

**UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL
FACULTAD DE NEGOCIOS Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE NEGOCIOS
MAGISTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS MBA EXECUTIVE**



TÍTULO PROYECTO

Análisis Factibilidad OTEC Eco-Tec

AUTORES

Jorge Antonio Bustamante Mundaca

Blas Guillermo Gómez Bordones

Patricio Andrés Varela Carrera

**PROYECTO DE TÍTULO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN
DIRECCIÓN DE EMPRESAS MBA EXECUTIVE**

PROFESOR GUÍA

Gonzalo García Arellano

SANTIAGO – CHILE

2025

Dedicatoria

A Guiselle, Jorge y Sofía,

por ser mi inspiración constante y la fuerza que me impulsa a crecer cada día.

Este logro también es suyo, porque en cada momento, estuvieron conmigo.

Jorge Bustamante Mundaca

A Mis Padres,

por apoyar cada uno de mis proyectos y dar una palabra de aliento cuando más la necesité.

Blas Gómez Bordonos

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento al profesor **Gonzalo García Arellano**, por su valiosa guía, compromiso y permanente disposición durante el desarrollo de este trabajo.

Su experiencia, orientación y motivación fueron fundamentales para que este proyecto alcanzara la profundidad y solidez que nos propusimos desde el inicio.

Gracias por acompañarnos con respeto, cercanía y exigencia, y por confiar en nuestro equipo formado por **Jorge Bustamante Mundaca, Blas Gómez Bordones y Patricio Andrés Varela Carrera.**

Índice de Contenido

INTRODUCCIÓN	8
Resumen Ejecutivo.....	8
CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
Justificación del Proyecto.....	10
Ubicación Geográfica del Proyecto.....	12
Objetivos.....	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	12
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO	13
Análisis del Macroentorno (PESTEL).....	13
Análisis del Microentorno (FODA - PORTER).....	18
Análisis Matriz FODA.....	18
Análisis 5 Fuerzas de Porter.....	20
CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE MERCADO.....	26
Estudio de Mercado del Consumidor.....	26
Segmentación de Clientes.....	27
Tamaño del Mercado Objetivo.....	27
Estimación de Demanda 2026-2030.....	30
Estudio de Mercado Competidor	31
Estudio de Mercado Proveedor	33
Estudio de Mercado Distribuidor.....	34
Objetivos del Estudio de Mercado	35
Objetivos Específicos del Estudio de Mercado	35
Metodología del Estudio de Mercado.....	36
Tipo de Muestreo.....	36
Tamaño de la Muestra.....	48
Estimación de Demanda – a Través de Análisis TAM-SAM-SOM	48
Instrumentos de Recolección de Datos	50
Resultados	50
CAPÍTULO 4: ESTUDIO TÉCNICO.....	53
Descripción del Producto/Servicio	53



Desarrollo de la Marca	54
Gestión de Personal	59
PLAN DE MARKETING	60
Desarrollo de Marca	60
Estrategia de las 7P	60
Matriz de Ansoff	62
CAPÍTULO 5: ESTUDIO LEGAL	63
Tipo de Sociedad y Gestiones Asociadas.....	63
Creación de la Sociedad.....	63
Impuestos Mensuales.....	63
Impuestos Anuales	63
Inicio Actividades.....	63
Permisos y Certificados	64
Patentes y Licencias Específicas.....	65
CAPÍTULO 6: ESTUDIO DEL PROYECTO	65
Propuesta de valor	65
Misión.....	66
Visión	66
Valores	67
Estrategia de Segmentación.....	67
Estrategia de Posicionamiento	68
Estrategia de productos.....	69
Estrategia de distribución	70
Estrategia de Marketing.....	71
Modelo de Negocio Canvas	72
CAPÍTULO 7: ESTUDIO ECONÓMICO	77
Costos Fijos Anuales.....	77
Costos Variables	77
Punto de Equilibrio	77
Capital de Trabajo.....	78
Inversión Inicial.....	78
Depreciación	78
Valor de Desecho.....	78
Estructura Patrimonial con Apalancamiento	78
Análisis de Beta.....	79
Tasa de Descuento (WACC)	79

