



Rubik

CONSULTORÍA PARA MAPEO DE ACTORES E IMPACTO POTENCIAL DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN CHILE

INFORME DE AVANCE N° 1 –
IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE
ACTORES VINCULADOS A LA ECONOMÍA CIRCULAR EN CHILE

LICITACIÓN: 608897-1-LE19
Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Rubik

sustentabilidad

Los Conquistadores 2106, oficina B,
Providencia
Urrutia 436 A, 3er Piso,
Pucón
www.rubiksustentabilidad.cl

INDICE

1. INTRODUCCIÓN & OBJETIVOS DEL ESTUDIO	4
2. METODOLOGÍA DE TRABAJO	5
2.1 BÚSQUEDA SISTEMÁTICA DE ACTORES	5
2.1.1 ELEMENTOS DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA	6
2.1.2 PROCESO DE REVISIÓN SISTEMÁTICA PARA CADA MOTOR DE BÚSQUEDA	7
2.2 CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS DE ACTORES DE ECONOMÍA CIRCULAR	13
2.3 ENTREVISTAS	35
2.3.1 CONSTRUCCIÓN DE LA PAUTA DE ENTREVISTA	36
2.3.2 CONSTRUCCIÓN DE LA MUESTRA DE ENTREVISTADOS	37
3. RESULTADOS: CARACTERIZACIÓN DE ACTORES Y CLASIFICACIÓN EN MAPAS	44
3.1. MAPA 1: CLASIFICACIÓN DE ACTORES SEGÚN ÁMBITO DE ACCIÓN	45
3.2. MAPA 2: CLASIFICACIÓN DE ACTORES SEGÚN INTERÉS E INFLUENCIA	48
3.3 MAPA 3: CLASIFICACIÓN DE ACTORES SEGÚN ESLABÓN EN LA CADENA DE VALOR	56
3.4 MAPA 4: CLASIFICACIÓN DE ACTORES SEGÚN RUBRO Y ESTRATEGIA DE ECONOMÍA CIRCULAR	58
4. CONCLUSION: REFLEXIONES Y APRENDIZAJES	63
5. ANEXOS	65

1. INTRODUCCIÓN & OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El presente documento corresponde al primer informe de la consultoría “Mapeo de actores e impacto potencial de la economía circular en Chile”, ejecutado por Rubik Sustentabilidad. Esta consultoría, de acuerdo a lo establecido en sus Términos de Referencia, tiene como principal objetivo “Realizar el mapa de actores de Economía Circular en Chile, los que están trabajando en esta materia y los que debiesen sumarse, aun cuando hoy no lo están, e identificar el impacto potencial que la economía circular tiene en los distintos segmentos”.

Para lograr el objetivo general, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar y caracterizar a los actores vinculados a Economía Circular en Chile, incorporando las funciones y roles de cada actor.
2. Clasificar a los actores identificados.
3. Realizar una evaluación de los activos sectoriales.
4. Identificar el impacto potencial de la Economía Circular en los distintos segmentos (público, empresas y gremios, academia, sociedad civil).

Este informe recoge los resultados del trabajo realizado para dar cumplimiento al primer y segundo objetivo específico, los cuales tienen como producto principal la creación de una base de datos de actores identificados y 4 mapas de actores organizados según diferentes criterios, respectivamente.

El mapeo de actores permite detectar, clasificar y priorizar a los actores claves del ecosistema circular chileno, para, por un lado, conocer cuáles son las principales iniciativas que se están realizando en la materia, y por otro, integrarlos a la formulación de la futura Hoja de Ruta de Economía Circular para Chile, donde cada uno es clave aportando desde su ámbito de acción. Así, este informe avanza en identificar a los actores que se encuentran actualmente vinculados en actividades de economía circular, de modo de conocer tanto la cantidad y tipo de actores ya involucrados en ella, así como aquellos actores que aun no estando, juegan un rol clave para que Chile avance hacia una mayor circularidad en su economía.

El informe se organiza en 2 secciones. En la primera, se presenta la metodología de trabajo utilizada, que contempla: i) una descripción de los pasos ejecutados para la revisión sistemática de información secundaria, ii) los criterios considerados para la construcción de la base de datos en donde la información de actores identificados ha sido recopilada y, iii) la muestra de actores entrevistados con el fin validar y complementar la búsqueda inicial. Esto permitirá conocer las reglas y criterios aplicados, explicitando y justificando ciertas decisiones metodológicas realizadas y garantizando la trazabilidad del proceso. En la segunda sección, se presenta un análisis de los resultados obtenidos, ofreciendo una caracterización de los

actores identificados y organizándolos en una serie de mapas de actores, de acuerdo a una serie de variables coherentes con los requerimientos establecidos en los Términos de Referencia y la propuesta técnica de la presente consultoría, además de la identificación de actores que actualmente están ausentes de la conversación en economía circular.

2. METODOLOGÍA DE TRABAJO

2.1 Búsqueda Sistemática de actores

Tal y como se estableció en la propuesta técnica presentada en el marco de esta consultoría, se realizó el levantamiento de información de actores relacionados con economía circular en Chile, mediante trabajo de gabinete y utilizando la metodología de revisión sistemática. Con este procedimiento se realizó una serie de búsquedas de personas, grupos y organizaciones, que pudieran cumplir con alguna de las características definidas dentro de los Parámetros de Selección de las Bases de licitación, los cuales fueron:

- a) Se ven afectados o afectan de manera significativa los desafíos asociados a Economía Circular.
- b) Tienen información, conocimiento y/o experiencia acerca del tema.
- c) Los actores que controlan o influyen la implementación de las acciones necesarias para la intervención.

Cabe mencionar que la metodología de búsqueda desarrollada no permite segregar entre quienes se encuentra realizando efectivamente medida a la economía circular, de quienes pudiesen, eventualmente, estar usando el concepto como estrategia de marketing sin necesariamente estar realmente aportando a una economía más circular. Asimismo, dado el diseño de la búsqueda, también se identificó a actores relacionados a conceptos ligados a economía circular, pero que no necesariamente saben que sus actividades se enmarcan dentro de la economía circular. En consideración a esto, se estableció que todos los actores levantados a través de la metodología de búsqueda serían considerados como involucrados y, por lo tanto, clasificados dentro de la Base de Datos.

2.1.1 Elementos de la Revisión sistemática

Para la realización de la Revisión Sistemática¹ se hizo una búsqueda de actores basada en el levantamiento de información secundaria utilizando:

- a) Motores y medios de búsqueda digitales: Google, Redes Sociales (LinkedIn, Twitter, Instagram), prensa escrita digital.
- b) Utilizando palabras claves para recuperar información, las cuales fueron extraídas por el equipo consultor desde las siguientes Hojas de Ruta de Economía Circular disponibles:
 - Holanda: “A Circular Economy in the Netherlands by 2050”
 - Francia: “White paper on the circular economy of greater Paris”
 - Finlandia: “Leading the cycle. Finnish road map to a circular economy 2016 – 2025”
 - Escocia: “Making things last. A circular Economy Strategy for Scotland”
 - Eslovenia: “Roadmap towards the circular economy in Slovenia”

Luego, la lista de palabras claves fue consensuada con la contraparte del estudio, quienes seleccionaron un total de 16 conceptos claves vinculados a la Economía Circular en Chile.

- basura cero
- consumo circular/consumo sustentable
- ecodiseño
- economía circular
- extensión de vida útil/análisis de ciclo de vida
- gestión de residuos
- producción circular/producción sustentable
- producto como servicio/ servitización
- reciclaje
- recirculación
- recuperar materiales /residuos
- refabricar / remanufacturar
- reparar/reutilizar
- responsabilidad extendida del productor
- retornable
- revalorar / up-cycling

¹ CEE (2013) “Guidelines for Systematic Reviews in Environmental Management”, Version 4.2, www.environmentalevidence.org.

Considerando los motores de búsqueda y las palabras claves, el proceso de Revisión Sistemática se desarrolló según se indica a continuación².

2.1.2 Proceso de revisión sistemática para cada motor de búsqueda

A) Motor de Búsqueda GOOGLE

La revisión en Google se realizó entre el 02 y 08 de abril, y consistió en revisar los 25 primeros resultados abriendo cada link y leyendo el actor/es que pudieran estar vinculados directa o indirectamente a temas de economía circular, los cuales fueron ingresados uno a uno en la base de datos para su posterior revisión.

Es importante señalar que la utilización de Google como motor de búsqueda tiene algunas restricciones como:

- El buscador identifica la ubicación de quien está realizando la búsqueda, por tanto con mayor probabilidad los resultados están asociados a lugares, noticias, etc., cercanos a la ubicación identificada. En este caso la búsqueda fue realizada en el sector oriente de la Región Metropolitana, la cual arrojó resultados mayoritariamente para la región.
- Los actores que utilizan de mejor manera su presencia en internet, ya sea a través de pago, frecuencia de menciones, etc., tienen mayor probabilidad de salir en los procesos de búsqueda.

Para acotar el proceso de búsqueda se utilizó el filtro de búsqueda avanzada, aplicando los filtros de: palabra o palabras claves, idioma: Español y Región: Chile. En función de esto se ejecutaron 17 conceptos de búsqueda, que consideró el concepto principal **economía circular** y luego el cruce de este concepto con los 16 conceptos enumerados anteriormente. Para cada una de estas palabras claves se revisaron los primeros 25 resultados.

Avanzada la búsqueda se detectó que los resultados se iban repitiendo de una búsqueda a otra, por lo tanto, para poder obtener mayor número de resultados, los links que ya habían sido abiertos no se volvieron a contabilizar, sino que se pasó al siguiente resultado no abierto. De este modo, se pudo obtener un mayor número de resultados para cada una de las combinaciones de palabras claves.

En la Tabla 1 presenta una síntesis del número de resultados válidos para cada combinación de conceptos:

² Información en detalle sobre la trazabilidad de la revisión sistemática se puede consultar en Anexo N°1 Trazabilidad de la revisión sistemática. En este anexo se pueden revisar los links consultados en cada uno de los motores de búsqueda: google, redes sociales (twitter, Instagram y LinkedIn), prensa (emol.cl, latercera.cl, cooperativa.cl, biobiochile.cl)

Tabla 1 Conceptos de búsqueda para Google

Concepto	N° de resultados	Observaciones al concepto de búsqueda
Economía circular	25	
Economía circular + producción circular	21	Comenzó a salir información de otros países
Economía circular + basura cero	25	
Economía circular + reutilizar	25	
Economía circular + reparar	17	Los primero resultados se repiten con búsqueda anteriores y luego comienza a salir información de otros países
Economía circular + consumo sustentable	25	
Economía circular + ecodiseño	25	
Economía circular + análisis del ciclo de vida	25	
Economía circular + gestión de residuos	25	
Economía circular + servitización	3	Concepto muy poco utilizado para Chile, por lo tanto se realizaron búsqueda alternativas utilizando: a) Servitización, con 2 resultados nuevos b) Economía circular + "producto como servicio", con 9 resultados nuevos
Economía circular + reciclaje	24	Dado que es un concepto muy vinculado a la economía circular, se decidió realizar una búsqueda solo por el concepto Reciclaje, obteniendo 25 nuevos resultados y con esto, ampliando a los actores vinculados a la Economía Circular
Economía circular + recirculación	24	Concepto muy vinculado a noticias del sector acuícola con innovación en recirculación de agua para producción de salmones.
Economía circular + residuos	10	Lo resultados se repitieron en su gran mayoría en búsqueda bajo otros conceptos.
Economía circular + responsabilidad extendida del productor	24	Resultados vinculados a la Ley REP
Economía circular + retornable	25	Resultados vinculados a envases (botellas) plásticos retornables
Economía circular + up-cycling	25	

Concepto	N° de resultados	Observaciones al concepto de búsqueda
Economía circular + refabricar	6	Lo resultados se repitieron en su gran mayoría en búsqueda bajo otros conceptos.

Fuente. Elaboración propia

Dado que para algunos conceptos la búsqueda fue limitada o los links no arrojaron información distinta a la ya recogida bajo otros conceptos, es que el equipo consultor decidió ampliar la búsqueda a 5 conceptos adicionales que se consideraron relevantes para levantar nuevos actores. La siguiente tabla muestra los conceptos y el resultado de su búsqueda.

Tabla 2 Conceptos adicionales para Google

Concepto	N° de resultados	Observaciones al concepto de búsqueda
Ecomovilidad	2	La mayoría de los resultados eran vinculados a otros países
loop de materiales	0	No hubo información nueva
economía circular + biocombustible	24	
economía circular + bioeficiencia	0	Reemplazo en concepto bioeficiencia por ecoeficiencia
economía circular + ecoeficiencia	24	La mayoría de la información ya había sido recogida bajo otros conceptos de búsqueda

Fuente. Elaboración propia

Cabe mencionar que los resultados de búsqueda expuestos en las Tabla 1 y Tabla 2, no necesariamente se ve reflejada directamente en la base de datos de actores, ya que la información recogida puede haberse clasificado para otros conceptos de búsqueda, además de que durante la búsqueda hubo saturación de información, es decir, las búsquedas no aportaron información nueva.

Los resultados mayoritariamente se vincularon a noticias en diversos medios de prensa digitales que exponían información acerca de temas relacionados a la economía circular. Para algunos conceptos de búsqueda se logró obtener información de empresas, fundaciones, emprendimientos, ONG's, etc., que están vinculados de alguna manera a la cadena de valor de la economía circular en Chile.

B) Motor de Búsqueda REDES SOCIALES

Dentro de los motores de búsqueda en redes sociales se consideraron: Twitter, LinkedIn e Instagram. A continuación se detalla el proceso para cada uno de ellos:

B.1) Twitter

Para este motor de búsqueda se ingresó el concepto **economía circular** filtrando por idioma: Español y lugar: Chile. No se utilizó ninguna cuenta activa de twitter, por tanto los resultados no estuvieron asociados al perfil de quien realizó la búsqueda.

Se revisaron, con fecha 10 de abril, todos los tweets que arrojó la búsqueda, llegando a 25 resultados. De esos se fueron levantando los actores (personas, empresas, ONG's, Fundaciones, etc.) vinculados a la temática central de estudio. En la mayoría de los casos los actores identificados ya habían sido incorporados en la base de datos de actores, y lo que se logró con esta búsqueda fue confirmar información, incorporar nuevos actores y/o incorporar referencia de contacto para algunos actores que no lo tenían.

B.2) LinkedIn

La búsqueda en LinkedIn se realizó entre el 09 y 11 de abril, utilizando el concepto **economía circular**, filtrando por ubicación: Chile.

Dado que esta red social está vinculada al perfil de cada persona y que esto determina la red de contacto al cual se puede acceder (1°, 2° y 3° y demás lugar), es que se realizó la búsqueda desde dos cuentas de LinkedIn. La primera de ellas, para una persona con pocos vínculos con el ecosistema de economía circular. Para este caso, se pudieron identificar 11 actores, ya que muchos de ellos, aun cuando salieran en la búsqueda, tenían restricciones de acceso al perfil.

En el caso del segundo perfil, muy vinculado a la economía circular, se identificó a los 25 primeros actores.

Cabe mencionar que al utilizar el concepto "economía circular" la búsqueda arroja todos los resultados en que el contacto haya puesto ese concepto en su perfil, ya sea por interés en el tema o porque esté realizando acciones concretas al respecto. Por tanto, no necesariamente el resultado arrojado permite determinar que el actor es relevante para el ecosistema de economía circular del país.

