



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESTRATEGIA COMERCIAL EN LA INDUSTRIA DEL RETAIL PARA UNA COMPAÑÍA
ESPECIALIZADA EN GESTIÓN DE SUSTENTABILIDAD CORPORATIVA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL

PAZ URZÚA LÓPEZ

PROFESOR GUÍA:
ORLANDO CASTILLO ESPINOZA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
CLAUDIO ORSINI GUIDUGLI
FELIPE CÉLÈRY CÉSPEDES

SANTIAGO DE CHILE
2019

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA
OPTAR AL TÍTULO DE:** Ingeniera Civil
Industrial

POR: Paz Urzúa López

FECHA: 15/04/2019

PROFESOR GUÍA: Orlando Castillo Espinoza

ESTRATEGIA COMERCIAL EN LA INDUSTRIA DEL RETAIL PARA UNA COMPAÑÍA ESPECIALIZADA EN GESTIÓN DE SUSTENTABILIDAD CORPORATIVA

El presente trabajo de memoria tiene como objetivo general elaborar una estrategia comercial para CYCLO que defina su potencial de negocio en la industria del retail, basándose en el estado del arte de esta industria en Chile en temas de sustentabilidad corporativa, es decir, en sus necesidades y desafíos, así como también en las fortalezas y debilidades de la compañía.

CYCLO es una compañía especializada en gestión de sustentabilidad corporativa, que ofrece servicios de consultoría y de gestión ambiental. Actualmente tiene clientes en la industria de minería y de energía, sin embargo no ha explorado las potenciales oportunidades de negocio que existe en la industria del retail.

Se estima que las ventas del sector retail representan alrededor de un 21% del PIB de Chile, y en el presente trabajo de memoria se estudian sus principales formatos: mejoramiento del hogar, supermercados y tiendas por departamento.

Los principales hallazgos de la investigación de mercado fueron que la mayoría de las necesidades en el ámbito de la sostenibilidad de las empresas de retail surgen a partir de las obligaciones que impone la ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP). En particular, las empresas se han visto en dificultades para realizar la declaración de residuos de manera coordinada entre sus diferentes áreas y afirman que las herramientas de gestión que existen son poco flexibles; por lo tanto, muestran interés en herramientas computacionales novedosas para hacer gestión de esta ley. Además, sólo 7 de 33 importantes consultoras ambientales estudiadas ofrecen servicios de asesoría en el tema, de las que solo una ofrece una solución tecnológica simple al problema de declaración de residuos, pero no soluciona otras necesidades. Se estimó que el tamaño de este mercado es de MM \$918 anuales.

Dadas las características del mercado, se definió una estrategia genérica de enfoque en diferenciación, basándose en cinco atributos diferenciadores: tecnología, grado de adaptación, recursos humanos, soporte técnico y servicio pre y post venta. Se propone la creación de un software de gestión para la ley REP, llamado Módulo REP, que consiste en una plataforma de coordinación que se hace cargo de manera simple de la mayoría de las necesidades en torno a esta ley. La evaluación económica del proyecto entrega un VAN de MM \$242,9, por lo que se recomienda la implementación de la estrategia comercial propuesta.

A mi madre.

AGRADECIMIENTOS

Son varias las personas que han contribuido al proceso y conclusión de este trabajo. En primer lugar, quiero agradecer a la compañía CYCLO por abrirme las puertas para trabajar con ellos, en particular a Felipe Célery, gerente general y además profesor de mi facultad, que me inspiró y motivó en el ámbito de la sustentabilidad. También agradecer a Gabriela Quintana y Andrés Murillo por su disposición a brindarme apoyo constante.

Gracias a las instituciones que me recibieron para realizar las entrevistas necesarias para llevar a cabo el proyecto de título; la Cámara de Comercio de Santiago, el Centro de Estudios de Envases y Embalajes, Regenerativa, Ecodiseño, Triciclos, el Ministerio del Medio Ambiente y la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. También a las áreas de sostenibilidad de las empresas SMU, Falabella, Paris, Jumbo, Sodimac, Corona y Mall Plaza.

A mi familia, por ser un constante apoyo en el ámbito académico y de mi vida en general, por la paciencia en tiempos de mal humor debido a el estrés universitario y a mi adolescencia tardía. Gracias papá por guiarme cuando tenía dudas de cómo proseguir. Desde tu simpleza, cariño y sabiduría me motivaste a hacer un mejor trabajo. Gracias mamá, por tu interés en leer mi memoria y ayudarme a ordenar mis ideas, también por todos los almuerzos en el Picadelly y onces en tu oficina. Tuve mucha suerte.

A mi equipo de futbolito de ingeniería, que me acompañó durante toda mi carrera universitaria, y con quienes viví pasiones, frustraciones y alegrías. Por pasar de jugar en la copa B a ser campeonas de todos los torneos de la Universidad mediante compromiso, dedicación y trabajo en equipo.

A Andrea, por su buena compañía durante todo el proceso de titulación.

A mis amigos de la U por hacer mi paso por la universidad entretenido, por las risas, las conversaciones de los almuerzos, los paseos a la playa y el apoyo.

Por último, gracias a mis amigas de la vida, por la eterna amistad y compañía.

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1 Contexto.....	1
1.2 Caracterización de la oportunidad identificada y justificación.....	3
1.3 Marco teórico	5
1.4 Objetivos	6
1.4.1 Objetivo general	6
1.4.2 Objetivos específicos.....	6
1.5 Alcances	6
1.6 Metodología	7
1.6.1 Análisis estratégico de la compañía	8
1.6.2 Análisis del contexto general	8
1.6.3 Investigación de mercado.....	9
1.6.4 Diseño de estrategia comercial.....	9
1.6.5 Evaluación económica.....	10
1.7 Resultados esperados	10
CAPITULO 2: ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA COMPAÑÍA	11
2.1 Análisis interno	11
2.1.1 Caracterización de la compañía.....	11
2.1.2 Análisis de fortalezas y debilidades	19
2.2 Análisis externo	20
2.2.1 Análisis PESTEL.....	20
2.2.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	25
2.2.3 Análisis de oportunidades y amenazas.....	27
CAPITULO 3: SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR RETAIL.....	28
3.1 Caracterización de la industria del retail en Chile	28
3.1.1 Tiendas por departamento	29
3.1.2 Supermercados	30
3.1.3 Mejoramiento del hogar	30
3.1.4 Principales iniciativas en sustentabilidad.....	31
3.2 Tendencias en sostenibilidad corporativa	33
3.3 Certificaciones y compromisos voluntarios.....	35

3.3.1 Normas ISO 14.000, 1996.....	35
3.3.2 Certificación Global Reporting Initiative	37
3.3.3 Ranking de Sustentabilidad Empresarial PROhumana	37
3.3.4 Acción Empresa	38
3.3.5 Pacto Global	39
3.3.6 Down Jones Sustainability Index	39
3.3.7 Acuerdos de Producción Limpia	41
CAPITULO 4: LEGISLACIÓN AMBIENTAL CHILENA	42
4.1 Institucionalidad ambiental chilena	42
4.1.1 Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, 1994	43
4.1.2 Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, 2013.....	43
4.1.3 Resolución de Calificación Ambiental.....	47
4.1.4 Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje, 2016.....	47
CAPITULO 5: INVESTIGACIÓN DE MERCADO	55
5.1 Análisis de la oferta	55
5.1.1 Caracterización de la competencia.....	55
5.1.2 Conclusiones del análisis de la oferta	58
5.2 Análisis de la demanda	59
5.2.1 Entrevistas en profundidad.....	59
5.2.2 Tamaño del mercado	79
5.2.3 Conclusiones del análisis de la demanda	79
CAPITULO 6: DISEÑO DE ESTRATEGIA COMERCIAL	81
6.1 Estrategia genérica.....	81
6.1.1 Segmentación	83
6.1.2 Mercado objetivo.....	83
6.1.3 Estrategia de posicionamiento.....	84
6.1.4 Estrategia competitiva	86
6.1.5 Estrategia de crecimiento	86
6.2 Marketing mix.....	87
6.2.1 Producto	87
6.2.2 Precio.....	90
6.2.3 Plaza	93
6.2.4 Promoción	93

CAPITULO 7: EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	98
7.1 Estimación de ingresos	98
7.2 Estimación de costos.....	99
7.3 Flujo de caja del proyecto puro.....	102
7.4 Análisis de escenarios.....	104
CONCLUSIONES	105
GLOSARIO.....	107
BIBLIOGRAFÍA	108
ANEXOS	114
Anexo A.....	114
Anexo B	115
Anexo C	116
Anexo D.....	116
Anexo E	118
Anexo F.....	119
Anexo G.....	120
Anexo H.....	121
Anexo I	122
Anexo J	122
Anexo K.....	123
Anexo L	124
Anexo M.....	126

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Contexto

Según el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el año 2016 en Chile se generaron cerca de 21,2 millones de toneladas de residuos, de los cuales el 73% fue enviado a rellenos sanitarios y vertederos, lo que fue equivalente a llenar 6.200 piscinas olímpicas de basura dicho año (ver Anexo A). En paralelo, empresas recicladoras de plástico importan la materia prima para poder funcionar, lo que describe el primitivo panorama de Chile en cuanto a gestión de residuos y medio ambiente en general (Fernandois, 2018).

Cuando Chile se unió a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) el 2010, el gobierno firmó un compromiso para mejorar la legislación ambiental (OCDE, 2014), que principalmente, va en línea con el tema de gestión de residuos. Es así como el año 2016 se promulga la ley N°20.920 “Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y el fomento al reciclaje”, más conocida como “ley REP”, que tiene como plazo el 2021 para su completa ejecución.

La ley REP es un instrumento económico que tiene como principio “el que contamina paga”, e impacta de forma directa a empresas que lanzan al mercado productos que luego de su uso se transforman en residuos. En primera instancia, se fiscalizarán ciertos residuos de productos, llamados productos prioritarios, estos son aceites lubricantes, pilas, baterías, aparatos eléctricos y electrónicos, neumáticos y envases y embalajes. Con esta ley se busca disminuir el envío de residuos a rellenos sanitarios y aumentar su valorización, erradicando la situación descrita anteriormente.

Debido a la ley REP, las empresas deberán coordinarse y colaborar para formar sistemas de gestión que cumplan con las metas de recolección y valorización que impondrá el Ministerio del Medio Ambiente, así como también repensar sus modelos de negocios y diseño de productos tomando en cuenta los residuos post consumo generados. De esta forma, surgen nuevas necesidades, en particular en la industria del retail, ya que las empresas pertenecientes a este rubro son productoras, comercializadoras y distribuidoras de grandes cantidades de productos prioritarios, específicamente de envases y embalajes, aparatos eléctricos y electrónicos, pilas y baterías (Salvo, 2018).

Por otra parte, se suma al contexto las fuertes tendencias en sostenibilidad¹ a nivel mundial, que fueron discutidas durante el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) del

¹ En muchas ocasiones se utiliza el concepto de “sostenibilidad” para hacer referencia al equilibrio de los pilares social, ambiental y económico. No obstante, es variada la literatura que usa el concepto de “sustentabilidad” para referirse a la misma temática, produciéndose una confusión en el uso de la palabra. Para efectos de este trabajo de título, se deben entender como sinónimos los términos de sustentabilidad y sostenibilidad.

presente año realizado en Suiza, en el que se reunieron alrededor de 500 profesionales procedentes de más de 40 países a discutir las tendencias asociadas a la sostenibilidad corporativa que marcarán los riesgos y las oportunidades para el sector empresarial.

Dentro de las conclusiones planteadas en dicho consejo, se destacó que está ocurriendo un cambio en el concepto de sostenibilidad, es decir, el papel de la sostenibilidad corporativa está cambiando, pasando de una responsabilidad social empresarial tradicional a una integración en la estrategia y operaciones de las empresas. También se destacaron los conceptos de “revolución tecnológica”, “cambio climático”, “desafíos sociales” y las “exigencias de los nuevos consumidores”; encabezados por *millennials* y la generación Z², quienes desean conocer cada vez más el origen de lo que están comprando y someten sus decisiones a otros criterios vinculados con la sostenibilidad (Forética, 2018). Es así como las empresas tienen la motivación de aumentar su reputación y valor de marca, obteniendo diferentes certificaciones y posicionándose en rankings en torno a la sostenibilidad, como por ejemplo, el Dow Jones Sustainability Index, la Certificación LEED y el ranking ProHumana.

Las tendencias mencionadas se reflejan en el aumento constante de publicaciones de reportes de sostenibilidad en Chile, desde la primera publicación realizada por la empresa minera Codelco el año 2001 (Price Waterhouse Coopers, 2014). El reporte de sostenibilidad es una herramienta vinculada a la ética empresarial, que hoy suma a las memorias y balances financieros, y cuyo objetivo es transparentar a todas las partes interesadas la gestión a través de una mirada que aborda el desempeño social, medio ambiental y económico.

Las acciones gubernamentales y privadas junto con las nuevas tendencias descritas, demuestran que existe interés y trabajo que se está realizando para avanzar hacia una sociedad más sustentable desde el punto de vista empresarial, lo cual trae consigo una serie de compromisos medioambientales, que la mayoría de las veces involucra conceptos como “medición de huella de carbono”, “gestión de residuos”, “cumplimiento de normativas”, “eficiencia energética” y “ecodiseño”, rubros relacionados directamente con los servicios que ofrece CYCLO.

CYCLO es una compañía chilena que nace el año 2015, compuesta por seis integrantes. Define su misión como “Gestionar la sustentabilidad de manera preventiva, adelantándose a potenciales conflictos socioambientales y minimizando impactos desde el diseño de procesos”, y su visión como “Ser el principal proveedor de softwares para hacer gestión de información en temas de sustentabilidad en el mercado chileno de aquí a cinco años”.

CYCLO es una empresa especializada en la gestión de la sustentabilidad corporativa en ámbitos ambientales y de gestión de información. Proporciona recomendaciones viables y medidas apropiadas para la gestión de la sustentabilidad corporativa de entidades públicas y privadas mediante servicios de consultoría, en aspectos como la declaración de impactos ambientales,

² *Millennials* son los nacidos entre los años 1981-1993 y la Generación Z entre los años 1994-2010.

cumplimiento de compromisos y permisos ambientales, gestión de residuos, ecodiseño de productos, reportes de huella ambiental y verificaciones de cálculo de huella ambiental.

Además, CYCLO ofrece un software para hacer gestión de la información en temas de sustentabilidad llamado CYCLO Sustainability Manager, que permite al usuario reportar en tiempo real, acceder a documentos desde cualquier lugar, asignar tareas, calcular indicadores ambientales y manejar perfiles personalizados desde una sola aplicación. CYCLO Sustainability Manager posee cuatro módulos: Compromisos y Permisos, Comunidades y *Stakeholders*, Gestión de Residuos y Huellas Ambientales. Entre sus clientes más importantes se encuentra AES Gener, Deutsche Schalung Chile S.A, Angloamerican y Enel, la mayoría del rubro de energía y minería.

Dado el escenario descrito anteriormente, se presenta un contexto propicio para innovar en productos y servicios que respondan a las nuevas necesidades de la industria, en específico las generadas por causa de la ley REP y por las nuevas tendencias en torno a la sostenibilidad. De esta forma, el presente trabajo de título tiene como objetivo general elaborar una estrategia comercial para CYCLO que defina su potencial de negocio en la industria del retail.

1.2 Caracterización de la oportunidad identificada y justificación

El presente trabajo de título busca posicionar a CYCLO en la industria del retail, proponiendo una estrategia comercial concreta. Se identifica a esta industria como atractiva por dos razones principales. La primera, es que es muy contaminante en comparación con otras industrias en cuanto a generación de residuos, y la segunda, es que las grandes empresas generan compromisos voluntarios fuertes en cuanto a sostenibilidad ambiental, lo que da paso a cuestionarse cómo lo están gestionando y si se puede ofrecer algo mejor.

En efecto, el impacto de la industria del retail es alto desde el punto de vista ambiental. Según el MMA, la industria del comercio fue la tercera más contaminante el año 2016 en cuanto a generación de residuos no peligrosos, con 1,4 millones de toneladas generadas. El primer lugar lo obtuvo la industria manufacturera metálica y no metálica, con 5,6 millones de toneladas, y el segundo lugar, la industria de suministro de electricidad, gas y agua, con 3,2 millones de toneladas. El siguiente gráfico muestra la generación de residuos según su origen (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

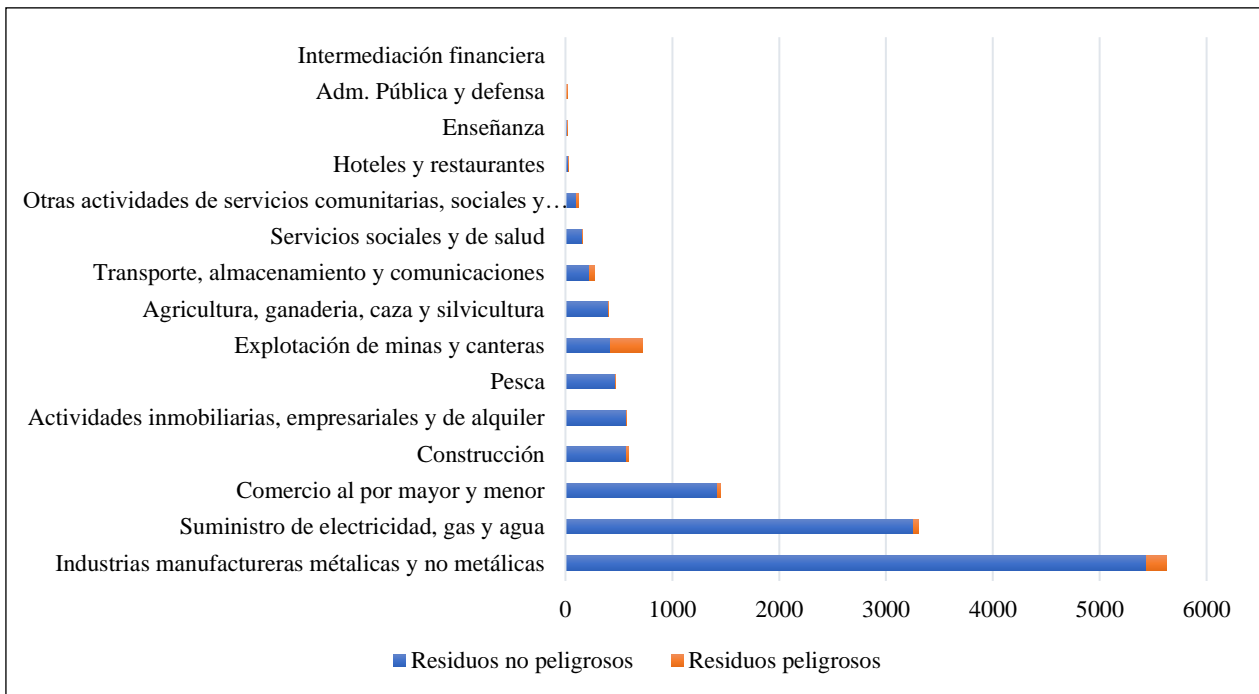


Gráfico 1: Generación de residuos según origen 2016 (miles de toneladas)

Uno de los principales residuos post consumo generados por la industria del retail son envases y embalajes, aparatos eléctricos y electrónicos, pilas y baterías (Salvo, 2018), por lo que la ejecución de la ley REP afecta directamente a esta industria, generando nuevas necesidades y, por lo tanto, nuevas oportunidades de negocio para empresas de gestión de sustentabilidad como CYCLO.

Por otra parte, muchas empresas de retail generan compromisos voluntarios fuertes en cuanto a sostenibilidad ambiental, como, por ejemplo, Walmart, Cencosud y Falabella, que mencionan en sus respectivos reportes de sostenibilidad conceptos de “cero residuos”, “eficiencia energética”, “economía circular”, “energías renovables”, “productos sustentables” y “reducción de emisiones”.

Estos compromisos implican realizar acciones para cumplirlos, las que se relacionan con mediciones de huellas ambientales, gestión de residuos, ecodiseño y cumplimientos de compromisos, servicios ligados a los que ofrece la compañía.

En cuanto al software que ofrece CYCLO para hacer gestión en sustentabilidad, llamado CYCLO Sustainability Manager, hoy en día el mercado chileno es inmaduro y poco visible en este tipo de servicios. En efecto, en Chile existen cuatro compañías que ofrecen soluciones de este estilo: CYCLO, GISMA, m-risk y SAMI. De estas empresas, GISMA es la única que tiene a una empresa de retail como cliente. En la mayoría de los casos, los enfoques son a empresas de energía y minería, pero no a empresas de retail, por lo que existe una oportunidad para posicionarse en dicha industria.

1.3 Marco teórico

Para desarrollar el trabajo de memoria con el objetivo de realizar una estrategia comercial para CYCLO en la industria del retail, se utilizan diferentes perspectivas de la ingeniería.

En primer lugar, está la perspectiva de la dirección estratégica, que se aplica para estudiar la situación estratégica actual de la compañía e identificar posibles problemas que enfrenta en ese sentido. Para llevar a cabo esta parte, se hace un análisis interno de la compañía, revisando su modelo de negocios actual. Para concluir se hace un análisis de las fortalezas y debilidades de la compañía. Se tiene de referencia el libro “Dirección de Marketing” de Kotler y Keller.

Para estudiar la situación externa de la compañía, se realiza un análisis del entorno macroeconómico utilizando la herramienta de estudio de factores externos PESTEL, es decir, factores políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legales. Luego se realiza un análisis del entorno microeconómico, utilizando las cinco fuerzas de Porter. Se concluye con un análisis de las oportunidades y amenazas de la compañía. Se utiliza como referencia bibliográfica “An Introduction to PESTLE Analysis” de Housing Industry Association of Australia y “Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors” de Michael Porter.

En segundo lugar, está la perspectiva de la investigación de mercado. Esta perspectiva de la ingeniería se utiliza con el fin de recolectar, registrar, analizar e interpretar los datos de mercado obtenidos de las entrevistas a diferentes actores, para que puedan convertirse en información relevante, oportuna, eficiente y exacta para la creación de la propuesta de estrategia comercial. En esta parte se utiliza material obtenido de la cátedra de investigación de mercado dictada por el profesor Nicolás Fritis en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Se hace referencia al libro “Social Research Methods” de Alan Bryman para el análisis cualitativo de datos.

En tercer lugar, se trabaja desde la perspectiva del Marketing Estratégico y Operativo como parte fundamental de la estrategia comercial a proponer, utilizando el modelo STP: segmentación, targeting o mercado objetivo y posicionamiento, y las 4P’s: producto, precio, plaza y promoción. Se tiene de referencia el libro “Dirección de Marketing” de Kotler y Keller.

Por último, está la perspectiva de la evaluación de proyectos que se utiliza para sustentar la estrategia comercial propuesta en términos de rentabilidad. Se utiliza como guía el libro “Diseño y Evaluación de Proyectos” de Eduardo Contreras y Christian Diez.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Elaborar una estrategia comercial para CYCLO que defina su potencial de negocio en la industria del retail.

1.4.2 Objetivos específicos

- Describir la situación estratégica actual de la compañía.
- Describir el panorama de la industria nacional de retail en temas de sustentabilidad.
- Caracterizar a la competencia de CYCLO.
- Determinar las necesidades e intenciones de compra de las empresas de retail en Chile de productos y/o servicios para hacer gestión en sustentabilidad.
- Proponer una estrategia comercial para CYCLO en la industria del retail.
- Evaluar económicamente la estrategia comercial propuesta.

1.5 Alcances

El retail representa a un sector de la economía que engloba a todos los tipos de comercio involucrados en la comercialización masiva de productos y/o servicios uniformes, a una cantidad elevada de clientes (Revista Retailing, 2013).

En cuanto a los distintos formatos de retail existentes, estos se pueden dividir principalmente en: farmacias y perfumerías, supermercados (con hipermercados, supermercados y tiendas de conveniencia), mejoramiento del hogar, tiendas por departamento y tiendas especialistas (Pérez, 2013).

El estudio de mercado realizado incluye los formatos de supermercados, mejoramiento del hogar y tiendas por departamento, en la zona geográfica de Chile, por ser los formatos con mayor poder de ventas (America Retail, 2015). Por cada formato escogido, se eligen las empresas con mayor participación de mercado, las que se desglosan en la ilustración 1. Cabe mencionar que se ahondará en el concepto de “retail” en el Capítulo 3.

Mejoramiento del hogar	Supermercados	Tiendas por departamento
<ul style="list-style-type: none"> • Sodimac • Easy • Construmart 	<ul style="list-style-type: none"> • Líder • Líder Express • Central Mayorista • Ekono • Super Bodega a Cuenta • Jumbo • Santa Isabel • Unimarc • Mayorista 10 • Ok Market • Alvi • Tottus 	<ul style="list-style-type: none"> • Falabella • Paris • Ripley

Ilustración 1: Formatos de retail escogidos para la investigación

El universo muestral inicial es de 18 empresas de retail, las que tienen locales a lo largo de todo Chile. Cabe mencionar que los lineamientos estratégicos en temas de sustentabilidad se dictan desde las casas matrices ubicadas en Santiago, por lo que realizar la investigación en la capital extiende los resultados a todos los locales de cada compañía ubicadas a lo largo del país.

Es importante señalar que el grupo Cencosud es dueño de Jumbo, Santa Isabel, Paris y Easy, el grupo S.A.C.I Falabella es dueño de la tienda por departamento Falabella, de Tottus y de Sodimac, el grupo SMU es dueño de Unimarc, Alvi, Mayorista 10 y Ok Market, y el grupo Walmart es dueño de Líder, Líder Express, Central Mayorista, Ekono y Super Bodega a Cuenta.

En cuanto a alcances de implementación, el presente trabajo de título abarca la etapa de diseño de estrategia comercial. La etapa de implementación excede los alcances de este trabajo.

1.6 Metodología

El proyecto se basa en un proceso de investigación directa en el mercado objetivo, para luego reunir la información necesaria que permite dar sustento a una estrategia comercial sólida y estructurada, que concluye con el potencial de negocio de CYCLO en la industria chilena del retail.

La siguiente ilustración resume la metodología a utilizar:

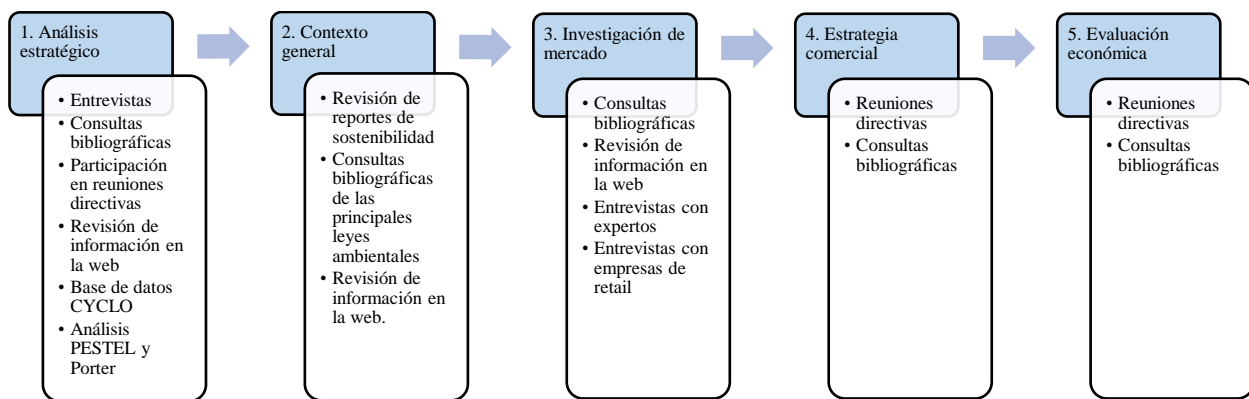


Ilustración 2: Metodología

A continuación, se detalla cada etapa de la metodología.

1.6.1 Análisis estratégico de la compañía

Esta primera etapa se detalla en el capítulo 2 y se lleva a cabo obteniendo información de entrevistas personales, de revisiones de memorias antiguas en la compañía, de participación en reuniones directivas, de la Web, de revisiones bibliográficas y de la base de datos de CYCLO. Con la información obtenida se realiza un levantamiento de la situación actual de la compañía: visión, misión, organigrama, productos y servicios, clientes y ventas. Se concluye con un análisis de fortalezas y debilidades.

También se analiza el entorno macroeconómico y microeconómico de la compañía mediante un análisis PESTEL y de las cinco fuerzas de Porter respectivamente. Se concluye con un análisis de oportunidades y amenazas.

1.6.2 Análisis del contexto general

Esta etapa se desarrolla en los capítulos 3 y 4. En el capítulo 3 se introduce y describe la industria nacional del retail, presentando sus formatos más importantes, actores y cifras correspondientes. También se mencionan las principales tendencias en cuanto a la sostenibilidad corporativa y algunas certificaciones y compromisos voluntarios que realizan las compañías en estudio.

En el capítulo 4 se contextualiza la institucionalidad ambiental chilena y se detalla la ley REP, que es muy relevante en el desarrollo del proyecto de título.

Esta información se obtiene de revisión en la web, de reportes de sostenibilidad, y de entrevistas con empresas del rubro, que se detallarán en el capítulo 5.

1.6.3 Investigación de mercado

La investigación de mercado a realizar consta de dos grandes etapas: el análisis de la oferta y el análisis de la demanda, que se detallan en el Capítulo 5.

i) Análisis de la oferta

En esta etapa de la investigación de mercado se hace una caracterización de la competencia de CYCLO, destacando a las principales consultoras ambientales de Chile y sus tipos de servicios.

ii) Análisis de la demanda

En esta etapa de la investigación de mercado se utiliza la siguiente metodología (Fritis, 2017):

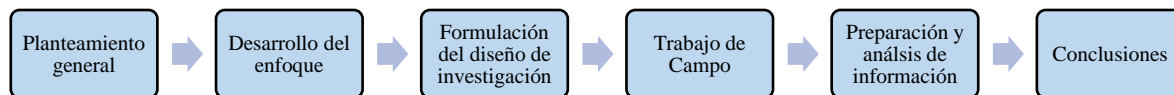


Ilustración 3: Pasos de la investigación de mercado para el análisis de la demanda

Esta etapa se basa en entrevistas semi estructuradas a expertos en temas de sostenibilidad y a encargados de sostenibilidad en la industria del retail, y tiene como objetivo principal determinar sus necesidades e intenciones de compra de productos o servicios para hacer gestión en sustentabilidad y visualizar las principales tendencias.

También se realiza una estimación del valor de mercado de la demanda de servicios de consultoría ambiental, tomando en cuenta sólo las empresas de retail en estudio.

1.6.4 Diseño de estrategia comercial

A partir del análisis estratégico de la compañía, el contexto general y las conclusiones de la investigación de mercado, se procede a diseñar una estrategia comercial para CYCLO en la industria del retail que defina el potencial del negocio, la cual se detalla en el capítulo 6.

En esta parte se utiliza la perspectiva del marketing estratégico y operativo. Primero se define la estrategia genérica de la compañía, con su segmentación, mercado objetivo, estrategia de posicionamiento, estrategia competitiva y estrategia de crecimiento respectiva. Finalmente se definen las 4P's: producto, precio, plaza y promoción.

1.6.5 Evaluación económica

En el capítulo 7 se procede a evaluar económicamente la estrategia comercial propuesta para concluir si es rentable, mediante un flujo de caja del proyecto puro a un horizonte de 6 años. También se calcula el valor actual neto y la tasa interna de retorno de la propuesta y se realiza un análisis de los escenarios base, optimista y pesimista.

1.7 Resultados esperados

En cuanto al objetivo general planteado, se espera lograr una estrategia comercial sólida, acorde a los resultados de la investigación de mercado y a la situación estratégica de la compañía.

En específico, se tiene la hipótesis de que la sustentabilidad es un tema relevante hoy en día en las empresas, por temas normativos, de disminución de riesgo para inversionistas, de transparencia, de reputación y de satisfacción del cliente, lo que genera incentivos a las empresas de retail a invertir en sostenibilidad.

La utilidad del trabajo de memoria para la compañía CYCLO recae principalmente en la posibilidad que se le dará para posicionarse dentro de la industria del retail como un referente, entregándole una estrategia comercial concisa. También se entregará información relevante sobre el estado del arte de la sustentabilidad en el retail dentro de Chile, como, por ejemplo, quienes son los principales actores, qué hacen actualmente en este tema, por qué las empresas comienzan a invertir en sostenibilidad, si existe disposición a pagar en este ámbito y qué necesidades tiene esta industria en general, información que podrá ser utilizada a convenir por la compañía.

CAPITULO 2: ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA COMPAÑÍA

2.1 Análisis interno

2.1.1 Caracterización de la compañía

CYCLO es una compañía chilena que nació el año 2015, compuesta por seis integrantes: gerente general, jefe de proyectos, dos ingenieras de proyectos, contador y desarrollador, como se observa en la siguiente ilustración:

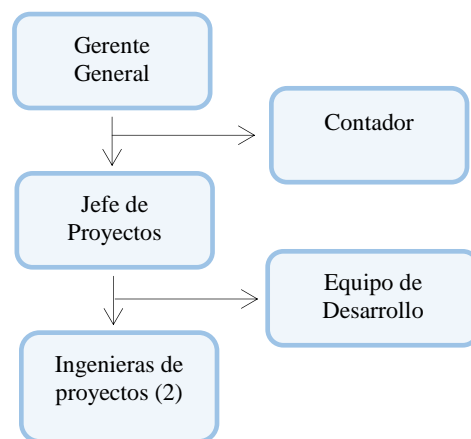


Ilustración 4: Organigrama de CYCLO

El gerente general es parte del equipo fundador de CYCLO y actualmente está contratado part time. Está a cargo de tomar las decisiones estratégicas de CYCLO y de aportar con ideas, contactos, conocimientos y experiencias. Tiene las funciones propias de un Gerente General, que son velar por el buen funcionamiento de la compañía en todas sus dimensiones.

El jefe de proyectos tiene como función gestionar y administrar todo el negocio, es decir, tener reuniones con los clientes, hacer propuestas y presupuestos, manejar los equipos, coordinar con el desarrollador y buscar nuevos proyectos. Es la persona que tiene la responsabilidad total del planeamiento y ejecución acertada del proyecto en curso.

Las ingenieras de proyectos apoyan en todas las funciones al jefe de proyectos y se hacen cargo de los canales de comunicación de CYCLO.

La empresa de desarrollo con la que trabaja CYCLO se llama Imaginasoft, a quien se le solicita desarrollar y adaptar algún módulo de CYCLO Sustainability Manager en caso de ser requerida por un cliente.

CYCLO define su misión como “gestionar la sustentabilidad de manera preventiva, adelantándose a potenciales conflictos socioambientales y minimizando impactos desde el diseño de procesos”, y su visión como “ser el principal proveedor de softwares para hacer gestión de información en temas de sustentabilidad en el mercado chileno de aquí a cinco años”. La compañía se identifica con cuatro valores fundamentales:

- Dinamismo y rapidez en la entrega de servicios.
- Cercanía con los fundadores.
- Compromiso con un trabajo de calidad.
- Acompañamiento al cliente.

Su propuesta de valor es “ayudar a las empresas a optimizar la gestión de sustentabilidad, adelantándose a los potenciales conflictos socioambientales y a cumplimientos de compromisos legales, así como a mejorar procesos y optimizar recursos”.

i) Servicios

La tabla 1 muestra los servicios de consultoría que ofrece CYCLO, y cuales poseen complemento computacional del software CYCLO Sustainability Manager. A continuación, se detalla cada uno de los servicios y su respectivo complemento computacional para hacer gestión:

Servicios de consultoría	Módulo de CYCLO Sustainability Manager
DIA/EIA ³	
Verificaciones de Análisis de Ciclo de Vida	
Cálculo de Huellas Ambientales	Módulo de Huellas Ambientales
Ecodiseño ⁴	
Compliance	Módulo de Compliance
Gestión de Residuos	Módulo de Residuos
Análisis de Comunidades y Stakeholders	Módulo de Comunidades y Stakeholders
Medición de Emisiones	

Tabla 1: Servicios que ofrece CYCLO

³ Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

⁴ Diseño que considera acciones orientadas a la mejora ambiental del producto o servicio en todas las etapas de su ciclo de vida, desde su creación en la etapa conceptual, hasta su tratamiento como residuo.