Flujo de Caja Proyecto Puro (Años 1-5)	79
Flujo de Caja Proyecto Optimista (Años 1-5).....	82
Flujo de Caja Proyecto Pesimista (Años 1-5).....	85
Flujo del Proyecto Financiado	88
Análisis de Sensibilidad	88
Bibliografía	92

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Representación Gráfica Análisis PESTEL	13
Ilustración 2: Representación Gráfica Análisis FODA.....	20
Ilustración 3: Representación Gráfica Análisis 5 Fuerzas de Porter.....	26
Ilustración 4: Representación Gráfica Análisis TAM – SAM - SOM.....	50
Ilustración 5: Logo y Eslogan de la marca Eco-Tec.	54
Ilustración 6: Interfaz Gráfica Ingreso Plataforma E-Learning ECO-TEC SpA.	55
Ilustración 7: Interfaz Gráfica Cursos E-Learning ECO-TEC SpA.....	56
Ilustración 8: Organigrama ECO-TEC SpA.....	60
Ilustración 9: Representación Gráfica Matriz ANSOFF	63
Ilustración 9: Representación Gráfica Modelo de Negocios CANVAS	73

Índice de Tablas

Tabla 1: Detalle del Mercado Objetivo.....	28
Tabla 2: Segmentación Estratégica Clientes ECO-TEC SpA.....	29
Tabla 3: Estimación de Demanda 2026 al 2023 de ECO-TEC SpA.....	30
Tabla 4: Principales Competidores de ECO-TEC SpA.....	32
Tabla 5: Detalle Cálculo Estimación Demanda.....	49
Tabla 6: Resumen Resultados Claves Encuesta Aplicada	53
Tabla 7: Resumen Oferta de Cursos ECO-TEC SpA.....	59
Tabla 8: Resumen Estrategia Marketing 7P	62
Tabla 9: Desglose Modelo de Negocio CANVAS.....	76
Tabla 10: Detalle Costos Fijos Anuales.....	77
Tabla 11: Detalle Costos Variables por Curso Sincrónico y Asincrónico.....	77
Tabla 12: Detalle Inversión Inicial.....	78
Tabla 13: Detalle Estructura Patrimonial con Apalancamiento.....	78
Tabla 14: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 1, Escenario Base.....	79

Tabla 15: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 2, Escenario Base.	80
Tabla 16: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 3, Escenario Base.	81
Tabla 17: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 4, Escenario Base.	81
Tabla 18: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 5, Escenario Base.	82
Tabla 19: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 1, Escenario Optimista.....	82
Tabla 20: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 2, Escenario Optimista.....	83
Tabla 21: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 3, Escenario Optimista.....	83
Tabla 22: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 4, Escenario Optimista.....	84
Tabla 23: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 5, Escenario Optimista.....	84
Tabla 24: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 1, Escenario Pesimista.	85
Tabla 25: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 2, Escenario Pesimista.	86
Tabla 26: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 3, Escenario Pesimista.	86
Tabla 27: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 4, Escenario Pesimista.	87
Tabla 28: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 5, Escenario Pesimista.	87
Tabla 29: Análisis de Sensibilidad Escenarios Optimista – Base – Pesimista.....	88