En este sentido, fue el equipo consultor quien realizó un filtro relevando solo a aquellos actores que efectivamente están realizando algunas acciones asociada a la Economía Circular en Chile.

Además, es importante señalar que el perfil identificado pudo estar asociado a un profesional que se encuentra trabajando o vinculado a alguna empresa, Fundación, ONG, etc. que ya podría haber estado identificada dentro de la Base de datos de actores, en cuyo caso el actor fue asociado a la organización y no como un actor individual/persona.

B.3) Instagram

Este motor de búsqueda comparte fotos con información a la red de usuarios. El uso de esta red social tiene varias restricciones:

- El acceso a la información es restringido a los que “siguen” el perfil, y en otros casos el perfil es abierto a todo público, por tanto, es posible que no se acceda a todos los actores claves si es que estos tienen su perfil privado.
- No es posible aplicar filtros de búsqueda (idioma y ubicación) por tanto los resultados son para todo el mundo y actores que usen el concepto de búsqueda.

La búsqueda se realizó entre el 09 y 12 de abril, y dadas las restricciones se aplicaron 6 conceptos de búsqueda donde se ingresa hashtag (#), símbolo más utilizado en esta red social y que permite agrupar en una misma búsqueda a todos los post que lo utilicen. Para cada uno de ellos se revisaron los primeros post y se seleccionaron los resultados que estaban en Chile. La siguiente tabla muestra resultados de búsqueda para cada concepto.

Tabla 3 Conceptos de búsqueda para Instagram

Concepto	N° de post revisados	N° de resultados
#economiacircular	50	9
#economíacircular	50	7
#reciclaje	25	3
#reparar	25	1
#recuperar	25	1
#reutilizar	25	1

Fuente. Elaboración propia

Es relevante mencionar que si bien se revisaron los 50 o 25 primeros post, no todos arrojaron información para Chile, y además en muchos casos se repetía el mismo actores, por tanto, se pusieron en la Base de datos todos aquellos actores nuevos que no habían sido levantados con los motores de búsqueda utilizados anteriormente.

Es importante precisar dos temas respecto a los conceptos de búsqueda. En primer lugar, el utilizar la palabra economía con o sin acento arroja resultados distintos de búsqueda por ese motivo se utilizó **#economiacircular** y **#economíacircular**.

En segundo lugar, el concepto principal de búsqueda fue economía circular (para el cual se revisaron los 50 primeros post), sin embargo, dado que es un concepto nuevo en Chile, se consideró que es posible que algunos emprendimientos u organizaciones no estén necesariamente familiarizados o sepan que lo que hacen es economía circular, por tanto puede que en sus publicaciones no utilicen ese concepto. Es por esto que se decidió aplicar la

búsqueda a los otros conceptos como reciclaje, reparar, recuperar y reutilizar, ya que son temas que están más presentes en el ecosistema de economía circular en Chile, y se estimó que podía arrojar resultados distintos. Sin embargo, no se encontraron muchos resultados para Chile.

C) Motor de Búsqueda PRENSA ESCRITA DIGITAL

Respecto a la prensa escrita digital, como equipo consultor se estimó pertinente revisar los 4 medios de prensa digital con mayor presencia y actualización de noticias, siendo incluso referenciados por otros medios digitales. Estos son: www.emol.cl, www.latercera.cl, www.cooperativa.cl y www.biobiochile.cl

La búsqueda se realizó el 08 de abril, y para esto se ingresó al buscador propio de cada sitio y se revisaron todas las noticias entre el 01/02/2018 y 30/03/2019 asociadas al concepto **economía circular**³, teniendo el siguiente número de resultados:

Tabla 4 Resultados de búsqueda para prensa digital escrita

Concepto	N° de resultados
www.emol.cl ,	19
www.latercera.cl ,	22
www.cooperativa.cl	7
www.biobiochile.cl	12

Fuente. Elaboración propia

Es importante señalar que muchas de las noticias ya habían sido revisadas y procesadas en la base de dato de actores cuando se hizo la búsqueda en Google. En el caso de Emol un número importante de noticias se vincularon a un suplemento en Economía circular publicado por El Mercurio impreso el 27/02/2018.

D) Otras fuentes de información

Además de las fuentes de información antes expuestas, el proceso de búsqueda contempló una revisión específica del listado de iniciativas chilenas (nombre, personas, sector, etc.) disponible en la Base de Datos mundial de Iniciativas en Economía Circular organizada por el Circular Economy Club (CEC).

³ Los links de las noticias revisadas se encuentran disponibles en el Anexo N°1 Trazabilidad de la revisión sistemática, en la pestaña “prensa”

Por otro lado, el equipo consultor incorporó nuevos actores a la base de datos a partir de:

- Experiencia y conocimiento del mismo equipo consultor, particularmente la Coordinadora del proyecto.
- Entrevistas a actores claves de la economía circular en Chile⁴, quienes identificaron diversos actores que hoy están vinculados en mayor o menor medida con el ecosistema de economía circular y que es relevante tener en cuenta dentro del mapeo.

2.2 Construcción de la Base de Datos de actores de economía circular

Con el fin de recopilar y organizar a los actores identificados a partir de la revisión sistemática, se procedió a construir una base de datos de actores de economía circular. Para ello, se propuso una serie de variables –en su mayoría nominales- que permitiría ir clasificando la información de cada actor de acuerdo a información necesaria según los objetivos de la consultoría planteada y los productos comprometidos, especialmente referido al mapeo de actores.

La construcción de la base de datos tuvo como fuente de referencia las definiciones utilizadas en las Hojas de Ruta de una serie de países europeos que ya presentan avances relevantes en la materia, lo cual permitió usar un lenguaje conceptualmente adecuado y adaptado a estos instrumentos de planificación existentes. Específicamente se revisaron las siguientes Hojas de Ruta:

- Holanda: “A Circular Economy in the Netherlands by 2050”
- Francia: “White paper on the circular economy of greater Paris”
- Finlandia: “Leading the cycle. Finnish road map to a circular economy 2016 – 2025”
- Escocia: “Making things last. A circular Economy Strategy for Scotland”
- Eslovenia: “Roadmap towards the circular economy in Slovenia”

A continuación, se presentan las variables propuestas y una explicación de sus categorías de respuestas.

⁴ Información que se detalla en la sección 2.3 Entrevistas

Tabla 5 Variables y categorías de Base de Datos

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
1. Medio de búsqueda	De acuerdo a la propuesta, registra la fuente de información a través de la cual se encontró el actor identificado. Permite generar una trazabilidad del trabajo realizado, pero no se contempla su uso para análisis de resultados.	<ul style="list-style-type: none"> - LinkedIn - Twitter - Instagram - Google - Prensa - Otro 	Nominal	N/A	N/A
2. Palabra clave de búsqueda avanzada ⁵	Registra la palabra o concepto a través de la cual se encontró el actor identificado. Permite generar una trazabilidad del trabajo realizado, pero no se contempla su uso para análisis de resultados.		Nominal	N/A	N/A
3. Nombre organización	Registra el nombre del actor identificado. Permitirá individualizar a los actores identificados en la construcción de los mapas. Es la principal unidad de análisis de la consultoría.	Caso a caso	Nominal	N/A	Se registró el nombre oficial más específico disponible. Por ejemplo, en vez de escribir "Ministerio de Medioambiente", se prefirió "Oficina de Economía Circular – Ministerio de Medioambiente". Así, una

⁵ Lo conceptos utilizados son los expuestos para cada medio de búsqueda según se explica en el apartado 2.1 del presente informe

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
					misma organización a nivel global puede tener más de una mención si corresponde a diferentes subdivisiones que se encuentran vinculadas a la economía circular.
4. Descripción de la organización e iniciativa en economía circular	Variable que describe y define brevemente lo que hace la organización identificada, especificando su vínculo con la economía circular	Caso a caso	Nominal	N/A	Según el medio de búsqueda, puede ser en base al contenido informado en página web de la organización u otro medio similar, como su perfil de red social, etc.
5. Web	Registra la página web de la organización identificada	Caso a caso	Nominal	No aplica	
6. Nombre de contacto	Registra el nombre de la persona de contacto que se encuentra disponible en la fuente de información revisada. No se contempla su uso para análisis de resultados, sino que sirve para un potencial contacto de la organización.	Caso a caso	Nominal	No aplica	Se añade la categoría sin información (S/I), cuando la información no se encuentra disponible.
7. Rol en la Organización	Registra el cargo del nombre del contacto identificado. No se contempla su uso para	Caso a caso	Nominal	No aplica	Se añade la categoría sin información (S/I), cuando la información no se encuentra disponible.

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
	análisis de resultados, sino que sirve para un potencial contacto de la organización.				
8. Mail	Registra el mail de contacto de la organización y/o del nombre de contacto disponible. No se contempla su uso para análisis de resultados, sino que sirve para un potencial contacto de la organización.	Caso a caso	Nominal	No aplica	Se añade la categoría sin información (S/I), cuando la información no se encuentra disponible. Para algunos casos, se dejó registrado el mail general de consultas, reclamos y sugerencias, proveniente de la sección "Contacto". Esto fue usual para los actores de grandes compañías.
9. N° de contacto	Registra el número telefónico de contacto de la organización y/o del nombre de contacto disponible. No se contempla su uso para análisis de resultados, sino que sirve para un potencial contacto de la organización.	Caso a caso	Nominal	No aplica	Se añade la categoría sin información (S/I), cuando la información no se encuentra disponible. Para algunos casos, se dejó registrado el número general de consultas, reclamos y sugerencias, proveniente de la sección "Contacto". Esto fue usual para los actores de grandes compañías.
10. Sexo del contacto	Registra el sexo de la variable N°4 "Nombre de contacto". Sirve como una	– F: femenino – M: masculino	Nominal	No aplica	

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
11. Tipo de Organización	Variable analítica que permite distinguir los diversos ámbitos de acción en que operan los diferentes actores involucrados en economía circular. Útil para la construcción del Mapa de actores N°1.	<ul style="list-style-type: none"> - Sector Privado, correspondiente al mundo de negocios y empresas - Educación/Academia, correspondiente a establecimientos que desarrollan capacidades y conocimientos - Sin fines de Lucro/sociedad civil, correspondiente a la sociedad organizada - Gobierno/Estado, considerando a todos los servicios públicos existentes, sin importar su nivel geográfico, rol y sector - Soporte, prestadores de servicios auxiliares que facilitan, promueven o difunden objetivos ejecutados 	Nominal	Adaptado de Roadmap de Escocia, el cual organizaba a los actores de acuerdo a sus competencias y ámbitos de acción.	El supuesto de esta variable es que cada actor podrá calzar en alguna de las categorías propuestas. Para casos más ambiguos, se utilizó su objetivo principal como principio orientador. A modo de ejemplo, si se trataba de una iniciativa puntual que depende de más de una organización, fue categorizada en Evento/proyecto. Por el contrario, si se trataba de una iniciativa más a largo plazo o un programa que apoyaba la implementación de la economía circular, se categorizó como Soporte. Asimismo, para casos como los de Fundación Chile, aunque fuesen organizaciones sin fines de lucro, se priorizó su rol de soporte, siendo categorizado

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
<p>11.1 Subtipo de org. De Sector Privado</p>	<p>Variable analítica que especifica el tipo de organización categorizada en la variable N°11 como sector privado. Útil para la construcción del Mapa de actores N°1.</p>	<p>por otro sector o ámbito de acción.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Persona, individuo clave, con relevancia propia, independiente de su organización. Generalmente expertos. – Evento/proyecto, iniciativa puntual que en su ejecución puede depender de varias organizaciones. 	<p>Nominal</p>	<p>Adaptado de Roadmap de Escocia, el cual organizaba a los actores de acuerdo a sus competencias y ámbitos de acción.</p>	<p>El estudio no contempla un estudio de mercado para conocer la facturación de la empresa y así poder clasificarla de manera precisa en categorías según tamaño o cantidad de empleados. Sin embargo, a nivel intuitivo y según información disponible en las páginas web de cada una de las empresas, se puede clasificar su tamaño, por ejemplo, de acuerdo a su cobertura global, nacional, regional, comunal, local, considerando no solo las</p>

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
<p>11.2 Subtipo de org. De educación/academia</p>	<p>Variable analítica que especifica el tipo de organización categorizada en la variable N°11 como sector educación/academia. Útil para la construcción del Mapa de actores N°1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Empresa B - Establecimiento educacional de enseñanza básica/media - Universidad - Centro Técnico - Centro de Investigación/Think Tank - Otro 	<p>Nominal</p>	<p>Adaptado de Roadmap de Escocia, el cual organizaba a los actores de acuerdo a sus competencias y ámbitos de acción.</p>	<p>Aunque se consideraron como categorías teóricas, las categorías “establecimiento educacional de enseñanza básica y media” y “Centro Técnico” no fueron utilizadas. La categoría “Otro” fue utilizado para el caso de la Corporación Nacional de Facultades de Ingeniería de Chile. Para distinguir a los centros de investigación académica de aquellos que calzan mejor en prestación de consultorías o asesorías (del ámbito de soporte), se revisó la relación que tenían con las universidades, así como su principal fuente de recursos económicos. Asimismo,</p>

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
<p>1.1.3 Subtipo de org. Sin fines de lucro</p>	<p>Variable analítica que especifica el tipo de organización categorizada en la variable N°11 como sector organización sin fines de lucro/sociedad civil. Útil para la construcción del Mapa de actores N°1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ONG/Fundación - Agrupación funcional temática (ambiental, reciclaje, etc.) - Organización con base territorial (JJVV, Unión Comunal, etc.) - Organización política - Organización religiosa - Sindicatos - Otro 	Nominal	<p>Adaptado de Roadmap de Escocia, el cual organizaba a los actores de acuerdo a sus competencias y ámbitos de acción.</p>	<p>Aunque se consideraron como categorías teóricas, las categorías “Organización política”, “Organización religiosa”, “Sindicatos” y “Otro” no fueron utilizadas. Las organizaciones que tenían por objeto un bien colectivo y que eran gestionados de la sociedad civil, fueron categorizadas como “ONG/Fundación”, aquellas que aun teniendo dichas figuras legales, pero prestan asesorías al sector privado o dependen de un gremio, fueron categorizadas en el ámbito de “Sporte”.</p>
<p>1.1.4 Subtipo de org. De Estado</p>	<p>Variable analítica que especifica el tipo de organización categorizada en la variable N°11 como sector gobierno/Estado. Útil para la construcción del Mapa de actores N°1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generadora de planes, programas y políticas, por ejemplo, ministerios y otros servicios públicos. - Implementadora de planes, programas y 	Nominal	<p>Adaptado de Roadmap de Escocia, el cual organizaba a los actores de acuerdo a</p>	<p>Aunque se consideró como categoría teórica, la alternativa “Fiscalizadores de planes, programas y políticas” no fue utilizada. Para el caso de la categoría “Otro”, fue utilizada para los</p>