Servicio de declaración de impacto ambiental y estudio de impacto ambiental

Todo proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental, incluidas sus modificaciones, sólo puede ejecutada o modificada previa evaluación de su impacto ambiental, mediante la presentación de una declaración de impacto ambiental (DIA) o un estudio de impacto ambiental (EIA). Por esta razón, este servicio se hace cargo de emitir la DIA de las empresas en cuestión o, también, asesorar a las empresas para que realicen propiamente esta regularización.

Como la evaluación de impacto ambiental concluye con una resolución de calificación ambiental (RCA), que puede ser de aprobación o rechazo (RCA favorable o desfavorable), CYCLO apoya el seguimiento y fiscalización en el caso favorable y, en caso de rechazo, maneja nuevamente el reintegro para su posterior aprobación.

Servicio de Gestión de Compromisos o Compliance

Compliance corresponde a un módulo de CYCLO Sustainability Manager. Sin el desarrollo de esta herramienta informática, el servicio corresponde a aplicar las mismas consideraciones que se mencionarán a continuación, pero con CYCLO monitoreando los cumplimientos y no el cliente.

De forma general, a través de estas consultorías se busca identificar las siguientes consideraciones para su seguimiento:

1. Lista de compromisos: Contiene todos los compromisos declarados a la fecha en las diversas RCA. Se presentan en tablas con campos de búsquedas y filtros asociados.
2. Fecha de cumplimiento y alertas: Se estipulan las fechas de cumplimiento definidos y se definen alertas dentro y fuera de la plataforma (vía correo electrónico). Las alertas son programables y poseen distintos formatos según el perfil del usuario en la plataforma.
3. Responsables: Asignación de tareas y encargados.
4. Normativa: Se generan documentos de las normativas vigentes exigibles para el proyecto en cuestión.
5. Lugar de cumplimiento: Mediante sistemas de georreferencia CYCLO permite hacer seguimiento a cada parte de los procesos de una empresa permitiendo verificar en el lugar donde se están cumpliendo o no los compromisos ambientales acordados.
6. Indicadores: Despliegue de indicadores clave de rendimiento de variables relevantes para el seguimiento y trazabilidad de compromisos ambientales.

Servicio de Cálculo de Huellas Ambientales

Para este servicio CYCLO ofrece dos metodologías. Ambas parten realizando un levantamiento de información del proceso a reportar, sin embargo, una corresponde a una gestión reactiva y la otra una proactiva.

En la primera CYCLO propone realizar el cálculo de la huella basándose en el Greenhouse Gas Protocol (GHG) y la norma ISO 14064:2016 (ver sección 3.3.1), u otras estandarizaciones convenientes al caso.

En la segunda se propone realizar un piloto para medir la huella de la operación del día a día de la empresa mediante la metodología de Análisis de Ciclo Vida⁵ (ACV), enmarcada en las normas ISO 14040:2006 e ISO 14044:2006 (ver sección 3.3.1) para hacer gestión de los impactos ambientales en diversas categorías. De forma general, CYCLO controla las siguientes categorías:

Categorías de Impacto
Huella de carbono
Agotamiento del agua
Agotamiento de recursos fósiles
Uso de tierras
Acidificación
Generación de material particulado
Entre otras

Tabla 2: Categorías de impacto controlables por CYCLO

CYCLO propone integrar los cálculos en una herramienta informática que monitorea los impactos y que además automatiza y otorga continuidad a las mediciones. Esta corresponde al módulo de Huellas Ambientales de CYCLO Sustainability Manager.

Servicio de Ecodiseño

Mediante este tipo de consultoría se rediseñan productos para hacerlos más amigables con el medio ambiente, barajando distintas opciones para optimizar su diseño y, en ese sentido, corregir y potenciar las características que resaltan ante el mercado, la sociedad y el medio ambiente.

⁵ Herramienta de diseño que investiga y evalúa los impactos ambientales de un producto o servicio durante todas las etapas de su existencia: extracción, producción, distribución, uso y fin de vida (reutilización, reciclaje, valorización y eliminación/disposición de los residuos/desecho).

De forma general, las actividades base que componen estas consultorías son:

1. Analizar el perfil medioambiental del producto.
2. Analizar los puntos a favor internos y externos.
3. Generar opciones de mejora.
4. Estudiar su viabilidad.
5. Definir la estrategia de ecodiseño.
6. Generar ideas de producto.
7. Seleccionar las ideas más prometedoras.
8. Convertir en operaciones las estrategias de ecodiseño.

Servicio de verificación de análisis de ciclo de vida (ACV)

Este servicio corresponde a una evaluación sobre ACV realizados por los clientes sobre sus actividades. Esta evaluación verifica paso a paso cada una de las etapas del análisis, emitiendo una declaración de un aseguramiento razonable sobre el cumplimiento de los requisitos y directrices, respecto a la norma ISO 14040:2006 y la norma ISO 14044:2006 (ver sección 3.3.1), o una declaración en sentido contrario, según sea apropiado; basado en la revisión del inventario, cálculo, evaluación y documentación de apoyo.

Servicio de gestión de residuos

Este servicio corresponde a optimizar el manejo de residuos desde la generación hasta la disposición final. Se entrega completa trazabilidad de residuos sólidos y sustancias peligrosas por medio de reportes de generación y almacenamiento, seguimiento de transporte, manejo de stock y proyecciones de flujo. Se integran los cálculos en una herramienta informática que monitorea, automatiza y otorga continuidad a las mediciones, la que corresponde al módulo de Gestión de Residuos de CYCLO Sustainability Manager.

Servicio de análisis de comunidades y stakeholders

Este servicio se lleva a cabo mediante la instalación del módulo de Comunidades y Stakeholders de CYCLO Sustainability Manager. Este módulo gestiona y visualiza en un solo lugar, toda la información de comunidades y actores relevantes. También facilita el proceso de planificación social entre la empresa y la sociedad involucrada, identificando potenciales oportunidades y amenazas, así como también, caracterizando y evaluando actores sociales relevantes. Es una valiosa herramienta para el desarrollo de políticas y estrategias sociales corporativas.

Servicio de medición de emisiones

Otro servicio que ofrece CYCLO es modelar emisiones atmosféricas y acústicas producidas por el proceso productivo de una empresa.

Este servicio se sostiene en certificaciones internacionales, como los factores de conversión establecidos por el Intergovernmental Panel on Climatic Change (IPCC), Europe Environment Agency (EMEP-EEA), Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA), base de datos Ecoinvent y factores de Emisión nacionales proporcionados por el MMA y Ministerio de Energía.

ii) Recursos Claves

El principal recurso de CYCLO es la expertiz y reconocimiento que tiene el fundador y los trabajadores en el mundo de la sustentabilidad. El gerente general es experto en análisis de ciclo de vida, herramienta necesaria para la medición de huellas ambientales y tiene conexiones fuertes con la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, donde puede encontrar memoristas, practicantes e interesados en trabajar en sustentabilidad por un bajo costo y de excelente calidad.

Una característica diferenciadora de la compañía es que el software CYCLO Sustainability Manager se adapta dependiendo de los requerimientos del cliente, siendo la calidad el foco de la elaboración. Además, este producto combina máxima reportabilidad con herramientas de análisis de datos y modelos predictivos. Actualmente, ningún otro software tiene la capacidad de combinar en una sola plataforma esas dimensiones. El mercado está dominado por soluciones informáticas que permiten gestionar información, pero no necesariamente fueron concebidas por un equipo con la experiencia necesaria para traspasar al producto final los requerimientos del cliente en un tema tan complejo como la gestión de la sustentabilidad, ni cuentan con las herramientas de predictibilidad que ofrece CYCLO.

iii) Clientes

Los clientes son empresas de gran y mediana escala. Según el Servicio de Impuestos Internos, mediana empresa tiene entre 51-200 trabajadores y ventas anuales entre 25.000-100.000 UF, y una gran empresa tiene más de 201 trabajadores y ventas anuales mayores a 100.000 UF (SII, 2016).

Este rango corresponde al sector que tiene mayores recursos para financiar servicios de este tipo y la mayoría está en la búsqueda de cumplir la legislación y normativas vigentes, reforzar su propuesta de valor ante sus propios clientes, mejorar su reputación, disminuir los riesgos no

financieros ante sus inversionistas y ahorrar costos mediante mayor eficiencia en sus procesos productivos.

CYCLO contempla siete mercados objetivos:

- Minería
- Ingeniería y Construcción
- Energía
- Agroindustria
- Acuicultura
- Retail
- Forestal

Hasta la fecha, CYCLO ha tenido clientes sólo en la industria minera y de energía. A continuación, se muestra una línea de tiempo con los clientes directos e indirectos, desde su fundación el 2015 hasta finales del 2017.

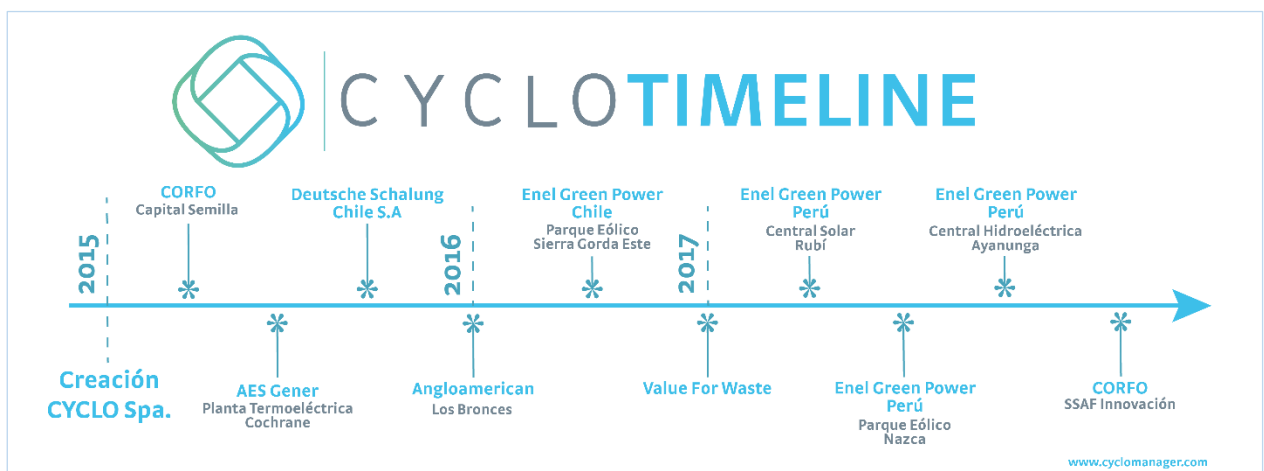


Ilustración 5: Clientes de CYCLO 2015 - 2017

A principios del año 2015, CYCLO se ganó un capital semilla de CORFO de \$25.000.000, el que se utilizó para comenzar el negocio.

El primer cliente directo que tuvo CYCLO fue AES Gener, a quien le hizo una consultoría en la Planta Termoeléctrica Cochrane, consistente en un análisis de ciclo de vida para su construcción y una asesoría en opciones de compensación de huella de carbono.

El segundo cliente directo fue Deutsche Schalung Chile S.A, a quien le hizo una consultoría de desarrollo de análisis de ciclo de vida para el servicio de logística de andamios y moldajes, y una asesoría para una declaración de impacto ambiental del producto.

A finales del 2015 tuvo su primer cliente indirecto, Angloamerican. CYCLO apoyó a la consultora ambiental GESCAM en adaptar protocolos de registro de residuos e instalar el Módulo de Gestión de Residuos de CYCLO Sustainability Manager.

A principios del 2017 tuvo su tercer cliente directo, Value for Waste, a quienes le hicieron una asesoría ambiental.

Entre el 2015 y el 2017 tuvo su segundo cliente indirecto, Enel Green Power, con los proyectos Parque eólico Sierra Gorda Este Chile, Central Solar Rubí Perú, Parque eólico Nazca Perú y central hidroeléctrica Ayanunga Perú. CYCLO asesoró a la empresa desarrolladora U-Learn en la realización de análisis de ciclo de vida para la construcción de dichos proyectos, las verificaciones correspondientes y la revisión de factores de caracterización de impactos para una plataforma de medición llamada MIMA: software parecido al Módulo de Huellas Ambientales de CYCLO Sustainability Manager.

A finales del 2017 CORFO le otorga a CYCLO el Subsidio Semilla de Asignación Flexible (se abrevia SSAF y es la segunda fase del capital semilla recibido el año 2015) de \$35.000.000, el cual fue utilizado en marketing.

En términos de relación con clientes, cuando CYCLO tiene clientes indirectos, pierde la ventaja de ser el comercializador del servicio al cliente final, por lo que no genera una relación directa. Esta situación tiene un impacto negativo, ya que sin una relación directa con el cliente no se puede ofrecer otros servicios o generar contactos boca a boca para promocionar la marca. Al tercerizar la comercialización, CYCLO pierde reconocimiento de marca, margen, relación con el cliente y control sobre la propiedad intelectual. En esta situación, CYCLO pasa a ser parte del modelo de negocio, pero no propietario de la arquitectura del software vendido al cliente.

Con respecto a los canales de comunicación, destacan la página web oficial de CYCLO⁶, la página de Facebook y han aparecido en diversos medios, por ejemplo, La Segunda, Bulbo y Revista de Sustentabilidad (ver Anexo B). Su canal de venta es por medio de redes de contactos del gerente y por medio de visitas a empresas del equipo operativo. El capital SSAF recibido a finales del 2017 va dirigido a mejorar los aspectos comunicacionales y de marketing de CYCLO, ya que hoy es un punto débil.

⁶ www.cyclosustainability.com

iv) Ventas

CYCLO cobra por el software un pago por adaptación, otro por implementación y una tarifa mensual, mientras que la consultoría se factura de acuerdo al tamaño del proyecto.

Las ventas totales de CYCLO entre el 2015 y 2018, como se muestra en la tabla 3, fueron de \$87.135.317, de los cuales \$63.916.929 corresponden a venta de consultoría y \$23.218.388 a venta de software; un 73% y un 27% de las ventas totales respectivamente.

Año de venta	Cliente	Servicio	Neto	IVA	Total
2015	Aes Gener	Consultoría	\$37.917.676	7.204.358	45.122.034
2015	Deutsche Schalung	Consultoría	\$1.128.262	-	1.128.262
2016	GESCAM	Software	\$19.511.250	3.707.138	23.218.388
2016	U-Learn	Consultoría	\$2.497.819	-	2.497.819
2017	Value for Waste	Consultoría	\$2.255.654	-	2.255.654
2017	U-Learn	Consultoría	\$8.139.160	-	8.139.160
2018	U-Learn	Consultoría	\$4.774.000	-	4.774.000

Ventas Totales	\$87.135.317	100%
Ventas consultoría	\$63.916.929	73%
Ventas software	\$23.218.388	27%

Tabla 3: Ventas de CYCLO 2015-2018

Cabe mencionar que no existe una tendencia clara con respecto a las ventas, sino que son muy variables. También se observa que las ventas no son significativas, esto se debe a que muchas veces CYCLO tuvo clientes indirectos y tercerizó la comercialización de software, perdiendo margen, como por ejemplo, en el caso de GESCAM y U-Learn.

CYCLO posee una estructura de costos esbelta y un modelo de negocios flexible. Los costos son las comisiones por venta y los sueldos del gerente general, del jefe de proyectos, de las ingenieras de proyectos, del contador y del desarrollador.

2.1.2 Análisis de fortalezas y debilidades

A partir de la información recopilada se realiza un análisis de fortalezas y debilidades.

Fortalezas:

- Modelo de negocios flexible y costos fijos bajos.
- Expertos en análisis de ciclo de vida y legislación ambiental, lo que refuerza la propuesta de valor de la compañía.
- Facilidad para reclutar a expertos en temas de sustentabilidad y crear redes con egresados y estudiantes de la de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.
- Capacidad de diseñar servicios a la medida del cliente.

Debilidades:

- Falta de reconocimiento de marca.
- Falta de estrategia de marketing y ventas.
- Gerente general dedicado a tiempo parcial a la empresa.
- Al comercializar en asociación, es decir, cuando tienen un cliente indirecto, pierden margen y relación con el cliente.

A partir de este análisis, se destaca que el equipo de CYCLO cuenta con profesionales altamente especializados, lo que es muy relevante para lograr un servicio de alta calidad y un posicionamiento en la industria. Sin embargo, el equipo es débil en aspectos comerciales y de propiedad intelectual, además, les falta reconocimiento de marca y una estrategia de marketing concreta.

2.2 Análisis externo

2.2.1 Análisis PESTEL

El análisis PESTEL es una herramienta de análisis estratégico que se utiliza para analizar el entorno macroeconómico en el que opera una empresa, en este caso CYCLO. Se analiza cómo afectan los factores políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legales a la compañía; si afecta de manera positiva, entonces será una oportunidad, y de manera negativa será una amenaza.

i) Entorno Político

En cuanto al entorno político que afecta a CYCLO, se destacan dos situaciones. La primera es que cuando Chile se unió a la OCDE el 2010 bajo el gobierno de Michelle Bachelet, se firmó un compromiso para mejorar la política ambiental chilena. Esto generó un ambiente político que apoya

los avances en materia de medio ambiente, lo que se refleja en una oportunidad para CYCLO. Se ahondará en este punto en el capítulo 4.

La segunda situación es que, según el ranking elaborado por Transparency International, Chile es el segundo país más transparente de América Latina y el n°26 de 180 a nivel mundial, siendo los primeros Nueva Zelanda, Dinamarca y Finlandia, y el último Somalia (Transparency International, 2017). Además, Chile se ha convertido en un líder regional debido a su estabilidad política, lo que, sumado a lo anterior, genera un ambiente político de confianza y seguridad para inversionistas que desean hacer negocios en Chile (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2017).

ii) Entorno Económico

Según datos del Banco Mundial, el año 2017 el PIB de Chile fue de USD 277,1 miles de millones, y el PIB per cápita fue de USD 15,346.45. La organización afirma que Chile es una de las economías latinoamericanas de más rápido crecimiento en las últimas décadas. (Banco Mundial, 2018).

Entre 2014 y 2017, el crecimiento se desaceleró por el impacto de la caída de los precios del cobre sobre la inversión privada y las exportaciones, pero volvió a reactivarse en 2018. El crecimiento de 4,8% en la primera mitad del año refleja un repunte del consumo y la inversión privada, impulsado por salarios más altos, bajas tasas de interés y mayor confianza empresarial. Asimismo, en 2018 se reanudó el crecimiento de la actividad industrial gracias a los mayores precios del cobre y la producción minera. Las actividades no mineras, particularmente el comercio mayorista, los servicios comerciales y la manufactura, también avanzaron (Banco Mundial, 2018).

En particular, en el resultado de la actividad comercial del tercer trimestre 2017, destacó el incremento del comercio automotor y de las ventas de vestuario y equipamiento doméstico, tanto minoristas como mayoristas. En efecto, el sector comercio creció 4,4%, tras anotar un alza de 3,5% el trimestre anterior. Este incremento del sector fue impulsado por sus tres componentes: comercio automotor, minorista y mayorista. El crecimiento del comercio minorista fue liderado por el dinamismo de las ventas de vestuario, calzado y equipamiento doméstico. También destacaron, en términos de contribución, las ventas de supermercados y grandes tiendas (Banco Central de Chile, 2018).

Por otro lado, Chile cuenta con una reforma tributaria para mitigar el cambio climático y la contaminación, el llamado “impuesto verde”, que tiene una tasa actual de US\$ 5 por tonelada de CO2 emitida, aunque según varios expertos, esta tasa es insuficiente para generar incentivos de reducción de emisiones, pero tiene efectividad en recaudación tributaria, que no es el fin último de la iniciativa. (Diario Concepción, 2018)

Dado el entorno económico descrito, se observa una industria del comercio en crecimiento y de alta importancia en las cuentas nacionales, fenómeno que, sumado a otras variables legales y sociales, podría elevar la demanda de servicios de gestión para la sustentabilidad debido a la buena situación económica del sector. Esta situación se liga directamente con el mercado en estudio del presente trabajo de título, que es el mercado de retail, específicamente, los formatos de grandes tiendas, supermercados y mejoramiento del hogar.

iii) Entorno Sociocultural

Según el CENSO realizado el año 2017, Chile tiene una población de 17,6 millones, la cual es 87% urbana y 13% rural. También, más de la mitad de la población vive en Santiago, donde se concentra la actividad económica del país (INE, 2018).

La tercera encuesta nacional de medio ambiente realizada el año 2017, muestra que un 43% de la población cree que el medio ambiente está en un mal o en un pésimo estado, además de tener una opinión desfavorable hacia el cuidado del medio ambiente por parte de las empresas, lo que se refleja en un 80% de personas en desacuerdo al enunciado “las empresas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2017). Este descontento de la población genera que las empresas comiencen a gestionar de mejor forma el impacto al medioambiente, para evitar una posible pérdida de clientes.

Asimismo, los consumidores, en particular *millennials* y generación Z, quieren conocer cada vez más el origen de lo que están comprando y someten sus decisiones a otros criterios vinculados con la sostenibilidad, por lo que las empresas deben adecuarse a estas nuevas exigencias. El que algunas empresas comiencen a posicionarse en rankings de sustentabilidad u obtengan certificados de esta índole, responde a este escenario (Forética, 2018).

Es así como se espera que la sociedad chilena demande cada día más que las empresas respeten el entorno en el que se desarrolla su actividad, lo que puede reflejarse en un aumento de demanda en servicios de gestión de sustentabilidad en las empresas.

iv) Entorno Tecnológico

Los factores tecnológicos son decisivos actualmente, ya que la velocidad de mejora tecnológica es muy alta. La tecnología que se desarrolla hoy puede cambiar el futuro de inmediato, y CYCLO no es ajeno a dichos cambios en cuanto a tecnologías de la información para hacer gestión en sustentabilidad.

Hoy en día contratar desarrolladores es un *commodity*, lo que hace la diferencia es la experiencia y conocimiento en el tema particular que se desea trabajar. En este sentido, CYCLO posee ventaja

sobre el resto por la expertiz de sus trabajadores, sin embargo, la desinformación de avances tecnológicos en gestión de sustentabilidad es una constante amenaza.

v) Entorno Ecológico

De acuerdo con el informe de medio ambiente de la OCDE del año 2016, la economía de Chile muestra una alta dependencia sobre sus recursos naturales, aumento de emisiones de gases de efecto invernadero, problemas de contaminación de aire y basura, y contaminación por minas abandonadas. En particular, el año 2016 en Chile se generaron cerca de 21,2 millones de toneladas de residuos, de los cuales el 73% fue enviado a rellenos sanitarios o vertederos. Hoy en día existe un concepto llamado “economía circular”, que propone una economía reparadora y regenerativa, y pretende conseguir que los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento, evitando la eliminación de residuos a rellenos sanitarios (ver Anexo F). Algunas empresas están tratando de incluir este concepto en su visión, por lo que necesitan mejorar y sistematizar su gestión de residuos.

Por otra parte, los puntos a favor que destaca el informe son que Chile cuenta con un Ministerio del Medio Ambiente sólido, además de ser un país que tiene un 20% de áreas protegidas y un 30% de energía de fuentes renovables (OCDE, 2016).

Con respecto a problemas ambientales ocurridos el presente año, se destaca el conflicto ambiental de Quintero – Puchuncaví, en el que más de 350 personas fueron intoxicadas por la contaminación en la zona causada por empresas del sector. La Superintendencia del Medio Ambiente ordenó medidas provisionales a ENAP tras una fiscalización, que culminó con la clausura de unos estanques que se encontraban en mantención, y el presidente de la Comisión de Salud del Senado exigió la clausura y la recalificación de impacto ambiental de todas las empresas del sector. Además, el conflicto estuvo marcado por jornadas de protestas y descontento general. (El Mostrador, 2018).

Este tipo de situaciones están siendo cada vez más desaprobadas por la población en general, lo que se complementa con una legislación ambiental más fuerte, y genera que las empresas deban preocuparse de su gestión ambiental y de cómo están afectando su entorno.

vi) Entorno Legal

En el capítulo 4 se dará el contexto general de la legislación ambiental chilena, desde las instituciones ambientales existentes hasta las principales leyes; entre ellas la resolución de calificación ambiental, el registro de emisiones y transferencias de contaminantes y la ley REP. En particular, la ley REP ha generado nuevas oportunidades de negocio en torno a satisfacer las nuevas necesidades de gestión de residuos, lo que afecta positivamente a CYCLO.

Dado este entorno, las empresas cada día tienen que cumplir con más requerimientos en el área ambiental, por lo que se espera que a medida que se haga más compleja la gestión de esta área, se abran oportunidades para los servicios de gestión de sustentabilidad.

A continuación se muestra una tabla con las principales conclusiones en cuanto a oportunidades y amenazas del entorno macroeconómico de CYCLO, tomando en cuenta cada factor del análisis PESTEL.

Factores Externos	Oportunidades	Amenazas
Políticos	<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso del gobierno con la OCDE de mejorar la gestión ambiental, por lo que se genera mayor presupuesto y apoyo a iniciativas como la de CYCLO. - País transparente y estable políticamente, lo que genera seguridad para hacer negocios. 	- Ninguna
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Chile es una de las economías latinoamericanas de más rápido crecimiento en las últimas décadas, lo que genera un ambiente propicio para hacer negocios. - El comercio minorista destacó en el resultado de la actividad comercial de finales del 2017, lo que refleja un mercado atractivo para hacer negocios. 	- Ninguna
Socioculturales	<ul style="list-style-type: none"> - Consumidores cada vez más responsables con el medio ambiente, por lo que exigen cada vez más productos sustentables. Empresas deben alinearse a estas exigencias, por lo que solicitan servicios de esta índole. - 80% de la población tiene una opinión desfavorable hacia el cuidado del medio ambiente por parte de las empresas, lo que genera que estas comiencen a preocuparse y a invertir en mejoras. 	- Ninguna
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidad de diferenciarse en cuanto a desarrollo informático para hacer gestión en sustentabilidad. 	- Avance rápido de la tecnología, lo que puede generar un adelanto de la competencia de CYCLO en cuanto a TI.
Ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> - El 73% de basura va a relleno sanitario, lo que se pretende disminuir integrando el concepto de economía circular. Esto genera una oportunidad para que CYCLO se perfeccione en gestión de residuos. - Conflictos medio ambientales como el de Quintero – Puchuncaví cada vez son más reprobados por la sociedad, lo que obliga a las empresas a gestionar de mejor forma esta temática. 	- Ninguna
Legales	<ul style="list-style-type: none"> - La legislación ambiental obliga a las empresas a cumplir con normativas cada vez más estrictas, por lo que estas podrían requerir servicios del tipo que ofrece CYCLO con mayor frecuencia. - Oportunidad para diferenciar los servicios en términos de conocimiento sobre la ley chilena y las nuevas tendencias en sustentabilidad. - Oportunidad para lograr alianza con competidor o con gobierno y convertirse en referente. 	- Ninguna

Tabla 4: Oportunidades y amenazas a partir del análisis PESTLE

Con el análisis PESTEL se concluye que el ambiente externo es favorable para CYCLO, ya que se está impulsando el desarrollo de la sustentabilidad en las empresas chilenas no solo como un requerimiento legal, sino que también como exigencia del cliente que se traduce en poder de compra. Por otra parte, es un desafío para los servicios de sustentabilidad estar pendientes de los cambios y avances tecnológicos para incorporarlos en cuanto sea conveniente.

2.2.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Con el fin de analizar el entorno microeconómico de CYCLO, se realiza un análisis de las cinco fuerzas de Porter.

Rivalidad entre los competidores existentes

Actualmente, la rivalidad entre competidores es media - alta. Existe una gran cantidad de oferentes en cuanto a consultorías ambientales con servicios similares a los que ofrece CYCLO, sin embargo, en el ámbito de plataformas computacionales de gestión de información en sustentabilidad, existen pocos oferentes con softwares como CYCLO Sustainability Manager. En la sección de análisis de la oferta del capítulo 5 se ahondará en este punto.

Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores es BAJO. No existen proveedores con demasiada importancia para la generación de los servicios que ofrece la compañía. Por ejemplo, uno de los costos de CYCLO es el equipo desarrollador, para lo cual existen numerosas empresas que proveen dicho servicio, por lo que su poder de negociación es bajo.

Poder de negociación de los clientes

Si bien no existen clientes organizados, gran parte de estos son de un tamaño mayor al de la empresa que provee el servicio. Por otra parte, para los clientes no es trivial satisfacer por cuenta propia las necesidades en torno a sostenibilidad ambiental, ya que no son expertos en el tema. Los competidores de CYCLO obtienen prestigio trabajando con empresas reconocidas, sin embargo, CYCLO muchas veces no es reconocido ya que tiene clientes indirectos, como Anglo American y Enel. Debido a esto, el poder de negociación de los clientes es medio – alto.

Amenaza de nuevos competidores

Puesto que es una industria en una etapa de aumento de demanda debido a las nuevas exigencias legales y de consumidores, el riesgo de nuevos entrantes crece. En cuanto a consultoras internacionales, el conocimiento de la legislación chilena presenta una barrera de entrada, sin embargo, estos podría hacer alianzas con competidores locales y posicionarse dentro de la industria. Por otra parte, se requiere una alta inversión para diferenciar el servicio en términos de desarrollo y de marketing. La amenaza de nuevos competidores es alta. Más detalles de la competencia en la sección 5.1.

Amenaza de servicios sustitutos

Los sustitutos a los servicios que ofrece CYCLO pueden ser soluciones propias de las empresas que surgen a partir de equipos internos, con el fin de resolver la necesidad mayor. Sin embargo, estos productos sustitutos no ofrecen lo mismo, ya que no fueron creados por un equipo con el conocimiento y la experiencia en el tema. Debido a esto, la amenaza de servicios sustitutos es media – baja.

Luego de darle un valor a cada una de las cinco fuerzas de Porter, es posible determinar la rentabilidad de la industria de acuerdo a cada variable. Al realizar una ponderación de estos valores, se puede concluir si se está frente a una industria atractiva, neutra u hostil.

Fuerza de Porter	Grado	Rentabilidad
Rivalidad entre competidores	media - alta	media - baja
Poder de Negociación de proveedores	bajo	alta
Poder de negociación de los clientes	medio - alto	medio - bajo
Amenaza de nuevos competidores	alta	alta
Amenaza de servicios sustitutos	media - baja	media - alta

Tabla 5: Fuerzas de Porter

De acuerdo a las características de las cinco fuerzas de Porter, la rentabilidad potencial de la industria resulta ser media - alta. Debido a esto y a que no existen grandes barreras de entrada, el número de competidores que ingresarán a esta industria irá aumentando en el corto plazo, por lo que para lograr una competitividad sostenida en el tiempo, es primordial determinar elementos diferenciadores que permitan un posicionamiento en el segmento de mercado que se va a abordar.

2.2.3 Análisis de oportunidades y amenazas

A continuación, se concluye sobre las oportunidades y amenazas a partir del análisis de las cinco fuerzas de Porter y el análisis PESTEL.

Oportunidades:

- Legislación ambiental que obliga a las empresas a cumplir con normativas cada vez más estrictas, por lo que estas podrían requerir servicios del tipo que ofrece CYCLO con mayor frecuencia.
- Ventana de tiempo con pocos competidores de software en el mercado chileno y sólo uno bien posicionado (ver sección 5.1). Además, la gran mayoría con clientes de la industria de minería y energía, dejando de lado otras industrias importantes.
- Oportunidad para diferenciar los servicios en términos de conocimiento sobre la ley chilena y las nuevas tendencias en sustentabilidad.
- Oportunidad para lograr alianza con competidor o con gobierno y convertirse en referente.
- Buen resultado de la actividad del comercio minorista en la actividad comercial del 2017, lo que refleja que es un sector atractivo para hacer negocios.
- Compromiso del gobierno con la OCDE de mejorar la gestión ambiental, por lo que se genera mayor presupuesto y apoyo a iniciativas como la de CYCLO.

Amenazas:

- Avance rápido de la tecnología, lo que puede generar un adelanto de la competencia de CYCLO en cuanto a TI.
- Entrada de grandes compañías de softwares extranjeros, como DNV-GL, que tiene oficinas en Santiago, y alianzas entre competidores extranjeros y marcas locales (Medgate-Vantaz, IsoMetrix-Adexus) (ver sección 5.1).
- Competidores en software de CYCLO podrían convertirse en el estándar para el mercado chileno en cuanto a legislación ambiental.
- Mercado de consultorías concentrado, por lo que se necesita mayor diferenciación (ver sección 5.1).

CAPITULO 3: SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR RETAIL

3.1 Caracterización de la industria del retail en Chile

En este capítulo se introduce y describe la industria nacional del retail, presentando sus formatos más importantes, actores y cifras correspondientes.

“El retail representa a un sector de la economía, que engloba a todos los tipos de comercio involucrados en la comercialización masiva de productos y/o servicios uniformes, a una cantidad elevada de clientes” (Revista Retailing, 2013). Este tipo de transacción nace para innovar sobre la anteriormente única forma de la cadena de distribución (fabricante, distribuidor, vendedor y consumidor), y se basa principalmente en la presencia de grandes tiendas estratégicamente situadas para la distribución y venta de los productos transados. El término inglés hace referencia, a lo que en español podríamos denominar comercio minorista o comercio detallista.

El año 2015 se estimó que las ventas del sector retail representaron un 21% del PIB de Chile. El PIB de Chile fue cercano a US\$281.000 MM y las ventas proyectadas de la industria del retail – tanto por Nielsen como por Euromonitor – fueron cercanas a los US\$ 59.500 MM, liderados por el canal supermercados con un 30%, las ferreterías y mejoramiento del hogar con un 24%, las tiendas por departamentos con un 14%, los almacenes con un 7%, las farmacias y perfumerías con un 5% y todo el resto de formatos como restaurantes, bares, tiendas especializadas, bodegas y tiendas de conveniencia con un 20% (America Retail, 2015).

Se evidencia de forma directa la existencia de tres formatos de retail que reúnen un 62% del total de ventas en Chile, y por lo tanto, se posicionan como los más importantes a nivel nacional. El siguiente gráfico ilustra la distribución de ventas mencionada (America Retail, 2015).

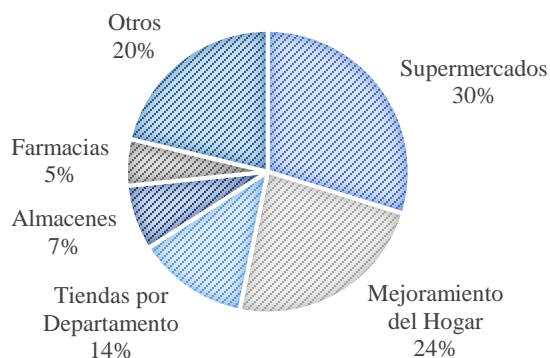


Gráfico 2: Distribución de ventas de retail en Chile según formato, 2015

Según un estudio de Deloitte sobre las mejores tiendas de retail del mundo (Emol, 2018), compañías chilenas como Cencosud, Falabella y SMU aparecen entre las 250 marcas a nivel mundial con mejor desempeño por ingresos, como se ilustra en la siguiente tabla.

Empresa	Posición en el ranking	Ingresos 2015
Cencosud	57	USD\$ 16.198 millones
S.A.C.I Falabella	88	USD\$ 10.748 millones
SMU	246	USD\$ 3.538 millones

Tabla 6: Empresas de retail chilenas presentes en el top 250 del ranking "Global Powers of Retailing 2017" de Deloitte

La posición número uno la lidera Walmart, empresa norteamericana, con ingresos por USD\$ 482.130 millones el año 2015.

También es importante mencionar que en Chile, de los casi 6,4 millones de personas empleadas en el país, un 19% son empleadas en el sector comercio, considerando tanto los grandes grupos económicos del retail como el resto del comercio mediano y pequeño (America Retail, 2015).

A continuación, se describen los formatos más importantes pertenecientes a este sector económico, los cuales serán estudiados en el presente trabajo de título.

3.1.1 Tiendas por departamento

Las tiendas por departamento son establecimientos de grandes dimensiones en los cuales se venden u ofertan una gran variedad de productos que corresponden a diversos usos y prácticas, como confecciones, menaje, decoración, deportes, etc. (Arteche, 2010).