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
		<ul style="list-style-type: none"> – políticas, por ejemplo, municipios – Financista o de fomento, por ejemplo, agencias como CORFO. – Fiscalizadores de planes, programas y políticas, por ejemplo, las superintendencias – Otro 		<p>sus competencias y ámbitos de acción.</p>	<p>casos de redes de municipios.</p>
11.5 Subtipo de org. De soporte	Variable analítica que especifica el tipo de organización categorizada en la variable N°11 como sector soporte. Útil para la construcción del Mapa de actores N°1.	<ul style="list-style-type: none"> – Aceleradora/Incubadora de Negocios/Centro de negocios – Apoyo Legal – Centro de Innovación/Tecnología – Certificación – Consultoría/Asesoría – Finanzas – Medio de comunicación – Multilaterales/Alianzas multiactor – Otro 	Nominal	<p>Adaptado de Roadmap de Escocia, el cual organizaba a los actores de acuerdo a sus competencias y ámbitos de acción. Y de la metodología del Circular Economy Club para visualizar organización</p>	<p>Si una empresa privada se desenvuelve en la prestación de servicios, se privilegió su categorización en este ámbito o tipo de organización. Centros de investigación académica que presta servicios, fue considerada en estas categorías, como aceleradora o de innovación. Aunque se consideró como categoría teórica, la alternativa “Apoyo Legal” no fue utilizada. La categoría “Otro”, fue utilizada para los de aplicaciones digitales que facilitaban una práctica de</p>

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
				es que brindan servicios de apoyo y complementarios a la actividad del sector privado.	economía circular. El apoyo de embajadas u otros organismos internacionales, fue categorizado como “Multilaterales/Alianzas Multiactor”
11.6 Subtipo de Personas	Variable analítica que especifica el tipo de organización categorizada en la variable N°11 como Persona. Útil para la construcción del Mapa de actores N°1.	<ul style="list-style-type: none"> – Experto – Líder político – <i>Influencer</i> 	Nominal	N/A.	Individuo que posee un capital de conocimiento debido a su trayectoria especializada en el área. También, hace referencia a líderes de opinión o político, con un alto perfil público. Esta categoría fue utilizada a personas que tienen alta visibilidad o son reconocidos por otros como líderes.
12. Alcance de la Organización	Variable analítica que permite conocer el nivel de presencia de la organización, como un <i>proxy</i> del potencial impacto de sus iniciativas en torno a la economía circular.	<ul style="list-style-type: none"> – Global, organizaciones con presencia en el extranjero o vinculada a redes internacionales – Nacional, organizaciones con presencia en la mayoría del territorio nacional – Regional, organizaciones 	Ordinal	N/A	El estudio no contempla un estudio de mercado para conocer el nivel de alcance efectivo de las organizaciones identificadas. Por tanto, esta variable se completó de acuerdo al conocimiento del equipo consultor y según la

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
12.1 Si responde, especificar países, regiones, comunas o barrios	Variable que complementa la variable anterior, especificando información de la ubicación de la organización para las alternativas de global, regional y comunal.	<p>que se han especializado en alguna región</p> <ul style="list-style-type: none"> – Comunal, organizaciones con presencia a nivel de municipio – Barrial, organizaciones a nivel local 	Nominal	N/A	<p>Para el caso de las organizaciones clasificadas como globales, sólo fue completado en caso que fuese pertinente. Por ejemplo, en casos en que una empresa tenía presencia en algunos países o que fuese un proyecto binacional. Para casos como Coca-Cola u otras empresas transnacionales, las casillas fueron dejadas vacías.</p>
13 Tipo de activo en torno a Economía circular	Variable analítica que describe el principal modo en que se encuentra el actor involucrado en la economía circular.	<ul style="list-style-type: none"> – Canales de comunicación/interacción/comercio, generando redes e iniciativas entre diversas organizaciones. <i>Por ejemplo, gremios o alianzas</i> – Desarrollo/Aplicación de 	Nominal	Realizado en función de los parámetros entregados por las bases de licitación de la	<p>Para organizaciones que podían ser clasificadas en más de una categoría, se privilegió el activo principal o aquel que fuese más exigente. Por ejemplo, si una organización realiza difusión y tiene experiencia, se</p>

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
		<p>herramientas, <i>tales como certificación, modelo de análisis de Economía circular, métodos para aplicarlo; también, considera el desarrollo de mejoras a la implementación y fomento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Difusión del tema a nivel mediático y de la opinión pública, <i>tales como los medio de comunicación</i> - Experiencia/práctica del tema, <i>organizaciones ejecutora de experiencias e iniciativas en implementación y desarrollo de tecnología asociada</i> - Información/conocimiento sobre el tema / producción de conocimiento / Desarrollo de capacidades, <i>tales como organizaciones educativas o</i> 		<p>presente consultoría.</p>	<p>prioriza el segundo. Para casos en donde no fue posible distinguir sólo un activo, se generó una columna para registrar ambos activos (13b). En la medida que sólo la primera variable será utilizada para caracterizar al actor en cuestión, se jerarquizaron los activos siguiendo el siguiente criterio: queda como primera mención la experiencia o práctica; si la organización no tiene experiencia, queda como primera mención el desarrollo/aplicación de herramientas; si la organización no tienen ninguna de las anteriores, queda como primera mención</p> <p>Información/conocimiento; si la organización no tiene ninguna de las categorías anteriores, queda como primera mención canales de comunicación; finalmente, queda como primera mención difusión.</p>

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
		<p><i>capacitaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Regulación o fomento de implementación de economía circular, <i>tales como organizaciones del sector público.</i> 			No hubo casos de actores con dos activos que fuesen de regulación o fomento.
13.1 Año de inicio de la organización	Registra el año de inicio de la organización y/o proyecto vinculados a la economía circular	Caso a caso	Nominal	No Aplica	
14. Estrategia Economía circular en cadena de valor	Variable analítica que clasifica el tipo de recurso para el cual la organización está desarrollando una estrategia de economía circular. Útil para la construcción del Mapa de actores N°3 y 4.	<ul style="list-style-type: none"> Recursos, asociados a materiales no biológicos, tales como los hídricos, energéticos o no renovables Material biológico, asociados a recursos materiales de recursos renovables, tales como forestales o pesqueros Material técnico, asociados a materiales tecnológicos e industrializados Patrones de consumo/producción, que modifica la relación entre demanda y oferta o incide en la forma de 	Nominal	Adaptado de la Hoja de Ruta de Finlandia, la que distingue entre recursos biológicos y técnicos. Y de los principios de Ellen MacArthur Foundation, que distingue recursos, dimensión biológica y técnica.	Esta variable fue sólo completada para las organizaciones pertinentes, es decir, aquellas que se encuentran involucradas en el proceso de la cadena de valor. Para el resto de organizaciones, se utilizó la categoría "No aplica".

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
14.1 Sub-estrategia Recursos	Variable analítica que especifica la estrategia adoptada por la organización en economía circular en relación a la utilización de recursos. Útil para la construcción del Mapa de actores N°3 y 4.	<p>producir</p> <ul style="list-style-type: none"> – Todas, que tiene estrategias asociadas a recursos, material biológico, material técnico y patrones de consumo. – No aplica, pues su organización no interviene directamente en la cadena de valor. 	Nominal	Adaptado de la Hoja de Ruta de Finlandia, dando ejemplos de estrategias en el uso de materiales biológicos. Y de los principios de Ellen MacArthur Foundation, que distingue recursos, dimensión	Esta variable fue sólo completada para las organizaciones pertinentes, es decir, aquellas que se encuentran involucradas en el proceso de la cadena de valor. Para el resto de organizaciones, se utilizó la categoría "No aplica".

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
14.2 Sub-estrategia biológica	Variable analítica que especifica la estrategia adoptada por la organización en economía circular en relación a la utilización de materia biológica. Útil para la construcción del Mapa de actores N°3 y 4.	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación/Revalorización (up-cycling) de desechos o subproductos, reutilizando en algo de mayor valor un descarte de industria. Por ejemplo, fruta de agroindustria para hacer jugos - Extracción de propiedades químicas/energéticas, por ejemplo de desechos o subproductos - Regeneración de RRNN, a través de restauración ecológica 	Nominal	biológica y técnica. Adaptado de la Hoja de Ruta de Finlandia, dando ejemplos de estrategias. Y los principios de Ellen MacArthur Foundation, que distingue recursos, y loops en dimensión biológica y técnica.	Esta variable fue sólo completada para las organizaciones pertinentes, es decir, aquellas que se encuentran involucradas en el proceso de la cadena de valor. Para el resto de organizaciones, se utilizó la categoría "No aplica".
14.3 Sub-estrategia técnica	Variable analítica que especifica la estrategia adoptada por la organización en economía circular en relación a la utilización de materia técnica. Útil para la construcción del Mapa de	<ul style="list-style-type: none"> - Eco-diseño, cuando el producto considera un diseño de-ensamblaje, modular, alargascencia, desembalaje, reciclabilidad - Código abierto/Compartir, 	Nominal	Adaptado de la Hoja de Ruta de Finlandia y Holanda dando ejemplos de estrategias. Y	Esta variable fue sólo completada para las organizaciones pertinentes, es decir, aquellas que se encuentran involucradas en el proceso de la cadena de valor. Para el resto de organizaciones, se utilizó la

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
	actores N°3 y 4.	<p>cuando el producto o proceso considera la generación de conocimiento sin derechos de autor y/o sin dinero de por medio, experiencias de copropiedad, cooperativas para soluciones, compartir servicios, plataformas, productos, app</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servitización o producto como Servicio, cuando se reemplaza la compra de un producto por el arriendo, membresía, leasing y/o préstamo - Extensión de vida útil, cuando se desarrollan estrategias de 1. Mantenimiento/Reparación de productos a través de soporte técnico, repuestos, servicios externos; 2. estrategias de reutilización/redistribución, a cuando se le da a 		de los principios de Ellen MacArthur Foundation, que distingue recursos, Y loops en dimensión biológica Y técnica.	categoría "No aplica".

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
		<p>un producto el mismo uso original a través de estrategias de retornar o revender; 3.</p> <p>Renovar/Retablicar/Re-manufacturar, cuando se le da a un producto un nuevo uso</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reciclar la materia prima, que incluyen estrategias de down-cycling, up-cycling (o Revalorar) – Revaloración energética residual, generando energía de desechos. Por ejemplo, el biogás. 			
15 Eslabón en la cadena de valor	Variable analítica que sitúa la organización en el eslabón de la cadena de valor en donde ocurre su principal actividad económica relacionada a economía circular. Útil para la construcción del Mapa de actores N° 4.	<ul style="list-style-type: none"> – Explotación de materias primas – Generación de energía – Diseño – Producción primaria – Producción o reelaboración a partir de un subproducto – Distribución/Logística tradicional / Distribución/Logística inversa 	Ordinal	Adaptado de la Hoja de Ruta de Finlandia y del Circular Economy Action Plan from European Parliament.	Para el eslabón “Consumo/Utilización” se consideró tanto actores de la sociedad civil como consumidores (canal B2C business to consumer), como empresas que fuesen clientes, consumidores o usuarios de servicios o productos circulares (B2B business to business). Por ejemplo, una empresa que

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
16 Subsector Económico en que se enfoca la actividad	Variable analítica que describe el rubro al que se encuentra asociada la organización. Útil para la construcción del Mapa de actores N° 4.	<ul style="list-style-type: none"> – Venta de productos, Venta de servicios, Venta de conocimiento, Venta de insumos o subproductos (entre proveedores) – Consumo, Utilización (B2B y B2C) – Recolección y/o Gestión de residuos – Tratamiento de residuos (involucra reciclaje del material, compostaje, incineración a combustible o energía) – Todas – No Aplica 	Nominal	Compliado de categorías revisadas en Hojas de Ruta de Finlandia, Holanda, y Francia.	EL llenado incluye a organizaciones que no siendo con fines privados, se desarrollan para o dentro de alguno de estos rubros, por ejemplo el Programa estratégico nacional Construye2025, que está dentro del rubro Construcción. No Aplica, cuando la organización o actor no se

Variable	Definición operativa	Categoría de Respuestas	Tipo variable	Referencia (si aplica)	Consideraciones para el llenado de la variable (si aplica)
		entre otros. – MINERÍA – MODA/VESTUARIO y otros textiles – SERVICIOS: servicios financieros, servicios profesionales, salud, educación, entre otros. – PESCA – PRODUCTOS DE CONSUMO & ELECTRÓNICA: aparatos electrónicos, productos de higiene, juguetes, etc. – RETAIL: supermercado y distribuidoras – SERVICIOS SANITARIOS, incluyendo tratamiento de aguas servidas y manejo de residuos – TRANSPORTE & LOGÍSTICA – TURISMO – No aplica.			encuentra asociado a ningún rubro económico en particular, pues trabaja indiferentemente del sector económico, o porque sus actividades no se encuentran directamente asociadas al ciclo productivo o son transversales a varios sectores, tal como es el caso de organizaciones del Estado, organizaciones sin fines de lucro o líderes políticos.

Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que la base de datos de actores es una matriz que tiene el potencial de seguir completándose. Por ello, la tabla recién presentada sirve como un manual de las variables propuestas, de modo que los futuros usuarios conozcan la definición de los términos utilizados. Asimismo, es posible que a la base se agreguen nuevas variables, a la medida de las necesidades de la organización usuaria.

Asimismo, hubo algunas variables que se propusieron, pero que finalmente no fueron completadas caso a caso, sino que se diseñaron criterios ex – post. Tal es el caso para las variables de interés e influencia para las cuales se utilizaron criterios de asignación de puntaje combinando la información provista por los entrevistados e información disponible en la base de datos. Así, se generó una puntuación de los actores en una escala de 0 a 100 en cada variable, ponderando datos como tamaño de la empresa, nivel de alcance, tipo de activo de la organización y subestrategia de economía circular, en donde cada categoría combinada cualitativamente permitió la asignación de un puntaje. A modo de ejemplo, la combinación de una empresa clasificada como corporación multinacional, de alcance nacional o global fueron asignadas con el más alto puntaje en la variable de influencia, debido a su alto poder dentro del mercado. Asimismo, organizaciones que explícitamente utilizara el concepto de economía circular en su presentación, con experiencia práctica en el área y que desarrollara una iniciativa relacionada con una subestrategia diferente al reciclaje, fue asignada con el puntaje más alto en la variable interés, debido a la apertura de experiencias en la cadena de valor de la economía circular que resultan incipientes, tales como diseño, distribución o consumo. . A cada puntaje, se le asignó una justificación del mismo, la cual combina los criterios señalados.

Las siguientes tablas (Tabla 6), muestran las categorías de justificación utilizadas para los diferentes casos disponible en la base de datos y el rango de puntaje asignado para cada una, entendiendo que no todas las organizaciones ameritaban un mismo puntaje, aunque compartieran la mayoría de sus características. Así, se permitió un espacio de especificidad para cada organización, aun cuando se estableció un intervalo posible para cada justificación utilizada.

Tabla 6 Categorías de justificación para la variable Interés

Categorías de justificación para INTERÉS	Rango de puntaje		Ejemplo de actor puntuado
	mínimo	máximo	
Además de muchas otras iniciativas, proponen ley que afecta a la economía circular	60		Parlamentarios
Asociado a temas de innovación y negocios que pueden transitar hacia economía circular	40	50	Ministerio de Economía
Declaran su interés en entrevista	90		Fundación Chile

Categorías de justificación para INTERÉS	Rango de puntaje		Ejemplo de actor puntuado
	mínimo	máximo	
Iniciativas que facilitan la transición a una economía circular, especialmente vinculada a reciclaje e implementación de ley REP. Actualmente es el "desde", por lo que se le asigna valor medio de interés. En muchos casos, el actor se encuentra interesado en función de su rubro, el cual se tiene que transformar para mantenerse si se aplica una economía circular	30	100	Empresas asociada a la gestión de residuos o de embalaje, tales como Comberplast, Gerdau Aza y el Ecoropero.
Involucrado en casi todos los eslabones de cadena de valor y realizando múltiples iniciativas	90		Multinacionales, tales como Coca-Cola y Arauco
No especialmente interesado	20	30	Centro de Innovación Anacleto Angelini UC, Asociación de Exportadores de Carne
Realizando iniciativas en un eslabón de la cadena más allá del reciclaje (desarrollo de tecnología, diseño, energía, etc.)	40	100	Empresas asociadas a la economía circular, Unilever, Biofactoría, Modulab con alto puntaje y Adexus y Bike Santiago en el nivel más bajo.
Reconocido y pionero	100		Food for Future, Neptuno Pump, Triciclos
Referencia explícita a economía circular	70	100	Acción Empresas, Diplomado en Economía Circular – Universidad Central, País Circular
Referencia o trabajo sobre sustentabilidad, pero no específicamente en economía circular	40	80	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático; Fundación Plastic Ocean; consultoras, como GESCAM.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7 Categorías de justificación para la variable Influencia

Categorías de justificación para INFLUENCIA	Rango de puntaje		Ejemplo de actor puntuado
	mínimo	máximo	
Académico/Asesor/Consultor/Parlamentarios/Personaje Público	40	100	Carolina Marzán, Camila Silva, Andrés Labbé
Iniciativas con alcance territorial acotado	40	70	Asociación de industriales de Iquique y el Tamarugal – All, Biogas sector lechero
Asociaciones o instituciones que agrupan diferentes empresas, con potencial de influir en sus asociados o como consultor	40	100	Gremios, tales como SOFOFA; consultoras, tales como DICTUC y agencias, tal como ASCC
Baja o incipiente visibilidad/pequeña organización/bajo poder de mercado	10	80	Fundación Basura, Awto o Copita Mia Luna
Caso ejemplar/Iniciativa incipiente o local, con gran difusión y visibilidad	20	100	Algramo, COANIQUEM Store, Municipalidad de La Pintana
Con el más alto poder de mercado; capaces de mover la aguja del sector	70	100	Agrosuper, Antofagasta Minerals, CMPC
Financista	80		Circulate Capital
Gran empresa, con menor presencia en el mercado	30	100	Lush, Recupac
Legitimidad transversal/Alta visibilidad	100		Peter Ostojic, Gonzalo Muñoz, Empresa B, Acción Empresas
Medio de difusión	70	80	CodeXVerde
Movimiento de sociedad civil	50	90	WWF, Disco Sopa
Organización estratégica	80		CORFO – Programa Construye 2025
Organización/programa/política estratégica	60	100	EuroChile, Ministerio de Economía, CORFO
Universidad Prestigio a nivel nacional	80	100	Universidad de Chile
Prestigio de universidad privada antigua y de calidad	70	80	Universidad Diego Portales

Prestigio de universidad pública	80		Universidad de Santiago
Prestigio de universidad regional	80		Universidad Católica de Valparaíso
Prestigio universidad privada	60		Universidad del Desarrollo

Fuente: Elaboración propia

Por último, hubo también variables para las cuales se pretendió completar la información, pero finalmente se descartó. Tal es el caso de las variables denominadas de conflictos y alianzas. Al respecto, completar esta información a partir de información secundaria excedía los recursos y el tiempo estimado para la presente consultoría. En su reemplazo, esta información fue rastreada durante las entrevistas realizadas a los informantes claves y posteriormente, se podrá complementar con los resultados del Objetivo 4 durante el *workshop*.

2.3 Entrevistas

La realización de una ronda de entrevistas a informantes clave tuvo cuatro objetivos:

- Validar y complementar el levantamiento de actores de la información secundaria, con la información proporcionada por la fuente primaria, para asegurar que los actores más relevantes estuviesen correctamente identificados.
- Generar criterios para definir el posicionamiento de los actores identificados según su nivel de influencia e interés.
- Identificar actores claves que no se han integrado al ecosistema de la economía circular, pero que requieren ser convocados, debido a su influencia en el mundo productivo.
- Recabar y analizar la percepción de diferentes actores sobre los activos sectoriales disponibles para la transición hacia una economía circular, vinculado al objetivo específico N°3 de la presente consultoría⁶.

Los objetivos planteados fueron los criterios orientadores para la construcción de la pauta de entrevista y la muestra, descrito en la sección 2.3.1 y 0, respectivamente.

⁶ El análisis de esta información será parte del Informe 2, tal como figura en las Bases.

2.3.1 Construcción de la pauta de entrevista

En función de los objetivos propuestos, las dimensiones temáticas utilizadas en la creación de la pauta de entrevista fueron las siguientes:

1. Introducción: Trayectoria del entrevistado en economía circular
2. Validación de actores: para 4 ámbitos de acción, a saber, sector público, academia, sociedad civil y sector privado se preguntó por:
 - a. Identificación de organizaciones o personas más importantes para la economía circular, dando su justificación.
 - b. Nivel de interés de las organizaciones importantes en impulsar la economía circular.
 - c. Relaciones de alianzas y tensión para impulsar la economía circular que tienen las organizaciones identificadas como importantes.
 - d. Identificación de otra organización o persona interesada, pero no necesariamente influyente.
 - e. Identificación de organizaciones o personas que no están actualmente involucradas en la economía circular, pero que requieren estarlo por su nivel de importancia, dando su justificación.
3. Evaluación de activos sectoriales⁷:
 - a. Percepción general sobre el sector mejor y peor preparado para impulsar una transición a la circularidad de sus procesos

De la siguiente lista de sectores productivos, a saber, minería, energía, forestal, pesca y acuicultura, agroindustria, construcción e infraestructura, retail, transporte y logística, gestión de residuos, manufactura y servicios, se le solicita al entrevistado que escoja los 2 sectores productivos con que tenga mayor afinidad, experticia o familiaridad para responder los siguientes elementos, utilizando una escala 1 a 5, en donde 1 equivale a poco preparado; 3, equivale a suficientemente preparado y; 5, equivale a muy preparado:

- b. Preparación del sector en relación al uso de tecnología y mejoramiento de procesos para avanzar en la transición a la economía circular.
- c. Preparación del sector en relación a la inversión en I+D para avanzar en la transición a la economía circular.

⁷ El análisis de esta información será parte del Informe 2, tal como figura en las Bases.

- d. Preparación del sector en relación a disponibilidad de capital humano avanzado para avanzar en la transición a la economía circular.

Por la naturaleza de las preguntas y el tipo de respuesta buscada durante la entrevista –lo más específica y acotada posible-, la pauta es estructurada, asemejándose a un cuestionario de opinión. En efecto, existen pocas preguntas en donde el entrevistado tuvo la oportunidad de expresarse en sus argumentos.

Cabe señalar que la pauta final fue la versión ajustada de propuestas previas, la cual fue pre-testeada con la experta en economía circular Bernardita Mancilla, coordinadora del equipo consultor.

Los resultados del pre-test mostraron:

- La necesidad de disminuir el número de preguntas para asegurar una duración máxima de una hora. Para ello, se acotó el número de organizaciones o personas a ser identificadas por ámbito de acción y se filtraron las preguntas de activos por los 2 sectores productivos de mayor conocimiento del informante.
- Implementar la medida de enviar el cuestionario previamente a los entrevistados, de modo que los informantes tuviesen la oportunidad de realizar el ejercicio reflexivo previo al encuentro.

Ambos resultados fueron aplicados con el fin de aumentar la validez y confiabilidad de los resultados entregados por los informantes claves, de modo de evitar tanto el cansancio frente a un gran cuestionario estructurado, como la mecanicidad de las respuestas, para así, asegurar la calidad de la información obtenida.

En el Anexo N°2 se presenta la pauta de entrevista en detalle aplicada a cada uno de los informantes.

2.3.2 Construcción de la muestra de entrevistados

De acuerdo al plan de trabajo descrito en la oferta técnica de la presente licitación, el equipo consultor propuso la realización de un máximo de 20 entrevistas a informantes claves para validar y complementar la información provista por el levantamiento de información secundaria de los actores claves identificados para la economía circular en Chile.

Para la construcción de la muestra de informantes, se procedió a revisar la versión preliminar de la base de datos con información secundaria, la cual rondaba en alrededor de 250 actores identificados.

Para la selección de las organizaciones a ser entrevistadas, se consideraron los siguientes criterios:

- Equilibrio entre “ámbitos de acción”, de modo que todos estuviesen representados.
- Presencia de organizaciones con una mirada transversal de la economía circular, priorizando representantes de organizaciones que trabajen en alianza con diversos actores. Lo anterior, implicó priorizar actores intersectoriales, redes académicas o agrupaciones gremiales por sobre empresas u organizaciones individuales.
- Asegurar una representatividad regional: priorizar la selección de informantes con un vínculo regional, ya sea porque no se encuentran ubicados físicamente en Santiago, trabajan en regiones o tienen cobertura nacional.

Para la selección de los informantes dentro de las organizaciones seleccionadas, los criterios utilizados fueron los siguientes:

- Combinación entre alta dirección y experticia, de modo de poder captar la percepción de los liderazgos organizacionales, sin perder la especificidad del conocimiento requerido para contestar las dimensiones de análisis establecidas.
- Perspectiva de género, para asegurar una muestra lo más paritaria posible.

Considerando los criterios planteados, la primera versión de la muestra de entrevistados estuvo compuesta por 15 organizaciones (ver

Tabla 8). La decisión de proponer 15 actores, consideró la inclusión de nuevos entrevistados a través de la utilización de la técnica de *snow-ball* y en caso que la contraparte decidiera agregar a nuevos informantes en su proceso de validación.

Tabla 8 Muestra de actores a entrevistar. Versión 1

N°	Ámbito	Alcance	Institución	Nombre
1	Gobierno/ Estado	Cubre nivel nacional	CORFO - Programa Prototipos de Innovación en Economía Circular	Victoria Paz
2	Gobierno/ Estado	Nacional/ Multisectores	Agencia de Sustentabilidad de Cambio Climático - APL	Giovanni Calderón
3	Gobierno/ Estado	Nacional/ Municipal	Red chilena de Municipios ante el cambio climático	(pendiente)
4	Educación / Academia	En Valparaíso, cobertura nacional/ Conexión con empresas de diversos sectores y tamaños	Instituto internacional para la innovación empresarial 3ie - Universidad Técnica Federico Santa María	Werner Kristjanpoller
5	Educación / Academia	FONDECYT sobre economía circular	Instituto de ciencias sociales - Universidad Diego Portales	Tomás Ariztía

N°	Ámbito	Alcance	Institución	Nombre
6	Líderes/ Otros	En zona norte/vinculado a Minería	Neptuno Pumps	Petar Ostojic
7	Líderes/ Otros		Triciclo	Gonzalo Muñoz
8	Sector Privado	Cobre nivel nacional/Gremio	Asociación Nacional de la Industria del Reciclaje, ANIR	Alejandro Navech Marzolo
9	Sector Privado	Cobre nivel nacional/Gremio de PYMES	Asociación de emprendedores de Chile, ASECH	Alejandra Mustakis
10	Sector Privado	Cobre nivel nacional/Gremio	SOFOFA	Bernando Larraín
11	Sector Privado	Sur/Pesca	Food for the future	Christian Emhart
12	Sin fines de Lucro	Financiamiento/ Multiactor	Fundación Chile	Andres Pesce
13	Sin fines de Lucro	Ciudadanía	AdC Circular, Asociación de Consumidores Sustentables de Chile	Marcela Godoy
14	Soporte	Multi-Sector	Acción Empresas	Marcela Bravo
15	Soporte	Experto/ Financiamiento	ImplementaSur/CIO family office El Coigüe	Andrés Labbé

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, la contraparte técnica realizó una propuesta de informantes claves que puede visualizarse en la Tabla 9, en donde van coloreados en gris aquellos actores que reemplazan un actor propuesto por el equipo consultor; en verde, aquellos que se encuentran en consonancia y; en blanco, las nuevas propuestas.

Tabla 9 Muestra de actores a entrevistar. Propuesta Contraparte técnica

N°	Ámbito	Institución	Nombre
1	Gobierno/ Estado	Ministerio de Medio Ambiente - Oficina de Economía Circular	Guillermo González
2	Gobierno/ Estado	Asociación Chilena de Municipalidades	Presidente
3	Gobierno/ Estado	CORFO - Programa Prototipos de Innovación en Economía Circular	Sebastián Sichel/Victoria Paz
4	Gobierno/ Estado	Agencia de Sustentabilidad de Cambio Climático – APL	Ximena Ruz
5	Gobierno/ Estado	Ministerio de Economía	Ignacio Guerrero

N°	Ámbito	Institución	Nombre
	Estado		
6	Educación/ Academia	Universidad Central - Diplomado en Estrategias para una Economía Circular	Luis Martínez Cerna
7	Educación/ Academia	Observatorio de Sostenibilidad Universidad de Chile	Reinalina Chavarri M
8	Educación/ Academia	Centro de Innovación UC Anacleto Angelini	Conrad Von Igel
9	Educación/ Academia	Universidad Diego Portales – Instituto de Ciencias Sociales	Tomás Ariztía
10	Educación/ Academia	Instituto internacional para la innovación empresarial 3ie - Universidad Técnica Federico Santa María	Werner Kristjanpoller
11	Líderes/ Otros	Ecodiseño	Alejandro Chacón
12	Líderes/ Otros	Neptuno Pumps	Petar Ostojic
13	Líderes/ Otros	nomedalomismo – Instagram	Camila Silva
14	Sector Privado	Asociación de Emprendedores - Asech	Alejandra Mustakis
15	Sector Privado	Food for the future	Christian Emhart
16	Sector Privado	Tri-Ciclos	Gonzalo Muñoz
17	Sector Privado	SOFOFA	Bernardo Larraín
18	Sin fines de Lucro	Fundación Chile	Andres Pesce
19	Sin fines de Lucro	AdC Circular, Asociación de Consumidores Sustentables de Chile	Marcela Godoy
20	Sin fines de Lucro	Fundación Basura	Macarena Guajardo
21	Sin fines de Lucro	Fundación Empresarial Eurochile	José Aravena
22	Sin fines de Lucro	Circular Economy Club	Bernardita Mancilla
23	Soporte	Acción Empresas	Marcela Bravo
24	Soporte	País Circular	Editor

Fuente: Elaboración propia

Debido a consideraciones de recursos y tiempo, fue necesario acotar la muestra a los 20 actores originalmente propuestos en la oferta técnica. Para ello, se descartaron los siguientes informantes:

- Bernardita Mancilla, pues es parte del equipo ejecutor y su conocimiento está puesto al servicio de esta consultoría de manera transversal.
- Observatorio de Sostenibilidad de la Universidad de Chile, pues el sector educación estará representado por académicos de otras instituciones, entre ellas el Centro de Innovación UC, Diplomado de la Universidad Central y la Universidad Diego Portales. A ello se agrega el hecho que Alejandro Chacón es también académico de la Universidad de Chile.
- 3ie, pues la innovación e incubación de negocios está representada por el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini.
- Asech, pues se consideró que el sector privado estaba representado por Sofofa, Acción Empresas y EuroChile.