Los principales actores nacionales son Ripley, Paris y Falabella y su participación de mercado en ventas se ilustra en el siguiente gráfico (Feller Rate, 2017):

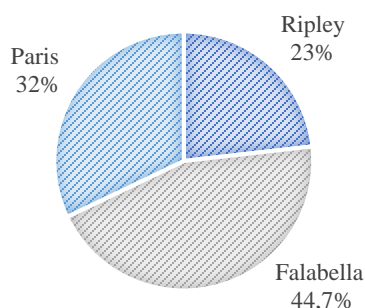


Gráfico 3: Participación de mercado en ventas de Tiendas por Departamento, Chile 2016

Cabe mencionar que también existen otros actores como Empresas La Polar, Hites, Forus y Tricot, pero poseen poca participación de mercado en comparación a las ilustradas en el gráfico anterior.

3.1.2 Supermercados

Un supermercado es un establecimiento de tamaño variable que vende bienes de consumo. Entre estos se encuentran alimentos, ropa, artículos deportivos, artículos de higiene u otros. Se diferencian de las tiendas por departamento porque su foco está en el sector alimenticio.

Como se ilustra en el gráfico 4, los principales actores nacionales son Walmart Chile, Cencosud, SMU y Tottus (SMU, 2016).

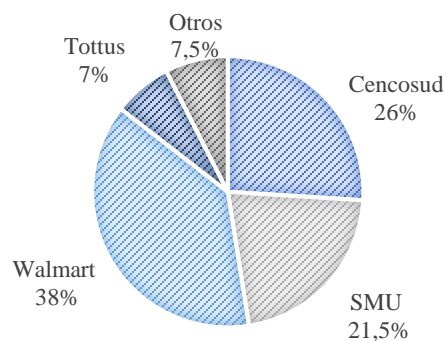


Gráfico 4: Participación de mercado en ventas de Supermercados, Chile 2016

3.1.3 Mejoramiento del hogar

Al igual que las tiendas por departamento, las tiendas de mejoramiento del hogar son establecimientos de grandes dimensiones en las cuales se venden u ofertan una gran variedad de productos. Pero en este caso y como su nombre lo indica, estas necesidades se enfocan en el hogar: construcción, decoración, mantención y mejoramiento (Arteche, 2010).

Los principales actores nacionales en este tipo de retail son Sodimac, Easy y Construmart. La participación de mercado de cada uno se muestra a continuación (elaboración propia a partir de reportes de sostenibilidad):

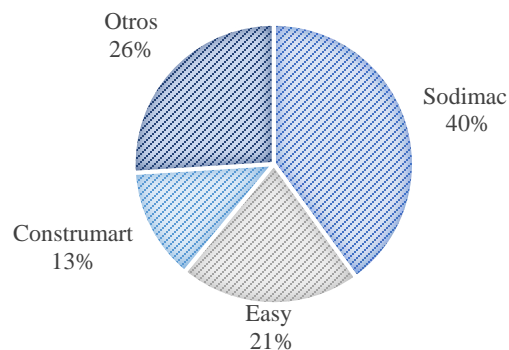


Gráfico 5: Participación de mercado en ventas de Mejoramiento del Hogar, Chile 2018

En el caso de las tiendas de mejoramiento del hogar, Sodimac posee la mayor participación de mercado, luego Easy, y finalmente Construmart.

3.1.4 Principales iniciativas en sustentabilidad

A continuación se mencionan algunas de las iniciativas más interesantes que están llevando a cabo las empresas de retail en estudio. La información se obtuvo de reportes de sostenibilidad y se concluye que los principales ejes de acción en sustentabilidad ambiental son los siguientes:

- Eficiencia energética
- Eficiencia hídrica
- Gestión de residuos
- Emisiones y cambio climático
- Productos sustentables

En cuanto al eje de eficiencia energética, se está trabajando en la incorporación de energías renovables y luminaria LED en los locales de la mayoría de las empresas en estudio. Santa Isabel y Paris mencionan como meta tener un sistema de telemetría⁷ para monitorear en línea indicadores energéticos y un control centralizado de iluminación y climatización para hacer más eficiente el consumo energético. También se promueve el uso de energías renovables no convencionales, disminuyendo el consumo energético interno desde la red pública de energía eléctrica.

Con respecto al eje de eficiencia hídrica, se hace mención a la acción de reutilizar el agua y disminuir su uso en general, en particular por las empresas del grupo Cencosud.

⁷ Es una tecnología que permite la medición remota de magnitudes físicas y el posterior envío de la información hacia el operador del sistema.

En el eje de gestión de residuos, todas las empresas eliminaron las bolsas plásticas debido a la ley N°21.100 que prohíbe la entrega de bolsas plásticas de comercio en todo el territorio nacional (Ministerio del Medio Ambiente, 2018). Paris fue la empresa pionera en esta iniciativa, con la campaña “Sin Bolsa Por Favor” a nivel nacional, antes de la promulgación de la ley N°21.100.

Por otra parte, la mayoría de las empresas contrata empresas externas para el retiro y valorización de los residuos generados tras tienda, en la mayoría de los casos a las empresas Recupac, Triciclos o Sorepa. Hay iniciativas populares, como la instalación de puntos limpios, el reciclaje de ropa y de alarmas de vestuario.

Un caso interesante es el de Walmart, que recicla el 43% del total de sus residuos no peligrosos y además posee 32 puntos limpios, en los que se han reciclado 3.098.400 kg de residuos entre los años 2013 y 2017. También 1.600 de sus productos de marcas propias cuentan con un índice sobre su reciclabilidad, lo que indica qué material podría ser mejorado para obtener un empaque completamente reciclable. Sodimac es también un líder en cuanto a la gestión de residuos, quien busca alcanzar la meta “cero residuo”, y durante el 2017 llevó a cabo campañas como “Que Nada Se Pierda”, programa de recuperación de muebles en desuso de los clientes, para que sean refaccionados y entregados a nuevos dueños. Paris también tiene una iniciativa interesante; la campaña de reciclaje de ropa más grande de Sudamérica llamada “Ropa x Ropa” que nació el 2013 y a la fecha a reciclado más de 800 toneladas de vestuario.

Con respecto al eje de emisiones y cambio climático, la mayoría de las empresas de retail en estudio hacen referencia a la medición de huella de carbono, en particular el alcance 1 y 2 (ver Anexo C), utilizando la metodología establecida en el Greenhouse Gas Protocol. Algunas empresas utilizan la plataforma Huella Chile del MMA para medir su respectiva huella de carbono, y otras contratan los servicios de empresas especializadas en el tema, por ejemplo, Sodimac contrata a la consultora Projectae. Existen promesas en torno a este eje, como la meta de Paris de ser “carbono neutral”⁸.

Con respecto al eje de productos sustentables, algunas de las empresas en estudio están invirtiendo en hacer trazabilidad de sus productos de marca propia a lo largo de toda su cadena de valor. También han comenzado a exigirle mayor preocupación a sus proveedores con el fin de mejorar los procesos productivos y conformar cadenas más sostenibles, lo que intentan comunicar al consumidor a través de campañas publicitarias.

Cabe mencionar que, si bien las empresas están tomando iniciativas para seguir una línea “más sustentable”, los esfuerzos deben concentrarse en hacer una política transversal y no una herramienta de marketing, que es el enfoque que ha tomado los últimos años. Hacer informes de sostenibilidad, poner puntos de reciclaje y una que otra iniciativa en el tema no significa ser realmente sustentable. Como menciona la presidenta de la ONG CEUS Chile, Isabella Villanueva, “sustentabilidad no es un check list de metas, ni un racimo de conceptos siúuticos anglosajones. La sustentabilidad es la política, pensamiento, ideología o forma de vida que plantea que con igualdad,

⁸ Se refiere al estado en el que las emisiones netas de gases efecto invernadero expeditas al ambiente equivalen a cero. El objetivo final es no afectar la concentración natural de gases efecto invernadero que existe en la atmósfera.

austeridad, conciencia social y ambiental, debemos cambiar el mundo” (Villanueva, 2018). La industria del retail, en general, promueve un sistema de consumo que no es austero ni del todo cuidadoso con el medio ambiente, por lo que en esencia no es sustentable.

Sin embargo, mediante las iniciativas mencionadas anteriormente, las empresas están comenzando a adaptarse a las tendencias asociadas a la sostenibilidad corporativa que surgen a nivel mundial, ya que está comenzando a surgir un consumidor cada vez más consciente de sus compras.

En la siguiente sección se detallan las tendencias en sostenibilidad corporativa a nivel mundial.

3.2 Tendencias en sostenibilidad corporativa

El presente año se realizó la conferencia anual del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en Suiza, en la que se reunieron alrededor de 500 profesionales de la sostenibilidad procedentes de más de 40 países, con Acción Empresa representando a Chile (ver sección 3.3.4). El objetivo de esta conferencia fue dar a conocer las tendencias asociadas a la sostenibilidad que marcarán los riesgos y las oportunidades para el sector empresarial, desde la firme convicción de que el sector privado ha de liderar el cambio necesario para avanzar hacia un desarrollo sostenible (ver Anexo D).

Desde esta perspectiva se destacaron las principales tendencias asociadas a sostenibilidad, que se explican a continuación (Forética, 2018):

1. Cambios en el concepto de sostenibilidad: El papel de la sostenibilidad corporativa está cambiando, pasando de una responsabilidad social empresarial tradicional a una integración en la estrategia y operaciones de las empresas. Esta transición de la sostenibilidad a la primera línea de gestión empresarial demanda nuevas capacidades estratégicas, financieras y operativas, y una mayor transparencia.
2. La urgencia del cambio climático y la presión sobre los sistemas naturales: El cambio climático sigue siendo uno de los temas materiales de la agenda de sostenibilidad, integrándose cada vez más en los riesgos económicos, políticos y sociales más urgentes a nivel mundial, como también menciona el World Economic Forum en su mapa de riesgos de 2018 (World Economic Forum, 2018). Además del cambio climático, las empresas tendrán que considerar sus impactos y dependencias sobre el capital natural, como el agua y la biodiversidad.
3. La revolución tecnológica: Llamada cuarta revolución industrial y sus consecuencias representan un reto global. Algunas tecnologías que afectan la vida cotidiana de las personas y el futuro del trabajo, como la robótica avanzada y las tecnologías emergentes,

podrían desplazar a más de la quinta parte de la fuerza laboral mundial (800 millones de trabajadores a nivel global), dando lugar a un reto entre lo tecnológicamente posible y lo socialmente aceptable. El gran desafío será aprovechar las ventajas que supone el uso de dichas tecnologías, sin generar un impacto económico a nivel social.

4. Los desafíos sociales: A pesar de que la pobreza extrema se ha reducido en los últimos años, todavía existe una gran desigualdad a nivel global. Existe un crecimiento de la población, un aumento del desempleo, así como de los movimientos migratorios, que ejercen una presión sobre las ciudades y los sistemas globales. Además, la conexión digital está cambiando la manera en la que se producen las interacciones humanas, y existe una pérdida de confianza en el sector privado, los gobiernos, las ONG y los medios de comunicación.

Sin duda, si el sector privado sigue avanzando en impulsar el respeto por los derechos humanos, se conseguirá avanzar hacia sociedades más inclusivas en línea con la Agenda 2030 y en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible (ver Anexo D).

5. Los nuevos consumidores: La aparición de los *millennials* y los cambios en otras generaciones debido al uso de las nuevas tecnologías y maneras de consumir (como el e-commerce) están modificando el funcionamiento de las ciudades y las comunidades a nivel global. Los consumidores quieren conocer cada vez más el origen de lo que están comprando y sometiendo sus decisiones a otros criterios vinculados con la sostenibilidad.

Los *millennials* lideran esta tendencia, de hecho, el 85% de los *millennials* de Estados Unidos afirman comprar productos responsables siempre que pueden, ya que combinan una conciencia y pasión social compartida con un poder adquisitivo activo. Pero la tendencia abarca a diversas generaciones y gana fuerza entre la Generación Z (WGSN, 2018).

También se está avanzando progresivamente en los servicios vinculados a la economía colaborativa, y una integración del concepto de economía circular, que está marcando la futura manera de producir y consumir afectando a los flujos de recursos y residuos, especialmente enfocada en los plásticos.

Todas estas tendencias afectan la actitud de los consumidores y, por tanto, también afectan a los tipos de servicios y modelos de negocio empresariales a cuyas demandas tendrán que adaptarse.

Según Peter Baker, director de WBCSD, “la agenda de la sostenibilidad ha cambiado en los últimos años, y el futuro de la sostenibilidad no se centrará en resolver retos concretos, sino en hacer frente a grandes cambios en los principales sistemas sociales y económicos. Aquellas empresas que sean capaces de liderar esta transformación no sólo asegurarán el éxito para su negocio, sino también el

éxito para el planeta y las personas. La sostenibilidad no es una moda, sino que ya se ha convertido en un asunto estratégico para las empresas”.

De las tendencias mencionadas se puede concluir que el tema de la sostenibilidad a nivel corporativo está siendo relevante, debido a un cambio de paradigma en la mente de los consumidores, que los lleva a ser más responsables y conscientes al momento de comprar, lo que implica una exigencia a las empresas para cumplir con dichas expectativas y poder sobrevivir en el mercado.

En la siguiente sección se mencionan los compromisos y certificaciones más clásicas en cuanto a sostenibilidad, a las que adhieren algunas de las compañías de retail en estudio.

3.3 Certificaciones y compromisos voluntarios

3.3.1 Normas ISO 14.000, 1996

International Organization for Standardization (ISO) es la mayor organización mundial desarrolladora de normas internacionales voluntarias.

La norma ISO 14.000, no es una sola norma, sino que forma parte de una familia de normas que se refieren a la gestión ambiental aplicada a la empresa con el objetivo de gestionar los impactos que se producen en el medio ambiente, reducir costos, mejorar la eficiencia y otorgar una ventaja competitiva. (EcuRed, 2018). La norma es aplicable a cualquier organización, de cualquier tamaño o sector, que esté buscando reducir los impactos medio ambientales y cumplir con la legislación en materia ambiental.

Los estándares son voluntarios, no tienen obligación legal y no establecen un conjunto de metas cuantitativas en cuanto a niveles de emisiones o métodos específicos de medir esas emisiones. Por el contrario, la ISO 14.000 se centra en la organización, proveyendo un conjunto de estándares basados en procedimiento y unas pautas desde las que una empresa puede construir y mantener un sistema de gestión ambiental.

La norma se compone de elementos, los que se relacionan a continuación con su respectivo número de identificación:

- Sistemas de gestión ambiental (14.001 especificaciones y directivas para su uso – 14.004 directivas generales sobre principios, sistemas y técnica de apoyo).
- Directrices para la incorporación del ecodiseño (ISO 14.006)

- Auditorías ambientales (14.010 principios generales- 14.011 procedimientos de auditorías, auditorías de sistemas de gestión ambiental- 14.012 criterios para certificación de auditores)
- Evaluación del desempeño ambiental (14.031 lineamientos- 14.032 ejemplos de evaluación de desempeño ambiental)
- Análisis del ciclo de vida (14.040 principios y marco general- 14.041 definición del objetivo y ámbito y análisis del inventario – 14.044 requisitos y lineamientos)
- Verificación y contabilización de gases de efecto invernadero (ISO 14.064)

En particular, destaca la norma ISO 14.001, que exige a la empresa crear un plan de manejo ambiental que incluya objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr esas metas, responsabilidades definidas, actividades de capacitación del personal, documentación y un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado. La norma ISO 14.001 describe el proceso que debe seguir la empresa y le exige respetar las leyes ambientales nacionales. Sin embargo, no establece metas de desempeño específicas de productividad.

Según estudios estadísticos de la CEPAL, que se observan en el gráfico 6 y 7, existe una tendencia de aumento en la cantidad de empresas chilenas y de Latinoamérica y el Caribe que se ha certificado con la norma ISO 14.001, llegando a un total de 1.214 empresas en el caso chileno y de 11.310 en el caso de Latinoamérica y el Caribe (CEPAL, 2016).

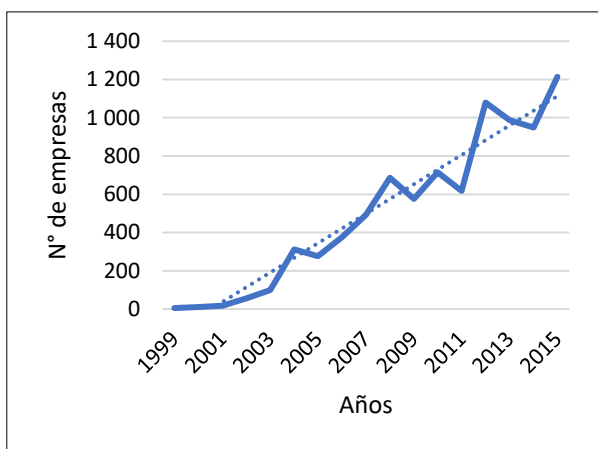


Gráfico 6: Evolución de empresas chilenas con certificación ISO 14.001

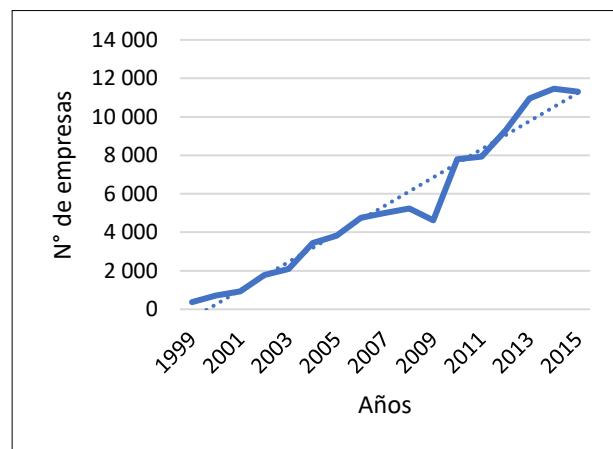


Gráfico 7: Evolución de empresas de Latinoamérica y el Caribe con certificación ISO 14.001

Dado que cada vez más empresas están obteniendo la certificación ISO, es posible que esta norma no sea un factor determinante para obtener una mayor ventaja en el mercado, pero con la certificación se trata de mejorar la manera en que una empresa reduce su impacto en el medio ambiente, lo que puede crear beneficios internos al mejorar el uso de los recursos, por ejemplo, reduciendo el uso de materia prima y energía, o mejorando el manejo de desechos.

3.3.2 Certificación Global Reporting Initiative

Global Reporting Initiative (GRI) es una organización internacional independiente que ha sido pionera en la presentación de informes de sostenibilidad desde 1997, que ayuda a las empresas y gobiernos de todo el mundo a comprender y comunicar su impacto en temas de sostenibilidad, como el cambio climático, los derechos humanos, la gobernabilidad y el bienestar social. Esto ayuda a identificar y gestionar riesgos y permite a las organizaciones aprovechar nuevas oportunidades.

Los estándares de informes de sostenibilidad GRI son los primeros y más ampliamente adoptados globalmente para informes de sostenibilidad. Se ha transformado de una práctica de nicho a una iniciativa actualmente adoptada por un creciente número de organizaciones. De hecho, el 93% de las 250 corporaciones más grandes del mundo informan sobre su desempeño de sostenibilidad (KPMG, 2017).

De las empresas en estudio declaradas en la sección 1.5, las que hacen reportes de sostenibilidad con estándares del GRI son: Cencosud (Paris, Jumbo, Easy, Santa Isabel), Walmart, Grupo Falabella (Falabella retail, Sodimac, Tottus) y SMU, que reportó por primera vez el 2018. Los reportes de sostenibilidad de Ripley y de Construmart no fueron encontrados.

3.3.3 Ranking de Sustentabilidad Empresarial PROhumana

PROhumana es una organización chilena que lleva veintiún años promoviendo el cambio cultural en Chile, a través de iniciativas que permiten avanzar hacia una sociedad con mayor desarrollo humano sustentable, y donde las empresas busquen en sus modelos de negocio ser un agente de progreso económico, ético, social y ambiental.

En esta línea, el 2005 surge el ranking de sustentabilidad empresarial PROhumana, como una forma de reconocer a aquellas empresas que se destacan por su nivel de desarrollo del modelo de estrategia de negocio sustentable, el cual entiende la sustentabilidad integrada en la estrategia global de la empresa, impactando en todas las operaciones cotidianas. Es una iniciativa pionera y única en Chile que inició hace 14 años, y más de 440 empresas de distintos sectores y tamaños han sido evaluadas.

Los beneficios de pertenecer a este ranking es que mejora la reputación corporativa de la empresa, otorga notoriedad y posicionamiento de marca, valida a la empresa ante sus diferentes públicos de interés, impulsa políticas de mejora continua, evalúa de forma objetiva y cuantificable, genera aprendizaje a la empresa y a sus trabajadores y alinea la cultura organizacional hacia la sustentabilidad.

De las empresas en estudio, las que han obtenido lugar en el ranking de sustentabilidad empresarial PROhumana se describen a continuación (Fundación PROhumana, 2018):

Año	Empresa	Posición
2006	Líder	12°
2007	Líder	15°
2008	Líder	11°
2009	Falabella	11°
2010	Sodimac	9°
2011	Falabella	5°
2011	Sodimac	6°
2012	Falabella	3°
2012	Sodimac	6°
2013	Falabella	6°
2013	Sodimac	9°
2014	Falabella	4°
2014	Sodimac	10°
2014	Paris	16°
2015	Falabella	8°
2015	Paris	10°
2015	Sodimac	12°
2016	Paris	1°
2016	Falabella	5°
2016	Jumbo	9°
2017	Paris	1°
2017	Falabella	4°
2017	Jumbo	10°
2018	Paris	2°

Tabla 7: Ranking de Sustentabilidad Empresarial Prohumana

Se observa que las empresas más frecuentes en el ranking son Falabella, Paris y Sodimac. Cabe mencionar que en los últimos años aparece Jumbo. En conclusión, los grupos Cencosud y S.A.C.I Falabella son los más recurrentes en este ranking.

3.3.4 Acción Empresa

Es una organización que agrupa a más de 130 empresas decididas a gestionar sus negocios de manera sostenible bajo una lógica de competitividad y sostenibilidad. En Chile, representa al World Business Council for Sustainable Development, y a través de diversas instancias busca posicionar la sustentabilidad empresarial como una visión de negocios necesaria para la construcción de una sociedad más inclusiva e igualitaria.

Acción Empresa genera diversas instancias de participación, las que con distintos niveles de profundidad permiten a sus empresas socias mejorar el desempeño socioambiental de sus negocios, como, por ejemplo, workshops, capacitaciones, eventos, publicaciones y diagnósticos de sostenibilidad empresarial (Acción Empresas, 2018).

Las empresas de retail que son socias de Acción Empresa son Falabella desde el 2006, Walmart desde el 2007, Cencosud desde el 2014 y SMU desde el presente año.

3.3.5 Pacto Global

El Pacto Global nace el año 2000 y es una iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la que participan más de 10.000 empresas en todo el mundo, habiéndose convertido así en la primera organización internacional abocada a examinar los temas críticos relacionados con la sostenibilidad en el mundo.

Quienes adhieren al Pacto Global asumen un compromiso de integrar el concepto de sostenibilidad en su estrategia corporativa, mediante la implementación de diez principios, los que se centran en cuatro ámbitos: derechos humanos, relaciones laborales, medio ambiente y anticorrupción.

En ese contexto, el Pacto Global de la ONU es un puente estratégico entre el mundo empresarial y Naciones Unidas para así ser el principal catalizador de las transformaciones que se llevan a cabo en estos temas, a través del diseño de planes y poniendo en marcha programas concretos, que contribuyan a una sociedad más sostenible. Cada país prioriza sus áreas de trabajo, en función de la agenda mundial, hoy establecida en la Agenda 2030 junto a los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible (ver Anexo D).

Participar en el Pacto Global ofrece diversas oportunidades a las empresas, como por ejemplo, dar muestras de liderazgo en temáticas de sostenibilidad, compartir experiencias y aprendizajes con otras empresas, asociarse con organismos de la ONU, entre otras. Los grupos Cencosud y S.A.C.I Falabella están adheridos a Pacto Global (Pacto Global, 2018).

3.3.6 Down Jones Sustainability Index

Un buen rendimiento financiero ya no es el único criterio para dar valor a la empresa y atraer inversiones. Hoy los mercados a nivel global han incorporado cada vez más regulación y productos relacionados con la sostenibilidad, ya que los inversionistas están demandando mayor y mejor información para identificar los posibles riesgos que puedan afectar sus portafolios.

En la última década se ha incrementado el interés por el desarrollo de índices de sostenibilidad, siendo los más reconocidos el Down Jones Sustainability Index (DJSI), creado en 1999, el FTSE Good (FTSE), creado el 2001, y el MSCI ACWI ESG Index (MSCI), creado el 2007.

En cuanto al DJSI Chile, existe desde el 2015 y es el primer índice local de sostenibilidad. Fue desarrollado en conjunto con S&P Down Jones Índices y RobecoSAM⁹ como evaluador externo e independiente. Es una métrica estándar a nivel internacional que da exposición global a las empresas, y tiene como propuesta de valor ayudar a elevar el estándar de sostenibilidad en Chile, desde la visión de mercado de valores, mejorar la transparencia de cómo la sostenibilidad está siendo integrada en las estrategias de negocios de las empresas, definir un universo de empresas que cumplen con los estándares de sostenibilidad y entregar a los inversionistas una herramienta local que permita evaluar el rendimiento en los ámbitos no financieros (Bolsa de Comercio de Santiago, 2017).

Un beneficio de reportar en sostenibilidad es el fortalecimiento financiero, como se ilustra en el siguiente gráfico:

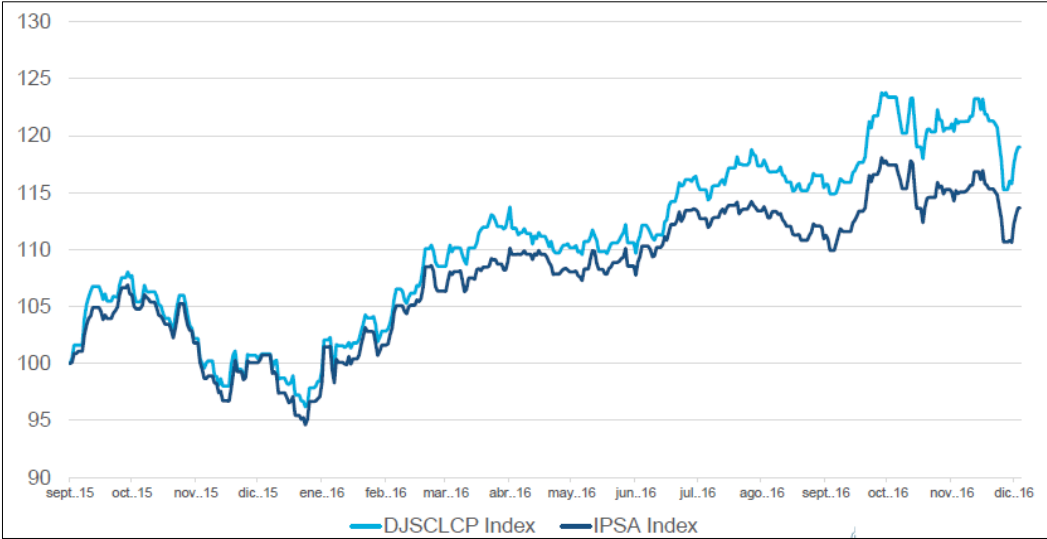


Gráfico 8: DJSI Chile vs IPSA en base 100, septiembre 2015 – diciembre 2016

Se observa que reportar en sustentabilidad genera una mejor rentabilidad que el mercado promedio, representado por el Índice promedio selectivo de acciones¹⁰ (IPSA). Esto se debe a que abordar los riesgos no financieros de la empresa (social – ambiental – corporativo) permite anticiparse a volatilidad futura, riesgo en las utilidades, fluctuaciones en los precios de las acciones, e incluso, quiebras (PwC, 2017).

⁹ Es una empresa de inversión internacional con un enfoque específico en inversiones de sostenibilidad. La compañía tiene su sede en Zúrich, Suiza y considera los criterios económicos, ambientales y sociales en sus estrategias de inversión.

¹⁰ El IPSA Corresponde a un indicador de rentabilidad financiera de las 40 acciones con mayor presencia bursátil.

El año 2015 se evaluaron las cuarenta acciones pertenecientes al IPSA, y el 2016 se amplió a todas las empresas del Índice general de precios de las acciones¹¹ (IGPA) que al cierre del año 2015 contaban con una capitalización bursátil, ajustada por el free float, mayor a \$100 millones de dólares, que correspondieron a cincuenta y siete acciones.

A septiembre del 2017, 26 empresas componen el DJSI Chile, entre ellas Cencosud y S.A.C.I Falabella (RobecoSAM, 2017).

3.3.7 Acuerdos de Producción Limpia

Un Acuerdo de Producción Limpia (APL) es un convenio celebrado entre un sector empresarial y los organismos públicos con competencia en las materias del acuerdo, cuyo objetivo es aplicar producción limpia a través de metas y acciones específicas.

Se caracteriza porque es suscrito por una asociación empresarial representativa del sector y por cada empresa individualmente, así como por cada institución pública competente en las materias comprometidas en el convenio y establece un plazo determinado para cumplir las metas y acciones.

El objetivo general de los APL es servir como un instrumento de gestión que permite mejorar las condiciones productivas, ambientales, de higiene y seguridad laboral, de eficiencia energética, de eficiencia en el uso del agua, y otras materias abordadas por el acuerdo, de las empresas de un determinado sector productivo que lo suscriben, buscando generar sinergia y economías de escala en el logro de los objetivos acordados. De igual forma, busca aumentar la eficiencia productiva y mejorar la competitividad.

Hoy en día los APL se utilizan mayoritariamente para avanzar en materias de la ley REP, y son gestionados en gran parte por la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, quienes son parte de la investigación de mercado que se presenta en el capítulo 5.

Como conclusión a esta sección, se tienen que los grupos Cencosud y S.A.C.I Falabella son los mejores posicionados en cuanto a los tipos de compromisos y rankings mencionados anteriormente, seguidos por Walmart. Los grupos Ripley y Construmart no aparecen mencionados. Sin embargo, esto no asegura que las empresas realmente tengan como foco transformar su modelo de negocio a uno más sustentable. Estas iniciativas son más bien, para aumentar la reputación, valor de marca e imagen corporativa, lo que es positivo, sin embargo, no necesariamente implican un cambio profundo en esta temática.

¹¹ El IGPA es un indicador de la Bolsa de Comercio de Santiago, de carácter patrimonial, que mide las variaciones de todas las acciones inscritas en esa bolsa.

CAPITULO 4: LEGISLACIÓN AMBIENTAL CHILENA

En el presente capítulo se contextualiza la institucionalidad ambiental chilena y luego se mencionan las principales normativas ambientales a las que están sometidas las compañías de retail en estudio, entre ellas, la ley REP. Es importante conocer esta información, ya que a partir de la promulgación de leyes surgen necesidades en el mercado, las que podrían ser oportunidades de negocio para compañías como CYCLO.

Cabe mencionar que esta información se obtuvo de páginas web, de reportes de sostenibilidad, y de entrevistas con empresas del rubro, que se detallarán en el capítulo 5.

4.1 Institucionalidad ambiental chilena

En Chile, la preocupación por el tema ambiental no es reciente ni privativa de un Gobierno específico. Desde el punto de vista jurídico, a principios del siglo pasado ya se dictaron normas que, de una u otra forma, han tenido por objeto regular aspectos específicos de la actividad humana, en cuanto ésta tiene incidencia ambiental. Ya en 1916 se dictó la ley N°3.133 sobre la neutralización de los residuos provenientes de establecimientos industriales (Diario Oficial, 1916).

En la Constitución de 1980 (artículo 19, inciso 8°) se reconoció por primera vez el derecho de las personas a vivir en un medio ambiente “limpio y libre de contaminación”.

En 1994 fue creada la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), mediante la ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (Secretaría General de la Presidencia, 2010). La CONAMA fue un organismo del Estado dedicado a promover, cuidar, vigilar y patrocinar el cuidado y cumplimiento de las políticas medioambientales, así como de administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

El año 2010, bajo la aprobación de la ley N°20.417 (Secretaría General de la Presidencia, 2010) que modifica a la ley N°19.300, se suprime la CONAMA y en su lugar se crea el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), concretándose la separación de funciones en materia regulatoria, de evaluación, y de fiscalización y sanción.

La nueva institucionalidad se completa con la creación de los tribunales ambientales, bajo la aprobación de la ley N°20.600 (Ministerio del Medio Ambiente, 2012), a los que se les atribuyen diversas competencias, como resolver los reclamos que se interpongan en contra de resoluciones de la SMA, declarar zonas como latentes o saturadas y establecer planes de prevención o de descontaminación.

Por otra parte, la SMA es un servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que coordina un sistema único de fiscalización, sometido a la supervigilancia del Presidente de la República a través del MMA. A la SMA le corresponde de forma exclusiva ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las resoluciones de calificación ambiental (RCA), de las medidas de los planes de prevención y/o de descontaminación ambiental, del contenido de las normas de calidad ambiental y normas de emisión, y de los planes de manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley.

A continuación, se realiza un listado de leyes, decretos y reglamentos que son materia de estudio para el desarrollo del proyecto de título, agregando algunas normativas que son de carácter general, aplicables a todas las personas naturales o jurídicas involucradas en la fiscalización ambiental.

4.1.1 Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, 1994

La publicación de la Ley 19.300 “Bases generales del medio ambiente” (Secretaría General de la Presidencia, 1994) es un hito en la política general de gobierno y su aplicación ha permitido avances importantes en la gestión ambiental del país. Es uno de los principales instrumentos para alcanzar los objetivos de la política ambiental por lo que todos los cuerpos legales dictados con posterioridad se basan en ella (reglamentos, normas de calidad, normas de emisión, planes de descontaminación).

Esta ley establece un marco general de regulación del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental. Asimismo, regula los instrumentos de gestión ambiental como la evaluación ambiental estratégica, el SEIA, el acceso a la información ambiental, la responsabilidad por daño ambiental, el fondo de protección ambiental y la institucionalidad ambiental de Chile (CEPAL - Principio 10).

4.1.2 Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, 2013

El artículo 70 p. de la Ley N°19.300 corresponde al reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC), que es una base de datos accesible al público, destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencias de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, generados en actividades industriales o no industriales o transferidos para su valorización o eliminación (Ministerio del Medio Ambiente, 2013). El RETC busca facilitar el acceso igualitario, oportuno y expedito de los ciudadanos y de las distintas instituciones a la información disponible de emisiones, residuos y transferencia de contaminantes, contribuir al diseño de políticas públicas e implementar medidas para lograr un mejor manejo y control de los residuos generados (CEPAL - Principio 10). Reglamentariamente, la ley 19.300, establece que el MMA debe administrar un RETC.

Las personas naturales o jurídicas realizan la declaración de sus emisiones (resumen en Anexos E) según la siguiente clasificación (Better Consultores, 2018):

i) Sistema Sectorial SINADER

El Sistema Nacional de Declaración de Residuos es un sistema vía portal web, que permite a los generadores, transportistas y destinatarios de residuos (industrias y municipios) declarar estos anualmente o en periodos, de acuerdo a las obligaciones que impone el reglamento del RETC (Ministerio de Salud, 1993). Hay dos tipos de declaración, las que se explican a continuación:

- Cumplimiento a Res. 5081/93 MINSAL¹²: Sistema de declaración mensual de los residuos industriales no peligrosos, que debe ser realizada por todos los establecimientos industriales de la región Metropolitana que generan, como resultado de sus procesos u operaciones, desechos o residuos sólidos de tipo industrial. Esta declaración se realiza de forma mensual.
- Cumplimiento a los artículos N°26, 27 y 28 del D.S. N°1/2013 MMA: Sistema de declaración anual de los residuos no peligrosos, tiene alcance a nivel nacional y debe ser realizada por todos los establecimientos que generen anualmente más de doce toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos. Se consideran también las municipalidades y los destinatarios de residuos que reciban anualmente más de doce toneladas. La declaración es de forma anual.

ii) Sistema Sectorial SIDREP

El Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), se crea mediante el D.S. N°148/2003 MINSAL (Ministerio de Salud, 2003). Están sujetos a declarar residuos peligrosos a través del SIDREP todos los establecimientos que generan más de doce kilos anuales de residuos tóxicos agudos o más de doce toneladas anuales de residuos peligrosos que presenten otra característica de peligrosidad, no obstante, también declaran en forma voluntaria los establecimientos que generan menos de la cantidad indicada. La declaración tiene un alcance a nivel nacional y se debe efectuar al momento del despacho de los residuos. Se eximen de esta exigencia los establecimientos que despachen menos de dos toneladas por movimiento y menos de doce toneladas anuales.

iii) Sistema Sectorial RILES

La Superintendencia del Medio Ambiente, evaluará si los establecimientos califican como fuente emisora de residuos industriales líquidos. Para estos efectos, todo establecimiento que genera

¹² Ministerio de Salud

residuos industriales líquidos debe presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, con a lo menos noventa días corridos de anticipación, las descargas realizadas, solicitando su evaluación. Las instalaciones que califiquen como fuentes emisoras deberán ingresar al sistema de declaración de residuos industriales líquidos (Superintendencia del Medio Ambiente). La declaración tiene un alcance a nivel nacional.

iv) Sistema Sectorial F-138

Es el Sistema de Declaración de Emisiones de Fuentes Fijas a la Atmósfera. Actualmente existen los siguientes tipos de declaraciones:

- D.S. N°138/2015 MINSAL: Sistema de declaración anual de las emisiones, orientada a todos los establecimientos que generan emisiones de contaminantes atmosféricos derivados de: calderas generadoras de vapor y/o agua caliente, producción de celulosa, fundiciones primarias y secundarias, centrales termoeléctricas, producción de cemento, cal o yeso, producción de vidrio, producción de cerámica, siderurgia, petroquímica, asfaltos, equipos electrógenos. Los titulares de dichos establecimientos deben realizar su declaración de emisiones, aportando la información sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento, cantidades y tipo de combustibles en forma anual (Ministerio de Salud, 2005).
- Resolución N°15.027/1994 MINSAL, SEREMI salud RM, sistema de declaración de emisiones para fuentes estacionarias puntuales y grupales, orientada a establecimientos que generen emisión de contaminantes atmosféricos, ubicados dentro de la región Metropolitana. Los titulares de dichos establecimientos deben realizar su declaración de emisiones, aportando los antecedentes técnicos de la fuente, permitiendo al organismo competente caracterizar el proceso emisor y determinar el nivel de emisiones de material particulado generado por la fuente. La declaración debe efectuarse al menos una vez por año (Ministerio de Salud, 1994).
- Resolución N°2.662/2012 MINSAL, SEREMI salud RM, sistema de declaración de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV), orientada a establecimientos industriales o comerciales ubicados dentro de la región Metropolitana, que utilicen más de cincuenta toneladas anuales de solventes por establecimiento, incluido el contenido de éstos últimos en las tintas, pinturas, barnices, u otros similares. La declaración debe efectuarse anualmente (Ministerio de Salud, 2012).

v) Sistema Sectorial Huella Chile

Es el sistema de declaración de gases de efecto invernadero (GEI), es de carácter voluntario y de alcance nacional y está orientado a establecimientos generadores de emisiones y/o remociones de

GEI, los que podrán acceder a la herramienta de cálculo de emisiones de GEI de Huella Chile. Al momento de reportar, las organizaciones diferencian tres tipos de emisiones: emisiones de alcance 1 o directas, emisiones de alcance 2 o indirectas y emisiones de alcance 3 u otras indirectas (ver Anexo C).

vi) Sistema Sectorial Impuestos Verdes

En el artículo 8 de la Ley N°20.780/2014 del Ministerio de Hacienda, establece un impuesto anual a beneficio fiscal, tanto para personas naturales como jurídicas, que grava las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (Nox), dióxidos de azufre (SO₂) y dióxidos de carbono (CO₂), generadas por establecimientos cuyas fuentes fijas, como calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto, sumen una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt considerando el límite superior del valor energético del combustible. Por tanto, todos los establecimientos, que cumplan con lo antes descritos, deberán enviar un reporte de sus emisiones en forma trimestral (Ministerio de Hacienda, 2014).

vii) Sistema Sectorial DASUSPEL

Sistema sectorial de alcance nacional, que corresponde a la declaración de instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas. Esta declaración debe ser realizada por todos los establecimientos de almacenamiento de sustancias peligrosas que requieren de autorización sanitaria para su funcionamiento, según lo establecido en el artículo 5 del D.S. N°43/15, MINSAL (Ministerio de Salud, 2015). La declaración debe efectuarse en forma semestral.

viii) Sistema Sectorial REP

Sistema sectorial de alcance nacional, que corresponde a la declaración que deben realizar los productores de productos prioritarios, según lo establecido en Resolución Exenta N°0483/2017, MMA (Ministerio del Medio Ambiente, 2017). La declaración debe efectuarse una vez al año.

Finalmente, una vez al año se hace una declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada a los diferentes sistemas sectoriales del RETC.

Las empresas de retail en estudio deben cumplir con los sistemas sectoriales SINADER, SIDREP, RILES, F-138, Sistema REP y con la declaración jurada (Salvo, 2018).

4.1.3 Resolución de Calificación Ambiental

La RCA es la autorización que entrega el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Consiste en un documento administrativo que se obtiene una vez culminado el proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental o de la declaración de impacto ambiental. En la RCA se establece si el proyecto presentado ha sido aprobado o rechazado para su ejecución.

Según una noticia publicada en La Tercera el 2017 (Herrera, G. Orellana y J., 2017) las multas ambientales llegaron a sumar US\$ 35 millones. En general, estas sanciones obedecen a incumplimientos a la RCA, a faltas en las medidas de prevención y descontaminación ambiental y otros aspectos contenidos en la ley, siendo la Superintendencia del Medio Ambiente la entidad tiene la facultad exclusiva de aplicar sanciones.

Un ejemplo específico de multa por incumplimiento de la RCA es el caso de Pascua Lama el año 2013, que fue sancionado por el SMA por una multa de \$8.000 millones de pesos y con la paralización del proyecto minero. (Superintendencia del Medio Ambiente, 2013).

4.1.4 Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje, 2016

Cuando Chile se une a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el 2010, el gobierno firma un compromiso para mejorar la legislación ambiental (OCDE, 2014). Como resultado, el 2013 ingresa al Congreso la ley N°20.920 que establece el marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y el fomento al reciclaje, la cual es aprobada el año 2016. Esta ley busca disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valoración, con la finalidad de proteger a la salud de las personas y el medio ambiente.

Entre otras disposiciones, la ley N°20.920 introduce en Chile el sistema de responsabilidad extendida del productor, más conocida como ley REP, que es un instrumento de gestión de residuos, en que los productores o importadores de elementos que han sido definidos como “productos prioritarios”, tienen la obligación de organizar y financiar la gestión de los residuos originados por esos productos.

En Chile, los productos prioritarios (PP) en una primera etapa son seis: aceites lubricantes, aparatos eléctricos y electrónicos, envases y embalajes, neumáticos, pilas y baterías. Los diarios, periódicos y revistas se consideran productos prioritarios no sometidos a metas ni obligaciones asociadas, sin embargo, el MMA podría solicitar información al respecto.

De esta manera, la normativa promueve un modelo de desarrollo en que los residuos pasan a ser un recurso de valor, ya que se incorporan nuevamente a la cadena de producción como materia prima o energía, incorporando el concepto de economía circular (ver Anexo F).

i) La ley REP en el mundo

A comienzo de los años 90's en varias ciudades europeas, incluyendo Alemania, Suecia y Francia, aparecieron políticas que reflejan los requerimientos de la ley REP. Sin embargo, es durante la última década que este tipo de ley se ha desarrollado fuertemente en el mundo. De acuerdo con el gráfico 9, más del 72% de las 395 políticas REP fueron implementadas desde la publicación de la *OECD Guidance* en el 2001 (OCDE, 2001), de las cuales el 11% fueron implementadas en los últimos cuatro años.

En términos de productos cubiertos por los diferentes esquemas de la ley REP, los más frecuentes son los productos electrónicos de consumo bajo (35%), luego los envases, embalajes y neumáticos (17% cada uno), como se muestra en el gráfico 10 (Kaffine, D. and O'Reilly, P, 2015).

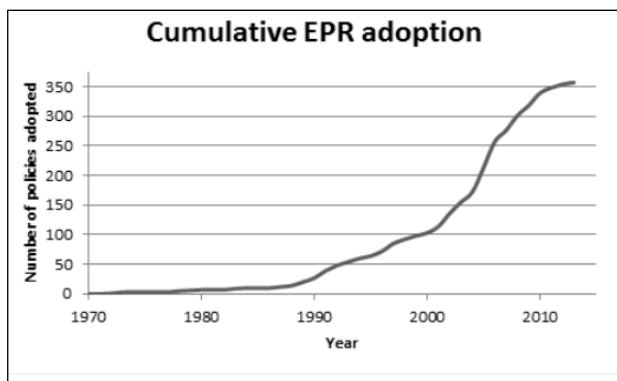


Gráfico 9: Adopción de política REP acumulativo

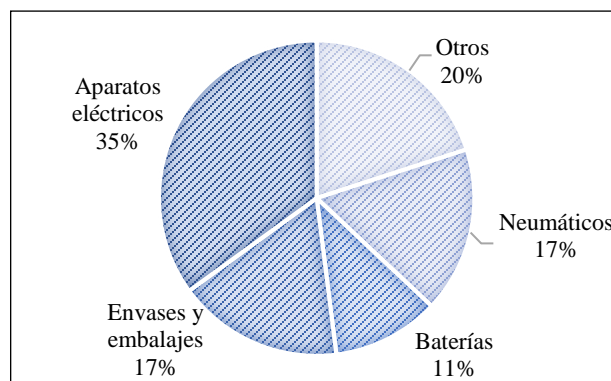


Gráfico 10: Productos más frecuentes en ley REP

En términos de distribución geográfica, Europa y América del Norte representan el 90% de los esquemas REP en ejecución en todo el mundo, con un 48% y 42% respectivamente (OCDE, 2016). Sin embargo, esta iniciativa está aumentando en países en desarrollo como Asia, África y Latinoamérica y el Caribe. En particular, en Latinoamérica y el Caribe; Chile, México, Brasil, Argentina y Colombia están implementando los primeros sistemas REP, siendo el tratamiento de residuos electrónicos el más común (OCDE, 2014).

En general, la implementación de una ley REP pasa por tres etapas (Gonzalez, 2018): primero viene la identificación de los instrumentos que se utilizarán y el desarrollo del marco legislativo; luego, esto se traduce en programas específicos con reglamentos operativos detallados (etapa actual del caso de Chile); y finalmente, la ley REP se ejecuta por sistema de gestión conformados por las partes interesadas.

ii) La ley REP en Chile

En el caso de Chile, la ley REP afecta directa o indirectamente a un diverso grupo de actores, cada uno de ellos con diferentes intereses. A continuación, se describen, de acuerdo a la ley N°20.920 (Ministerio del Medio Ambiente, 2016) y a literatura de políticas REP en general (Gonzalez, 2018):

Productor de Producto Prioritario (PPP):

Principal parte interesada. Son fabricantes o importadores que colocan un producto prioritario (PP) en el mercado por primera vez, o colocan un PP en el mercado nacional bajo marca propia adquirido de un tercero que no es primer distribuidor, o que importa un PP para su propio uso.

Los PPP deberán organizar y financiar la recolección de los residuos de los productos prioritarios en todo el territorio nacional, así como su almacenamiento, transporte y tratamiento, a través de un Sistema Integrado de Gestión (SIG). Además, deberán declarar al RETC lo siguiente:

- Cantidad de productos comercializados en el país.
- Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas y su costo.
- Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados.
- Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.

Consumidor de Producto Prioritario:

Son los generadores de los residuos después de la fase de uso de los PP. Son requeridos para devolver los residuos al sistema. Pueden ser hogares o consumidores industriales. Por un lado, la obligación de los consumidores es separar y entregar el residuo PP a un gestor contratado por un SIG. Por otro lado, la obligación de un consumidor industrial es valorizar por sí mismo o a través de gestores autorizados los residuos generados. La conciencia y voluntad para cooperar del consumidor es crucial para la efectividad de la ley.

Gestor de residuo de Producto Prioritario (empresas, municipios y recicladores de base¹³):

Los gestores de residuos deben estar autorizados para el manejo de residuos y registrados en el MMA y declarar, al menos, tipo, cantidad, costos, origen, tratamiento y destinos de los residuos, a través del RETC.

Los recicladores base son reconocidos como gestores de la ley REP y tienen la obligación de registrarse en plazo de cinco años y necesitan certificarse en el marco del sistema nacional de certificación de competencias laborales.

Las municipalidades podrán tener convenios con el sistema de gestión y con los recicladores base. Se pronunciarán fundadamente sobre solicitudes de permisos para el establecimiento, la instalación y/o operación de sitios de recepción y almacenamiento de residuos de PP. También deberán incorporar en sus ordenanzas municipales la obligación de separar los residuos en origen, promover la educación ambiental sobre la prevención y valorización y diseñar e implementar estrategias de comunicación, sensibilización y medidas de prevención.

Sistema Integrado de Gestión:

Es el nexo entre el productor y la gestión del residuo. Cada productor puede cumplir sus obligaciones a través de un sistema individual o colectivo de gestión. Los productores que asuman responsabilidades de manera colectiva deben constituir una persona jurídica que no distribuye utilidades entre sus asociados, la que será responsable ante el MMA. El fin exclusivo del SIG es hacer gestión de los residuos de los productos prioritarios.

El SIG está integrado sólo por productores, a no ser que el decreto incluya a otros actores que considere relevantes. En caso de incumplimiento, cada productor responde ante el SIG en proporción a la meta que se le aplique. Los estatutos del SIG deben dejar entrar a cualquier productor del respectivo PP, asegurando acceso a la información y respeto a la libre competencia. Podrán establecer remuneración a los directores.

Los sistemas de gestión serán autorizados por el MMA, para lo cual deberán presentar, a través del RETC, un plan de gestión que contenga, al menos, lo siguiente:

- La identificación del o los productores, de su o sus representantes e información de contacto.

¹³ Llamado también recuperador primario, es un trabajador/a que realiza el oficio de recolectar, seleccionar, recuperar, transformar, comercializar y reutilizar los residuos sólidos.

- La identificación de la persona jurídica, copia de sus estatutos e identificación de los asociados, en el caso de un sistema colectivo de gestión.
- La estimación anual de los productos prioritarios a ser comercializados en el país, promedio de su vida útil y estimación de los residuos a generar en igual período.
- Las reglas y procedimientos para la incorporación de nuevos asociados y funcionamiento del sistema, que garanticen el respeto a las normas para la defensa de la libre competencia.
- Para garantizar el cumplimiento de lo anterior, será necesario acompañar un informe del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia que declare que en las reglas y procedimientos, para la incorporación de nuevos asociados y funcionamiento del sistema colectivo de gestión, no existen hechos, actos o convenciones que puedan impedir, restringir o entorpecer la libre competencia.
- La estrategia para lograr el cumplimiento de las metas y las obligaciones asociadas en todo el territorio nacional.
- El mecanismo de financiamiento de las operaciones de gestión y copia de la garantía constituida.
- Los procedimientos de licitación, en el caso de un sistema colectivo de gestión.
- Los mecanismos de seguimiento y control de funcionamiento de los servicios contratados para el manejo de residuos
- Los procedimientos para la recolección y entrega de información al Ministerio.
- Los sistemas de verificación de cumplimiento del plan.

El SIG deberá entregar un informe con, al menos, la cantidad de productos prioritarios comercializados el año anterior, la descripción de las actividades realizadas, el costo de la gestión de residuos y el estado de cumplimiento de las metas de recolección y valorización.

Los SIG pueden solicitar espacios públicos a las municipalidades para habilitar espacios de recepción y almacenamiento. Los convenios con gestores autorizados deben realizarse mediante licitación abierta. En el caso de que el gestor sea una municipalidad, el convenio es directo.

Comercializador y distribuidor:

Un distribuidor es toda persona natural o jurídica, diferente al productor, que comercializa un PP antes de su venta al consumidor. Por otra parte, un comercializador es toda persona natural o jurídica distinta del productor, que vende un producto prioritario al consumidor. En el caso de comercializadores y distribuidores cuyas instalaciones tengan determinada superficie deberán:

- Convenir con un SIG el establecimiento e instalación de recepción y almacenamiento. La operación está a cargo del SIG.
- Aceptar sin costo la entrega de productos prioritarios que comercialice de parte de los consumidores. La obligación de aceptar la entrega no podrá supeditarse a la venta de un nuevo producto.
- Entregar, a título gratuito, al respectivo SIG, todos los residuos de productos prioritarios recibidos.

Gobierno:

El MMA es la autoridad que lidera la ley REP, en conjunto con la SMA. Esta última es quien fiscaliza y sanciona los incumplimientos de la ley.

También existen otros Ministerios interesados, como, por ejemplo, el Ministerio de Salud, quien se preocupa de los riesgos de salud y seguridad relacionados con la gestión de residuos; el Ministerio de Economía, quien está interesado en las implicancias económicas de la ley; y el Fiscal Nacional Económico que supervisará los impactos en la competitividad.

ONG Ambientales:

Instituciones cuya función es representar los intereses de grupos específicos en relación al medio ambiente. La ley contempla su participación en el proceso de consulta.

Comunidades:

Personas que viven cerca de las operaciones de tratamiento de residuos que se ven afectadas por externalidades negativas de los vertederos o incineración de residuos.

Las relaciones de las partes interesadas se sintetizan en la siguiente ilustración (Gonzalez, 2018).

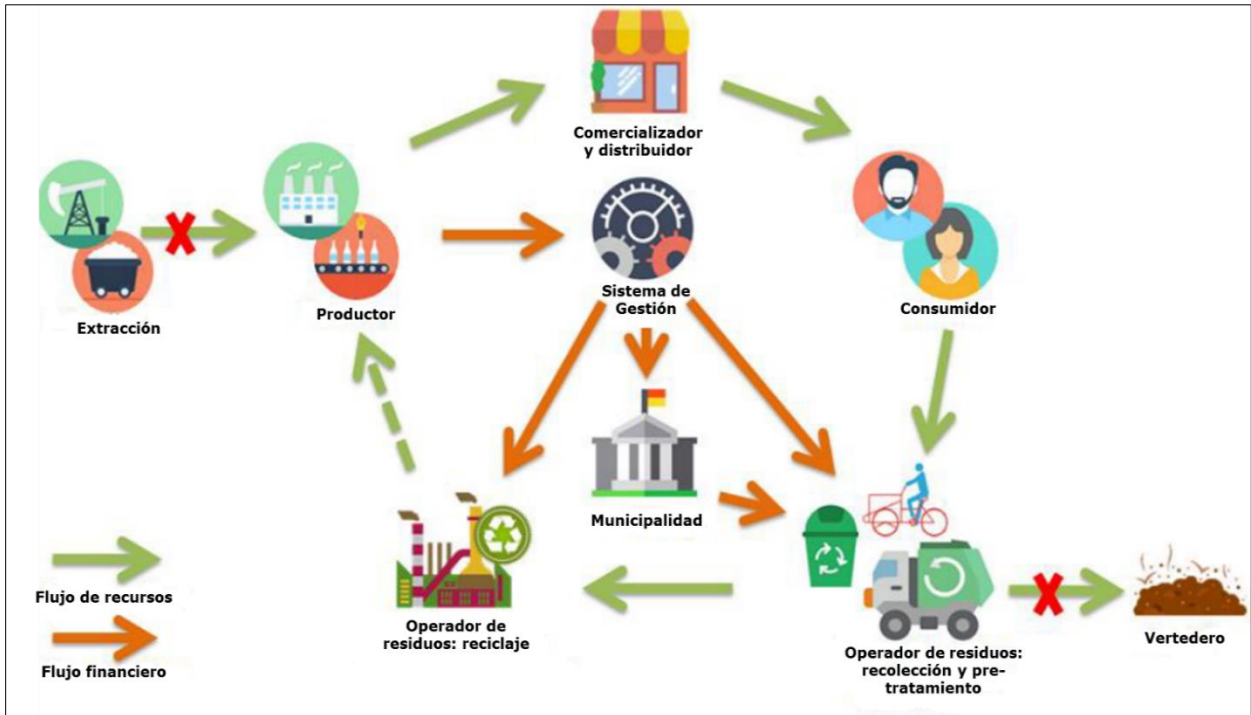


Ilustración 6: Relaciones de actores en la REP en Chile

Las flechas verdes representan los flujos de recursos y las flechas naranjas simbolizan los flujos financieros. De acuerdo con la experiencia de la OCDE, el costo del sistema REP se asigna de la siguiente manera: los servicios del sistema de gestión representan entre el 5% y el 10%, la recolección y clasificación se estiman entre el 60% y el 80% y la recuperación y eliminación del 10% al 40% restante (OCDE, 2016).

Como se mencionó anteriormente, la REP en Chile será fiscalizada y sancionada por la SMA, con los siguientes montos (Ministerio del Medio Ambiente, 2016):

- Infracción gravísima: 10.000 UTM¹⁴ anuales
- Infracción grave: 5.000 UTM anuales
- Infracción leve: 1.000 UTM anuales

iii) La ley REP en la industria del retail

A continuación, se procede a explicar de forma general cómo aplica la ley REP en la industria del retail.

¹⁴ 1 UTM = \$ 48.353, en enero 2019.

La siguiente ilustración muestra el proceso simplificado de funcionamiento operativo de las empresas de retail, desde el proveedor del producto hasta el consumidor final, y se indica en qué etapa hace efecto la ley.

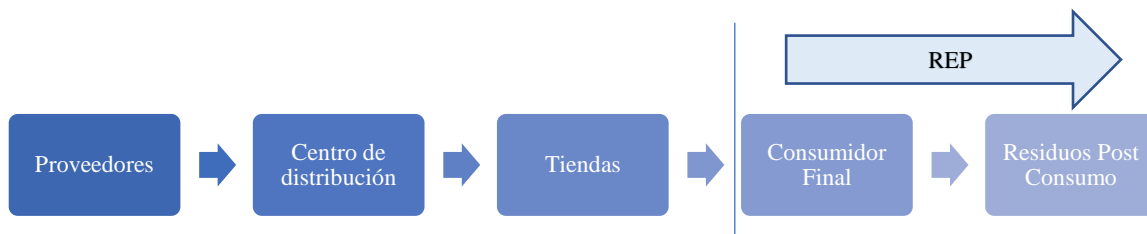


Ilustración 7: Proceso simplificado de funcionamiento operativo de una empresa de retail

Desde la etapa de “proveedores” hasta “tienda” se generan residuos producto de las operaciones de la empresa (como mantenimiento, abastecimiento, venta, etc), que en su mayoría están siendo gestionados.

Cuando el producto se vende a un consumidor final, el residuo que genera se denomina “residuo post consumo”, en el cual se enfoca la ley REP. Específicamente, son residuos de productos prioritarios de marcas propias o primeras importaciones que colocan en el mercado, en su mayoría envases y embalajes, aparatos eléctricos y electrónicos, pilas y baterías (Salvo, 2018).

Además de productores de productos prioritarios (marcas propias y primeras importaciones), las empresas de retail son comercializadores y distribuidores, y se caracterizan por tener espacios físicos amplios, por lo que, de acuerdo con lo mencionado en la sección anterior, deberán convenir con un SIG el establecimiento e instalación de recepción y almacenamiento de residuos de productos prioritarios que comercialicen.

En el capítulo 5, se profundizará en los principales desafíos que tiene la industria del retail con la implementación de la ley.

CAPITULO 5: INVESTIGACIÓN DE MERCADO

5.1 Análisis de la oferta

5.1.1 Caracterización de la competencia

Dentro de la industria de consultorías ambientales destacan 33 empresas nacionales e internacionales, las que se nombran en la siguiente tabla. Para identificarlas, se revisó información en la web, se obtuvieron nombres a partir de reportes de sostenibilidad, y de conversaciones con expertos y con empresas de retail.

1. CYCLO	8. Regenerativa	15. EDGE Chile	22. GAC	29. Modulab
2. SAMI	9. Needo	16. Triciclos	23. Deloitte	30. Kellún
3. Better	10. GEDS	17. Circular Coffee	24. PwC	31. Cadena de Valor más Sustentable
4. GISMA	11. GBR Green	18. Proyectae	25. POCH	32. Arcadis
5. AMS	12. EBP Chile	19. Inerco	26. Efizity	33. GESCAM
6. GS3	13. SGS SIGA	20. Medio Ambiente Consultores	27. Vinculo Verde	
7. GNR	14. m-risk	21. Ecodiseño	28. Ecológica	

Tabla 8: Principales consultoras ambientales en Chile

Luego, se estudian los tipos de servicios que ofrecen las consultoras ambientales mencionadas y se clasifican en cinco ámbitos generales, estos son: Huellas Ambientales, Compliance, Eficiencia Energética, Gestión de Residuos y Software de Gestión.

La siguiente tabla muestra cada uno de los ámbitos con sus respectivos servicios, y mediante revisiones de páginas web de cada consultora mencionada, se verifica si ofrece o no cada uno de los servicios (ver Anexo G). La columna que se denomina “% de oferta” hace referencia a qué porcentaje de las 33 consultoras ofrece dicho servicio, ordenados de forma descendente, mientras que el porcentaje de la primera columna indica el porcentaje de consultoras que al menos ofrece un servicio de dicho ámbito.

Cabe mencionar que hay consultoras que se dedican a más de un ámbito, y otras que ofrecen servicios específicos de uno.

Ámbito	Servicio	% de oferta
Compliance (67%)	Auditoría ambiental	58%
	Estudios ambientales, territoriales y comunitarios	48%
	Gestión de permisos sectoriales	45%
	DIA/EIA	42%
	Informes de factibilidad ambiental	24%
Huellas Ambientales (48%)	Cálculo de huellas ambientales	42%
	Eficiencia y ahorro hídrico	30%
	Verificaciones de análisis de ciclo de vida	9%
Gestión de Residuos (45%)	Retiro y valorización de residuos	24%
	Asesoría ley REP	21%
	Ecodiseño	21%
	Inventario de materialidad	15%
	Índice de reciclabilidad	3%
Eficiencia Energética (36%)	Auditorías energéticas	30%
	Eficiencia y ahorro energético	27%
	Consultorías en evaluación y planes de reducción	18%
Software de Gestión (27%)	Medio ambiente*	27%
	Salud	3%
	Seguridad	3%

Tabla 9: Ámbitos de consultorías ambientales

Se observa que el ámbito más común dentro de las consultorías ambientales es el de Compliance; 67% del total de las consultoras en estudio ofrecen al menos un servicio relacionado a este ámbito, destacando los servicios de auditoría ambiental y de estudios ambientales, territoriales y comunitarios. Destacan las consultoras POCH, Better, AMS, Inerco y PwC.

El segundo ámbito más ofrecido es el de Huellas Ambientales, con un 48% del total de consultoras ofreciendo al menos un servicio relacionado, destacando el cálculo de huellas ambientales y estudios de eficiencia y ahorro hídrico. Destacan las consultoras Deloitte, PwC, CYCLO y GBR Green.

En tercer ámbito más ofrecido es el de Gestión de Residuos, ya que un 45% del total de las consultoras en estudio ofrecen al menos un servicio relacionado a este ámbito, destacando los servicios de valorización y retiro de residuos, asesoría en ley REP y ecodiseño. Cabe mencionar que de las 33 consultoras, sólo un 3% ofrece servicios de generación de índices de reciclabilidad y un 15% servicios de inventarios de materialidad, los que actualmente poseen alta demanda debido a la ley REP. En este ámbito destacan las consultoras Triciclos, Ecodiseño y Vinculo Verde.

El cuarto ámbito más ofrecido es el de Eficiencia Energética, con un 36% del total de consultoras ofreciendo al menos un servicio relacionado, destacando las auditorías energéticas y los planes de eficiencia y ahorro energético. En este caso, destacan las consultoras Efizity, EBP Chile, y GBR Green.

Por último, el ámbito menos común dentro de las consultorías estudiadas es el de Software de Gestión. Un 27% del total ofrece al menos un tipo de solución informática para hacer gestión en sustentabilidad. Un 27% ofrece módulos de medio ambiente, un 3% módulos en salud y un 3% en seguridad. Cabe mencionar que sólo se estudiaron consultoras ambientales, por lo que en el mercado podrían existir más servicios de software en salud y seguridad que no están en el alcance de este estudio. Destacan las consultoras CYCLO, m-risk, SAMI y GISMA.

Con respecto a este último ámbito, la firma independiente Verdantix, líder a nivel global en investigación y consultoría en medio ambiente, salud y seguridad, reconoce a m-risk como la plataforma EHS¹⁵ líder en América Latina utilizada entre las empresas *early adopter*¹⁶. Debido a la inmadurez relativa del mercado latinoamericano, SAP¹⁷ es su único competidor serio (Verdantix, 2017).

En términos internacionales, el mercado de los softwares a nivel mundial de este tipo es relativamente nuevo, pero ha crecido rápidamente y se valorizó en 1,03 billones de dólares para el 2016, con el 75% del mercado concentrado en Europa y Norteamérica. Las marcas globales más fuertes en software en el área de sustentabilidad son Enablon, DNV-GL, Gensuite, Eco Intense, Cority, Intalex, IsoMetrix, Sphera, y UL EHSS. Al menos tres de ellas tienen presencia en Chile: DNV-GL, Cority e Isometrix, las últimas dos en alianza con proveedores locales, sin embargo, poseen una gran barrera de entrada que es el desconocimiento de la legislación chilena (Verdantix, 2017).

A continuación, se muestra el ciclo de vida de los productos tecnológicos, que permite analizar la brecha que existe entre el mercado chileno y el norteamericano – europeo en cuanto al mercado de softwares de EHS (González, 2018):

¹⁵ Environment, Health, Security

¹⁶ Primeros clientes que adoptan un producto determinado.

¹⁷ Empresa alemana especializada en software ERP (Enterprise Resource Planning).



Ilustración 8: Ciclo de vida de Software de Gestión EHS

Se observa que el mercado chileno está entrando en la fase “gatillo de tecnología”, y aunque la entrada en esta fase es costosa debido a que no hay muchos productos en el mercado y son poco conocidos, representa una buena oportunidad considerando la evolución del mercado global.

5.1.2 Conclusiones del análisis de la oferta

Del análisis de la oferta realizado se puede concluir que, si bien existe un número importante de consultoras ambientales en Chile, son pocas las que se dedican a servicios de verificaciones de análisis de ciclo de vida, inventario de materialidad e índice de reciclabilidad. CYCLO se destaca por sus servicios en los ámbitos de Huellas Ambientales, Compliance y Software de Gestión Ambiental.

En particular, un 21% del total de consultoras ofrece servicios de asesoría en ley REP y un 15% ofrece el servicio de inventario de materialidad, lo que refleja un mercado poco saturado en este tipo de oferta, que se puede deber a que esta ley es reciente y aún no está siendo ejecutada completamente, por lo que es un mercado relativamente nuevo.

Con respecto al ámbito de Software de Gestión, se concluye que si bien en el mercado internacional el mercado es muy competitivo, en Chile existe una oportunidad para este tipo de softwares, cada vez más requeridos por las empresas a nivel local. Esta oportunidad está dada principalmente por la presencia de pocos competidores y sólo uno bien consolidado (m-risk), la creciente presión ejercida por la legislación ambiental y la complejidad de la misma para los nuevos entrantes. Esta coyuntura es una ventana de tiempo, creada por el desfase que existe en este mercado entre Chile y Europa/Norteamérica.

5.2 Análisis de la demanda

5.2.1 Entrevistas en profundidad

En esta parte de la investigación de mercado se utiliza la siguiente metodología (Fritis, 2017):

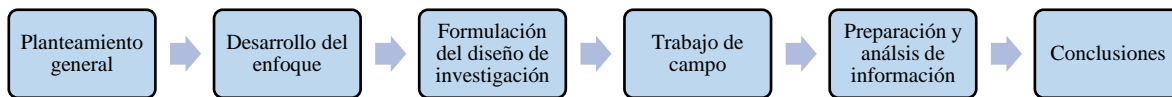


Ilustración 9: Etapas de la investigación de mercado para el análisis de la demanda

i) Planteamiento general de la investigación

El análisis de la demanda se centra en su planteamiento general, que es determinar las necesidades e intenciones de compra de las empresas de retail de productos o servicios para hacer gestión en sustentabilidad.

ii) Desarrollo del enfoque

El enfoque de este trabajo de investigación será exploratorio, ya que se desconoce el estado actual de las compañías del retail en temas de sustentabilidad por parte de CYCLO. Tiene como objetivo proporcionar al investigador un panorama general y comprensión del problema de investigación de mercado planteado. Para esto, la investigación se basará en entrevistas semi estructuradas dentro del mercado objetivo, es decir, a los encargados de la sostenibilidad en las empresas y a expertos en el tema.

iii) Formulación del diseño de investigación

Las entrevistas semi estructuradas a los encargados de sostenibilidad de las empresas de retail en estudio, se componen de las siguientes preguntas:

- ¿La sustentabilidad está dentro de sus pilares estratégicos?
- ¿Por qué deciden invertir en sustentabilidad?
- ¿Tienen presupuesto adjudicado a sustentabilidad?
- ¿Qué actores lideran este ámbito?
- ¿Qué están haciendo actualmente en temas de sustentabilidad?

- ¿Han contratado consultorías para este tema?
- ¿Cómo hacen gestión de información en sustentabilidad? ¿Utilizan herramientas computacionales?
- ¿Qué normativas deben cumplir?
- ¿Están al tanto de la ley REP? ¿Cómo cumplieron con la declaración de residuos en la RETC?
- ¿Están trabajando ecodiseño de sus productos?
- ¿Cuáles son los nuevos cambios en sustentabilidad que se vislumbran en la industria del retail?
- ¿Qué les gustaría resolver? ¿Invertirían en soluciones?
- ¿Cuál es su principal necesidad?

Con respecto a las entrevistas a expertos, las preguntas se enfocan en la especialidad del experto en particular y en todas las industrias en general. Cabe mencionar que algunos hacen referencia específicamente a la industria del retail.

iv) Trabajo de Campo

Esta etapa contempla desde el proceso de contactar a la persona indicada para la entrevista hasta su realización. Es de suma importancia que la persona entrevistada sea la adecuada para que la información sea relevante.

A continuación, se muestran las empresas que fueron consideradas y el cargo de la persona entrevistada.

Empresas	Cargo
Falabella	Subgerente de control de gestión ambiental
Sodimac	Jefe de medio ambiente
Jumbo	Encargado de gestión de compromisos de sostenibilidad
Paris	Subgerente de marketing y RSE
SMU	Subgerente de sostenibilidad
Corona	Gerente de marketing
Mall Plaza	Subgerente de sostenibilidad

Tabla 10: Empresas entrevistadas

En un comienzo de la investigación, se define el universo total de 18 empresas de retail a entrevistar, como se detalla en la sección 1.5. En la tabla anterior se detallan 7, esto es porque no fue posible concretar las entrevistas faltantes, debido a la falta de disponibilidad de los encargados de sostenibilidad contactados.

En todo caso, casi todas las empresas tienen lineamientos de sostenibilidad desde el grupo dueño de dichas empresas. Por ejemplo, el subgerente de sostenibilidad de SMU ve todas las líneas de negocio (Unimarc, Mayorista 10, Ok Market y Alvi). En el caso de Cencosud, Paris es la única línea de negocio que tiene su estrategia propia, Jumbo y Easy son controladas por el grupo principal, por lo tanto, la idea general es la misma.

Los grupos importantes con los que no se pudo concretar entrevista o respuestas por correo electrónico, fueron Walmart y Ripley. En el caso de Walmart fue posible estudiar su reporte de sostenibilidad, sin embargo, no se encontró el de Ripley.

Cabe mencionar que también se entrevistó a la subgerente de sostenibilidad de Mall Plaza, pero esta empresa es una inmobiliaria y, por lo tanto, no pertenece al sector retail. El fin de esta entrevista fue entender cómo se relaciona la inmobiliaria con el retail en temas de sustentabilidad. De la misma forma, se entrevistó a la gerente de marketing de Corona, marca de vestuario y retail, pero más pequeño que las empresas en estudio, con el objetivo de saber si tiene la misma tendencia en temas de sostenibilidad.