Así, la muestra final estuvo compuesta por 20 informantes clave acordados y ajustados con la contraparte.

El trabajo de campo de las entrevistas fue realizado entre 22 de Abril y 2 de Mayo del 2019, cinco de las cuales se realizaron vía telefónica –por disponibilidad del entrevistado⁸-, y 13 fueron realizadas presencialmente. Solo a dos informantes no fue posible realizar la entrevista pese a los esfuerzos de gestión realizado por el equipo consultor.

A cada entrevistado se le solicitó firmar un Consentimiento informado donde queda establecida la confidencialidad de la información entregada y la modalidad de manejo de los datos.⁹

Tabla 10 Muestra final de actores claves contactados y entrevistados

N°	Ámbito	Institución	Nombre	Status entrevista
1	Gobierno/ Estado	Ministerio de Medio Ambiente - Oficina de Economía Circular	Guillermo González	Realizada
2	Gobierno/ Estado	Asociación Chilena de Municipalidades	Presidente	Realizada. Derivado a Juan Salinas, presidente de Comisión de Medioambiente
3	Gobierno/ Estado	CORFO - Programa Prototipos de Innovación en Economía Circular	Sebastián Sichel/Victoria Paz	Realizada a Victoria Paz
4	Gobierno/ Estado	Agencia de Sustentabilidad de Cambio Climático – APL	Ximena Ruz	Realizada

⁸ Cristián Emhart (residencia fuera de Santiago), Petar Ostojic (residencia fuera de Santiago), Gustavo Guerra (agenda ocupada), Marcela Godoy (agenda ocupada) y Camila Silva (agenda ocupada).

⁹ En Anexo N°3 se presenta el Consentimiento informado de cada uno de los entrevistados.

N°	Ámbito	Institución	Nombre	Status entrevista
5	Gobierno/ Estado	Ministerio de Economía	Ignacio Guerrero	No realizada. Se hicieron los contactos, pero no se concretó por agenda del entrevistado ni de la persona derivada
6	Educación/ Academia	Universidad Central - Diplomado en Estrategias para una Economía Circular	Luis Martínez Cerna	No realizada. Cancelada por entrevistado, reagendada y vuelta a cancelar
7	Educación/ Academia	Universidad Diego Portales – Instituto de Ciencias Sociales	Tomás Ariztía	Realizada
8	Educación/ Academia	Centro de Innovación UC Anacleto Angelini	Conrad Von Igel	Realizada
9	Líderes/ Otros	Ecodiseño	Alejandro Chacón	Realizada
10	Líderes/ Otros	Neptuno Pumps	Petar Ostojeć	Realizada
11	Líderes/ Otros	nomedalomismo – Instagram	Camila Silva	Realizada
12	Sector Privado	Food for the future	Christian Emhart	Realizada
13	Sector Privado	Triciclos	Gonzalo Muñoz	Realizada. Derivada a Verónica de la Cerde, gerenta general.
14	Sector Privado	SOFOFA	Bernardo Larraín	Realizada. Derivada a Rafael Palacios
15	Sin fines de Lucro	Fundación Chile	Andres Pesce	Realizada
16	Sin fines de Lucro	AdC Circular, Asociación de Consumidores Sustentables de Chile	Marcela Godoy	Realizada
17	Sin fines de Lucro	Fundación Basura	Macarena Guajardo	Realizada
18	Sin fines de Lucro	Fundación Empresarial Eurochile	José Aravena	Realizada. Derivada a Linnet Solway e Ivonne

N°	Ámbito	Institución	Nombre	Status entrevista
				Palma
19	Soporte	Acción empresas	Marcela Bravo	Realizada
20	Soporte	País Circular	Gustavo Guerra	Realizada

Fuente: Elaboración propia

La metodología desarrollada y aplicada, que acaba de ser detallada, permitió dar cumplimiento a los objetivos generales del proyecto y a los objetivos específicos 1 y 2, correspondientes a esta entrega del proyecto. Los resultados de la consecución de estos objetivos específicos se presentan en la siguiente sección.

Es importante señalar que debido a la complejidad y extensión de la Base de Datos para caracterizar a los actores, los resultados incorporan la información descriptiva publicada por las mismas organizaciones, cotejadas con las respuestas de las entrevistas y con el conocimiento del equipo consultor sobre el ecosistema de economía circular, en aquellos casos que así lo permitían. Por lo tanto, la información analizada corresponde a la proveniente de las páginas web de las organizaciones o sus perfiles de redes sociales, cuando estos son su plataforma de mayor visibilidad. Debido a esto, algunos parámetros no tienen información porque no están al alcance de este nivel de búsqueda. Lo anterior ocurrió especialmente para datos de contacto de las organizaciones, lo cual habría requerido de un rastreo más intensivo en tiempo y recursos humanos. Así, información sobre el número de teléfono, persona y sexo de contacto de la organización mapeada no siempre se pudo obtener a partir de la información en los recursos webs.

El Gráfico 1 incluye el resultado de la caracterización por sexo del contacto de cada organización. Debido a que casi un cuarto de organizaciones no pudieron ser clasificadas, los resultados no son concluyentes al respecto.

Gráfico 1 *Porcentaje de organizaciones caracterizadas por sexo de la persona de contacto informada*



Fuente: Elaboración propia.

Por último, es relevante señalar que la revisión sistemática, entrevistas y conocimiento experto del equipo consultor ha permitido levantar el mayor número de actores vinculados a la economía circular en Chile. Sin embargo, cabe precisar que siendo éste un concepto, es posible que dentro de la base de datos no se haya identificado al universo completo de organizaciones que estén trabajando en alguna dimensión de la economía circular que pudiese estar referida bajo otros conceptos. Dicho esto, el siguiente análisis descriptivo se presenta para aquellas organizaciones identificadas en la base de datos, correspondiente al universo de análisis en el marco de esta consultoría.

3. RESULTADOS: CARACTERIZACIÓN DE ACTORES Y CLASIFICACIÓN EN MAPAS

A través de la metodología aplicada, se identificaron 282 actores involucrados en la economía circular en Chile, los cuales conforman el universo para la caracterización. Esta caracterización es el resultado de haber completado extensamente la Base de Datos de los actores levantados, en donde cada fila corresponde a la totalidad de información que se pudo rastrear para cada uno de ellos. Esta información está disponible en el Anexo N°4 y es la base para realizar la clasificación de las personas y organizaciones identificadas en mapas de actores, los cuales organizan la información recopilada de acuerdo a 4 dimensiones: i) tipo de

organización (ámbitos de acción); ii) interés e influencia; iii) eslabón en la cadena de valor y; iv) rubro y estrategia de economía circular.

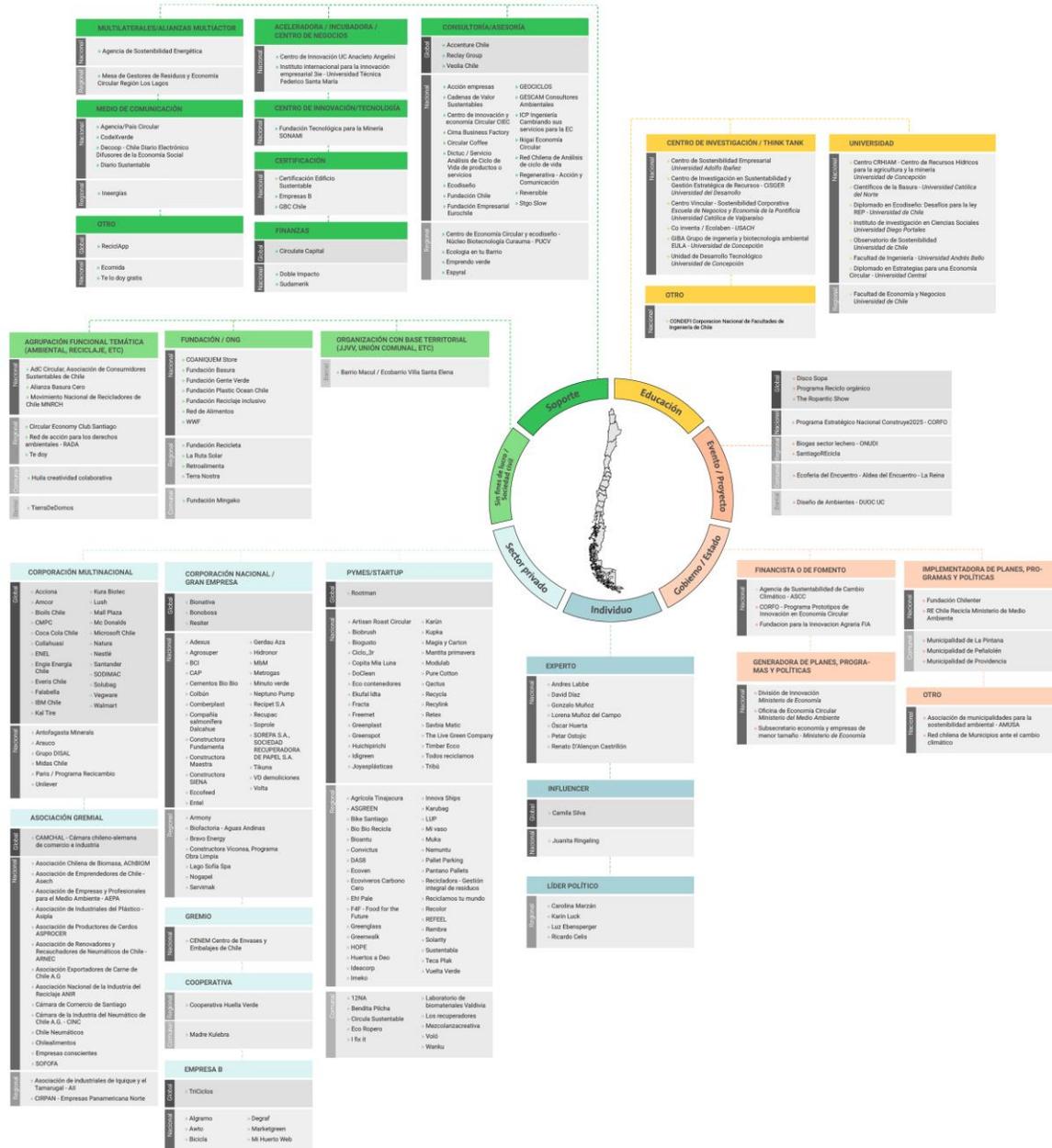
Con el fin de complementar la presentación de los mapas por las 4 dimensiones de análisis propuestas, se presenta información descriptiva de los actores identificados en la Base de Datos.

3.1. Mapa 1: Clasificación de actores según ámbito de acción

Siguiendo como referencia el mapeo de actores desarrollado por el Plan de Acción de una Economía Circular en Escocia¹⁰, experiencia de Hoja de Ruta propuesta en las bases técnicas de la presente licitación como un documento a revisar, junto a cuatro países restantes, se categorizaron a los diferentes actores según su ámbito de acción general y se propusieron sub-tipos de organizaciones que permitiera caracterizar su quehacer, equivalente al Tipo de Organización. Además, se distinguió a las organizaciones según su nivel de alcance. El resultado de esta caracterización se presenta en la Figura 1.

¹⁰ Zero Waste Scotland “Design for Circular Economy, an action plan”, 2015.

Figura 1 Mapa 1: Clasificación de actores según ámbito de acción¹¹



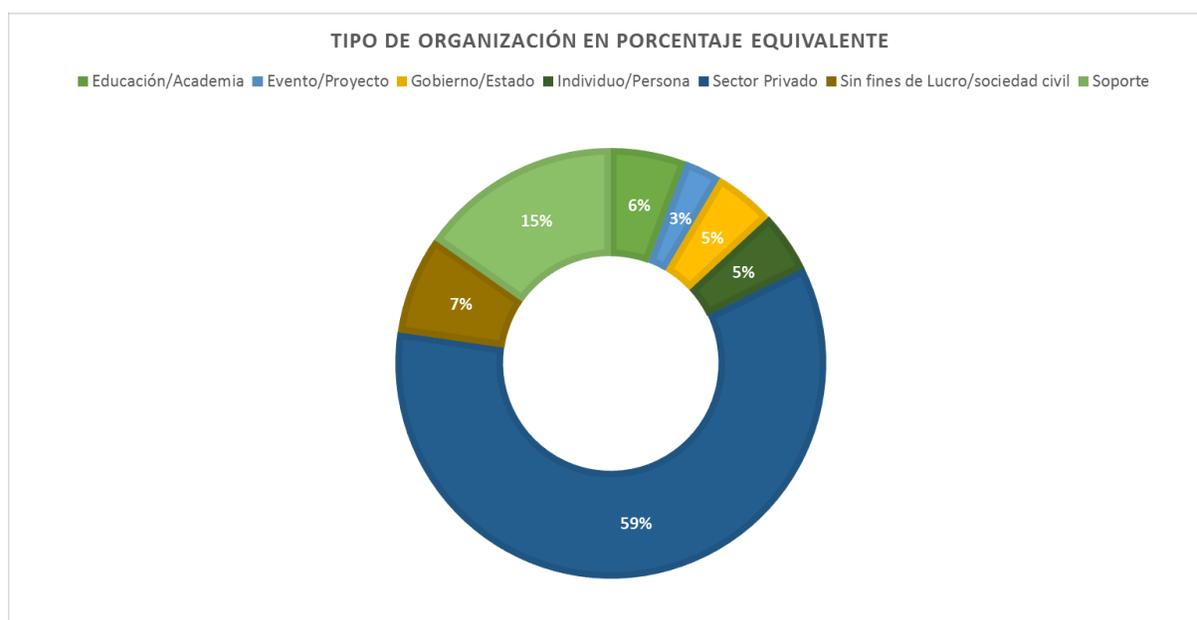
Fuente: Elaboración propia

Respecto al tipo de ámbito de acción en donde se desenvuelven los actores identificados, predomina una fuerte participación del sector privado en economía circular (59%), seguido

¹¹ Para mayor detalle revisar Anexo N°5 Mapa 1. Clasificación de actores según ámbito de acción, disponible en versión digital en entrega de Informe N°1

del sector soporte (15%), el que también suele ser desarrollado por organizaciones privadas, tales como consultoras, financistas, etc., cumpliendo un rol de apoyo transversal al desarrollo del sector productivo. Destaca también la baja participación del sector educación (6%) y de la sociedad civil organizada y las entidades sin fines de lucro (7%) (Ver Gráfico 2). Estos bajos porcentajes reflejan una oportunidad de ampliación y empoderamiento de estos sectores, para que se involucren en la economía circular de manera transversal. Por su parte, el sector público, equivalente al 5% de los actores, es el ámbito con menos organizaciones mapeadas. Aunque lo anterior es esperable, en la medida que es un ámbito en que su participación se ajusta a objetivos de políticas públicas, es probable que se requiera de más servicios públicos involucrados para el crecimiento del sector de la economía circular en Chile.