La forma de contacto principal fue mediante correo electrónico obtenido de la página web de cada empresa. En caso de no responder los correos electrónicos, se hizo una visita directa a la oficina respectiva para pedir un contacto en informaciones (caso de SMU, Paris, Easy y Ripley). En última instancia, si no fue reunirse presencialmente con la persona, se envían las preguntas de la entrevista por correo electrónico (caso Walmart, Tottus y Easy) que finalmente no fueron respondidas.

Por otro lado, la siguiente tabla muestra las organizaciones expertas entrevistadas y el cargo de la persona:

Expertos	Cargo entrevistado
Centro de Estudios de Envases y Embalajes	Gerente
Cámara de Comercio de Santiago	Coordinadora de sostenibilidad
Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Coordinador de Acuerdos de Producción Limpia
Ecodiseño consultora	Coordinadora de Proyectos
Regenerativa consultora	Consultor
Triciclos	Gerente General
Ministerio del Medio Ambiente	Coordinador Nacional del área de Residuos

Tabla 11: Expertos entrevistados

A continuación, se procede a explicar las organizaciones expertas elegidas para entrevistar y por qué se decide hacerlo.

Centro de Estudios de Envases y Embalajes (CENEM)

Es una corporación técnica, privada, sin fines de lucro, que fue fundada el año 1991. Su objetivo es entregar valor agregado a la gestión de las empresas asociadas, que se encuentran vinculadas con cualquier área de la industria de envases y embalajes (e&e) en Chile. Entre sus proyectos, conformaron una mesa de reciclaje que tiene como principal objetivo evaluar los desafíos de la ley REP y así aportar a la gestión de fabricantes de e&e.

Se decide entrevistar al CENEM porque la industria del retail vende a sus consumidores una gran cantidad de productos que generan residuos de e&e. De hecho, el 70% de los e&e generados en Chile se utilizan en la industria de alimentos, en la cual participan los supermercados (Centro de Estudios de Envases y Embalajes, 2017).

Cámara de Comercio de Santiago (CCS)

La Cámara de Comercio de Santiago (CCS), es una asociación gremial sin fines de lucro, fundada en 1919, que reúne a más de 2.000 empresas asociadas: grandes, pequeñas y medianas, representativas de los más relevantes sectores económicos del país. Tienen un área de sostenibilidad que se divide en tres mesas: la de sostenibilidad en general, la mesa REP y la mesa de responsabilidad empresarial y anticorrupción. La mesa REP se conformó hace más de un año y la CCS ha financiado estudios del producto prioritario eléctricos y electrónicos (RAEE's).

Se decide entrevistar a la CCS porque en la mesa REP que conformaron están presente varias empresas de retail en estudio, como Walmart, SMU, Sodimac, Falabella, Tottus, Cencosud, Ripley

y la Asociación de Supermercados de Chile (ASACH). La idea es descubrir cuales son los temas principales que se tratan en la mesa y las preocupaciones de las empresas en el tema REP.

Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC)

La ASCC es un Comité de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) que funciona desde 1998 y tiene como misión fomentar la inclusión de la dimensión del cambio climático y desarrollo sostenible en el sector privado y en los territorios. Esto lo hace a través de acuerdos voluntarios, coordinación con otras instituciones públicas, iniciativas de fomento y ejecución de programas y proyectos que aporten a la construcción de una economía sustentable. Se enfoca principalmente en eficiencia energética, hídrica y gestión de residuos. Gestionan acuerdos de producción limpia (APL) entre mundo privado y público para disminuir contaminantes.

Se decide entrevistar a la ASCC porque los APL están siendo utilizados para generar avances en la ley REP. Por ejemplo, Walmart firmó un APL cero residuos a vertedero. También se busca ligar la sustentabilidad con el fomento de la producción.

Ecodiseño Consultora

Es una consultora que impulsa el desarrollo sostenible en Chile desde el 2008, pioneros en la metodología del ecodiseño. Sus servicios se enfocan en:

1. Capacitación: charlas, cursos teóricos y prácticos, diplomados y congresos
2. Ley REP y ecodiseño: declarar productos prioritarios, capitalizar los productos y evaluar los productos mediante un índice preventivo.
3. Innovación para la sostenibilidad: diagnóstico, productos eco diseñados y desarrollo de nuevos productos.

Se decide entrevistar a Ecodiseño Consultora porque la ley REP que se está implementando en Chile es la primera que incluye en ecodiseño en el mundo, lo que genera un aumento de demanda de este tipo de servicio. Además, el ecodiseño está siendo utilizado por las empresas para disminuir los residuos que van con el producto que venden al consumidor final, para tener una meta de recolección más pequeña impuesta por el MMA.

Regenerativa Consultora

Desde 2015, Regenerativa congrega a un grupo de expertos en diversas temáticas de medioambiente con experiencia nacional e internacional en los sectores público, privado y el

mundo de las ONG. Están realizando un estudio para la Cámara de Comercio de Santiago sobre RAEE's, y son expertos en la ley REP.

El objetivo de la entrevista es comprender detalles del papel que juegan las empresas de retail en la ley REP, específicamente, la coordinación de los sistemas integrados de gestión y los desafíos de la industria asociados.

Triciclos

Es una empresa que hace gestión de residuos y promueve el reciclaje. Es reconocida por la instalación y gestión de puntos limpios. Tiene clientes en la industria del retail, como Walmart, Sodimac, Jumbo, Falabella y Tottus.

El objetivo de la reunión es describir el panorama de la industria del reciclaje y de gestión de residuos, teniendo en cuenta la ejecución de la ley REP y las necesidades que trae en este ámbito.

Ministerio del Medio Ambiente

Es el principal impulsor de la ley REP y está a cargo de todas las iniciativas legales en temáticas de sustentabilidad. El objetivo de la entrevista es describir el panorama general del país en cuanto a legislación ambiental y profundizar en la ley REP.

V) Preparación y análisis de datos

Luego de realizadas las entrevistas, se procede a analizar la información obtenida. El objetivo de este análisis es tener un estado del arte de cómo se está manejando el tema de la sustentabilidad en el retail y responder el planteamiento general de la investigación de mercado, es decir, si hay necesidades e intenciones de compra de las empresas de retail de productos o servicios para hacer gestión en sustentabilidad.

Para esta sección, se utiliza la referencia bibliográfica Social Research Methods de Alan Bryman (Bryman, 2012), específicamente el capítulo 24 de análisis cualitativo de datos.

La investigación cualitativa es una estrategia que enfatiza palabras en vez de números en el análisis de recolección de datos. De esta forma, se utiliza una teoría llamada “Teoría Fundamentada” o “Grounded Theory” (Glaser and Strauss, 1967).

En la práctica, el método que propone la teoría consiste en ordenar las notas de campo en descripciones narrativas reducidas y luego analizar párrafo a párrafo para inferir su código o idea principal. Después, mediante comparaciones constantes de los códigos obtenidos, se forman categorías o clusters con ideas en común, que vendrían a ser los hallazgos de las entrevistas (ver Anexo H). La idea es elaborar conclusiones a partir de los hallazgos que sean coherentes con el planteamiento general de la investigación y útiles para la creación de la estrategia comercial. La siguiente ilustración detalla el método explicado.

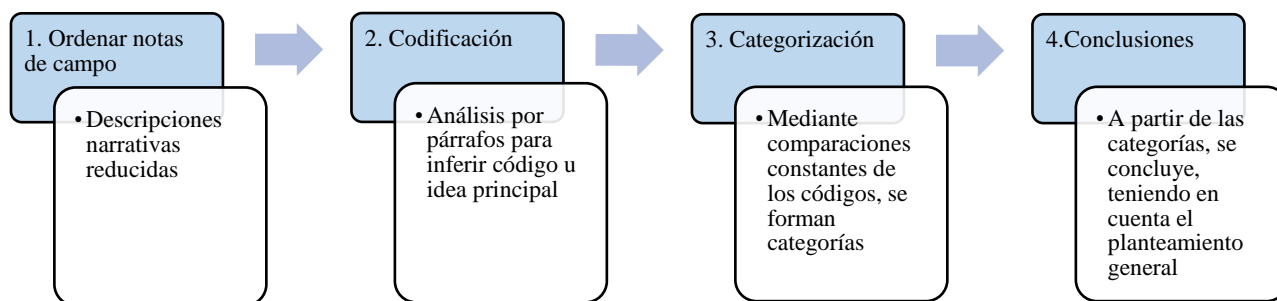


Ilustración 10: Método de análisis de datos cualitativos, “Teoría Fundamentada”

Cabe mencionar que las entrevistas a expertos y a encargados de sostenibilidad de las empresas de retail se analizan por separado, para luego hacer un cruce de datos.

Análisis de entrevistas a empresas de retail

Se realizaron cinco entrevistas a encargados de sostenibilidad de empresas de retail. Luego de ordenar y analizar las notas de campo, se identificaron 74 códigos. A través de un proceso de comparación constante entre los códigos, estos fueron refinados y renombrados iterativamente para luego ser segmentados en cuatro categorías. Finalmente, por cada categoría se crea un esquema que relaciona sus códigos respectivos, para clarificar los hallazgos encontrados.

Las categorías son las siguientes:

1. Cambio del concepto de sostenibilidad

La ilustración 11 muestra el esquema respectivo a esta categoría.

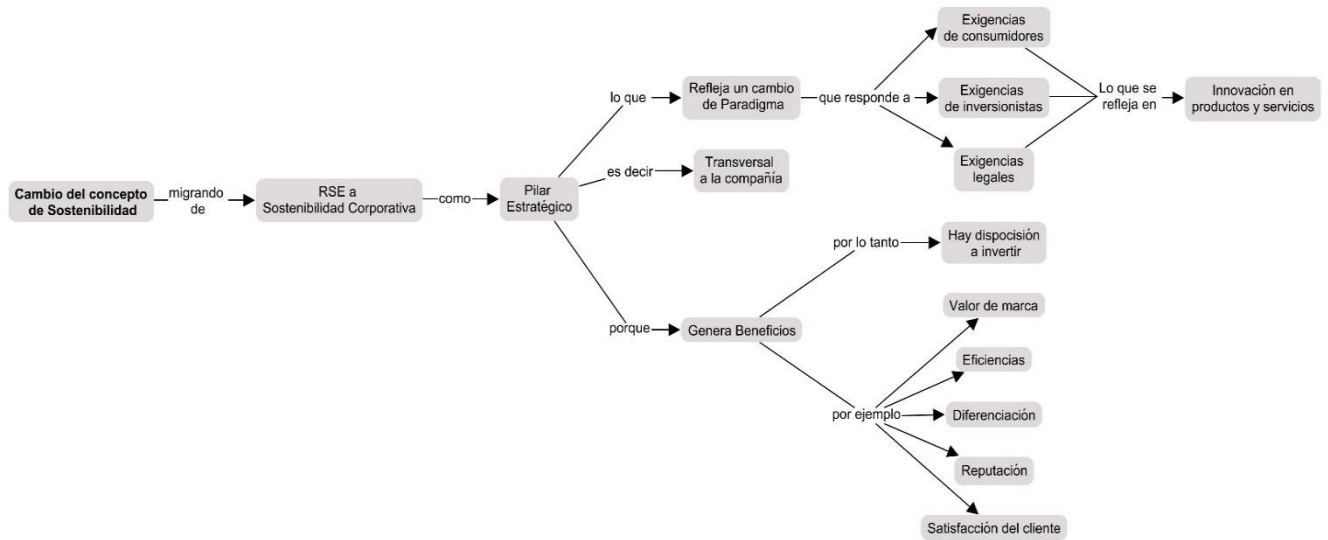


Ilustración 11: Esquema de la categoría “Cambio del concepto de Sostenibilidad” – retail

En las entrevistas realizadas, los encargados de sostenibilidad declararon que el concepto de responsabilidad social empresarial está migrando hacia un concepto de sostenibilidad corporativa, y que se está considerando como un pilar estratégico, es decir, como una estrategia transversal a todas las operaciones de la compañía.

“Nos desarrollamos siguiendo un plan estratégico quinquenal centrado en tres pilares corporativos: crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad”. (Sodimac)

Este cambio refleja un cambio de paradigma en lo relacionado a la sostenibilidad, que responde a las nuevas exigencias legales, de inversionistas y de consumidores, principalmente de los *milenials* y generación Z. Es así como las empresas comienzan a innovar en productos y servicios para ser más sustentables.

“Hay un tema de responsabilidad con la comunidad y medio ambiente, y el mercado se está moviendo de esa manera. Es una tendencia. Tu negocio no va a prosperar si no te metes en esto, es lo que está pasando”. (Sodimac)

Por otro lado, incorporar la sostenibilidad como estrategia trae beneficios, como, por ejemplo, diferenciación, satisfacción del cliente, mayor reputación, aumento del valor de marca y eficiencias que se reflejan en la disminución de costos, lo que genera que las empresas estén dispuestas a invertir en este tema.

“Se invierte en sustentabilidad porque es un diferenciador de cara al cliente, lo que se refleja en las encuestas de satisfacción, que aumentan significativamente con iniciativas de este estilo”.
(Sodimac)

2. Ley REP

La segunda categoría conformada se llama “Ley REP”. La ilustración 12 muestra el esquema respectivo a esta categoría.

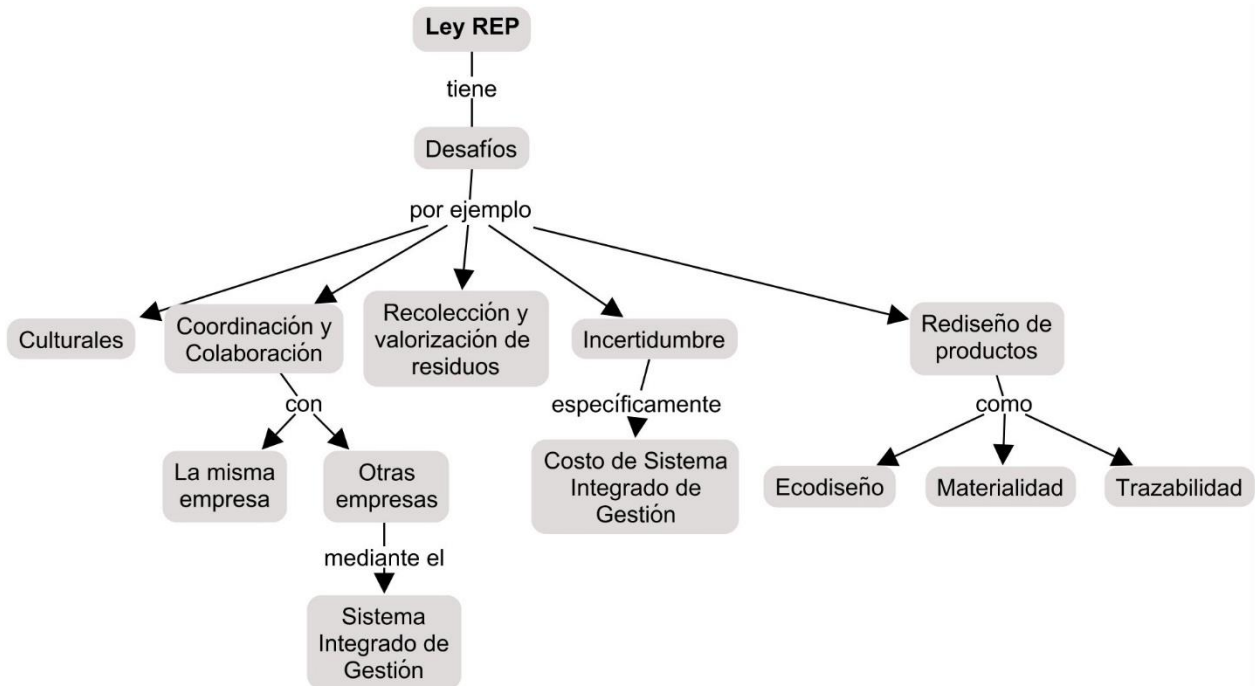


Ilustración 12: Esquema de la categoría “Ley REP” - retail

Las empresas de retail declararon ciertos desafíos en torno a la REP. El primero de ellos es el desafío cultural, es decir, para que la ley funcione de forma óptima, es necesario un cambio cultural en la población completa, más consciente del medio ambiente y de reciclar. Esto se liga al “cambio de paradigma” mencionado en la categoría anterior. El gobierno y las municipalidades juegan un rol importante en el desafío de educar.

“Otro desafío es el cambio cultural: separar residuos en casa y recogerlos en casa. En otros países se multa a los consumidores, en cambio en la ley REP chilena el SIG está a cargo de esto”. (SMU)

El segundo desafío es de coordinación y colaboración, de forma interna en la compañía y también de forma externa con otras empresas. En el caso de la coordinación interna, es necesario que las distintas áreas que conforman la empresa se coordinen para diferentes eventos en la ley REP, como menciona una entrevistada:

“Se supone que cada división (categoría de producto, ej, DECO, electrónica, etc) se hará cargo de pagar por la cantidad de residuo generado, ya que existirá un sistema de gestión que se deberá financiar”. (Paris)

También es importante la relación que tengan las distintas empresas de un mismo grupo, ya que hay ciertas actividades de la ley REP que se pueden coordinar desde el nivel más alto para todas las empresas integrantes por igual.

Por otro lado, la coordinación y colaboración externa es de suma importancia. El SIG es un actor principal dentro de la ley, como se detalla en la sección 4.1.4. Desde su conformación como persona jurídica y creación de estatutos, hasta su funcionamiento en sí, implica una coordinación con otros actores relevantes, que es primordial para la ejecución de la ley.

“El papel que jugaran los Sistemas Integrados de Gestión será muy importante en la recolección”. (Sodimac)

La mayoría de las empresas entrevistadas actualmente son parte de mesas de trabajo que tienen como objetivo la formación de un SIG. Por ejemplo, la Cámara de Comercio de Santiago organiza una, que gira en torno al producto prioritario de aparatos eléctricos y electrónicos, en la que participa Walmart, Cencosud, Falabella, SMU, Tottus, Ripley y Sodimac.

En particular, las asociaciones gremiales, como la Asociación Chilena de Supermercados (ASACH), la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), juegan un rol importante dentro de esta coordinación, ya que juntan información relevante, la analizan y luego entregan datos para que cada empresa comience a trabajar en sus metas, las que se discuten en el Comité Operativo Ampliado¹⁸.

A partir de la información mencionada, se podría decir que el tema de la conformación de un SIG para las empresas es relevante, sin embargo, existe mucha incertidumbre con respecto a cómo proceder, debido a que aún no se han promulgado todos los decretos, por lo tanto, no se sabe el costo que tendrá financiar el SIG.

¹⁸Conformado por entidades interesadas del sector público, la industria, los consumidores, las universidades, los gestores de residuos, los recicladores de base y organizaciones no gubernamentales en la discusión y conformación de los Decretos Supremos.

“Aún no tenemos un SIG definido para lograr las metas de recolección del MMA, pero estamos pensando en contratar a una empresa recicladora, recicladores base, poner contenedores, que cada tienda lo gestione por separado o a nivel holding”. (Paris)

El tercer desafío es la recolección y valorización de residuos, que consta de dos partes. Por un lado, existe un desafío de las empresas de gestionar la recolección de residuos de productos prioritarios de tal forma de cumplir con las metas del MMA. Este proceso es complicado, ya que depende de múltiples factores; que las personas separen sus residuos, que exista espacio físico para almacenarlos, de la logística de transporte hasta la planta de reciclaje y de la coordinación con otros actores.

“Un desafío de la ley es el tema de la dispersión geográfica para cumplir metas; tenemos supermercados en Achao, donde se llega a través de dos barcazas” (SMU)

En cuanto al desafío de reciclaje, algunas empresas declaran que Chile no tiene la suficiente capacidad instalada para reciclar la cantidad de residuos que se deberán valorizar por causa de la ley REP. Esto indica que la industria del reciclaje será un buen negocio en los próximos años.

“Un negocio grande será la industria del reciclaje, ya que actualmente sólo hay una planta de reciclaje de baterías en el norte, misma cosa con los neumáticos”. (Sodimac)

El último desafío en torno a la ley REP es todo lo relacionado con el rediseño de productos. La totalidad de empresas entrevistadas están analizando cómo cambian los materiales y diseños de sus productos para facilitar el reciclaje y para bajar el contenido de material mediante la metodología de ecodiseño, porque según la ley los productores pagarán por tonelada de materiales ingresados al mercado.

“Lo que más nos afecta como unidad son los empaques de nuestros productos, por lo que se está trabajando con los equipos de desarrollo de producto para que desde el diseño piensen en reducir y reemplazar los materiales que hoy están afectando tanto nuestro entorno.” (Paris)

En cuanto a la necesidad de realizar análisis de materialidad de cada producto para cumplir con la primera obligación de la ley REP, los entrevistados declararon que fue complicado y que les

demandó mucho tiempo. Algunos contrataron servicios de consultoría y otros lo hicieron por sus propios medios.

“El 2017 comenzamos a declarar los residuos en el RETC: envases y embalajes, neumáticos y pilas. Se les pasa una ficha a los proveedores para que la rellenen con materialidad y gramaje. Es un sistema manual complejo en camino a sistematizarse”. (SMU)

3. Gestión en sostenibilidad

La tercera categoría conformada se llama “Gestión en Sostenibilidad”. La ilustración 13 muestra el esquema respectivo a esta categoría.

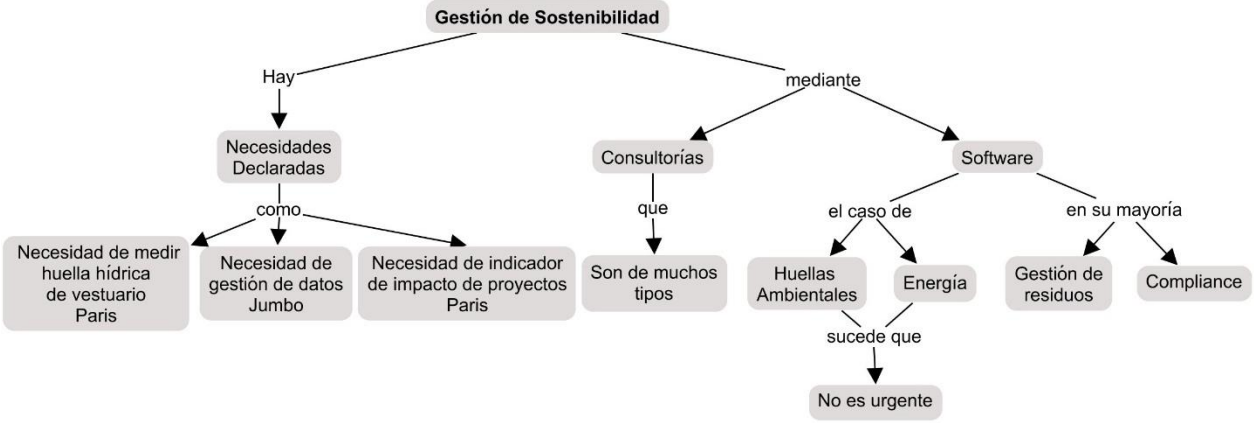


Ilustración 13: Esquema de la categoría “Gestión en Sostenibilidad” – retail

Esta categoría agrupa comentarios sobre tipos de software y consultorías que han contratado algunos entrevistados, y también algunas necesidades declaradas.

En cuanto a software para hacer gestión en sostenibilidad, se menciona que tener indicadores en línea de las huellas ambientales y energía no es una necesidad, ya que no hay personal para capacitar en el uso del software, ni la necesidad es urgente. Sin embargo, dentro de dos o tres años puede que sí lo sea. La mayoría de los entrevistados hace reportes mensuales de usos de energía y mediciones esporádicas de huella de carbono, la mayoría mediante la plataforma “Huella Chile” del MMA.

En cuanto a compliance y gestión de residuos, un caso particular es Sodimac, que utiliza el software SIGEA de la empresa GISMA para hacer gestión en estos ámbitos. Inicialmente, este producto fue hecho para minería, pero se adaptó para la industria del retail.

“No tenemos software para hacer gestión continua de indicadores de huella de carbono, sólo generamos reportes mensuales. No estamos interesados en medir otras huellas, ya que son muy menores en comparación con la huella de carbono y la gestión de residuos. Quizás en 2-3 años invertiríamos en un software para tener estos indicadores en tiempo real, pero hoy no es una necesidad”. (Sodimac)

Otras empresas declararon hacer desarrollo propio, ya que los softwares consultados son muy rígidos, con movimientos muy lineales y poco flexibles. Se menciona el caso de las empresas desarrolladoras “Nano Tech” y “New Hopper” como buenos referentes en este tema, la primera posee un software para contar los residuos que generan los productos y la segunda hace gestión de residuos con variable económica.

“Hacemos desarrollo propio, encuentro que los softwares son malos porque son muy rígidos, lo más importante en el retail es la logística y acá se caen. Probamos con m-risk y no nos gustó por eso mismo. Tienen movimientos muy lineales y poco flexibles”. (Falabella)

Por otro lado, algunos entrevistados declararon ciertas necesidades. Paris está interesado en medir la huella hídrica de sus marcas de vestuario y en crear un índice de medición de impactos para proyectos, como el que hace “London Benchmark Group” (ver Anexo I).

En el caso de Jumbo, ellos tuvieron un problema con los datos del reporte de sostenibilidad 2017 y no pudieron publicarlos, por lo que se intuye que existe interés en mejorar el manejo de datos.

4. Proyecciones en la industria del retail

La cuarta categoría conformada se llama “Proyecciones en la industria del retail”. La ilustración 14 muestra el esquema respectivo a esta categoría.



Ilustración 14: Esquema de la categoría “Proyecciones en la industria del retail” – retail

Los conceptos más relevantes que surgieron de las entrevistas ante la pregunta “¿Cuáles son los nuevos cambios en sustentabilidad que se vislumbran en la industria del retail?” fueron transformación digital y consumo responsable. Este resultado se alinea con lo planteado en la sección 3.2.

La transformación digital se liga a la industria del retail a través de e-commerce, que consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos. En parte, este fenómeno está causando que las tiendas físicas de ventas comiencen a cerrar, como menciona el Diario Financiero: “Los minoristas tradicionales, cuyos obituarios se escribieron y luego borraron durante años, están otra vez en la lista crítica, a medida que las tiendas cierran y los gigantes del comercio electrónico como Amazon.com Inc. están en ascenso” (Diario El Financiero, 2017).

Una de las consecuencias ambientales específicas de este fenómeno, es que las empresas de retail tendrán control sobre el alcance 3 de la medición de huella de carbono (ver Anexo C), que incluye el transporte de los clientes a la tienda física para realizar compras. Con el e-commerce, la empresa se hará cargo del despacho del producto al cliente, por lo que podrá controlar las emisiones generadas producto de esta actividad.

Por otro lado, los entrevistados mencionaron que el cambio de mentalidad de los clientes hacia un consumo responsable es una tendencia inminente, lo que los hace guiar su estrategia de negocios en esa dirección.

“Son dos cambios que se vienen en la industria del retail, el e-commerce o transformación digital, que reducirá las tiendas físicas, y por otro lado, un cambio en cómo promover el consumo: no se vende a costa de cualquier cosa, existe una mentalidad responsable con el entorno “. (Paris)

Análisis de entrevistas a expertos

Se realizaron siete entrevistas a expertos. Luego de ordenar y analizar las notas de campo, se identificaron 73 códigos. A través de un proceso de comparación constante entre los códigos, estos fueron refinados y renombrados iterativamente para luego ser segmentados en tres categorías.

Las categorías son similares a las definidas en la sección anterior, y se describen a continuación.

1. Cambio en el concepto de Sostenibilidad

Los expertos entrevistados, al igual que los encargados de sostenibilidad de las empresas de retail, afirman que está ocurriendo un cambio en el concepto de sostenibilidad. La ilustración 15 muestra el esquema respectivo a esta categoría.

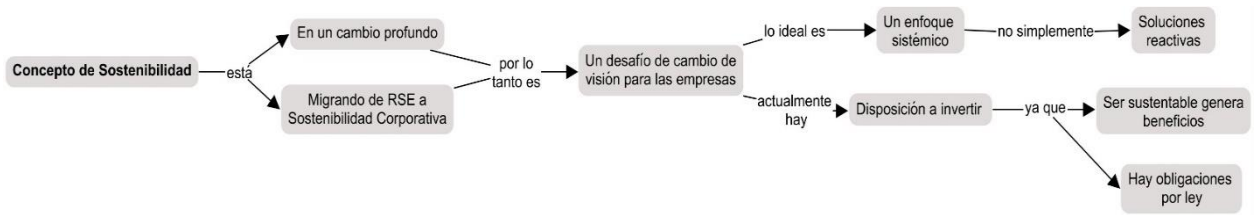


Ilustración 15: Esquema de la categoría “Cambio en el concepto de sostenibilidad” - expertos

Los expertos mencionan que el concepto de sostenibilidad está migrando de RSE hacia un área más especializada, que se proyecta transversal a la compañía, por lo que se transforma en un desafío de cambio de visión para las empresas. Se hace la analogía con el tema de prevención y seguridad, o a calidad: hace algunos años no era básico, pero hoy sí lo es.

Se menciona en reiteradas ocasiones que se debe dar un enfoque sistémico y preventivo a la sostenibilidad, no simplemente reactivo, es decir, se debe hacer un cambio en todo el modelo de negocios de la empresa y encaminarla hacia un modelo de economía circular.

También se declara que las empresas si tienen disposición a pagar, ya que ser sustentables genera beneficios (como los mencionados en la sección anterior) y además, asegura en parte seguir funcionando en el futuro.

“El desafío de las empresas no es técnico, es un tema de percepción y visión. No pueden enfocarse sólo en maximizar utilidades, ya que pasan a llevar crisis actuales y no son sostenibles” (Regenerativa)

2. Demanda de servicios

La segunda categoría definida se denomina “demanda de servicios”. La ilustración 16 muestra el esquema respectivo a esta categoría.

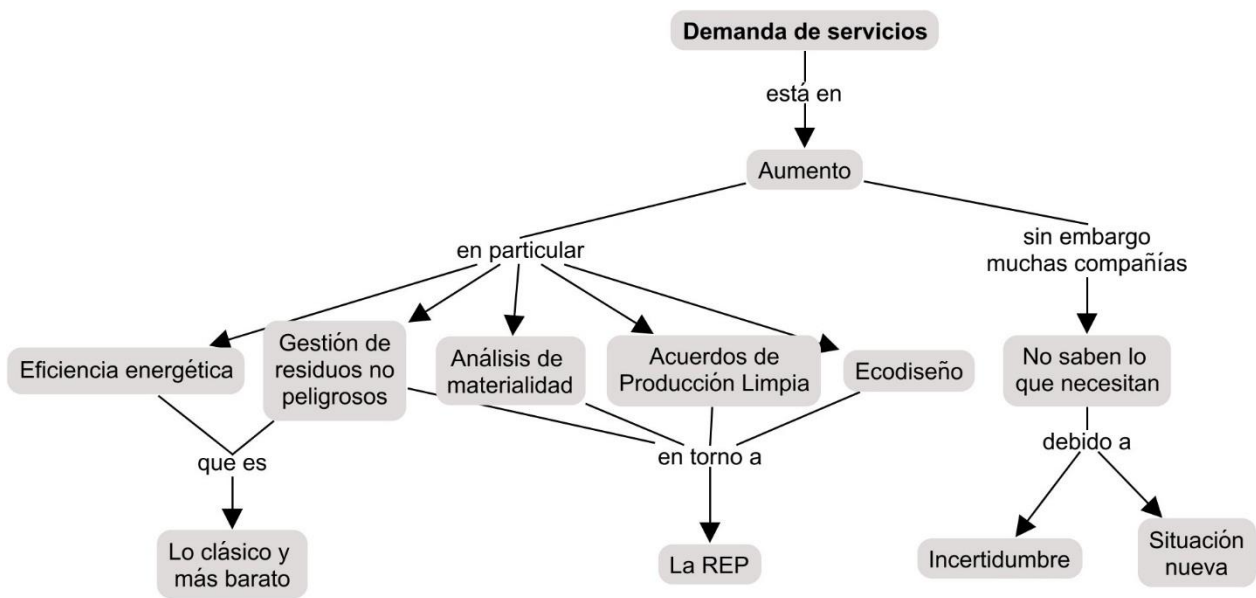


Ilustración 16: Esquema de la categoría “Demanda de servicios” - expertos

Los expertos entrevistados afirman que la demanda por servicios enfocados en sostenibilidad está en aumento.

Lo más clásico y barato actualmente es contratar servicios de eficiencia energética y de gestión de residuos no peligrosos. Esto último, en conjunto con los análisis de materialidad, acuerdos de producción limpia y ecodiseño, son necesidades que se intensifican con la ley REP.

Sin embargo, hay muchas empresas que no saben concretamente lo que quieren hacer en la temática de sostenibilidad, la mayoría de las veces empresas más pequeñas. Esto puede deberse a que las exigencias y los cambios de mentalidad son relativamente nuevos, por lo que hay incertidumbre y nuevos aprendizajes al respecto.

3. Ley REP

Los expertos entrevistados, al igual que los encargados de sostenibilidad de las empresas de retail, hacen referencia a la ley REP, sólo que con una mirada más profunda. La ilustración 17 muestra el esquema respectivo a esta categoría.

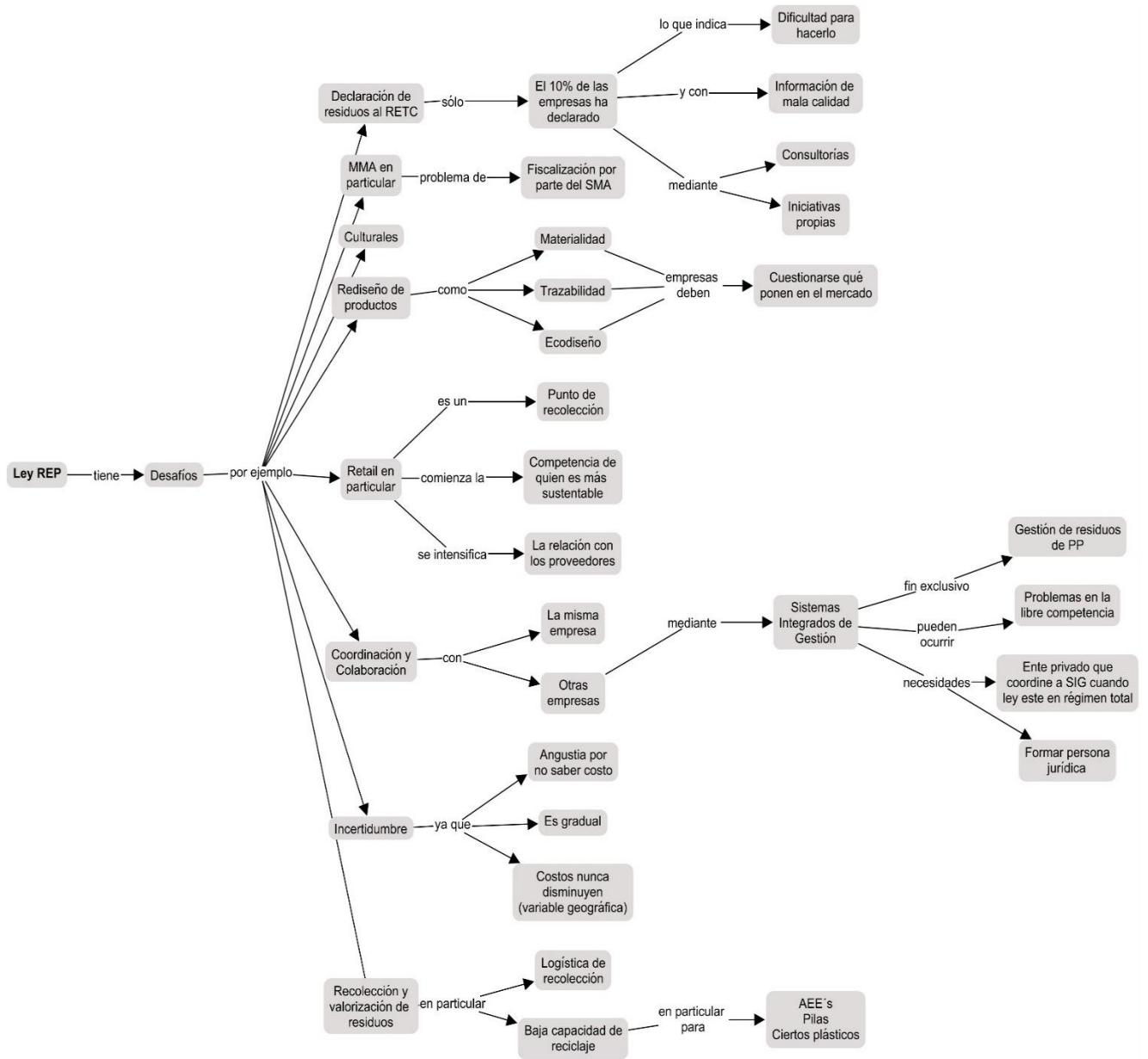


Ilustración 17: Esquema de la categoría “Ley REP” - expertos

En cuanto a los desafíos declarados por los expertos en torno a la REP, se hace referencia a todos los mencionados en la sección anterior y a otros nuevos, pero en este caso mucho más profundo. El desafío cultural que se menciona en esta ocasión es igual al mencionado en la sección anterior, por lo que no se ahondará en ello.

Con respecto al desafío de coordinación y colaboración externa mediante el SIG, se declara que podrían existir problemas en torno a la libre competencia porque las empresas deberán compartir información sensible acerca de su producción. Sin embargo, dentro de la ley se especifica una fiscalización profunda en este tema.

Por otro lado, se mencionan dos necesidades específicas en torno a los SIG. La primera es que, en primera instancia, se debe formar como persona jurídica y eso conlleva estar muy bien informado acerca de cómo hacerlo, y es mucho trabajo. La segunda es que, cuando los SIG ya estén conformados, será necesario un ente privado que los coordine para que todo el sistema sea más eficiente en cuando a la recolección y valorización de los residuos, como pasa en Europa.

“Se tendrá que armar un SIG colectivo sólo para cumplir con la ley REP. Es como armar una empresa, debe tener directorio (empresas que quieren estar y liderar el SIG). Se debe decidir cuanta plata pone cada uno, cómo se pagan las multas, financiar garantías, contratar gestores y educar. Un desafío es armar este SIG como figura legal”. (Regenerativa)

En cuanto al desafío de recolección y valorización, se agrega el desafío de descentralizar las plantas de reciclaje de plástico que están en Santiago hacia otras regiones del país y se menciona que la baja capacidad de reciclaje en Chile va ligada a ciertos plásticos, a pilas, y aparatos eléctricos y electrónicos.

En la entrevista con el MMA, se menciona lo siguiente:

“En cuanto al reciclaje en Chile, se mueve por privados. Existen empresas chilenas que importan plástico PET, siendo que a nivel nacional se van 7,6 millones de toneladas de residuos sólidos municipales a relleno sanitario y el 12% corresponde a plásticos, dentro de ellos el PET. El problema es que no se separa para su posterior valorización, por eso la empresa lo importa limpio y listo para procesar. Les sale más barato importar que gestionar y recolectar acá. Con la REP esto va a cambiar, ya que se hará cargo de esta valorización”. (MMA)

Esta situación refleja la poca cultura de reciclaje que hay en Chile y lo costoso y difícil que es la logística de recolección de residuos. La ley REP es un gatillante para comenzar el cambio.

El cuarto desafío es en torno al rediseño de productos y los modelos de negocios de las empresas en general. Para las empresas será más barato tener productos fáciles de valorizar, ya que el gestor puede cobrar más o menos dependiendo de la facilidad de valorización del residuo. Lo anteriormente mencionado se denomina valor positivo o negativo del producto. El caso positivo indica que los residuos tienen un mercado y pueden ser vendidos, como, por ejemplo, baterías, aceites lubricantes y ciertos e&e, por lo que el costo de gestión del residuo no se vería reflejado en un aumento de precios para el consumidor final, sino que sería financiado por dicha venta. En caso contrario, el consumidor final pagaría por la gestión.

Es por esto que las empresas comienzan a evaluar qué residuos que colocan en el mercado tienen mercado de reciclaje, y surge la necesidad de ecodiseño con el fin de prevenir la generación de residuos y para facilitar su valorización. Sin embargo, el MMA no tiene claridad aún de cómo incluir el ecodiseño en los decretos, pero están trabajando en ello.

“El decreto de envases y embalajes debe apuntar a disminuir embalajes. Así como hay una etiqueta de calorías, debería haber una de reciclaje y materialidad. En otros países se vende a granel, o con envases más eco amigables. La REP debe dar metas en ecodiseño, es decir, obligar a las empresas a rediseñar sus productos” (ASCC)

Con respecto al rediseño del modelo de negocio de las empresas, los expertos afirman que estas deberán repensarlos tomando en cuenta la variable de “generación de basura” que antes no se tomaba en cuenta, y abarcar todo el ciclo de vida de producto, desde la generación hasta la disposición final.

En cuanto al desafío de declarar los residuos al RETC, sólo el 10% de las empresas ha declarado, y por lo general, con información de mala calidad. Esto se debe a que aún hay desinformación de las obligaciones de la ley en muchas empresas, por lo general medianas, y a que la mayoría realiza por primera vez el proceso de analizar la materialidad de sus productos y hacer un inventario.

Algunos de los entrevistados declaran que las empresas por lo general contratan a una consultora llamada Vínculo Verde que posee un software para hacer este inventario de materiales, y otros lo hacen por iniciativa propia, como, por ejemplo, SMU que utilizó el software ERP de la empresa.

“Con la declaración de residuos al RETC las empresas se volvieron locas, no tenían información de los residuos que mandaban al mercado. Sólo el 10% de las empresas ha declarado. Deben agregar procesos internos que antes no existían”. (Regenerativa)

Por otra parte, algunos expertos hicieron referencia a los desafíos específicos de las empresas de retail en torno a la ley REP. En primer lugar, según el artículo N°33 de la ley, los comercializadores y distribuidores cuyas instalaciones tengan determinada superficie deberán convenir con un SIG el establecimiento e instalación de recepción y almacenamiento de residuos de productos prioritarios. Independiente de que el SIG respectivo esté a cargo de la operación de este lugar de almacenamiento, las empresas de retail se verán enfrentadas a tener que facilitar espacios que podrían destinar a ventas a espacios de recepción y almacenamiento, como puntos limpios, bodegas, etc.

En segundo lugar, la ley genera que se intensifique la relación con los proveedores, ya que las empresas comienzan a implementar ecodiseño en sus productos y a restringir materiales que no son fáciles de valorizar en el mercado.

Por último, comienza una especie de competencia en la industria de quién es el más sustentable, lo que en esencia es bueno. Sin embargo, podría ocurrir que las empresas comiencen a hacer diferentes actividades para tener una imagen más sustentable y así competir en este ámbito, pero sin hacer cambios estructurales dentro de los modelos de negocios respectivos, que sería darle un enfoque sistémico y a largo plazo.

Por otra parte, el MMA declara tener un problema de fiscalización en torno a la ley REP, ya que hoy en día la SMA debe fiscalizar muchas RCA, y no da abasto para fiscalizar a todas las empresas en la ley REP. Existen problemas de “free riders” que no se inscriben en la plataforma para declarar, y al MMA le cuesta trabajo identificarlos, por lo que están trabajando en cruzar datos con otra entidad pública para tener una sola gran base de datos.

Comparación entre análisis de entrevistas

En la tabla 12 se muestra una breve comparación entre el análisis de las entrevistas a empresas de retail y las realizadas a los expertos, con el fin de encontrar semejanzas y diferencias de perspectivas.

Categoría	Retail	Expertos
Cambio en el concepto de Sostenibilidad	Nuevas exigencias de consumidores, inversionistas y gobierno (reactivo-soluciones)	Desafío de cambio de visión para las empresas, con enfoque sistémico, no sólo reactivo (sistémico-largo plazo)
Oferta/Demanda de productos o servicios para hacer gestión en Sostenibilidad	Demanda en aumento de análisis de materialidad, ecodiseño, gestión de residuos, compliance, conformación de SIG. En general, de asesoría en REP. Huellas ambientales y energía no es necesidad actual.	Han surgido nuevos productos y servicios para satisfacer las necesidades en torno a la REP, sin embargo, es un mercado nuevo y de alta demanda, por lo que no está saturado.
Ley REP	Enfocados principalmente en la conformación del SIG, en la tarea de gestión de residuos, en el rediseño de productos y en análisis de materialidad	Innovando en productos y servicios para satisfacer las nuevas necesidades, intentando dar una solución más profunda, enfocada en el cambio sistémico

Tabla 12: Comparación entre análisis de entrevistas

La principal diferencia entre los análisis de estas entrevistas es que los expertos tienen una mirada más sistémica del tema de la sostenibilidad en las empresas, mientras las empresas buscan soluciones a sus necesidades más urgentes. Hay algunas empresas que son excepciones de esta afirmación, y que ya trabajan la sostenibilidad transversal a la compañía hace varios años, incluyendo tecnicismos, sin embargo, aún no dan el paso a generar grandes cambios en su modelo de negocio.

En cuanto a la demanda de servicios o productos, la ley REP trae consigo nuevos desafíos para las empresas, y muchos de ellos se reflejan en nuevas necesidades. Es así como han comenzado a surgir nuevos servicios o productos que satisfacen estas necesidades, pero aún queda una gran cantidad de demanda por cubrir, lo que lo hace un mercado atractivo para nuevos proyectos.

5.2.2 Tamaño del mercado

Para estimar el tamaño de esta industria, se escogen los formatos de retail en estudio que son clientes potenciales de CYCLO, estos son, supermercados, tiendas por departamento y mejoramiento del hogar. Las principales compañías que conforman estos formatos son:

Jumbo	Líder	Unimarc	Ripley	Easy
Santa Isabel	Tottus	Paris	Falabella	Sodimac
Super Bodega a Cuenta	Mayorista 10	Ekono	Central Mayorista	Alvi
Lider Express	Ok Market			

Para efectos de la estimación, se supone que cada una de las 17 empresas tiene interés en implementar dos módulos de gestión de sustentabilidad en la mayoría de sus locales, de acuerdo a la investigación de mercado realizada. Se estima una disposición a pagar de 1.000 UF por módulo al año. Cabe mencionar que este valor se estimó en conjunto con CYCLO y su respectiva data histórica.

$$17 \text{ empresas} * (2 \text{ módulos} * 1.000 \text{ UF}) = 34.000 \text{ UF} = 1,3 \text{ MM USD}$$

Es decir, cada empresa de retail en estudio estaría dispuesta a invertir en promedio 78.000 USD en servicio de software de CYCLO, es decir, aproximadamente \$54.000.000 CLP al año. En conclusión, se estima un valor de mercado de \$918.000.000 anuales para el mercado objetivo.

5.2.3 Conclusiones del análisis de la demanda

A partir del planteamiento general de la investigación de mercado, que es “determinar las necesidades e intenciones de compra de las empresas de retail de productos o servicios para hacer gestión en sustentabilidad”, se concluye lo siguiente:

- Las empresas de retail están dispuestas a invertir en sostenibilidad, ya que es beneficioso para ellos y además deben responder a las nuevas exigencias de consumidores, de inversionistas y de gobierno en temas de sostenibilidad, por lo que es necesaria la innovación en productos y servicios.
- La sociedad se encuentra en un proceso de cambio de paradigma en el tema de sostenibilidad, principalmente en los *millennials* y generación Z, siendo esta última la próxima generación de consumo.
- Existe una necesidad latente de coordinar la creación de un SIG y de crear una figura privada que coordine los SIG.
- Las empresas tienen como desafío coordinarse internamente (entre áreas) para gestionar la ley REP.

- Las empresas están invirtiendo en el rediseño de sus productos.
- La declaración de residuos al RETC no está sistematizada y es compleja.
- La recolección de residuos es complicada, en parte por la distribución geográfica de las plantas de reciclaje. Se necesitará una logística de transporte eficiente.
- La industria chilena del reciclaje es inmadura para ciertos PP: algunos tipos de plásticos, neumáticos y pilas.
- Hoy no hay una necesidad urgente de utilizar un software para hacer gestión en sostenibilidad en los ámbitos de energía y huellas ambientales, las empresas se conforman con informes esporádicos.
- En el caso de compliance y gestión de residuos, si hay interés de contratar servicios y/o productos para hacer gestión de información en sostenibilidad.
- La mayoría de las empresas tienen iniciativas en sustentabilidad, en temáticas de gestión de residuos, eficiencia energética, emisiones y cambio climático y productos sustentables, que están continuamente mejorando. Sin embargo, muchas empresas solicitan asesorías en sostenibilidad sin saber realmente lo que necesitan.
- Un próximo desafío será como hacer despachos 100% sustentables, ya que no existirán las tiendas físicas.
- Los expertos afirman que se debe tener un enfoque sistémico y preventivo a la sostenibilidad, no simplemente reactivo, es decir, se debe hacer un cambio en todo el modelo de negocios de la empresa y encaminarla hacia un modelo de economía circular.
- Existe un interés en software que haga manejo de residuos con variable económica.

En cuanto a la estimación del tamaño de mercado objetivo, se obtuvo un valor de \$918.000.000 anuales, lo que indica que es un mercado atractivo para la compañía. Cabe mencionar que sólo se toman en cuenta 17 empresas de retail, muestra que se podría ampliar, y además, el precio supuesto de \$1.000 UF anuales por módulo, el cual podría estar subestimado tomando en cuenta que cada empresa debería instalarlo en cada uno de sus locales, que en promedio son 82 por empresa.

CAPITULO 6: DISEÑO DE ESTRATEGIA COMERCIAL

En este capítulo se define la estrategia genérica, luego la segmentación, el mercado objetivo, la estrategia de posicionamiento, la estrategia competitiva, la estrategia de crecimiento y finalmente el marketing mix: producto, precio, plaza y promoción. Para esto, se toma en cuenta todo el análisis realizado en los capítulos anteriores.

6.1 Estrategia genérica

Según Michael Porter, existen tres formas de competir dependiendo del tipo de entorno competitivo del mercado. La siguiente ilustración muestra cuales son estos tipos de estrategia (Lara, 2014):

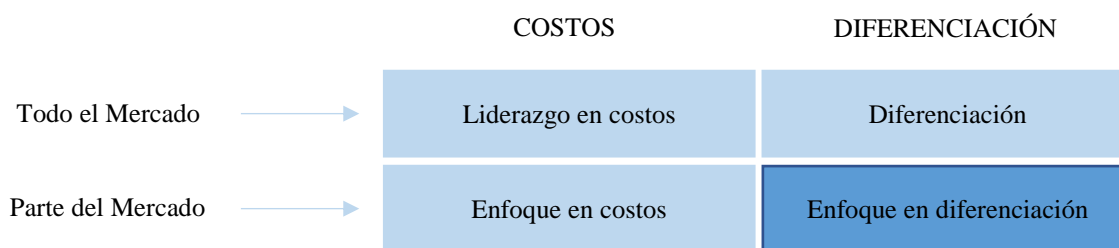


Ilustración 18: Estrategia Genérica escogida

La estrategia genérica que será aplicada es la estrategia combinada de enfoque en diferenciación. A continuación se explican las razones por las que la estrategia de liderazgo en costos fue descartada y la razón de porqué la de enfoque en diferenciación es la más adecuada.

Liderazgo en costos

Esta estrategia es recomendada cuando los clientes son sensibles al precio. En este caso, los clientes potenciales están dispuestos a invertir en productos y servicios para hacer gestión de sustentabilidad, en particular en gestión de residuos y compliance en torno a la ley REP, lo que se justifica a partir de la investigación de mercado realizada. Además, la ley aún no está en completa ejecución, por lo que existe una ventana de tiempo para crear servicios más especializados y novedosos en el tema.

Enfoque en diferenciación

Si bien la estrategia de enfoque se usa generalmente en un mercado altamente competitivo, en donde existen grandes competidores que buscan llegar a todo el mercado, desatendiendo algunos

nichos con necesidades específicas, esta estrategia es adecuada en este caso, puesto que se enfrenta a un mercado inmaduro en cuanto a oferta de servicios en torno a la ley REP, y el ingreso al mercado intentando abarcar todos los segmentos sería un riesgo, ya que se debe primero dar a conocer el servicio, comenzando por algunos formatos de la industria del retail, para luego expandirse a otros nichos.

Para ofrecer un mejor servicio, CYCLO debe adaptarse y responder a las necesidades específicas de cada cliente, incluyendo en el servicio cualidades únicas en sus características técnicas, de diseño y de venta, que serán valoradas de forma positiva por los consumidores y que permite cobrar precios superiores.

Los riesgos de esta estrategia son que la característica diferencial sea imitada por la competencia y que los consumidores no la valoren en la medida suficiente, pero dichos riesgos se tratarán de disminuir con ayuda de los hallazgos de la investigación de mercado realizada.

Luego de estudiar el mercado del retail, se determina que la estrategia a implementar es la estrategia de enfoque en diferenciación, en base a cinco atributos que se describen en la siguiente tabla:

Atributo	Descripción
Recursos humanos	El servicio que ofrecerá CYCLO será diseñado por expertos en ley REP. Además, contará con un equipo de trabajo de egresados expertos en sustentabilidad de la Universidad de Chile, y con un equipo de desarrollo altamente competente.
Tecnología	CYCLO se estará actualizando continuamente en nuevas tendencias de tecnología en plataformas de gestión. Además, ésta será de fácil uso para el usuario y eficiente.
Grado de adaptación	El servicio de CYCLO para hacer gestión de la ley REP podrá ser diseñado a medida del cliente. Cada cliente posee distintos requerimientos en cuanto a gestión de residuos en general, y las herramientas estándares que existen no las atienden por completo. El servicio de CYCLO se diseñará en conjunto con el cliente con el objetivo de maximizar el beneficio de éste.
Soporte técnico	Cada vez que un cliente declare un problema de la herramienta, se entregará una solución lo antes posible y se realizará un análisis del origen del problema. Se utilizará una metodología de desarrollo ágil ¹⁹ , la que contempla, para cada desarrollo o corrección solicitados, entrega de borradores que permitan detectar la correcta interpretación del requerimiento, y obtener un resultado que cumpla con todas las expectativas del cliente.

¹⁹ Método de ingeniería del software basados en el desarrollo iterativo e incremental, donde los requisitos y soluciones evolucionan con el tiempo según la necesidad del proyecto.

Servicio pre y post - venta	El servicio de pre - venta consistirá en una breve asesoría en temas de la ley REP. Luego, será ofrecido el Módulo REP básico del Software CYCLO Sustainability Manager, de manera gratuita, para que el cliente solicite requerimientos de acuerdo a sus necesidades. El servicio de post - venta consistirá en que CYCLO proveerá un servicio 24/7 de atención al cliente, para contestar preguntas o recibir más requerimientos. El equipo de CYCLO estará en un proceso de mejora continua colaborando con el cliente para posibles actualizaciones de las funcionalidades de la herramienta.
-----------------------------	---

Tabla 13: Atributos de diferenciación

6.1.1 Segmentación

El mercado total de clientes potenciales para CYCLO se segmenta en las siguientes industrias:

- Energía
- Minería
- Forestal
- Acuicultura
- Construcción
- Agroindustria
- Retail

Dentro de cada industria mencionada existen empresas con características similares y necesidades distintas en torno a la gestión de residuos y ley REP.

6.1.2 Mercado objetivo

El mercado objetivo son las empresas medianas y grandes del sector retail, específicamente los formatos de tiendas por departamento, mejoramiento del hogar y supermercados, que se detallan a continuación con su respectivo número de locales en Chile.

Jumbo (50)	Líder (82)	Unimarc (290)	Ripley (45)	Easy (35)
Santa Isabel (198)	Tottus (61)	Paris (43)	Falabella (45)	Sodimac (74)
SuperBodega Acuenta (106)	Mayorista 10 (66)	Ekono (88)	Central Mayorista (4)	Alvi (34)
Lider Express (83)	Ok Market (100)			

Tabla 14: Mercado objetivo

Cabe mencionar que se incluyen a todas las empresas escogidas inicialmente, ya que todas están sometidas a la ley REP, por lo tanto son potenciales clientes.

La siguiente tabla muestra las características que definen al mercado objetivo del negocio con respecto a las siguientes variables:

Geográfica	Tamaño	Tipo de mercado	Sector económico	Beneficio
<ul style="list-style-type: none"> •Empresas de los formatos de retail escogidos con presencia en Chile. 	<ul style="list-style-type: none"> •Medianas y grandes empresas, debido a que poseen capital para invertir en servicios del tipo que ofrece CYCLO. 	<ul style="list-style-type: none"> •Mercado de servicios, es decir, conformado por empresas que requieren de actividades, beneficios o satisfacciones que pueden ser objeto de transacción 	<ul style="list-style-type: none"> •Corresponde al sector económico terciario 	<ul style="list-style-type: none"> •Empresas interesadas en sistematizar la gestión de sus residuos incluyendo las necesidades en torno a la ley REP.

Tabla 15: Caracterización del mercado objetivo

Como se calculó anteriormente, el valor estimado de este mercado es de MM \$918 anuales.

6.1.3 Estrategia de posicionamiento

Con el fin de que el mercado objetivo descrito comprenda el servicio y aprecie las diferencias que se tienen por sobre los competidores, se implementará una estrategia de posicionamiento basado en las características del servicio, resaltando los atributos descritos en la estrategia de diferenciación.

El posicionamiento deseado es que el mercado objetivo considere a CYCLO el mejor proveedor de servicios para hacer gestión de la ley REP. Para lograrlo, es necesario que el servicio entregue beneficios que respondan a las necesidades identificadas a partir de la investigación de mercado, que existan razones para creer en estos y que el discriminador resuma las principales ventajas que CYCLO tiene por sobre la competencia.

A continuación se presenta la propuesta de valor que sintetiza lo que se quiere ofrecer al segmento objetivo para satisfacer su principal necesidad:

MERCADO OBJETIVO	HALLAZGO	ENTORNO COMPETITIVO
<p>17 grandes y medianas empresas de retail, en los formatos de mejoramiento de hogar, supermercados y tiendas por departamento</p>	<p>“El proceso de contabilizar los productos prioritarios para cumplir con la declaración de residuos fue un proceso muy engorroso y aún no está sistematizado. Además, la coordinación interna entre las áreas de la empresa y también la externa con otras empresas será muy importante para hacer gestión de residuos y cumplir con las metas de recolección y valorización. En general, las herramientas de gestión que existen son poco flexibles a las necesidades de cada cliente, y muchos no saben lo que necesitan. Por último, hay interés y disposición a pagar por herramientas computacionales para hacer gestión de residuos y compliance, enfocados en ley REP”.</p>	<p>Actualmente el mercado de servicios para hacer gestión de la ley REP está en pleno desarrollo. Se ofrecen herramientas estándares y con poca posibilidad de adaptación. Existen productos sustitutos, pero que no ofrecen la totalidad de los servicios que ofrece CYCLO en una sola plataforma. La empresa Vínculo Verde es la única que posee un software para hacer inventario de materialidad, pero no cubre otras necesidades.</p>
BENEFICIOS	RAZONES PARA CREER	DISCRIMINADOR
<p>El servicio de CYCLO en torno a la ley REP permite optimizar su respectiva gestión, a través de una herramienta computacional de fácil uso que permite hacer un inventario de productos prioritarios y gestionarlos incluyendo variable económica, además de crear un reporte tipo RETC automático. También podrá ser utilizada como plataforma de coordinación entre áreas de la empresa y con otras empresas. Con este servicio las empresas podrán cumplir de manera simple con la ley REP, evitando multas y gastos innecesarios en consultorías para cada necesidad particular.</p> <p>Por otra parte, el módulo básico (sin adaptar) será ofrecido de manera gratuita para que el cliente se adapte y analice qué adaptación desea.</p>	<p>Solidez técnica de la herramienta, desarrollada por expertos en ley REP, por un equipo desarrollador altamente competente y por un equipo de trabajo de egresados de la prestigiosa Universidad de Chile.</p> <p>Experiencias exitosas en otro tipo de asesorías en industria minera y de energía, y reconocimiento del equipo en el mercado de la sustentabilidad corporativa.</p>	<p>Sólo el servicio de CYCLO en torno a la ley REP permite gestionar los residuos de productos prioritarios incluyendo variable económica, ser una herramienta de coordinación y de inventario en una sola plataforma de fácil uso, entregada de manera gratuita en primera instancia y después customizada a medida del cliente, permitiendo cumplir de manera simple con la ley REP.</p>

Ilustración 19: Propuesta de valor

6.1.4 Estrategia competitiva

Para lograr el posicionamiento deseado y mantenerlo en el tiempo, es necesario llevar a cabo una estrategia competitiva. Para esto, se analizarán las estrategias competitivas de Kotler y Singh (ver Anexo J)

De las cuatro estrategias competitivas, son descartadas las de Retador y Seguidor, ya que no existe ningún competidor que sea líder en el mercado objetivo a quien retar o imitar. La estrategia de Líder también es descartada, ya que el mercado es aún inmaduro en demandas de gestión de sostenibilidad en torno a la ley REP. Dado esto, es difícil convertirse en el líder del mercado cuando no se ha logrado un conocimiento y convicción en los clientes respecto a los beneficios que CYCLO puede entregar en torno a la gestión de la ley REP.

La estrategia más adecuada para comenzar es la del Especialista. Se enfocará en un mercado objetivo consciente de la ley REP y de los desafíos que implica en cuanto a coordinación y obligaciones, que requiera de un servicio para hacer gestión de estas necesidades de manera eficiente que se ajuste a cada una de sus necesidades específicas.

En primera instancia se espera desarrollar un mayor reconocimiento de marca dentro del mercado objetivo, y una vez que cambie el enfoque de las empresas en relación al uso potencial de servicios de gestión en torno de la ley REP e identifiquen la necesidad de contar con una herramienta como la que ofrece CYCLO, se llevará a cabo una estrategia competitiva de Líder.

6.1.5 Estrategia de crecimiento

La estrategia de crecimiento adecuada al proyecto corresponde a la de Crecimiento Intensivo (ver Anexo K), ya que las oportunidades de mercado existentes no hay sido explotadas todavía. Esto se debe a que la ejecución de la ley REP es gradual; lleva dos años desde su promulgación y faltan dos más para su completa ejecución, por lo que la creación de oportunidades de mercado es reciente.

Para llevar a cabo un crecimiento intensivo, se escoge la estrategia de Desarrollo para los Mercados, que consiste en enfocarse en un nuevo mercado objetivo, es este caso, el sector retail, desarrollando una nueva categoría de producto en la línea de servicios de CYCLO, que se detallará en la siguiente sección.

En términos concretos, se espera que esta estrategia permita el ingreso de CYCLO al mercado del retail, logrando tener al menos el 18% del mercado objetivo en tres años desde la implementación de la estrategia. Este caso será el escenario base, que será evaluado en el siguiente capítulo.

6.2 Marketing mix

A través del marketing mix, se describen los elementos claves con los que CYCLO logrará el posicionamiento y crecimiento deseado.

En primer lugar, se definen las características del servicio a ofrecer, el precio que tendrá de acuerdo a las adaptaciones y requerimientos deseados, la manera en que se hará llegar el servicio y la promoción que se utilizará para llegar al segmento objetivo.

6.2.1 Producto

i) Descripción de Servicio

En el capítulo 2 se describieron los servicios de consultoría que ofrece CYCLO, y los módulos del software CYCLO Sustainability Manager complementarios a algunos de ellos. La propuesta consiste en crear un módulo específico para la gestión de la ley REP, denominado Módulo REP, con servicios pre y post venta, como se ilustra a continuación:

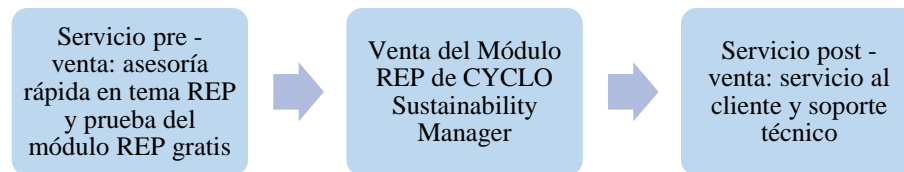


Ilustración 20: Propuesta de servicio

El módulo REP se caracteriza por tener dos grandes funcionalidades, las que se describen a continuación:

1. Gestión y control de residuos sólidos: Como se estudió con anterioridad en la sección 4.1.4, la ley REP obligará a comercializadores y distribuidores cuyas instalaciones tengan determinada superficie, a convenir con un SIG el establecimiento e instalación de un patio de recepción y almacenamiento de residuos de productos prioritarios, que es el caso de las empresas de retail. El Módulo REP tendrá la funcionalidad de gestionar este patio de residuos, y también otros patios de residuos internos, propios de las operaciones de la empresa. Tendrá la opción de hacer trazabilidad de residuos a través de toda la cadena logística.

2. Coordinación e inventario de productos prioritarios: El módulo REP también ofrecerá una plataforma de coordinación entre áreas de una empresa, y también entre los diferentes actores del SIG, para declarar internamente los PP generados y así generar el inventario de materialidad, agregando variable económica y calculando diferentes indicadores.

En el caso de ser utilizado para la coordinación interna,

- Cada área de una empresa particular podrá subir al sistema la cantidad de productos prioritarios comercializados en el país, generando una sola base de datos con todos los productos prioritarios de la empresa, pero separados por área. La idea es poder calcular el costo aproximado de gestión de residuos para cada área y recopilar la información necesaria para declarar al RETC: cantidad de productos comercializados en el país, actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas y su costo, e indicar si la gestión de recolección y valorización es individual o colectiva.
- El Módulo REP generará un reporte automático basado en la planilla RETC oficial del MMA, de modo de que el cliente descargue el reporte y lo suba al RETC sin hacer cambios.
- También se podrán visualizar diferentes indicadores, como por ejemplo, comparaciones entre áreas de generación de residuos por tipo de PP y sus respectivos costos, predicciones de generación de residuos, entre otros.

En caso de ser utilizado para la coordinación entre los diferentes actores de un SIG, gestionará su plan de gestión respectivo, tomando en cuenta lo siguiente:

- Cada empresa perteneciente a un SIG podrá subir la cantidad de productos prioritarios comercializados en el país, generando una sola base de datos con todos los productos prioritarios del SIG. Se podrá calcular el costo aproximado de gestión de residuos para cada empresa y recopilar la información necesaria para declarar al RETC.
- Los mecanismos de seguimiento y control de funcionamiento de los servicios contratados para el manejo de residuos.
- La estimación anual de los productos prioritarios a ser comercializados en el país, promedio de su vida útil y estimación de los residuos a generar en igual período.
- La estrategia para lograr el cumplimiento de las metas y las obligaciones asociadas en todo el territorio nacional. Se dividirá por empresa integrante.
- Informe automático de la cantidad de productos prioritarios comercializados el año anterior, la descripción de las actividades realizadas, el costo de la gestión de residuos y el estado de cumplimiento de las metas de recolección y valorización.

El módulo REP básico que se ofrecerá de manera gratuita, consta de las siguientes características:

- Sólo puede tener dos usuarios (dos áreas en el caso de coordinación interna o dos empresas en el caso del SIG).
- Sólo permite hacer gestión de dos tipos de residuos y de sus respectivos lugares de almacenamiento.
- Genera reporte formato RETC básico, es decir, toma en cuenta sólo la información declarada por los usuarios activos en la plataforma.
- Indicadores básicos, como el de comparación entre áreas con respecto a la generación de residuos.

La cualidad única diferenciadora del módulo REP con respecto a la competencia es que se hace cargo del problema de coordinación que hoy está latente en la gestión de la REP, integrando a todas las partes involucradas de manera simple y eficiente. Además, hace gestión de residuos, pero tomando en cuenta el costo de gestionar cada residuo de producto prioritario, y también sistematiza el inventario de materialidad por área (en el caso interno) o por empresa (en el caso externo).

La implementación del Módulo REP implicará que las empresas podrán cumplir de manera simple con la ley REP, evitando multas y gastos innecesarios en consultorías para cada necesidad particular.

ii) Metodología de Trabajo

En primera instancia se brindará una asesoría rápida para evaluar el estado de la empresa en torno a la ley REP. Luego se ofrecerá el Módulo REP básico gratuito por un período de 30 días, y en caso de que el cliente desee alguna adaptación del producto, se utilizarán metodologías ágiles de desarrollo. Esto se inicia con un levantamiento detallado de los requerimientos funcionales, para luego comenzar el desarrollo propiamente tal.

iii) Resultados esperados para los clientes

Con el desarrollo e implantación del Módulo REP de CYCLO Sustainability Manager se espera lograr, mediante una sola plataforma, los siguientes resultados:

- Facilitar y sistematizar el análisis de materialidad para hacer un inventario de residuos.
- Coordinar a los diferentes usuarios mediante actualizaciones mensuales de sus respectivos residuos comercializados en el país.
- Medir el costo que tendrá la gestión de los residuos generados para cada área generadora.
- Responder rápida y efectivamente a las obligaciones básicas de la ley.
- Generar un reporte tipo RETC automáticamente.

- Evitar posibles multas por incumplimiento.
- Generar comparaciones entre áreas de una empresa e indicadores de desempeño en cuanto a generación de residuos.
- Identificar brechas de oportunidad de innovación a partir de la información sobre residuos de la empresa, como por ejemplo, ecodiseño de productos, con el fin de disminuir la cantidad de residuos.
- Eliminar planillas Excel básicas y no sistematizadas de gestión de residuos.

6.2.2 Precio

El precio es probablemente la variable de marketing más fácil de modificar y con impacto en las utilidades en el corto plazo, comparado con la selección del segmento objetivo, posicionamiento, producto y canales de distribución (Contreras & Christian Diez, 2015). Es necesario contar con una estrategia de precios que guíe las decisiones en el largo plazo en vez de reaccionar a las acciones de la competencia o a la situación de mercado.

Las estrategias de precio son diferentes a las tácticas de precio. La estrategia de precio es la política de largo plazo, la cual no debe cambiar constantemente, sino que sólo ante cambios estructurales de mercado. Al contrario, las tácticas de precio son dinámicas y pueden ser usadas en forma reactiva para generar ventas adicionales o defender una posición. Las principales estrategias de precio son penetración, desceme, segmentación basado en valor y comparativa. Por otra parte, algunas tácticas de precio son precios psicológicos, descuentos por cantidad, empaquetamiento, descuentos aleatorios y descuentos estacionales.

En el caso de la estrategia de precio para el Módulo REP de CYCLO Sustainability Manager, se propone una estrategia de desceme, que consiste en poner un precio inicialmente alto, para así vender sólo a los grupos con mayor disposición a pagar y así capturar mayor excedente del consumidor. Una vez satisfecha la demanda de esos grupos, se baja el precio para los consumidores con menor disposición a pagar. Esta estrategia se utiliza cuando se lanza una nueva categoría de productos y existe un número pequeño de consumidores, usualmente atraídos por productos innovadores que tienen una baja sensibilidad al precio y la mayor parte del resto de los consumidores todavía no reconocen el deseo de adquirir el producto.

La situación descrita anteriormente es similar a la situación en la que se encuentra CYCLO frente a la industria del retail; existe un número, a priori pequeño, de empresas conscientes de sus problemas de gestión de la ley REP, las que están dispuestas a pagar por softwares para hacer gestión de sustentabilidad. Por otra parte, no existe un servicio como el Módulo REP que esté actualmente en el mercado, por lo que muchos potenciales consumidores aún no reconocen el deseo de adquirir el producto, lo que irá cambiando a medida que se haga más conocido.

Dicho esto, se fija un precio inicial alto por un período de 6 años, con el que se realiza toda la evaluación económica detallada en el capítulo 7. Se supone que después de este período será

necesario bajar el precio, siguiendo con la estrategia descreme planteada, con el objetivo de captar a los potenciales clientes con menor disposición a pagar y teniendo en cuenta que luego de 6 años el producto propuesto será más conocido en el mercado. Cabe mencionar que el horizonte de tiempo en el que será necesario bajar el precio podría variar, pero para efectos de la evaluación económica se supone de 6 años.

El precio del Módulo REP se fijará inicialmente tomando en cuenta los precios actuales de los otros módulos de CYCLO Sustainability Manager y estimaciones por parte de la compañía. Cabe mencionar que no existen productos similares en el mercado, por lo que no se puede estimar el precio a partir de la competencia. Además se tiene en cuenta que los clientes potenciales están dispuestos a pagar por software de este estilo, ya que es una mezcla entre gestión de residuos y compliance.