Gráfico 2 Caracterización de actores según Tipo de Organización en porcentaje equivalente



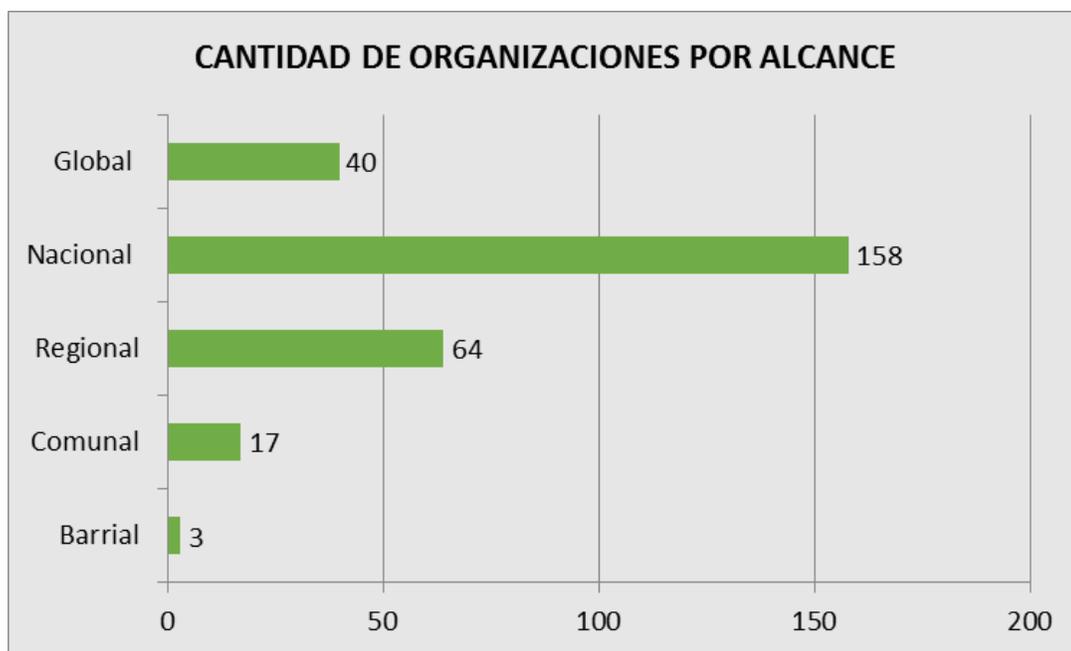
Fuente: Elaboración propia.

Para aquellos ámbitos con más organizaciones -sector privado y soporte-, conviene analizarlos en función de sus subtipos, de modo de obtener una panorámica más acabada en torno a sus características. Respecto al sector privado, el 45% de las organizaciones de esta categoría corresponden a pequeñas y medianas empresas (PYMES), siendo el tipo de empresas con más presencia en la economía circular. Así, a pesar de que individualmente cada una de estas empresas posee un bajo poder de mercado, en conjunto, logran llegar a ser casi la mitad de las iniciativas privadas en el área, siendo una masa crítica importante a ser considerada en la toma de decisiones. Le sigue a esta categoría, las grandes corporaciones nacionales y multinacionales, equivalentes a un 21% y 18%, respectivamente.

Respecto al ámbito de soporte, el 56% de las organizaciones clasificadas corresponde a organizaciones que desarrollan funciones de asesoría o consultoría. Este tipo de organizaciones son claves, toda vez que logran influir en el desempeño de empresas productivas, generar alianzas de trabajo con una variedad de empresas y producir conocimiento aplicado relevante para la implementación de la misma con la capacidad de lograr un análisis comparado entre una multiplicidad de experiencias. En este sentido, se conforman como informantes clave para la toma de decisiones.

La distribución de las organizaciones según su nivel de alcance territorial, se puede visualizar en el Gráfico 3. Este parámetro se incorporó no sólo para levantar información pertinente a todo el país, si no que para visualizar el potencial impacto de los actores en torno a la economía circular. Como se puede apreciar en el gráfico, el alcance nacional supera por más del doble al alcance regional. Esto se da principalmente por el tamaño de las organizaciones involucradas, por las actividades que realizan y los medios que ocupan (digitales) y también por el alcance de las empresas, que abarcan todo el territorio a través del e-commerce.

Gráfico 3 Cantidad de organizaciones según su alcance territorial



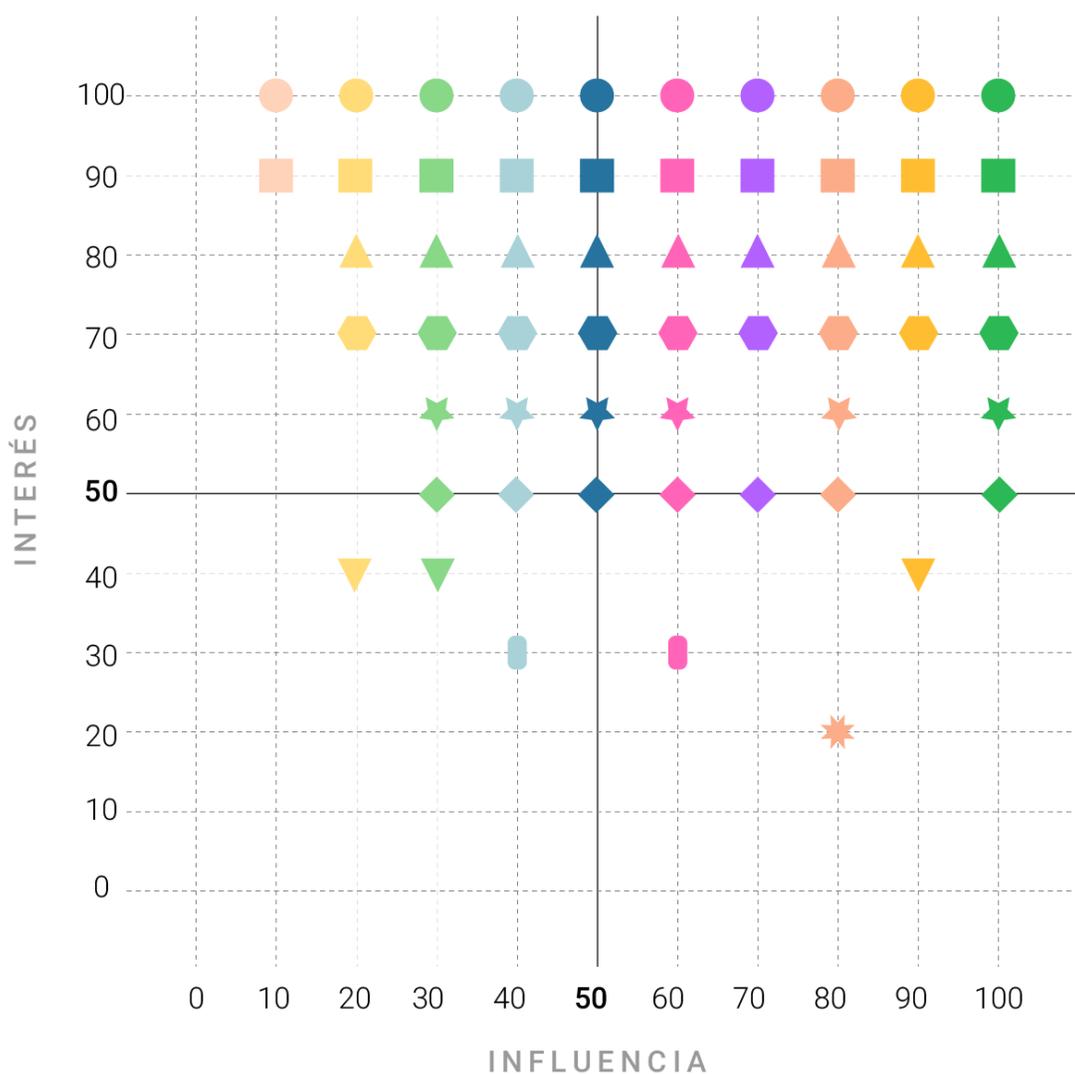
Fuente: Elaboración propia.

3.2. Mapa 2: Clasificación de actores según interés e influencia

Para la metodología de clasificación desde el punto de vista de las variables de posición, Interés e Influencia, se posicionó al total de actores (N=282) que corresponde al universo de

actores identificados en este estudio. A cada uno, se le asignó un puntaje en una escala de 0 a 100 para cada variable (para explicación de asignación de puntaje ver sección 2.2, Tabla 6 Y Tabla 7). Cabe señalar que estas variables operan de modo independiente: mientras el nivel de interés obedece a la relación de los actores con la economía circular, el nivel de influencia no es relativo a este ecosistema, sino que obedece al nivel de relevancia del actor en el país. En la Figura 2 se puede visualizar en mapa en relación a estas dos variables.

Figura 2 Mapa 2: Clasificación de actores según interés e influencia¹²



Fuente: Elaboración propia.

¹² Para mayor información revisar el Anexo N°6 Mapa 2: Clasificación de actores según interés e influencia, disponible en versión digital en entrega de Informe N°1

Simbología Mapa 2: Clasificación de actores según interés e influencia¹³



Fuente: Elaboración propia

En términos generales, el mapeo logró generar un posicionamiento de los actores identificados en 57 puntos. Cada punto, representa así, a un conjunto o *cluster* de organizaciones, que conforman una unidad respecto a su interés e influencia. A su vez, los puntos se encuentran distribuidos en los ejes, formando agrupaciones de puntos que pueden

¹³ Para mayor información revisar el Anexo N°6 Mapa 2: Clasificación de actores según interés e influencia, disponible en versión digital en entrega de Informe N°1

organizarse en cuadrantes que los organizan en términos amplios. A continuación, se presenta la información de acuerdo a cada cuadrante del mapa.

Baja influencia y bajo interés

En este cuadrante se sitúan aquellos actores que, de acuerdo a la puntuación obtenida, no se encuentran interesados en el tema de la economía circular, al tiempo que no cuentan con un gran poder de incidencia o relevancia en el país. Aunque no se encuentran muchos casos para este cuadrante, entre los actores con este perfil están: la asociación de empresas y profesionales para el medioambiente, pequeños emprendimientos, tales como “Magia y Cartón” y “Ecoropero” y académicos, tales como David Díaz y Renato D’Alencon. En términos generales, para los actores de este cuadrante, se recomienda un bajo nivel de esfuerzo comunicacional y vinculación, pues se asume que estarán informados mediante las redes existentes.

Alto interés y baja influencia

Dentro de este grupo se encuentran aquellos actores que presentan un alto interés o vinculación con el tema de economía circular, pero que no poseen un alto nivel de influencia en el país. El perfil mayoritario de estos casos, corresponden a pequeñas empresas u organizaciones que tienen un alto grado de especialización, están realizando estrategias de economía circular y que, por tanto, se encuentran altamente motivadas en el incentivo y promoción de la economía circular.

En términos generales, para los actores de este cuadrante, se recomienda mantenerlos informados, mediante el aumento de los canales de comunicación y fortalecimiento del vínculo, en la medida que con un poco más de esfuerzo, pueden ser actores susceptibles de ser portavoces de las iniciativas que el Ministerio de Medio Ambiente realice en la materia. Además, se trata de experiencias prácticas que, aunque individualmente tienen un peso relativo pequeño, en conjunto alcanzan una masa crítica de actores.

Alta influencia y bajo interés

Dentro de este grupo se encuentran aquellos actores que siendo estratégicos, no se encuentran mayormente interesados en la economía circular. Ejemplo de este perfil es la División de Innovación del Ministerio de Economía, las Empresas B y la Cámara Chilena de Santiago, entre otros. A este cuadrante se agregan las respuestas de los entrevistados a la pregunta sobre los actores ausentes que requieren ser incorporados para promover la

economía circular en Chile. Al respecto, se obtuvo un total de 39 actores ausentes del ecosistema de economía circular, pero que, sin embargo, son considerados claves según los entrevistados y, por lo tanto, debieran estar involucrados (ver Tabla 11). En la mayoría de los casos, los entrevistados dieron sus razones¹⁴ y, frecuentemente, los nombres se repetían de un entrevistado a otro. Cabe mencionar que el listado de actores ausentes mencionados fue transcrito en su totalidad, a pesa de que algunos actores como DICTUC, Fundación Chile y SOFOFA fueron levantados en el mapa de actores y además entrevistados. Esta diferencia se debe a que los actores ausentes mencionados por los entrevistados obedece a la percepción que tiene cada informante de su sector y de otros, pero no está necesariamente respaldado en evidencia, de ahí que pueden surgir estas diferencias.

Tabla 11 Listado de actores ausentes del ecosistema de Economía Circular en Chile

Sector	Actor	Razón
PÚBLICO	Secretaría General de la Presidencia	“No está visible y debería estarlo por el solo hecho de ser el centro del gobierno.”
	Todos los ministerios sectoriales	Si se involucran los sectores promoviendo el tema desde el aparato público y haciendo una adecuada bajada hacia las empresas, entonces es más probable que todo el sector se involucre. Según entrevistados, el problema de los ministerios sectoriales es que tienen agendas que están muy atrasadas, además de que en algunos casos tienen que sobrevivir a sus agendas, tienen poca posibilidad de innovar.
	Minería pensando en CODELCO	Entrevistado no profundiza razón.
	Ministerio de Salud	Para actualizar la normativa respecto a uso de envases reciclados.
	Asociación Chilena de Municipalidades	Es relevante como el actor local que puede difundir, priorizar y acercar el tema a la ciudadanía, para que ésta también sea parte de la implementación de la economía circular.
	Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario	Porque tiene un rol importante en la sostenibilidad.
	Parlamentarios en general	Por su rol para un cambio legislativo.
	Ministerio de Energía	No se le ve involucrado porque tiene su propia agenda, diferente.

¹⁴ Se presentan entre comillas aquellas respuestas que fueron transcritas textualmente y que no tienen mayores antecedentes. Para las demás, se incluyó mayor explicación sacada de la entrevista cuando las respuestas en ésta lo permitieron.

Sector	Actor	Razón
	Ministerio de Economía	Importante porque genera las líneas de desarrollo.
	Desarrollo Social	Por el impacto en empleo al aplicar economía circular.
	Educación	Para desarrollar política de economía circular en curriculum educacional.
	Gobiernos Regionales	Relevante porque tienen los recursos económicos.
	Hacienda	Falta presupuesto para generar estrategias de economía circular.
ACADÉMICO	DICTUC	Entrevistado no profundiza razón.
	Desarrollo de nuevos materiales U de Concepción	Entrevistado no profundiza razón.
	Universidad de la Frontera y análisis de ciclo de vida	Entrevistado no profundiza razón.
	Escuelas de economía en general	Porque la Economía Circular es un tema de economía y no sólo de medioambiente.
	Escuelas de diseño e ingeniería.	Porque son los que hacen procesos de desarrollo tecnológico.
	Todas las universidades e Institutos técnicos	En general no se suben al carro de economía circular porque no hay flexibilidad para incorporar nuevos conceptos.
SOCIEDAD CIVIL	ONG Terram, Greenpeace, Fima, WWF.	Están ausentes las organizaciones con más presencia mediática que no se meten ahora porque el tema no es "conflictivo".
	Organización de consumidores y usuarios - ODECU	Es importante que se adhieran para pasar desde la responsabilidad individual hacia una demanda de auditoria de los procesos productivos y de servicios, porque todo descansa aguas arriba.
	Ximena Abogabir	Entrevistado no profundiza razón.
	Fundación Chile	"Porque pueden colaborar para cambiar modelo de producción y consumo."
	Adapt Chile, Núcleo Nativo (en Chiloé)	"Están ausentes porque se centran en otras cosas."
PRIVADO	Minería	"Está ausente porque tiene mucho desafío para el sector."
	Energía	"Le falta para estar en economía circular."
	Telecomunicaciones	"No está involucrado."
	Retail	"Está muy incipiente todavía"
	Industria química	"No tiene nada de economía circular."
	Agroalimentos	"No tiene mucho sobre economía circular."
	Gremios en general	Para que empujen que el tema vaya más allá que la normativa, superar a la ley, pero para eso tienen que verle un sentido

Sector	Actor	Razón
		económico. No pueden seguir siendo sólo un foco de la RSE (responsabilidad social empresarial) de la empresa.
	Cámara de Comercio de Santiago	Es importante para la economía circular porque ha tenido un gran rol con el tema de importaciones, sobre todo de aparatos electrónicos.
	SOFOFA	“Sería un referente.”
	Toda la industria extractiva	No está y tiene mucho por hacer (gestión de agua, residuos de salmones, etc.)
	Corpesca, S.A.	Entrevistado no profundiza razón.
	Soquimich	Entrevistado no profundiza razón.
	Salmon Sur	Entrevistado no profundiza razón.
	Rubro Construcción	Porque genera muchos residuos, no están controlados, generan micro basurales.