Para definir qué precio cobrar inicialmente a las empresas del mercado objetivo, se debe tener en cuenta que son 17 empresas o clientes, pero que cada una tiene en promedio 82 locales comerciales a lo largo de Chile, como se detalló en la sección 6.1.2. El Módulo REP es útil en cada local por separado.

Se cobrará un precio de licencia del software general por cliente y un precio de licencia por la implementación del software en cada local. Será opcional contratar el servicio de mantenimiento y soporte técnico, así como también un servidor y adaptaciones al software. A continuación se detallan estos precios.

i) Licencia general

Este precio es de 1000 UF y contempla la licencia del servidor central en el que se administra y procesa toda la información proveniente de los diferentes locales de la empresa. Se paga una sola vez.

ii) Licencia e implementación por local

Este precio contempla la licencia del servidor en cada local de la empresa, su implementación, activación y capacitación de usuarios. La licencia por local cuesta 25 UF y la activación y capacitación de usuarios cuesta 15 UF y se paga una vez.

iii) Adaptación y arriendo de servidor (*opcional*)

Si el cliente desea adaptar el Módulo REP a alguna necesidad particular, se cobra 1 UF la hora de trabajo por dicha adaptación. Además, si el cliente desea arrendar un servidor para instalar el software en vez de instalarlo en uno propio, tiene un costo de 8 UF al mes.

iv) Mantenimiento y soporte (*opcional*)

Este valor incluye un soporte técnico 24/7 y cubre cualquier nueva solicitud, mejora o cambio en el sistema. Este precio tiene rangos dependiendo de la cantidad de usuarios:

- Entre 1 y 100 usuarios: 40 UF al mes.
- Entre 101 y 200 usuarios: 50 UF al mes.
- Entre 201 y 300 usuarios: 55 UF al mes.
- Entre 301 y 400 usuarios: 60 UF al mes.
- Más de 400 usuarios: 65 UF al mes.

A continuación se muestra una tabla resumen de la estructura de precios del Módulo REP.

Servicio	Precio en UF	Precio aprox. en CLP
Licencia general	1000 UF, una vez	\$27.000.000, una vez
Licencia por local	25 UF, una vez	\$675.000, una vez
Activación y capacitación de usuarios por local	15 UF, una vez	\$405.000, una vez
Adaptaciones (<i>opcional</i>)	1 UF por hora de trabajo	\$27.000 por hora de trabajo
Arriendo de servidor (<i>opcional</i>)	8 UF mensual	\$216.000 mensual
Mantenimiento y soporte (<i>opcional</i>)	- Entre 1 y 100 usuarios: 40 UF al mes - Entre 101 y 200 usuarios: 50 UF al mes - Entre 201 y 300 usuarios: 55 UF al mes - Entre 301 y 400 usuarios: 60 UF al mes - Más de 400 usuarios: 65 UF al mes	- Entre 0 y 100 usuarios: \$1.080.000 al mes - Entre 101 y 200 usuarios: \$1.350.000 al mes - Entre 201 y 300 usuarios: \$1.485.000 al mes - Entre 301 y 400 usuarios: \$1.620.000 al mes - Más de 400 usuarios: \$1.755.000 al mes

Tabla 16: Estructura de precios módulo REP

De esta forma, el precio base del Módulo REP es el de la licencia general más el de la licencia e implementación por local. Tomando en cuenta que un cliente tiene en promedio 82 locales, el Módulo REP tendría un precio base de 4280 UF (\$115.560.000).

6.2.3 Plaza

Se utilizará un canal de distribución directo mediante el cual los clientes tratarán directamente con el vendedor de CYCLO. De esta forma, se eliminará el ser parte indirecta de la comercialización del servicio, como ha ocurrido en otras ocasiones, y así se fortalecerá la relación con los clientes.

En primera instancia, el contacto con los clientes se dará mediante contactos del equipo de CYCLO, su sitio web y su página de Facebook. También sumará a esto seguir apareciendo en medios de comunicación, como lo han hecho hasta el momento. Luego, los clientes potenciales recibirán una visita del vendedor, quien será el responsable de dar a conocer el Módulo REP, realizar una demostración de su funcionamiento y hacer un levantamiento de las necesidades del cliente. En caso de interesarse por el software, el cliente podrá optar por probar el formato gratuito del Módulo REP básico, con el fin de evaluar su beneficio potencial. Luego de esto, en caso de existir interés, se concretaría la venta del servicio.

6.2.4 Promoción

Se desarrollará un plan promocional siguiendo los pasos que se detallan a continuación (Lara, 2014).



Ilustración 21: Pasos del plan promocional

i) Objetivo comunicacional

El primer paso del plan promocional es determinar el objetivo comunicacional. De acuerdo con el modelo de jerarquía de los efectos que se muestra en la siguiente ilustración, el objetivo comunicacional debe ser de carácter cognitivo, puesto que el mercado, con excepción de algunos *early adopters*, no tienen conciencia de la existencia de herramientas como el Módulo REP, puesto que son servicios que aún no son ofrecidos de manera común por las consultoras ambientales, como se comentó en la sección 5.1.2.

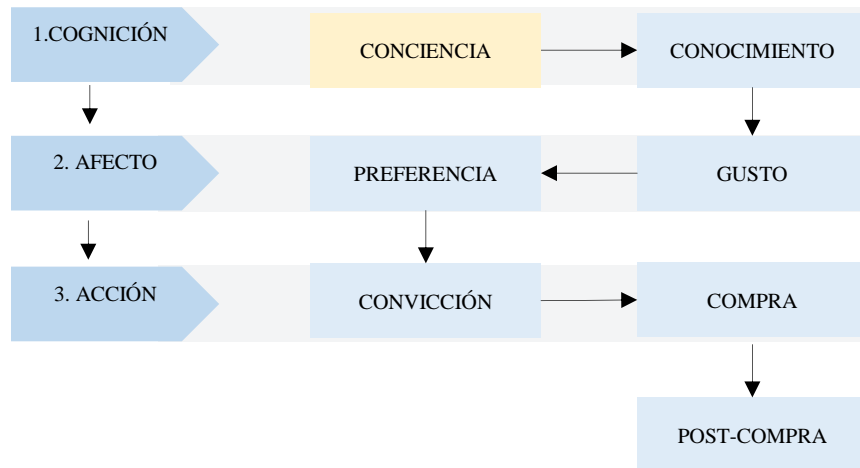


Ilustración 22: Modelo de jerarquía de los efectos

Por esta razón, el objetivo del plan promocional será, en primer lugar, lograr aumentar la conciencia de mercado en un 30% durante los tres primeros meses a partir de la implementación de la estrategia. Si los clientes no tienen conciencia del servicio, no será posible comercializarlo.

ii) Público objetivo

En primera instancia, el público objetivo será la industria del retail, en especial los formatos de tiendas por departamento, supermercados y mejoramiento del hogar, ya que se conocen sus necesidades. Luego de que el producto se haga más conocido, se estudiará la opción de ampliarse a toda la industria del retail y también a nuevos mercados.

iii) Diseño del mensaje

De acuerdo con la matriz FCB de Vaughan's (ver Anexo L) que se muestra en la siguiente ilustración, la decisión de compra de un servicio como el Módulo REP se encuentra en el segundo cuadrante, implicando un alto involucramiento y un carácter racional del cliente.

	Carácter racional	Carácter emocional
Envolvimiento alto	Aprendizaje	Afectividad
Envolvimiento bajo	Rutina	Hedonismo

Ilustración 23: Matriz FCB (the Foote, Cone and Belding involvement grid)

Una decisión como esta involucra una inversión media - alta. Además del costo del servicio, los profesionales deben dedicar tiempo al diseño de los requerimientos de la herramienta. Por este motivo, los clientes primero se informan bien, luego evalúan la mejor alternativa y finalmente toman la decisión de contratar el servicio.

Dado lo anterior, el mensaje debe ser diseñado para que los clientes potenciales puedan informarse sobre el servicio. El mensaje estará centrado en los atributos diferenciadores del servicio del Módulo REP, mencionados en la sección 6.1. Tendrá un carácter transformacional, el cual planteará un paralelo entre la situación actual de los clientes y la situación con el uso del Módulo REP de CYCLO Sustainability Manager.

iv) Mix promocional

Este es un paso muy importante, puesto que se define la combinación de las técnicas que se utilizarán para comunicar, informar y persuadir a los clientes potenciales sobre el módulo REP. A continuación se definen los cuatro elementos que se utilizarán:

Publicidad

El principal canal publicitario será la página web de CYCLO, la que se deberá rediseñar con el fin incluir el diseño del mensaje definido anteriormente . El sitio web entregará información detallada sobre el servicio de CYCLO en torno a la ley REP. En particular, contará con un video explicativo que ilustre el funcionamiento del Módulo REP con el fin de mostrar los beneficios que entrega la herramienta. Los clientes ingresarán al servicio gratuito durante 30 días por medio del sitio web, por lo que éste contará con una sección de “login”.

Además, se hará publicidad en internet a través de Google Adwords, que consiste en la aparición de un link publicitario en sitios web que contengan ciertas palabras claves en su contenido. El link llevará al usuario directamente al sitio web de CYCLO.

También se hará publicidad por medio de las redes sociales, a través de la página de Facebook de CYCLO, ya que es mucho más económica que otros medios pagados, permite realizar una segmentación activa, llegando así al mercado meta, y permite destinar los anuncios hacia un medio con mayor información, como la página web oficial y videos demostrativos, por ejemplo.

Venta personal

Para aumentar el nivel de ventas, uno de los ingenieros de proyecto de CYCLO se dedicará a las ventas. Este deberá conocer muy bien el servicio y sus potencialidades. A través de este vendedor, como herramienta de marketing directo, se espera tener un mayor control sobre el cliente y sus necesidades.

El vendedor será responsable de contactar a las empresas y coordinar una visita con el responsable de cumplimiento de normativas ambientales, para dar a conocer el servicio. En primera instancia se explicará el servicio completo, y el video explicativo del Módulo REP. Junto con esto se indicarán los precios referenciales y por último, se hará una invitación a probar el Módulo REP básico versión gratuita, con el objetivo de que el cliente pueda evaluar los beneficios potenciales y tomar una decisión.

Promoción de ventas

Con el objetivo de incentivar la venta en el momento de la decisión de compra del cliente, se invitará a un período de prueba gratis del Módulo REP, en el cual la herramienta dará la opción de coordinar a dos usuarios y dos tipos de residuos, dando acceso al servicio básico, sin adaptaciones, durante 30 días.

Esta promoción aparecerá tanto en el sitio web como en todas las formas de publicidad que se realicen. Luego de finalizado el período de prueba del Módulo REP, se solicitará al usuario que evalúe el servicio.

De acuerdo al carácter de este tipo de compra (racional y de alto involucramiento), es muy importante la evidencia empírica del cliente en relación al funcionamiento y los beneficios de la herramienta.

Relaciones públicas

Para dar a conocer el servicio al mercado meta y lograr un posicionamiento de la marca, se participará en congresos chilenos de sustentabilidad, o de legislación ambiental, o de desarrollo de plataformas de gestión ambiental u otras temáticas relacionadas, por medio de un stand informativo, mostrando el servicio de CYCLO en torno a la ley REP, el video explicativo del

Módulo REP, información verbal y folletos. El plan promocional contempla al menos dos eventos al año, los que ojalá estén destinados a cargos ejecutivos altos y medios, quienes son muchas veces los que toman la decisión o influyen fuertemente en el adquirir o no algún servicio como los de CYCLO.

v) Presupuesto promocional

Se destinará un presupuesto mensual para financiar Google Adwords y la mantención de la página web, con las nuevas actualizaciones correspondientes al Módulo REP. Además, se dispondrá de un monto anual para las relaciones públicas de CYCLO.

En cuanto a la venta personal, el vendedor obtendrá una comisión por venta e incentivos de mantener una buena relación con los clientes. Este punto se detallará en el capítulo 7.

La publicidad tendrá un papel fundamental en el éxito del negocio, por lo que se estudiará constantemente el monto destinado.

vi) Medición de los resultados

Para medir los resultados del plan promocional, se definirán indicadores objetivos conductuales como:

- Cambios en las ventas.
- Cambios en el nivel de consultas por medio del formulario de contacto del sitio web.
- Aumento de visitas al sitio web.
- Número de clicks en banners publicitarios de Google Adwords y redes sociales.

vii) Gestión y coordinación del proceso

Para lograr los resultados esperados del plan promocional, se revisarán periódicamente los indicadores de objetivos definidos anteriormente, y en base a esto se tomarán decisiones estratégicas de cambio o ajuste, como invertir más en publicidad en los canales más efectivos y dejar de invertir en aquellos que no tienen mucho impacto, realizar modificaciones en el mensaje, ajustar el target que recibe el mensaje, etc. Asimismo, cuando la etapa de Cognición sea lograda (conciencia y conocimiento de la marca), se deberá ajustar el plan para que su objetivo se enfoque en las etapas siguientes, de Afecto y Acción.

CAPITULO 7: EVALUACIÓN ECONÓMICA

En el presente capítulo se desarrolla la evaluación económica del escenario base del proyecto, que supone un 29% del mercado objetivo alcanzado al 2025, es decir, 5 de las 17 empresas detalladas en la sección 6.1.2. También se desarrolla un análisis del escenario optimista y pesimista, en que se supone un 47% y un 18% del mercado objetivo alcanzado al 2025 respectivamente.

7.1 Estimación de ingresos

La totalidad de los ingresos de esta nueva línea de servicio de CYCLO corresponderá a las ventas del Módulo REP de CYCLO Sustainability Manager. Se hará una proyección de ventas de 6 años plazo, comenzando en enero del 2020.

Para hacer esta estimación, se tienen las siguientes consideraciones:

1. En promedio cada una de las 17 empresas (clientes) en estudio tiene 82 locales a lo largo del país. Se supone que las empresas que compren el Módulo REP lo implementan en todos sus locales.
2. Se supone que en cada local se habilitarán 4 usuarios, es decir, por cliente se habilitarán 328 usuarios.
3. Se consideran los precios definidos en la sección 6.2.2, es decir, 1.000 UF (\$27.000.000) por la licencia general del software y 40 UF (\$1.080.000) por la licencia e implementación por local.
4. Los clientes no necesitarán arrendar un servidor de CYCLO y tampoco realizarán adaptaciones al software.
5. Todos los clientes contratarán el servicio de mantenimiento y soporte.

Al término del primer año se espera contar con un cliente, y que éste implemente el módulo en sus 82 locales. Al término del año 6, se espera tener cinco clientes, abarcando el 29% del mercado objetivo.

La siguiente tabla muestra el número de clientes nuevos de cada año, el número de clientes a final de año, el número de locales nuevos en los que fue implementado el software cada año, y el total de usuarios activos, para el periodo 2020 – 2025.

Año	N° de clientes nuevos	N° de clientes al término del año acumulados	N° de locales nuevos	N° de usuarios activos
2020	1	1	82	328
2021	1	2	82	656
2022	1	3	82	984
2023	1	4	82	1312
2024	0	4	0	1312
2025	1	5	82	1640

Tabla 17: Clientes nuevos, clientes acumulados, locales nuevos y usuarios activos por año

De esta forma, se calcula el ingreso anual para cada período, que se desglosa en los ingresos por la licencia general, por la licencia e implementación en los nuevos locales y por mantenimiento y soporte por rango de usuarios activos. La siguiente tabla muestra dichos ingresos.

Año	Ingreso por licencia general	Ingreso por licencia e implementación en locales nuevos	Ingreso por mantenimiento y soporte	Total
2020	\$27.000.000	\$88.560.000	\$19.440.000	\$135.000.000
2021	\$27.000.000	\$88.560.000	\$38.880.000	\$154.440.000
2022	\$27.000.000	\$88.560.000	\$58.320.000	\$173.880.000
2023	\$27.000.000	\$88.560.000	\$77.760.000	\$193.320.000
2024	\$0	\$0	\$77.760.000	\$77.760.000
2025	\$27.000.000	\$88.560.000	\$97.200.000	\$212.760.000

Tabla 18: Ingreso anual desglosado

7.2 Estimación de costos

i) Equipo de trabajo

El principal costo operacional corresponde al sueldo de la persona de CYCLO que se dedicará a esta nueva línea del negocio y a las horas que se contratarán del desarrollador para el soporte, mantenimiento y administración del sistema, así como también para la instalación del Módulo REP en los diferentes locales y para la capacitación de los usuarios.

El vendedor contará con un sueldo fijo mensual de \$700.000. Por cada venta nueva, tendrá una comisión del 6% (esto es, el 6% del ingreso por venta de la licencia general, más 6% de ingreso por licencia e implementación del Módulo REP en cada local). Además, recibirá otra comisión equivalente al 6% de la mantención y soporte anual de los usuarios pagado por todos los clientes. Con esto se busca dar un incentivo a mantener una relación cercana con sus clientes y evitar la fuga de estos.

A continuación se muestran las comisiones del vendedor año a año y su sueldo total.

Año	Sueldo fijo	Comisión por venta de licencia general	Comisión por venta de licencia en locales	Comisión por acompañamiento del cliente	Comisión total vendedor	Sueldo total
2020	\$8.400.000	\$1.620.000	\$5.313.600	\$1.166.400	\$8.100.000	\$16.500.000
2021	\$8.400.000	\$1.620.000	\$5.313.600	\$2.332.800	\$9.266.400	\$17.666.400
2022	\$8.400.000	\$1.620.000	\$5.313.600	\$3.499.200	\$10.432.800	\$18.832.800
2023	\$8.400.000	\$1.620.000	\$5.313.600	\$4.665.600	\$11.599.200	\$19.999.200
2024	\$8.400.000	\$0	\$0	\$4.665.600	\$4.665.600	\$13.065.600
2025	\$8.400.000	\$1.620.000	\$5.313.600	\$5.832.000	\$12.765.600	\$21.165.600

Tabla 19: Comisión del vendedor y sueldo total.

En cuanto al servicio mantenimiento y soporte, el primer año se contratará 1.200 horas de trabajo del desarrollador, equivalentes a \$16.200.000²⁰ y a 15 horas de soporte y mantenimiento anual por local. El segundo año se duplicarán las horas contratadas, debido al aumento clientes y para mantener las 15 horas de soporte y mantenimiento del primer año. Luego, el año 2022, 2023 y 2024 se contratarán 3.000 horas al año, equivalentes a 12, 9 y 9 horas de soporte y mantenimiento anual por local. Por último, el 2025 se aumentará a 3.600 horas anuales, manteniendo las 9 horas de soporte y mantenimiento por local anual del periodo anterior.

Este gasto cubre el soporte del Módulo REP ante cualquier problema funcional que se presente y también cubre cualquier nueva solicitud, mejora o cambio.

Año	N° de locales	N° de usuarios activos	Horas de soporte y mantenimiento	Horas de soporte y mantenimiento por local	Costo de soporte y mantenimiento
2020	82	328	1.200	15	\$16.200.000
2021	164	656	2.400	15	\$32.400.000
2022	246	984	3.000	12	\$40.500.000
2023	328	1312	3.000	9	\$40.500.000
2024	328	1312	3.000	9	\$40.500.000
2025	410	1640	3.600	9	\$48.600.000

Tabla 20: Costo de soporte y mantenimiento anual

En cuanto a los costos de instalación del servidor central, de implementación del software en los locales y de capacitación de usuarios, la hora de trabajo de desarrollo es de \$13.500 por

²⁰ Valor de la empresa Imaginasoft para un proyecto similar, en el que la hora de soporte y mantenimiento es de \$13.500.

instalación y de \$10.000 por capacitación²¹. Los costos anuales y horas de trabajo necesarias de este ítem se detallan a continuación.

Año	Horas para instalar servidor general	Costo de instalación de servidor general	Horas para instalar servidor en todos los locales	Costo de instalación de servidor en todos los locales	Horas de capacitación total	Costo de capacitación
2020	8	\$108.000	164	\$2.214.000	164	\$1.640.000
2021	8	\$108.000	164	\$2.214.000	164	\$1.640.000
2022	8	\$108.000	164	\$2.214.000	164	\$1.640.000
2023	8	\$108.000	164	\$2.214.000	164	\$1.640.000
2024	0	\$0	0	\$0	0	\$0
2025	8	\$108.000	164	\$2.214.000	164	\$1.640.000

Tabla 21: Costos de instalación de servidor y capacitación de usuarios

ii) Publicidad

En cuanto a la publicidad, se destinará mensualmente \$130.000 para financiar Google Adwords, y un monto de \$20.000 para la mantención y actualización de la página web²².

Por otra parte, se destinará un presupuesto anual de \$800.000 para relaciones públicas de CYCLO, es decir, participaciones en congresos, stands informativos, folletos, etc.

Cabe mencionar que en CYCLO, las ingenieras de proyecto se hacen cargo de la publicidad en general de la compañía, por lo que no será necesario contratar a una persona exclusiva para este fin. La siguiente tabla muestra el costo anual asociado a publicidad.

Año	Gasto en publicidad mensual	Gasto en publicidad anual fija	Gasto en publicidad anual total
2020	\$150.000	\$800.000	\$2.600.000
2021	\$150.000	\$800.000	\$2.600.000
2022	\$150.000	\$800.000	\$2.600.000
2023	\$150.000	\$800.000	\$2.600.000
2024	\$150.000	\$800.000	\$2.600.000
2025	\$150.000	\$800.000	\$2.600.000

Tabla 22: Gasto en publicidad

²¹ Valor otorgado por la empresa Imaginasoft.

²² Precios obtenidos de TusClicks.cl

iii) Capital de trabajo

El capital de trabajo corresponde a la valoración de los recursos que se requerirán para mantenerse en funcionamiento cubriendo el desfase que existe entre los flujos de efectivo de ingresos y egresos. Un método simple, pero aproximado, de estimación de capital de trabajo, es el método de período de desfase (Contreras & Christian Diez, 2015). Según este método, se deben considerar la proporción que representan los meses iniciales de operación en los que aún no se generan ingresos en relación al total del año. El porcentaje así obtenido se multiplica por el costo operacional del primer año, de forma que:

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{\text{Meses de desfase}}{12} * \text{Costo operacional año 1}$$

Para realizar este cálculo se supone que la primera venta del Módulo REP ocurre el 1° de enero del 2020, pero los pagos correspondientes se realizan en julio de dicho año, por lo tanto, serían 7 meses de desfase. Para más detalles, en el Anexo M se detalla el flujo de caja mensual del año 1. En cuanto al costo operacional del año 1, este se calcula sumando los siguientes costos relacionados al año 1:

$$\text{Costo operacional año 1} = \text{sueldo vendedor} + \text{horas de desarrollo} + \text{publicidad} = \$39.262.000$$

De esta forma,

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{7}{12} * \$39.262.000 = \$22.902.833$$

v) Inversión inicial

La inversión inicial es la construcción del Módulo REP. Para esto, se contrata un paquete de horas de desarrollo a Imaginasoft, el cual se estima en 177 horas. Tomando en cuenta que la hora de construcción de un nuevo software de Imaginasoft cuesta \$28.350²³, la construcción del Módulo REP costaría \$5.017.950.

7.3 Flujo de caja del proyecto puro

Se elaboró el flujo de caja del proyecto puro a un horizonte de 6 años, considerando como inversión inicial el desarrollo de la herramienta, el que se muestra en la siguiente tabla.

²³ Precio de construcción de Imaginasoft de un proyecto similar al de Módulo REP

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos							
Ingresos por ventas							
- <i>Licencia servidor general</i>	-	\$ 27.000.000	\$ 27.000.000	\$ 27.000.000	\$ 27.000.000	-	\$ 27.000.000
- <i>Licencia e implementación por local</i>	-	\$ 88.560.000	\$ 88.560.000	\$ 88.560.000	\$ 88.560.000	-	\$ 88.560.000
- <i>Mantenimiento y soporte</i>	-	\$ 19.440.000	\$ 38.880.000	\$ 58.320.000	\$ 77.760.000	\$ 77.760.000	\$ 97.200.000
Total Ingresos	-	\$ 135.000.000	\$ 154.440.000	\$ 173.880.000	\$ 193.320.000	\$ 77.760.000	\$ 212.760.000
Egresos							
Sueldo Vendedor							
- <i>Fijo</i>	-	\$ 8.400.000	\$ 8.400.000	\$ 8.400.000	\$ 8.400.000	\$ 8.400.000	\$ 8.400.000
- <i>Comisión por venta</i>	-	\$ 8.100.000	\$ 9.266.400	\$ 10.432.800	\$ 11.599.200	\$ 4.665.600	\$ 12.765.600
Horas de desarrollo							
- <i>Instalación servidor general</i>	-	\$ 108.000	\$ 108.000	\$ 108.000	\$ 108.000	-	\$ 108.000
- <i>Instalación servidor en locales</i>	-	\$ 2.214.000	\$ 2.214.000	\$ 2.214.000	\$ 2.214.000	-	\$ 2.214.000
- <i>Capacitaciones</i>	-	\$ 1.640.000	\$ 1.640.000	\$ 1.640.000	\$ 1.640.000	-	\$ 1.640.000
- <i>Soporte y mantenimiento</i>	-	\$ 16.200.000	\$ 32.400.000	\$ 40.500.000	\$ 40.500.000	\$ 40.500.000	\$ 48.600.000
Publicidad	-	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000
Total Egresos	-	\$ 39.262.000	\$ 56.628.400	\$ 65.894.800	\$ 67.061.200	\$ 56.165.600	\$ 76.327.600
Utilidad antes de impuesto	-	\$ 95.738.000	\$ 97.811.600	\$ 107.985.200	\$ 126.258.800	\$ 21.594.400	\$ 136.432.400
Impuesto (27%)	-	\$ 25.849.260	\$ 26.409.132	\$ 29.156.004	\$ 34.089.876	\$ 5.830.488	\$ 36.836.748
Utilidad después de impuesto	-	\$ 69.888.740	\$ 71.402.468	\$ 78.829.196	\$ 92.168.924	\$ 15.763.912	\$ 99.595.652
Flujo de Caja Operacional	-	\$ 69.888.740	\$ 71.402.468	\$ 78.829.196	\$ 92.168.924	\$ 15.763.912	\$ 99.595.652
Desarrollo de la herramienta	\$ -5.017.950						
Capital de trabajo	\$ -22.902.833						
Flujo de Caja	\$ -27.920.783	\$ 69.888.740	\$ 71.402.468	\$ 78.829.196	\$ 92.168.924	\$ 15.763.912	\$ 99.595.652

Tabla 23: Flujo de caja del proyecto puro

Se calcula el valor actual neto (VAN), utilizando una tasa de descuento del 15%, que es la observada en proyectos similares. El VAN resultante es de \$242.920.783, lo que indica el excedente para los inversionistas después de haber recuperado la inversión y el costo de oportunidad del capital invertido.

Por otro lado, se el proyecto tiene una tasa interna de retorno (TIR) de un 254%, lo que representa la rentabilidad media del proyecto. Cabe mencionar que en este caso la TIR es única y tiene validez, ya que existe sólo un cambio de signo entre los flujos del proyecto y además la suma simple de todos los flujos es mayor a cero.

En cuanto a el período de recuperación del capital, este se recupera en el año 1, específicamente en el mes de julio, como se muestra en el flujo de caja mensual para el año 1 en el Anexo M.

7.4 Análisis de escenarios

A continuación se realiza un análisis de los escenarios base, optimista y pesimista, tomando en cuenta la variable de riesgo “demanda” y manteniendo fijo los precios y costos definidos en la sección anterior.

En la siguiente tabla se detalla la demanda en los distintos escenarios:

Escenario	n° de clientes objetivos alcanzados al 2025	% de mercado objetivo alcanzado al 2025	VAN
Base	5	29%	\$242.920.783
Optimista	8	47%	\$325.677.679
Pesimista	3	18%	\$148.394.210

Tabla 24: Análisis de escenarios

Se observa que el VAN es positivo para todos los escenarios, por lo que se recomienda implementar el proyecto cualquiera sea el caso.

CONCLUSIONES

El propósito de este trabajo de memoria fue elaborar una estrategia comercial para la compañía CYCLO, que definiera su potencial de negocio en la industria del retail.

A partir del estudio estratégico de la compañía, se concluye que el entorno macroeconómico es favorable para CYCLO, ya que cada día se impulsa más el desarrollo de la sustentabilidad ambiental en las empresas chilenas, principalmente desde las políticas de gobierno, la legislación y los cambios socioculturales en la población. En particular, del análisis del factor legal se concluye que la ley de Responsabilidad Extendida del Productor genera una oportunidad para la innovación y desarrollo de servicios del tipo que ofrece CYCLO. En relación al análisis interno, una fortaleza importante de la compañía es que posee profesionales expertos en sustentabilidad ambiental y un modelo de negocios flexible, lo que genera que la empresa se adapte rápidamente a los cambios del mercado. Entre sus principales debilidades se encuentra el bajo reconocimiento de marca que posee, y que cuando la compañía terceriza la comercialización de sus servicios, se pierde margen y una relación directa con el cliente.

Por otra parte, del análisis del contexto de la industria del retail, se concluye que actualmente los principales ejes de acción de las empresas en estudio son la eficiencia energética, la eficiencia hídrica, la gestión de residuos, la gestión de emisiones y los productos sustentables. En particular, Falabella y Cencosud son los grupos que con mayor frecuencia se posicionan en diferentes rankings de sustentabilidad, como el ProHumana o el Down Jones Sustainability Index, y también generan reportes de sostenibilidad, mientras que no se encontró a Ripley participando en actividades de este estilo. Existen iniciativas interesantes en este ámbito, como por ejemplo la campaña de reciclaje de vestuario de Paris, que es la más grande de Sudamérica, y la cantidad de residuos reciclados en los puntos limpios de Walmart. Sin embargo, estas iniciativas no aseguran que las empresas realmente tengan como foco transformar su modelo de negocio a uno más sustentable, sino que más tienen por objetivo aumentar la reputación, el valor de marca e imagen corporativa, lo cual es positivo, pero no necesariamente implica un cambio profundo en la temática.

En cuanto al análisis de la oferta de servicios de consultoría ambiental, se determinó que los servicios que ofrecen las consultoras ambientales estudiadas se pueden clasificar en cinco ámbitos, de los cuales gestión de residuos y software de gestión son los menos ofertados. La principal conclusión es que, para una demanda que alcanza fácilmente los 900 millones de pesos anuales, existe poca oferta de servicios en torno a la ley REP, lo que se debe a que es un mercado relativamente nuevo, ya que la ley es reciente y plantea una aplicación gradual en el tiempo. Además, si bien el mercado internacional de software de gestión en temas de sustentabilidad es muy competitivo, en Chile existe una oportunidad para este tipo de softwares, ya que se encuentra en una etapa inicial de desarrollo.

Con respecto al análisis de la demanda, se realizaron entrevistas en profundidad a encargados de sustentabilidad de empresas de retail y a expertos en el tema, con el fin de descubrir sus principales necesidades y desafíos en este ámbito. A partir de las entrevistas, se concluye que los expertos

tienen una mirada más sistémica del tema, mientras que las empresas buscan soluciones a sus necesidades más urgentes, sin enfocarse en un cambio radical en sus modelos de negocios. Esto se refleja en que una de sus principales necesidades actuales en temas de sustentabilidad sea en torno a la ley REP: una acción reactiva para evitar posibles multas. Sin embargo, esta situación es favorable para CYCLO, ya que puede ampliar su gama de productos para satisfacer estas nuevas necesidades, por ejemplo, realizando consultorías o creando softwares de gestión de la ley.

Dada la situación de mercado descrita y la posición estratégica de la compañía, se propone una estrategia de enfoque en diferenciación, con cinco atributos diferenciadores: tecnología, grado de adaptación, recursos humanos, soporte técnico y servicio pre y post venta. Debido a que no existe un líder de gestión de sustentabilidad en el mercado del retail, se plantea como objetivo estratégico ser el mejor proveedor de servicios de gestión de la ley REP en dicho mercado en el mediano plazo. Es así como se propone la creación de un software de gestión llamado Módulo REP, que se diferencia de la competencia en que permite coordinar la gestión de residuos incluyendo variables económicas, además de ser una herramienta de inventario de materialidad de fácil uso, entregada de manera gratuita en primera instancia y después adaptada a las necesidades del cliente.

Se da especial énfasis a la promoción de este servicio, debido al bajo reconocimiento de marca que posee CYCLO y poco conocimiento de soluciones tecnológicas de este estilo que tienen sus potenciales clientes. Cabe mencionar que los primeros clientes serán empresas de retail por separado, pero la idea en el largo plazo es que Módulo REP sea la plataforma líder en gestión para los sistemas integrados de gestión de la ley REP que incorporan a distintas empresas del sector.

Finalmente se realiza una evaluación económica de la estrategia comercial, que supone un 29% del mercado objetivo alcanzado al año 2025, y que da como resultado un VAN de MM \$242,9. Luego se desarrolla un análisis del escenario optimista y pesimista del proyecto, en el que se supone un 47% y un 18% del mercado objetivo alcanzado al año 2025 respectivamente, los que otorgan un VAN de MM \$325,6 y de MM \$148,3. En conclusión, se recomienda implementar el proyecto en todos los escenarios.

A modo de cierre general del trabajo de título, se concluye que si bien la industria del retail es altamente contaminante, existen iniciativas interesantes implementadas por algunas empresas que son un hecho positivo independiente de la motivación que tuvieron para realizarlas. Sin embargo, lo ideal sería que estas empresas aumentaran su proactividad en relación a la sustentabilidad, entendiendo que el concepto va más allá de crear un área que se encargue del reciclaje o de tener productos más ecológicos, lo que más bien es “marketing verde”. El foco principal debiera ser crear una política transversal al modelo de negocios de la compañía y a todas sus áreas, tomando en cuenta el equilibrio entre los ámbitos medio ambiental, social y económico, lo que debiera reflejarse en un cambio de visión. CYCLO puede aportar a este cambio desde su expertiz, siendo un ejemplo para el resto de la industria en cuanto a calidad técnica en gestión de sustentabilidad.

GLOSARIO

A

ACV

Análisis de Ciclo de Vida

APL

Acuerdo de Producción Limpia

ASCC

Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

C

CCS

Cámara de Comercio de Santiago

CENEM

Centro de Estudios de Envases y Embalajes

CONAMA

Comisión Nacional de Medio Ambiente

D

DASUSPEL

Declaración de Instalaciones de almacenamiento de Sustancias Peligrosas

DIA

Declaración de Impacto Ambiental

DJSI

Down Jones Sustainability Index

E

e&e

Envases y Embalajes

EIA

Evaluación de Impacto Ambiental

G

GEI

Gases de Efecto Invernadero

Greenhouse Gas Protocol

GRI

Global Reporting Initiative

M

MINSAL

Ministerio de Salud

MMA

Ministerio del Medio Ambiente

P

PP

Productos Prioritarios

PPP

Productor de Producto Prioritario

R

RAEE's

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

RCA

Resolución de Calificación Ambiental

REP

Responsabilidad Extendida del Productor

RETC

Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes

RILES

Sistema de Declaración de Residuos Industriales Líquidos

RSE

Responsabilidad Social Empresarial

S

SEIA

Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

SIDREP

Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos

SIG

Sistema Integrado de Gestión

SINADER

Sistema Nacional de Residuos

SMA

Superintendencia de Medio Ambiente

W

WBCSD

World Business Council for Sustainable Development

BIBLIOGRAFÍA

- Acción Empresas. (2018). Obtenido de <http://accionempresas.cl/>
- Acciona. (2018). Aprende de Sostenibilidad: Emisiones de alcance 1,2 y 3. Obtenido de <https://www.sostenibilidad.com/cambio-climatico/aprendesostenibilidad-emisiones-de-alcance-1-2-y-3/>
- America Retail. (2015). El Retail, ¿una industria invisible? Obtenido de <https://www.america-retail.com/opinion/el-retail-una-industria-invisible/>
- Arteche, F. J. (2010). Desarrollo de una metodología para el análisis del comportamiento de la industria del retail en Chile.
- Banco Central de Chile. (2017). Cuentas Nacionales de Chile. *Evolución de la actividad económica tercer trimestre 2017*. Obtenido de http://www.bcentral.cl/documents/20143/32019/CuentasNacionales_tercer_trimestre2017.pdf/b01f0af1-3285-fcef-e19a-4af0a41c833b
- Banco Central de Chile. (2018). Cuentas Nacionales de Chile: Evolución de a actividad económica tercer trimestre de 2017.
- Banco Mundial. (2018). Chile, panorama general. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/country/chile/overview#1>
- Banco Mundial. (2018). PIB de Chile. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/pais/chile>
- Better Consultores. (2018). Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)- "Sistemas Sectoriales". Obtenido de <https://www.better.cl/registro-de-emisiones-y-transferencias-de-contaminantes/>
- Bolsa de Comercio de Santiago. (2017). DJSI Chile: Apoyando el Desarrollo Sostenible del Mercado de Valores.
- Bryman, A. (2012). Social research methods.
- Centro de Estudios de Envases y Embalajes. (2017). *Anuario Estadístico CENEM*.
- CEPAL - Principio 10. (s.f.). Ley 19.300. Obtenido de <https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/ley-bases-generales-medio-ambiente-ley-19300>
- CEPAL - Principio 10. (s.f.). Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. Obtenido de <https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/reglamento-registro-emisiones-transferencias-contaminantes>
- CEPAL. (1999). La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible.

- CEPAL. (2016). Anuario Estadístico 2016, Empresas certificadas ISO 14.001.
- Contreras, E., & Christian Diez. (2015). *Diseño y Evaluación de Proyectos*.
- Diario Concepción. (2018). *Estudio cuestiona la efectividad de impuestos verdes para reducir emisiones*. Obtenido de <https://www.diarioconcepcion.cl/economia-y-negocios/2018/04/19/estudio-cuestiona-la-efectividad-de-impuestos-verdes-para-reducir-emisiones.html>
- Diario El Financiero. (2017). *¿Desaparecerán los centros comerciales?* Obtenido de <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/desapareceran-los-centros-comerciales>
- Diario Estrategia. (2018). Resultados 2017: Tres grandes del Retail concentraron 94% de las ganancias y 95% de los ingresos del sector. Obtenido de <http://www.estrategia.cl/texto-diario/mostrar/1045297/resultados-2017-tres-grandes-retail-concentraron-94-ganancias-95-ingresos-sector>
- Diario Oficial. (1916). Ley N° 3.133.
- Diario Sustentable. (2018). Conoce los 34 rReportes de Sustentabilidad de Empresas Chilenas que fueron publicados en la plataforma GRI 2017. Obtenido de <http://www.diariosustentable.com/2018/conoce-los-33-reportes-sustentabilidad-empresas-chilenas-fueron-publicados-plataforma-del-gri-2017/>
- EcuRed. (2018). Normas ISO 14.000. Obtenido de https://www.ecured.cu/Normas_ISO_14000
- El Mercurio. (2016). Facturación de supermercados crece 57% en cinco años. Obtenido de <http://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Acciones/2016/09/12/Facturacion-de-supermercados-crece-57.aspx>
- El Mostrador. (2018). Drama ambiental en Quintero: todas las miradas apuntan a ENAP y empresa se defiende. Obtenido de <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2018/08/24/drama-ambiental-en-quintero-todas-las-miradas-apuntan-a-enap-y-empresa-se-defiende/>
- Ellen Macarthur Foundation. (s.f.). Economía Circular.
- Emol. (2018). *¿Chile será desarrollado en 2025?: Cómo se determina que un país pertenece al primer mundo*. Obtenido de <https://www.emol.com/noticias/Economia/2018/03/13/898400/Chile-sera-desarrollado-en-2025-Como-se-determina-que-un-pais-pertenece-al-primer-mundo.html>
- Emol. (2018). Tres cadenas chilenas se ubican entre los mejores retailers del mundo. *Deloitte entregó el "Global Powers of Retailing 2017 que analiza las 250 compañías con mejor desempeño a nivel global*. Obtenido de <https://www.emol.com/noticias/Economia/2017/01/17/840347/Mejores-retail-del-mundo-Ranking-de-Deloitte.html>
- Feller Rate. (2017). Ripley Chile: Informe de Clasificación. Obtenido de <http://www.feller-rate.cl/general2/corporaciones/ripley1707.pdf>

- Fernandois, P. (7 de Diciembre de 2018). Gestión de Residuos en Chile. (P. U. López, Entrevistador)
- Forética. (2018). Las tendencias de la sostenibilidad 2018: ¿Cómo debería responder el sector empresarial? Obtenido de <https://foretica.org/las-tendencias-de-la-sostenibilidad-2018-como-deberia-responder-el-sector-empresarial/>
- Fritis, N. (2017). Proceso de la Investigación de Mercados.
- Fundación PROhumana. (2018). Ranking de Sustentabilidad Empresarial PROhumana 2018. Obtenido de www.prohumana.cl
- Gartner. (2018). Las 5 tendencias en el Hype Cycle de tecnologías emergentes 2018 de Gartner. Obtenido de <https://smart-lighting.es/tendencias-tecnologias-emergentes-2018-gartner/>
- Glaser and Strauss. (1967). The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research .
- Global Reporting Initiative. (2018). About GRI. Obtenido de www.globalreporting.org
- González, M. G. (2018). *Estudio de Mercado para Cyclo en la Agroindustria Chilena*.
- Gonzalez, T. S. (2018). Challenges in the implementation of Extended Producer Responsibility policies: The case of Packaging in Chile.
- Gui, L. et al. (2013). Implementing Extended Producer Responsibility Legislation. Journal of Industrial Ecology.
- Herrera, G. Orellana y J. (2017). Multas ambientales suman US\$ 35 millones desde el inicio de nuevo sistema. *La Tercera*. Obtenido de <http://www2.latercera.com/noticia/multas-ambientales-suman-us-35-millones-desde-inicio-nuevo-sistema/>
- Housing Industry Association. (2011). An Introduction to PESTLE Analysis. Australia. Obtenido de https://web.archive.org/web/20130717211811/http://hia.com.au/upload/hia/documents/business%20information%20services/sbis_guides/pestle_analysis.pdf
- INE. (2018). Aspectos Demográficos y Socioeconómicos. Obtenido de <http://www.ine.cl/>
- Kaffine, D. and O'Reilly, P. (2015). What Have We Learned About Extended Producer Responsibility in the Past Decade? A Survey of the Recent REP Economic Literature.
- KPMG. (2017). The Road ahead: The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017. Obtenido de <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/10/kpmg-survey-of-corporate-responsibility-reporting-2017.pdf>
- Lara, K. V. (2014). *Diseño de una estrategia comercial para una empresa de optimización de servicio a través de redes sociales*.
- LBG. (2018). The LBG Framework. Obtenido de <http://www.lbg-online.net/framework/>

- Ministerio de Hacienda. (2014). Reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1067194>
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (2017). Sistema político estable y democrático. Obtenido de <https://chile.gob.cl/chile/sistema-politico>
- Ministerio de Salud. (1993). Resolución N° 5081/93, Establece Sistema de Declaración y Seguimiento de Desechos Sólidos Industriales. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=37732>
- Ministerio de Salud. (1994). Establece procedimientos de declaración de emisiones para fuentes estacionarias que indica. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=37773>
- Ministerio de Salud. (2003). S.N° 148/2003, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=226458>
- Ministerio de Salud. (2005). Establece obligación de declarar emisiones que indica. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=244118>
- Ministerio de Salud. (2012). Establece declaración de emisiones de compuestos orgánicos volátiles. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1036662>
- Ministerio de Salud. (2015). Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1088802>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2012). Ley N° 20.600 Crea los tribunales ambientales. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1041361>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2013). Decreto Supremo N° 1/13, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1050536>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2016). Ley N°20.920 Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y el fomento al reciclaje. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1090894>
- Ministerio del Medio Ambiente.(2017). Realiza segundo requerimiento de información a los productores de productos prioritarios que indica. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1103955>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2017). Tercera Encuesta Nacional del Medio Ambiente. Obtenido de <http://portal.mma.gob.cl/tercera-encuesta-nacional-del-medio-ambiente/>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2018). Cuarto Reporte del Estado del Medio Ambiente. Obtenido de <http://sinia.mma.gob.cl/estado-del-medio-ambiente/residuos/>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2018). Prohíbe la entrega de bolsas plásticas de comercio en todo el territorio nacional. Obtenido de https://www.leychile.cl/Consulta/m/m/norma_plana?idNorma=1121380&org=bleyes_r%3Ft_n%3DXX1%26nro_ley%3D21.100%26orga%3D%26f_pub%3D2018

- m-risk. (2017). m-risk: Plataforma EHS líder en América Latina según Verdantix. Obtenido de <http://www.m-risk.com/m-risk-plataforma-ehs-lider-america-latina-segun-verdantix/>
- OCDE. (2001). Extended Producer Responsibility: A Guidance Manual for Governments.
- OCDE. (2010). Chile, primer país sudamericano miembro de la OCDE. Obtenido de <http://www.oecd.org/chile/chileprimerpaissudamericanomiembrodelaocde.htm>
- OCDE. (2014). "The State of Play on Extended Producer Responsibility (REP): Opportunities and Challenges".
- OCDE. (2016). Extended Producer Responsibility: Updated Guidance.
- OCDE. (2016). OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016. Obtenido de https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-performance-reviews-chile-2016_9789264252615-en#page20
- P. Kotler y K. Keller. (2012). Dirección del Marketing. *decimocuarta*.
- Pacto Global. (2018). Empresas adheridas. Obtenido de <https://www.pactoglobal.cl/pacto-global-en-chile/empresas-adheridas/>
- Pérez, I. J. (2013). Evaluación de factibilidad estratégica, técnica y económica para la creación de una consultora de inteligencia de negocios orientada al sector del mediano retail. *Tesis*.
- Price Waterhouse Coopers. (2014). Reportes de Sustentabilidad en una Sociedad que Avanza.
- PwC. (2017). ESG: Firms centradas en sustentabilidad son más atractivas para invertir. Obtenido de <https://www.pwc.com/cl/es/prensa/prensa/2017/ESG-firmas-centradas-en-sustentabilidad-son-mas-atractivas-para-invertir.html>
- Revista Retailing. (2013). Definición de Retail. Obtenido de http://revistaretailing.com/desarrollo_noticia.php?id_noticia=32
- RobecoSAM. (2017). Down Jones Sustainability Index Chile.
- Salvo, R. (2018). Entrevista a Falabella Retail.
- Secretaría General de la Presidencia. (1994). Ley N° 19.300 Aprueba Ley sobre bases generales del medio ambiente. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>
- Secretaría General de la Presidencia. (2010). Ley N° 19.300 modificada por la Ley N° 20.417 Crea el ministerio, el servicio de evaluación ambiental y la superintendencia del medio ambiente. Obtenido de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1010459>
- SII. (2016). Estadísticas de empresas por tamaño según ventas. Obtenido de http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_tamano_ventas.htm
- Sistema Nacional de Información Ambiental. (2016). Clasificación de Residuos. Obtenido de <http://sinia.mma.gob.cl/temas-ambientales/residuos/>
- Sistema Nacional de Información Ambiental. (2018). Cuarto Reporte del Estado del Medio Ambiente. Obtenido de <http://sinia.mma.gob.cl/>

SMU. (2016). Memoria Anual.

Superintendencia del Medio Ambiente. (2013). SMA sanciona y paraliza obras de Pascua Lama por incumplimientos ambientales. Obtenido de <http://www.sma.gob.cl/index.php/noticias/comunicados/241-smasanciona-a-pascua-lama-por-incumplimientos-a-su-rca>

Superintendencia del Medio Ambiente. (s.f.). Normas de emisión de residuos líquidos hacia cuerpos de agua superficiales, subterráneos y marinos. Obtenido de <http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>

Transparency International. (2017). Corruption Perceptions Index 2017: Global Scores . Obtenido de https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017

TusClicks. (2019). *Aumenta tus ventas con una campaña en Google Adwords*. Obtenido de https://www.tusclicks.cl/landing/adw/med-adw/adw/index.html?gclid=Cj0KCQjw4fHkBRDcARIsACV58_Gx6u3I8NrKJyBHgsFyMh5ZSCj0dtk_1vPhi2dJRoCEhlSHPhGDIuEaAulWEALw_wcB

Verdantix. (2017). Green Quadrant EHS Software .

Villanueva, I. (2018). *El Papa y la Sustentabilidad*.

WGSN. (2018). Sostenibilidad y Consumidores 2018.

World Economic Forum. (2018). Estos son los mayores riesgos que enfrenta el mundo. Obtenido de <https://es.weforum.org/agenda/2018/01/estos-son-los-mayores-riesgos-que-enfrenta-el-mundo>

ANEXOS

Anexo A

Aproximación de toneladas de residuos enviados a relleno sanitario en piscinas olímpicas.

Porcentaje de basura enviada a relleno sanitario= 73% de 21.200.000.000 kg anuales = 15.476.000.000 kg (Sistema Nacional de Información Ambiental, 2018).

La medida universal de una piscina olímpica es de 2m de profundidad, 50 m de largo y 25m de ancho, es decir, su volumen es de 2.500.000 litros.

Bajo el supuesto de que la densidad de la basura es 1 kg/lit, se tiene que la cantidad de basura enviada a relleno sanitario en Chile equivale a $15.476.000.000/2.500.000=6.190,4$ piscinas olímpicas llenas de basura. Se aproxima a 6.200 piscinas.

¿Qué se entiende por residuos en Chile?

La ley N°20.920 Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, define residuo como cualquier “sustancia u objeto que su generador desecha o tiene la intención u obligación de desechar de acuerdo a la normativa vigente”.

Los residuos se clasifican de la siguiente forma (Sistema Nacional de Información Ambiental, 2016):

Según sus características:

1. Residuo peligroso: residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto.
2. Residuo no peligroso: residuo que no presenta riesgo para la salud pública ni efectos adversos al medio ambiente.
3. Residuo inerte: es un residuo no peligroso que no experimenta variaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble, ni combustible, ni reacciona física o químicamente, ni de ninguna otra manera. No es biodegradable y tampoco afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto.

Según su origen:

1. Residuos sólidos municipales: incluye residuos sólidos domiciliarios y residuos similares a los anteriores generados en el sector servicios y pequeñas industrias. También se consideran residuos municipales a los derivados del aseo de vías públicas, áreas verdes y playas.
2. Residuo industrial: residuo resultante de los procesos de fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza y mantenimiento, generados por la actividad industrial. Corresponden a residuos sólidos, líquidos o combinaciones de estos, que por sus características físicas, químicas o microbiológicas, no pueden asimilarse a los residuos domésticos.

Anexo B

CYCLO en medios de comunicación

The image displays a collage of media coverage for CYCLO. It includes:

- Top Left:** A newspaper article from 'ESTRATEGIA 16' dated April 2018, titled 'CYCLO Plataforma Modular Contribuye en la Gestión Corporativa de Proyectos Sustentables'. The article describes CYCLO as a modular sustainability management software.
- Top Right:** A newspaper article from 'CASO DE EXITO' titled 'CYCLO, el software que calcula el impacto ambiental de las empresas'. It highlights the success of the program in promoting proactive corporate sustainability management.
- Bottom Left:** A social media post from Bulb.CL, dated 28/03/2018, titled 'CHILENOS CREAN INNOVADOR SOFTWARE PARA EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS'. The post describes the software as a predictive tool for corporate sustainability, reducing costs and improving environmental compliance.
- Bottom Right:** A screenshot of the CYCLO Sustainability Manager software interface, showing various data visualizations like bar charts and maps on multiple computer monitors.

Ilustración 24: CYCLO en medios de comunicación

Anexo C

Gases de Efecto Invernadero (GEI)

La huella de carbono se conoce como “la totalidad de GEI emitidos por efecto directo o indirecto de un individuo, organización, evento o producto”. Tal impacto ambiental es medido llevando a cabo un inventario de emisiones de GEI o un análisis de ciclo de vida según la tipología de huella, siguiendo normativas internacionales reconocidas, tales como ISO 14064, PAS 2050 o GHG Protocol entre otras. La huella de carbono se mide en masa de CO₂ equivalente. Una vez conocido el tamaño y la huella, es posible implementar una estrategia de reducción y/o compensación de emisiones, a través de diferentes programas, públicos o privados.

Al momento de reportar, las organizaciones diferencian tres tipos de emisiones:

- Emisiones de Alcance 1 o Emisiones Directas: Son los gases de efecto invernadero emitidos de forma directa por la organización, por ejemplo por el uso de combustibles fósiles en maquinaria o vehículos propiedad de la organización, por pérdidas de gases refrigerantes, o por reacciones químicas durante los procesos productivos de la organización.

- Emisiones de Alcance 2 o Emisiones Indirectas por Energía: Son los gases de efecto invernadero emitidos por el productor de la energía requerida por la organización. Dependen tanto de la cantidad de energía requerida por la organización como del Mix energético de la red que provee a la organización.

- Emisiones de Alcance 3 u Otras Emisiones Indirectas: Son las atribuibles a los productos y servicios adquiridos por la organización, que a su vez habrán generado emisiones previamente para ser producidos. Son las más difíciles de contabilizar debido a la gran cantidad de productos y servicios utilizados por las organizaciones y a la dificultad en conocer las emisiones de estos productos o servicios si no son aportadas por el propio productor.

Anexo D

Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)

También son conocidos como Objetivos Mundiales, son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Los ODS se pusieron en marcha en enero de 2016 y seguirán orientando las políticas y la financiación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) durante los próximos 15 años. En su calidad de organismo principal de las Naciones Unidas para el desarrollo, el PNUD está en una posición única para ayudar a implementar los Objetivos en 170 países y territorios.

Los ODS son los siguientes:

1. Fin de la Pobreza
2. Hambre Cero
3. Salud y Bienestar
4. Educación de Calidad
5. Igualdad de Género
6. Agua Limpia y Saneamiento
7. Energía Asequible y No Contaminante
8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico
9. Industria, Innovación e Infraestructura
10. Reducción de las Desigualdades
11. Ciudades y Comunidades Sostenibles
12. Producción y Consumo Responsables
13. Acción por el Clima
14. Vida Submarina
15. Vida de Ecosistemas Terrestres
16. Paz, Justicias e Instituciones Sólidas
17. Alianza para lograr los Objetivos

Anexo E

Se muestra un resumen de los sistemas sectoriales que se deben declarar en el RETC. En amarillo se destacan los cuerpos normativos que deben cumplir las empresas de retail en estudio.

Sis. Sectoriales y Formularios	Cuerpo Normativo	Fecha límite	Alcance
SINADER	Art. N°26,27 y 28 del D.S. N°1/13 MMA	30 marzo	Nacional
	Res. N°5081/93 MINSAL	Primeros 10 días hábiles del mes siguiente a la generación	Sólo RM
SIDREP	D.S. N°148/03 MINSAL	Al momento de despacho	Nacional
RILES	D. N°609/98, MOP, D.S. N°90/00, D.S. N°80/05, D.S. N°46/02 de MINSEGPRES	Autocontrol, día 20 del mes siguiente del periodo que informa. Remuestreo, último día hábil del mes subsiguiente que informa	Nacional
F-138	D.S. N°138/05 MINSAL (F-138)	30 abril	Nacional
	RES N°15.027/94 SEREMI Salud RM	30 diciembre	Sólo RM
	RES N°2.662/12 SEREMI Salud RM	30 abril	Sólo RM
Huella de Chile	N/A	Voluntario	Nacional
Impuesto Verde	Art. 8, Ley N°20.780, Ministerio de Hacienda, DS N°18/16, MMA RE N°184, MMA, SMA	Trimestral: 30 de abril, 31 julio, 31 octubre y 31 de enero de cada año	Nacional
DASUSPEL	Art. N°5 del D.S. N°43/15, MINSAL	Semestral: 20 de junio y 20 de diciembre de cada año	Nacional
Sistema REP	Resolución Exenta N°0483/17 MMA	31 de julio aceites lubricantes, baterías, neumáticos, pilas, diarios, periódicos y revistas. 31 de agosto aparatos eléctricos y electrónicos, y envases y embalajes	Nacional
Formulario de Producción	Art. N°8, letra f) del D.S. N°1/13 MMA	Antes del 30 de agosto (sugerido)	Nacional
Formulario de costos e inversión en sistemas de control y monitoreo	Cumplimiento Art. N°8, letra g) del D.S. N°1/13 MMA	Antes del 30 de agosto (sugerido)	Nacional
Declaración Jurada Anual	Art. N°16, D.S. N°1/13 MMA, Art. N°6 Res Ex N°1139	Entre el 1 de septiembre y el 15 de octubre de cada año	Nacional

Economía Circular

El presente modelo económico lineal de “tomar, hacer, desechar” se basa en disponer de grandes cantidades de energía y otros recursos baratos y de fácil acceso, pero está llegando ya al límite de su capacidad física. La economía circular es una alternativa atractiva y viable que ya han empezado a explorar distintas empresas.

Por definición, la economía circular es reparadora y regenerativa, y pretende conseguir que los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento. Este concepto distingue entre ciclos técnicos y biológicos.

La economía circular proporciona múltiples mecanismos de creación de valor no vinculados al consumo de recursos finitos. En una verdadera economía circular, el consumo solo se produce en ciclos biológicos eficaces; por lo demás, el uso sustituye al consumo. Los recursos se regeneran dentro del ciclo biológico o se recuperan y restauran gracias al ciclo técnico. Dentro del ciclo biológico, distintos procesos permiten regenerar los materiales descartados, pese a la intervención humana o sin que esta sea necesaria. En el ciclo técnico, con la suficiente energía disponible, la intervención humana recupera los distintos recursos y recrea el orden, dentro de la escala temporal que se plantee. Mantener o aumentar el capital supone características diferentes en ambos ciclos (Ellen Macarthur Foundation).

La economía circular se basa en tres principios clave, estos son:

1. Preservar y mejorar el capital natural
2. Optimizar el uso de los recursos
3. Fomentar la eficacia del sistema

Anexo G

Detalle y caracterización de la competencia

Ámbito	Atributo/Solución	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	Total	% de oferta		
Huellas Ambientales (48%)	Cálculo de huellas ambientales	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	14	42%	48%
	Eficiencia y ahorro hídrico	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	10	30%	
	Verificaciones de análisis de ciclo de vida	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3	9%	
Compliance (67%)	DIA/EIA	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	✓	14	42%	67%	
	Auditoría ambiental	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	✓	19	58%		
	Estudios ambientales, territoriales y comunitarios	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	16		48%
	Gestión de permisos sectoriales	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	✓		15
Eficiencia Energética (36%)	Informes de factibilidad ambiental	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	8	24%	36%
	Eficiencia y ahorro energético	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	✓	✓	✓	X	✓	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	9	27%	
	Auditorías energéticas	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	✓	10	30%	
Gestión de Residuos (45%)	Consultorías en evaluación y planes de reducción	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	6	18%	45%
	Ecodiseño	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	✓	7	21%	
	Índice de reciclabilidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	1	3%	
	Asesoría en ley REP	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	✓	7	21%	
	Inventario de materialidad	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	✓	X	✓	5	15%	
Software de Gestión (27%)	Servicios de gestión de residuos (valorización, retiro, gestión)	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	8	24%	27%	
	Medio ambiente	✓	✓	X	✓	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	9	27%		
	Salud	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	1	3%		
Seguridad	Seguridad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	1	3%		

1. CYCLO	8. Regenerativa	15. EDGE Chile	22. GAC	29. Modulab
2. SAMI	9. Neeo	16. Triciclos	23. Deloitte	30. Kellún
3. Better	10. GEDS	17. Circular	24. PwC	31. Cadena de
4. GISMA	11. GBR Green	18. Proyectae	25. POCH	32. Arcadis
5. AMS	12. EBP Chile	19. Inerco	26. Efizity	33. GESCAM
6. GS3	13. SGS SIGA	20. Medio	27. Vinculo Verde	
7. GNR	14. m-risk	21. Ecodiseño	28. Ecológica	

Anexo H

Ejemplo de codificación y categorización de datos

Experto	Dato en bruto	Código	Categoría
ASCC	<i>"La ASCC se enfoca en el fomento y productividad, principalmente en tres focos: eficiencia energética, hídrica y gestión de residuos. La idea es promover sustentabilidad en la línea de producción".</i>	Sostenibilidad para eficiencia en la producción	Concepto de sostenibilidad y cambios de paradigma
	<i>"Ser sustentable implica seguir funcionando en el futuro (sostenible). Para las empresas es un buen negocio: fideliza, aumenta productividad, disminuyen costos, aumenta el valor de marca".</i>	Ser sustentable es rentable	
	<i>"Antes la sustentabilidad estaba dentro de la RSE y el concepto quedo catalogado con esto. Hoy está migrando hacia sustentabilidad corporativa (social-ambiental-económico)".</i>	Concepto de Sostenibilidad migrando de la RSE	
CCS	<i>"La obsolescencia programada de los productos tecnológicos que hacen las empresas va en contra del trasfondo de REP, que busca usar lo que más se puedan los productos para después reutilizarlos, reciclarlos, valorizarlos y en última instancia eliminarlos".</i>	Cambio de paradigmas en las empresas	
Regenerativa	<i>"Las empresas deben atacar el cómo están produciendo y su modelo de negocios (innovación social)".</i>	Cambio profundo con el concepto de sostenibilidad	
	<i>"El desafío de las empresas no es técnico, es un tema de percepción y visión. No pueden enfocarse sólo en maximizar utilidades, ya que pasan a llevar crisis actuales y no son sostenibles".</i>	Desafío de cambio de visión de las empresas	
	<i>"El tema de la sustentabilidad en las empresas se compara con el fenómeno de prevención y seguridad: ahora eso es transversal, igual que la sustentabilidad en un futuro cercano, donde será asumida como básica".</i>	Concepto de sustentabilidad potenciándose	
	<i>"La sustentabilidad en las empresas es un tema transversal, no sólo de un área con su respectivo presupuesto".</i>	Sostenibilidad debe ser transversal	
Ecodiseño consultores	<i>"La sustentabilidad está en una transición en las empresas desde el área de marketing a un área más técnica enfocada en sustentabilidad. Gran avance".</i>	Sostenibilidad migrando hacia área más técnica	
	<i>"Analizar la materialidad no es tan importante, es el "pelo de la cola". Lo importante es hacer sistemas eficientes, es decir, que todas las etapas del ciclo de vida de los productos estén interconectadas y así darle una visión más sistémica y preventiva a la gestión de sustentabilidad, no sólo reactiva".</i>	Visión sistémica de la sustentabilidad	
CENEM	<i>"La principal razón para invertir en sustentabilidad es el ahorro de costos y también el marketing".</i>	Invertir en sustentabilidad por ahorro de costos y marketing	

Tabla 25: Ejemplo de codificación y categorización de datos

Anexo I

London Benchmark Group

London Benchmarking Group (LBG) nace en 1994, conformado inicialmente por seis empresas, para crear un estándar común para medir la inversión comunitaria. Casi un cuarto de siglo después, LBG está integrado en índices globales, como DJSI, con alrededor de 1.000 empresas que lo utilizan. Actualmente, la red LBG ha crecido de las seis compañías originales a alrededor de 180.

El LBG es un estándar de medición robusto que cualquier empresa puede aplicar para comprender la diferencia que hacen sus contribuciones a las empresas y la sociedad. Ofrece un enfoque coherente y creíble para la medición que les permite compararse con otros y evaluar estratégicamente sus programas comunitarios.

A continuación, se explica a grandes rasgos la metodología de LBG (LBG, 2018):

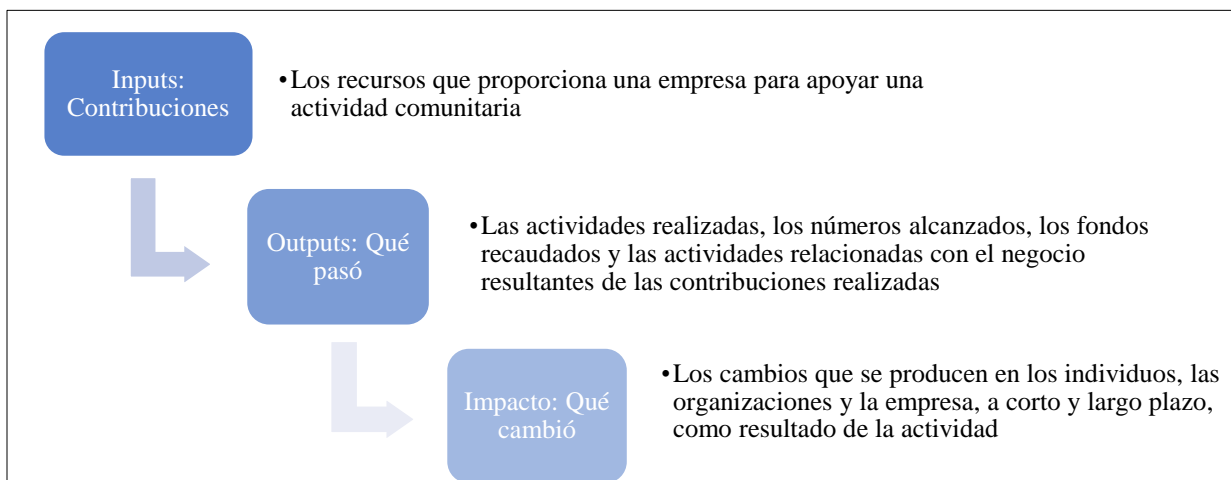


Ilustración 25: Metodología de LBG

Anexo J

Estrategias competitivas de Kotler y Singh

A partir de la cuota de mercado que posee la empresa y de que decisiones toma para reaccionar a su competencia, se identifican 4 estrategias:

- Estrategia de líder: la empresa que sigue esta estrategia es la que mayor cuota de mercado posee. Debe tratar de mantener y mejorar su posición de líder, para lo cual es conveniente: desarrollar la demanda primaria en su mercado de referencia, incrementar la cuota de mercado y, protegerse cuota de mercado actual.
- Estrategia de retador: adoptada por empresas que atacan agresivamente a la empresa líder porque desean ocupar su posición. Existen diversas modalidades según las retadoras emprendan su ataque.
- Estrategia de seguidor: pretenden convivir con el líder sin enfrentarse a él. Es habitual en mercados de oligopolios con elasticidades cruzadas al precio muy altas. La empresa seguidora toma decisiones en línea con las adoptadas por la líder y asume su porción resultante de repartir el mercado.
- Estrategia de especialista: adoptada por empresas que identifican y se dirigen a segmentos o nichos (una localización geográfica determinada, un producto a medida original, un cierto servicio único o el empleo de un canal de distribución poco usual, por ejemplo) cuyas necesidades no han sido cubiertas por los competidores. El nicho debe cumplir una serie de requisitos para que sea interesante especializarse en él: su potencial consumo y crecimiento y, adecuación a estándares de la empresa pero no de la competencia.

Anexo K

Estrategias de Crecimiento Intensivo

Son tres tipos de estrategias que buscan crecer en el seno del mercado de referencia en el cual opera la empresa. Se utiliza cuando no se ha explotado completamente las oportunidades ofrecidas por los productos que dispone y los mercados que cubre.

1. Estrategia de Penetración de Mercados: Buscan aumentar las ventas de productos actuales en los mercados actuales. Los seis mecanismos para conseguir la penetración de mercados son:
 - Desarrollo de la demanda primaria.
 - Aumento de la participación de mercado, atrayendo clientes de la competencia.
 - Adquisición de mercados.
 - Defensa de la posición en el mercado.
 - Reorganización del canal de distribución, para atender mercados desabastecidos.
 - Reorganización del mercado, para mejorar la rentabilidad.

2. Estrategia de Desarrollo para los Mercados: Buscan desarrollar las ventas introduciendo los productos actuales en nuevos mercados. Los tres mecanismos para conseguir el desarrollo para los mercados son:
 - Ingreso a nuevas zonas, regiones o países.
 - Creación de nuevos segmentos objetivos.
 - Desarrollo de nuevos canales de distribución.

3. Estrategia de Desarrollo de Productos: Buscan aumentar las ventas, desarrollando productos mejorados o nuevos en los mercados actuales. Los siete mecanismos para conseguir el desarrollo por los productos son:
 - Modificación o adaptación de los productos actuales, con nuevas características o atributos.
 - Extensión de la mezcla de productos con nuevos productos.
 - Rejuvenecimiento de la línea de productos, restableciendo la competitividad funcional o tecnológica.
 - Desarrollo de nuevos productos innovadores.
 - Creación de diferentes niveles de calidad, para diferentes segmentos.
 - Adquisición de una línea de productos comprando a un competidor (integración horizontal).
 - Racionalización de una mezcla de productos para mejorar la rentabilidad.

Anexo L

Modelo de implicación de Foot, Cone y Belding (FBC)

En los modelos de respuesta intervienen el grado de implicación, el modo de aprehensión de lo real, el modo intelectual, el modo afectivo. La matriz FCB mide la relación entre el grado de implicación y el modo de aprehensión real del consumidor. Se pueden identificar 4 trayectorias diferentes, que se muestran en la siguiente matriz:

	Carácter racional	Carácter emocional
Envolvimiento alto	1. Aprendizaje	2. Afectividad
Envolvimiento bajo	3. Rutina	4. Hedonismo

1. Corresponde a una situación de compra en la que la implicación es fuerte y el modo de aprehensión a lo real es esencialmente intelectual. Las características objetivas y funcionales son importantes. La secuencia es aprender, sentir y hacer.
2. Describe situaciones de compra donde la implicación es igualmente elevada, pero donde domina la afectividad en la aprehensión de lo real porque la elección de las marcas revela el sistema de valores y la personalidad del comprador. (cosméticos, ropa, joyas, artículos de moda). La secuencia: sentir, aprender, hacer.
3. El modo intelectual es el que domina, pero la implicación es escasa. Son productos rutinarios de implicación mínima que dejan al consumidor indiferente siempre que cumplan con la función básica que se espera de ellos. Ej. pilas, detergentes, fósforos. La secuencia es hacer, aprender, sentir.
4. La escasa implicación coexiste con el modo sensorial de aprehensión a lo real. Son los productos que aportan pequeños placeres. Ej. Cerveza, golosinas, cigarrillos, etc. La secuencia es hacer, sentir y aprender.

Anexo M

Flujo de caja mensual año 1

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos												
Ingresos por ventas												
- Licencia servidor general	-	-	-	-	-	-	\$ 27.000.000	-	-	-	-	-
- Licencia e implementación por local	-	-	-	-	-	-	\$ 14.760.000	\$ 14.760.000	\$ 14.760.000	\$ 14.760.000	\$ 14.760.000	\$ 14.760.000
- Mantenimiento y soporte	-	-	-	-	-	-	\$ 3.240.000	\$ 3.240.000	\$ 3.240.000	\$ 3.240.000	\$ 3.240.000	\$ 3.240.000
Total Ingresos	-	-	-	-	-	-	\$ 45.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000
Egresos												
Sueldo vendedor												
- Fijo	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000
- Comisión por venta	-	-	-	-	-	8.100.000	-	-	-	-	-	-
Horas de desarrollo												
- Instalación servidor general	\$ 108.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Instalación servidor en locales	\$ 553.500	\$ 553.500	\$ 553.500	\$ 553.500	-	-	-	-	-	-	-	-
- Capacitaciones	\$ 820.000	\$ 820.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Soporte y mantención	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000
Publicidad	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667	\$ 216.667
Total Egresos	\$ 3.748.167	\$ 3.640.167	\$ 2.820.167	\$ 2.820.167	\$ 2.266.667	\$ 10.366.667	\$ 2.266.667	\$ 2.266.667	\$ 2.266.667	\$ 2.266.667	\$ 2.266.667	\$ 2.266.667
Utilidad antes de impuesto	\$ -3.748.167	\$ -3.640.167	\$ -2.820.167	\$ -2.820.167	\$ -2.266.667	\$ -10.366.667	\$ 42.733.333	\$ 15.733.333	\$ 15.733.333	\$ 15.733.333	\$ 15.733.333	\$ 15.733.333
Impuesto (27%)												\$ 25.849.260
Utilidad después de impuesto	\$ -3.748.167	\$ -3.640.167	\$ -2.820.167	\$ -2.820.167	\$ -2.266.667	\$ -10.366.667	\$ 42.733.333	\$ 15.733.333	\$ 15.733.333	\$ 15.733.333	\$ 15.733.333	\$ -10.115.927

Tabla 26: Flujo de caja mensual año 1