Fuente: Elaboración propia.

En términos generales, para los actores de este cuadrante, se recomienda generar una relación cordial, pues son reconocidos como figuras estratégicas en la dinámica del país, aún sin tener un interés directo en el ecosistema de la economía circular. Se trata de actores que configuran las dinámicas que facilitarán u obstaculizarán la promoción de la economía circular en Chile, por lo cual es necesario conocerlos, mantenerlos informados e integrarlos en los hitos o lineamientos claves de, por ejemplo, la formulación de la Hoja de Ruta.

Alto Interés y Alta influencia

Dentro del cuadrante de mayor interés e influencia, se encuentran actores sumamente interesados en el desarrollo de la economía circular y con alta influencia, debido a su poder de mercado, legitimidad social o visibilidad y alcance. Ejemplo de organizaciones posicionadas en este cuadrante son las empresas transnacionales, entes de gobierno y expertos de la materia.

En términos generales, los actores de este cuadrante, constituyen los actores clave para la economía circular en Chile y la formulación de la futura Hoja de Ruta. Así, se trata del cuadrante en el que se deben focalizar los principales esfuerzos de comunicación, vinculación y generación de iniciativas.

Para efectos del análisis, los puntos o clusters más relevantes para la consultoría lo conforman aquellos que puntúan como máximo en ambas variables (100, 100), que puntúan el máximo en alguna de las dos variables (100, 90 o 90, 100) y que están muy cerca del puntaje máximo (90, 90). Así, las organizaciones que se concentran en estos puntos serán entendidos como los actores más importantes para la economía circular y que, de entre ellos,

se debieran identificar un grupo de actores estratégicos que sean seleccionados como interlocutores para la generación de una Hoja de Ruta de Economía Circular.

Los clusters recién mencionados agrupan a las siguientes 35 organizaciones (ver Tabla 12), de las cuales la mayoría se agrupan en el núcleo de mayor interés e influencia (N=26). En este grupo, se encuentran actores con una legitimidad transversal, ejemplos pioneros, organismos estatales involucrados en economía circular, consultores, fundaciones de la sociedad civil y grandes empresas. Se trata, por tanto, de un grupo de actores estratégicos representativo de todos los ámbitos de acción identificados, de variados rubros y tamaños de empresas.

Tabla 12 Actores identificados en clusters con mayor interés e influencia en la Economía circular

Puntaje Asociado	Cantidad de organizaciones u actores	Organizaciones u actores
100, 100	26	<ul style="list-style-type: none"> – Acción Empresas – Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático – Agencia/País Circular – Algramo – Biofactoría /Aguas Andinas – CMPC – Comberplast – CORFO – DICTUC – Diplomado en Ecodiseño – F4F – Fundación Basura – Fundación Empresarial Eurochile – Fundación Plastic Ocean Chile – Gonzalo Muñoz – Juanita Ringeling – Luz Ebensperger – Ministerio de Medioambiente – Municipalidad de

Puntaje Asociado	Cantidad de organizaciones u actores	Organizaciones u actores
		Providencia – Neptuno Pump – Petar Ostojic – Recupac – SODIMAC – Triciclos – Unilever – ANIR
100, 90	5	– Arauco – Coca Cola Chile – ENEL – Fundación Chile – Almacenes París
90, 100	2	– Gerdau Aza – Solubag
90, 90	2	– Chilealimentos – Programa Reciclo Orgánico

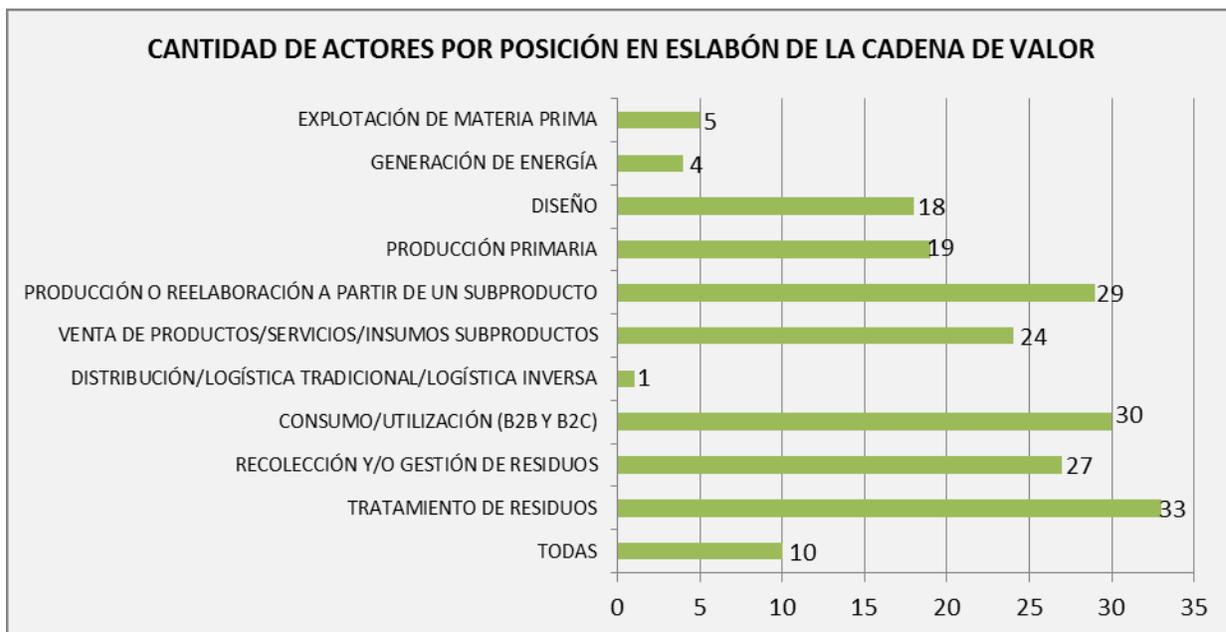
Fuente: Elaboración propia

3.3 Mapa 3: Clasificación de actores según eslabón en la cadena de valor

Basado en lo desarrollado por la Unión Europea y Finlandia, que exponen sus estrategias sectoriales por etapas en los procesos productivos, se propuso una serie de categorías para la clasificación de actores de acuerdo a su posición en alguna de estas etapas (eslabón) dentro de la cadena de valor de la producción. La cadena de producción corresponde a las actividades de una empresa o rubro de acuerdo a su objetivo, mediante la cual va agregando valor a sus actividades para conseguir el producto final, desde el recurso o materia prima, hasta la venta del mismo. Para una cadena de valor dentro de la economía circular, se considera el enfoque de Análisis de Ciclo de Vida. Este enfoque incluye la cadena de proveedores, el consumo, post-consumo y disposición final¹⁵. Los resultados de la caracterización en la base de datos se presentan en el Gráfico 4, donde se dejó fuera a aquellos actores que no aplican dentro de una cadena de valor.

¹⁵ Dr. Edmundo Muñoz representante de la Red Chilena de Análisis de Ciclo de Vida
<https://redacvchile.wixsite.com/lca-event>

Gráfico 4 Cantidad de actores por posición en el eslabón de la cadena de valor



Fuente: Elaboración propia.

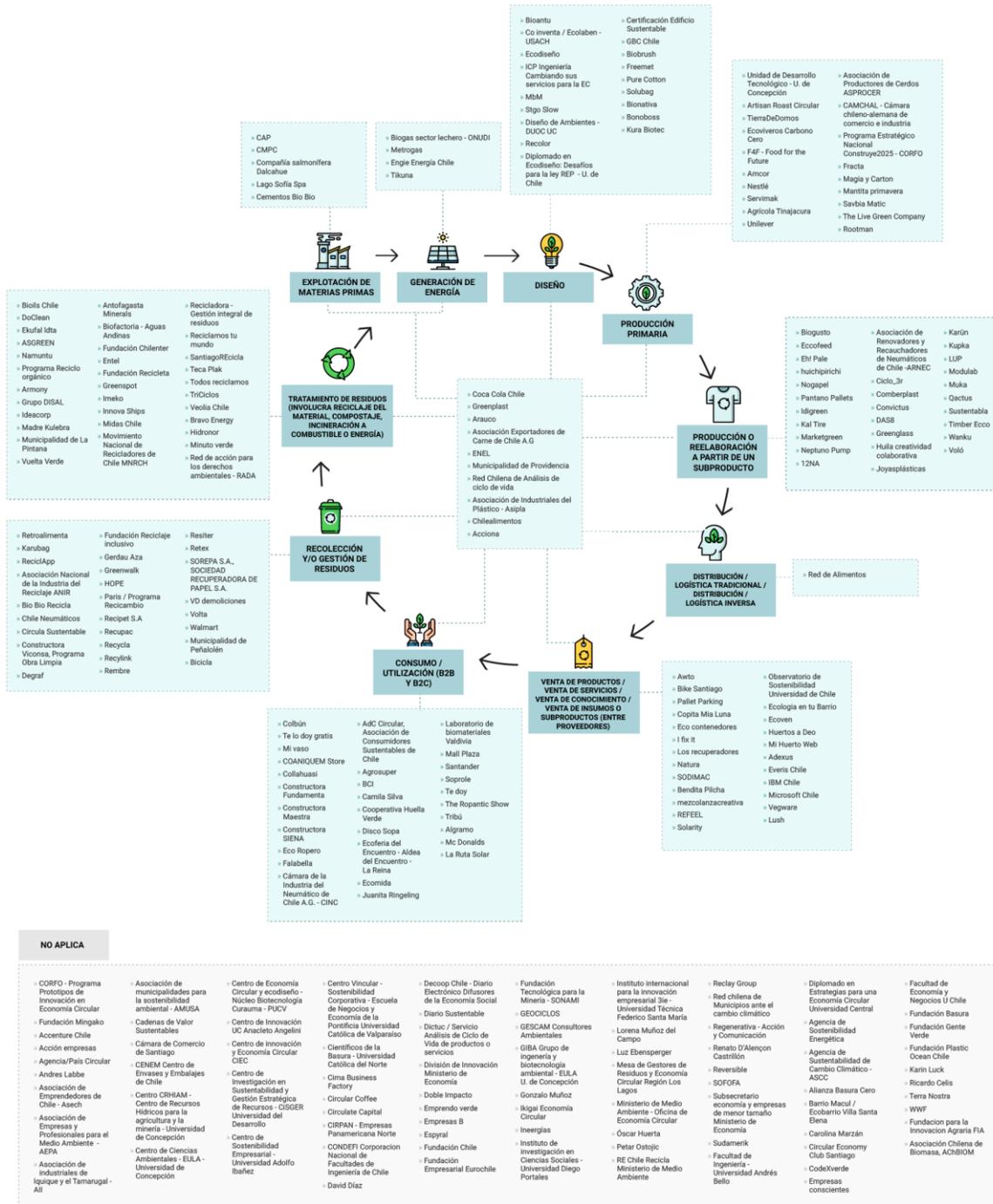
En consideración a que este parámetro es clave para la sistematización de la información relacionada con los activos sectoriales del Objetivo Específico 3, su análisis será desarrollado para el Informe 2.

El mapa para este parámetro es presentado en la

Figura 3.

Figura 3 Mapa 3: Clasificación de actores según eslabón en la cadena de valor¹⁶

¹⁶ Para mayor información revisar el Anexo N°7 Mapa 3: Clasificación de actores según eslabón en la cadena de valor, disponible en versión digital en entrega de Informe N°1



Fuente: Elaboración propia

3.4 Mapa 4: Clasificación de actores según rubro y estrategia de economía circular

Para esta dimensión, se propone una clasificación desde el punto de vista de los sectores productivos y su estrategia circular. La clasificación por rubros está basada en la propuesta de

los Roadmap escocés y el londinense¹⁷, los cuales centran la clasificación de su información en sectores productivos. Por su parte, la clasificación por estrategias circulares, se encuentra basado en lo desarrollado por la Ellen MacArthur Foundation¹⁸ y por el Circular Economy Club, en donde se especifica el tipo de estrategia utilizada para la gestión de recursos, material biológico, material técnico y patrones de consumo. El mapeo de actores se presenta en la Figura 4.

¹⁷ “London’s circular economy route map”, LWARB London Waste and Recycling Board, Circular London, 2017.

¹⁸ Ellen MacArthur Foundation. Infographic Circular Economy System Diagram. Disponible en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/infographic>

Figura 4 Mapa 4: Clasificación de actores según rubro y estrategia de economía circular¹⁹

	AGROPECUARIO	ALIMENTOS Y HORECA	CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA	ENERGÍA	FORESTAL	MANUFACTURAS	MINERÍA	MODA/ VESTUARIO	No Aplica	PESCA	PRODUCTOS DE CONSUMO & ELECTRONICA	RETAIL	SERVICIOS	SERVICIOS SANITARIOS	TECNOLOGIA	TRANSPORTE & LOGISTICA	
RECURSOS	Sustentación por RR renovables y/o reciclados	Algramo Mc Donalds Valeo	Roomtam	Engie Energía Chile Tibuna	CMPC		CAP				The Live Green Company						
	Utilización de energía renovables	Red de Alimentos									Freemot						
	Materiales biodegradables	Fundación para la Innovación Agraria FIA	Comeritos Bio Bio			Fracta Salsabug Vegesare					Magia y Carbon		Tibú		Adensa Evers Chile IBM Chile Microsoft Chile		
	Reducción optimización de recursos, uso eficiente de recursos	Bionativa	Acciona	Asociación Chilena de Biomasa, ACHBIOM La Ruta Solar							Compañía almohetera Dalcahue		Lago Sofia Spa Ecochub Luush		Kura Biotec		
MATERIALES BIODEGRADABLES	Desmaterializar/ Digitalizar							Mantilla primarios Pure Cotton				Bonobos Savbia Mattic					
	Reingeniería/ Reingeniería (up-cycling)	Ecofood Nogari	Artisan Roast Circular Retralmanto	TiempoDormos	Coblen Matragua	Biogusto 180 Pale Plantano Pallets					huichipichic			Namuntú Programa Reciclo orgánico	ASGREEN		
	Extracción de propiedades químicas/ energéticas	Begon sector lechero - ONUDI DoClean	Biofito Chile			Unidad de Desarrollo Tecnológico - U de Concepción								Ebafel Iba			
	Regeneración de RRNN			Bioenra									Ecoenra Carbono Cero	CDANCIEM Stone Grupo DISAL Ibercorp Kansbag Maestro Rubén Municipalidad de La Pintana Vuelta Verde			
MATERIALES TÉCNICOS	Todos los biológicos						Antofagasta Minaera			F&F - Food for the Future					Biofactoria - Agua Andina		
	Kin-diseño (de uso cotidiano, modular, interdependiente, reciclabilidad)						Ahorar C&A Investa / Ecolabim - USACH Eco construcciones IAM				Digital Mia Luna			Ecodiseño CDP Ingeniería Cambiarlo sus servicios para la EC Sligo Slow			
	Código abierto / Compartir (conocimiento, servicios, plataformas, productos, apps) / Cooperativas		Pallet Parking													RecicApp Te lo doy gratis	Aerío Bike Santiago
	Servitización/ Productos como Servicio (arrendo, reemplazo, leasing, préstamos)	REFEEL		Solarity													
PATRONOS DE GOBIERNO	Extender vida útil/ Maximizar/ Reparar (cargar, limpiar, reparar); servicios externos de reparación y mantenimiento; reutilizar/ reciclar/ (entre otros como reformas, reciclaje); Reparar/ Reutilizar/ Remanufacturar	Coca Cola Chile						Idgreen Neptuno Pump	Los recuperadores		I fit it Mf vasso Natura	SOOMAC	Marketgreen		Fundación Chileter	Kal Tea	
	Reciclar la materia prima, down-cycling, up-cycling (Reparar), recycling	Nestlé	Constructores Fundamenta Constructores Maestra Constructores SERA Constructores Viconas, Programa ODS Limpio Dembu Aza Timber Ecoo VO demoliciones			Asociación de Remanedores y Recicladores de Neumáticos de Chile - ANREC Ciclo 3r Combiplast Comiectus DASE Diseño de Asfaltenas - DUOC UC Fundación Recicleta Greenpass Greenplast Greenpost Imeko LUP Muka Dactis Reacciones tu mundo Reciclar Sustentable Tea Pak Wanku	Cofahuasi Reactor Servinuk	12NA Benita Pichu CDANCIEM Stone Eco Rogero Kura creatividad colaborativa Karon Rigbi maquilapacreativa Ritec			Fatabella Para / Programa Reciclar Walman	Asociación Nacional de la Industria del Reciclaje ANRI Bio Bio Recicla Cintra Sustentable Degaf Fundación Reciclar Inklusivo Greenwalk HOP Mitos Chile Movimiento Nacional de Recicladores de Chile - MRECH Recicladores - Gestión integral de residuos Recapet S.A Recupar Recupak Rembre Santagoficina SOBEPA S.A., SOCIEDAD RECOMENDADA DE PIRELL S.A. Todos reciclamos Tichina Vuelta Chile Volta	Enel Recycly	Chile Neumáticos Innova Ships			
	Revolución energética residual			Bravo Energy										Hidronor			
	Subestrategias asociadas a el tema una subestrategia de recursos e material (biológico o técnico)	Agropecuaria Tijagura Asociación Exportadores de Carne de Chile A.G	Misato verde	ENEL	Anaco				OSFO - Programa Productores de Inicialización en Economía Circular - Municipalidad de Providencia			Unilever	Fundación Mingolo Red Chilena de Análisis de ciclo de vida	Municipalidad de Peñafiel			
Subestrategias asociadas a Políticas de Consumo	Agronozet Asociación de Productores de Cordero ASPOCER Huarito a Dico M. Ibarra Iba	Obisalmientos Disco Inaja Ecolera del Encuentro - Aisa Programa Estadístico Nacional Convenio 2025 - COFO	Certificación Edificio Sustentable GBC Chile Programa Estadístico Nacional Convenio 2025 - COFO			ABC Chile Asociación de Consumidores Sustentables de Chile Agencia de Sustentabilidad de Cambio Climático - ASCO CAMCHAL - Cámara Chileno-alemana de comercio e industria Cambia Silva Carolina Marzán Circular Economy Club Santiago Fundación Plastic Ocean Chile Junta Ringling Karin Luck Ricardo Celis viper	The Repair Shop			Te doy	Mall Plaza	Agencia de Sustentabilidad Energética Alianza Basura Cero Barro Macul / Ecovillas Villa Santa Elena BCL CodoVerde Cooperativa Huella Verde Ecover Empresas conexas Facultad de Economía y Negocios U Chile Fundación Basura Fundación Dente Verde Laboratorio de Biomateriales Valdivia Santander Tema Neutra	Ecología en tu Barrio Red de acción para los derechos ambientales - RADA	Biciclo			

¹⁹ Para mayor información revisar el Anexo N°7 y N°8 Mapa 4: Clasificación de actores según rubro y estrategia de economía circular, disponible en versión digital en entrega de Informe N°1

AGROPECUARIO	ALIMENTOS Y HORECA	CONSTRUCCIÓN & INFRAESTRUCTURA	ENERGÍA	FORESTAL	MANUFACTURAS	MINERIA	MODA/ VESTUARIO	No aplica	PESCA	PRODUCTOS DE CONSUMO & ELECTRÓNICA	RETAIL	SERVICIOS	SERVICIOS SANITARIOS	TECNOLOGÍA	TRANSPORTE & LOGÍSTICA
No aplica	<ul style="list-style-type: none"> Centro CIBEMSA - Centro de Recursos Humanos para la agricultura y la Minería - Universidad de Concepción 	<ul style="list-style-type: none"> Asociación de Industriales del Plástico - AIP CEDEM Centro de Envasado y Embalajes de Chile 			<ul style="list-style-type: none"> Asociación de Industriales del Plástico - AIP CEDEM Centro de Envasado y Embalajes de Chile 	<ul style="list-style-type: none"> Fundación Tecnológica para la Minería - FONAM 	<ul style="list-style-type: none"> Agencia/Pais Circular Asociación de Emprendedores de Chile - Anech Asociación de Industriales de Nappier y el Tamarugal - AI Asociación de Municipalidades para la sostenibilidad ambiental - AMUSA Cámara de Comercio de Santiago Cuencchos de la Basura - Universidad Católica del Norte CHINA - Empresas Panamericanas Norte COMETI Corporación Nacional de Ingeniería de Chile Diplomado en Estudios Decisivos para la ley REP - U de Chile División de Innovación - Ministerio de Economía Luz Ebensperger Ministerio de Medio Ambiente - Oficina de Economía Circular El Chile Recicla - Ministerio de Medio Ambiente Red chilena de Municipios ante el cambio climático SOFOA Subsecretaría economía y empresa tamaño Ministerio de Economía Facultad de Ingeniería - Universidad Andrés Bello Diplomado en Estrategias para una Economía Circular - Universidad Central 				<ul style="list-style-type: none"> Centro de Sostenibilidad - Universidad Adolfo Ibáñez Acciones Chile Acción empresas Acciones Labor Asociación de Empresas y Profesionales para el Medio Ambiente - AEPMA Cadenas de Valor Sostenibles Centro de Ciencias Ambientales - ELLA - Universidad de Concepción Centro de Economía Circular y economía - Reciclo - Biociclismo - Cusama - POCV Centro de Innovación UC - Anacleto Angarita Centro de Innovación y Economía Circular - CIC Centro de Investigación en Sostenibilidad y Estrategias de Recursos - CIGERI - Universidad del Desarrollo Centro Vincular Sostenibilidad Corporativa Escuela de Negocios y Economía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Clima Business Factory Circular Coffee Circulate Capital Daniel Díaz Decop Chile - Diario Electrónico Opciones de la Economía Social Diano Sostenible Dituz - Servicio Análisis de Ciclo de Vida de productos o servicios Doble Impacto Empresas vende Empresas B Egnyal Fundación Chile Empresarial Fundación Empresarial GECCICLOS GESCAL - Consultores Ambientales GIRA - Grupo de Ingeniería y biotecnología ambiental - ELLA - U de Concepción Generale Muñoz Itagui Economía Circular Inovelas Instituto de Investigación en Ciencias Sociales - Universidad Diego Portales Instituto internacional para la innovación empresarial - Universidad Tecnológica Federico Santa María Lorena Muñoz del Campo Observatorio de Sostenibilidad - Universidad de Chile Oscar Huerta Patric Orrego Reley Group Regenerativa Acción y Comunicación Resapio - O'Hanrahan - Castellón Reversible Sudamark 	<ul style="list-style-type: none"> Mesa de Gestión de Residuos y Economía Circular - Región Los Lagos 	<ul style="list-style-type: none"> Cámara de la Industria del Hielo y del Helado de Chile A.S. - CIN 		

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la distribución de actores según subsector económico, tal como se aprecia en el Gráfico 5, resalta la categoría Servicios. Esto se debe a la amplitud que dicha categoría abarca, pues incluye a las organizaciones de soporte, servicios académicos y profesionales, entre otros. En segundo lugar, se aprecia la preponderancia del sector Servicios Sanitarios (35 actores) que incluye a los servicios básicos y también a los recolectores y gestores de residuos, que se asocian al reciclaje. Y por último, muy de cerca, se ubica el rubro de la manufactura (32 actores) que incluye la confección de productos y materiales, desde vidrio, cajones de plástico reciclado, entre otros.

Gráfico 5 Organizaciones por sub-sector económico.

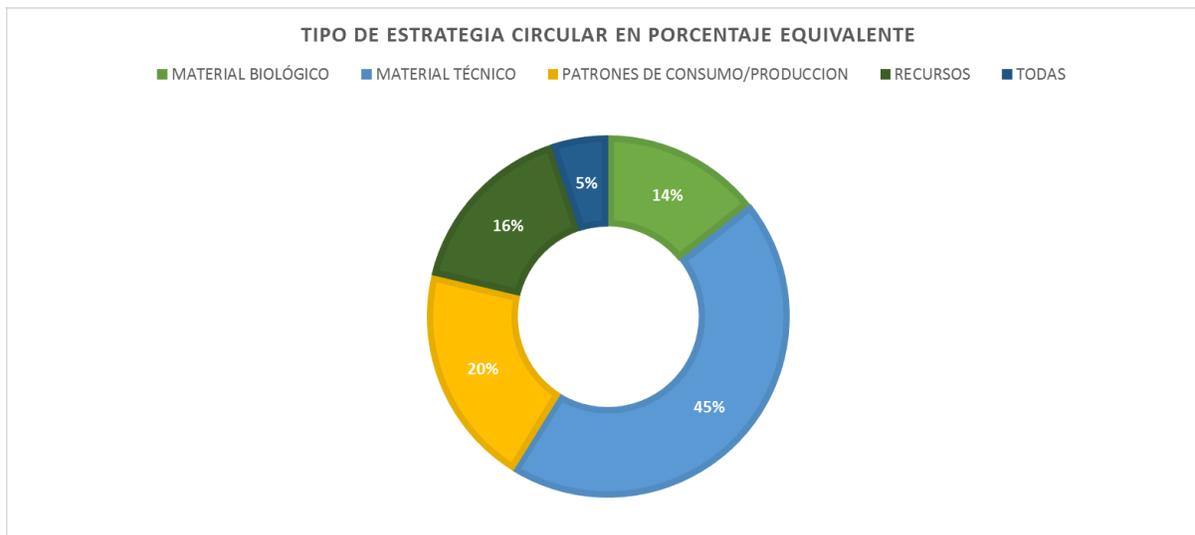


Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico 6 muestra el resultado de la caracterización de organizaciones según tipo de estrategia de economía circular en la que se enmarcan. Para efectos de este análisis se dejó afuera la categoría de No Aplica.

En el gráfico se puede apreciar que las estrategias dentro de la categoría Material Técnico abarcan casi la mitad de las organizaciones (45%), en directa relación con que en esta categoría se encuentra el reciclaje de material técnico no orgánico (plásticos, neumáticos, aluminio, etc.). Es relevante señalar que esta actividad lleva desarrollándose en Chile desde antes que la sustitución o regeneración de recursos o sobre la cadena de valor del material biológico. Asimismo, destaca también que la quinta parte de los actores identificados se encuentran en la categoría de Patrones de Consumo/Producción (20%) que no es un porcentaje menor, en el comparativo de las cinco categorías. En ésta se encuentran agrupados tanto los actores que inciden, promueven o se relacionan directamente con una producción más limpia y circular, es decir que impactan a las empresas en su forma de producir, como los actores que inciden en el ámbito del consumo circular, impactando positivamente a los consumidores individuales (ciudadanía) para promover hábitos sustentables relacionados al uso y consumo de productos circulares y se involucren en estrategias circulares, como la reparación, reutilización, etc.

Gráfico 6 Organizaciones agrupadas por Tipos de Estrategias Circulares en porcentajes equivalentes



Fuente: Elaboración propia.

4. CONCLUSION: REFLEXIONES Y APRENDIZAJES

A la luz de los resultados aquí expuestos, a continuación se presentan las principales ideas fuerza del análisis del mapeo de actores. Estos funcionan como conclusiones preliminares del estudio, delineando aprendizajes, líneas de acción y consideraciones para las próximas entregas.

- Predomina el sector privado y, dentro de este, el sector servicios. Espacio y necesidad de incorporación y concientización/educación en el sector público y en el académico.
- La economía circular, al ser un concepto y una forma de abordar la actividad económica reciente e innovadora, supone un gran desconocimiento y diferentes interpretaciones respecto a qué implica. Muchos actores dicen estar involucrados, cuando solo aplican una parte o se encuentran en estadios “periféricos” a la economía circular. Esto refuerza la relevancia de un proceso de difusión y capacitación adecuado.
- La economía circular requiere de un componente clave de innovación, tanto de incorporación de tecnologías como de innovación en los procesos productivos (técnicos y económicos) y de consumo (y por lo tanto sociales). Por lo mismo, resulta necesario un mayor involucramiento del mundo académico y la vinculación entre sector privado y academia para avanzar en más I+D aplicado a estos temas.
- Dentro de los actores más relevantes se identifican aquellos que actualmente están efectivamente realizando o liderando iniciativas concretas vinculadas a la economía

- circular, por sobre aquellos que la tienen a modo de discurso. En este sentido, desde el sector privado se identifican principalmente a pequeñas o medianas empresas que están fuertemente vinculadas al tema, así como algunas transnacionales o grandes empresas que por definiciones corporativas han comenzado a incorporar el concepto.
- Dentro de los actores públicos, además del rol predominante de CORFO por sus diferentes líneas e iniciativas asociadas a economía circular y el propio MMA, se identifica minoritariamente a la ASCC pese a ser uno de los actores con mayor vinculación al ecosistema privado mediante los APL y otros instrumentos que históricamente ha impulsado. Otro grupo de actores sumamente relevantes, son los municipios por su capacidad de implementación y vinculación con los consumidores y la gestión de residuos. Sin embargo, no hay claridad de qué mecanismos o institución es el más pertinente para canalizar el trabajo e interlocutar con dichas instituciones.

5. ANEXOS

Anexo N°1: Trazabilidad de la revisión sistemática

Anexo N°2: Pauta de entrevista a informantes claves

Anexo N°3: BBDD maestra actores Economía Circular

Anexo N°4: Consentimiento informado entrevistados

Anexo N°5: Mapa 1. Clasificación de actores según ámbito de acción

Anexo N°6: Mapa 2: Clasificación de actores según interés e influencia

Anexo N°7: Mapa 3: Clasificación de actores según eslabón en la cadena de valor

Anexo N°8: Mapa 4: Clasificación de actores según rubro y estrategia de economía circular