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Representación Tamaño Mercado Objetivo	28
Gráfico 2: Cantidad de Cursos por Año y Tasa de Crecimiento.....	30
Gráfico 3: Resultados Encuesta, Tipo de Organización.....	40
Gráfico 4: Resultados Encuesta, Región donde Opera (1)	41
Gráfico 5: Resultados Encuesta, Región donde Opera (2)	41
Gráfico 6: Resultados Encuesta, Número de Trabajadores.	42
Gráfico 7: Resultados Encuesta, Encargado Gestión Ambiental.	42
Gráfico 8: Resultados Encuesta, Conoce Ley REP.	43
Gráfico 9: Resultados Encuesta, Cuenta con Plan de Manejo Residuos.	43
Gráfico 10: Resultados Encuesta, Ha Recibido Capacitación Gestión Residuos.	44
Gráfico 11: Resultados Encuesta, Tipo de Contenidos de Interés.	45
Gráfico 12: Resultados Encuesta, Modalidad de Capacitación Preferida.	45
Gráfico 13: Resultados Encuesta, Cuenta con Presupuesto para Capacitación.	45
Gráfico 14: Resultados Encuesta, Ha Utilizado Franquicia SENCE.....	46
Gráfico 15: Resultados Encuesta, Rango de Inversión en Capacitación.	46

Gráfico 16: Resultados Encuesta, Factores Importantes Elección Capacitación.	47
Gráfico 17: Resultados Encuesta, Interés en Recibir Propuesta Capacitación.	47

INTRODUCCIÓN

Resumen Ejecutivo

Desde el año 1994 con la promulgación de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, la legislación ambiental moderna en Chile comienza a tener presencia, ya que esta ley marcó un punto de inflexión en la institucionalidad ambiental chilena estableciendo un marco regulatorio para la protección del medio ambiente, incluyendo el derecho a un ambiente libre de contaminación, creando instituciones y definiendo un sistema de evaluación ambiental para proyectos de inversión, la cual si bien es cierto marcó un hito, luego de más de 30 años ha seguido evolucionando y trayendo en paralelo la creación de nuevas leyes y organismos para mantener el cuidado del medio ambiente.

Dentro de las leyes que han sucedido al hito del año 1994, se tienen:

- Ley N° 20.920, “Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor)”
- Ley N° 20.417, “Creación Ministerio, SEA y la Superintendencia del MA”
- Ley N° 21.455, “Ley Marco de Cambio Climático”
- Ley N° 21.600, “Ley Para la Naturaleza”

Cuyo gran resultado es la creación del Ministerio del Medio Ambiente en el año 2010, lo cual respalda en gran parte la elaboración de Decretos y Normas al respecto, prestando asesoría inmediata al Presidente de la República para que el país se adhiera o refuerce su participación en Convenciones Internacionales como el de Basilea que se refiere a los residuos peligrosos y el Convenio de Estocolmo sobre compuestos orgánicos persistentes, entre otros que si bien es cierto no es menester de este estudio profundizar, marcan la pauta para entender el nacimiento de empresas cuyo desarrollo se basa en dar el soporte necesario para que los productores e industrias en general puedan dar cumplimiento al marco legal vigente.

En base a lo expuesto, la Ley REP busca mitigar el constante avance de la industria productora de bienes y la gran generación de residuos que estos procesos conllevan, donde existen empresas que en base a ello han logrado generar ideas de negocio al respecto, donde han estudiado algunos procesos productivos logrando generar tecnologías que permite reciclar los excedentes y/o residuos de las diferentes industrias, donde los residuos comunes, especiales y hasta los peligrosos,

pueden volver a convertirse en materia prima, para esto existen en Chile empresas tales como Ecológica, Resiter, Veolia, entre otras, cuyo fin es abordar el reciclaje.

La Cámara de Comercio de Santiago de Chile, define que Economía Circular se basa dentro los principios:

- Reducción de Materiales: Implica usar menos recursos en la producción inicial.
- Reutilización: Prolongar la vida útil de los productos y materiales es clave.
- Reciclaje: En la economía circular el reciclaje es fundamental.

En base a lo anterior, se tiene que sobre el último principio ya existen empresas que están generando rentabilidad en base a la transformación de desechos en nuevos materiales o insumos que permiten reducir el impacto ambiental, no obstante, no existen empresas que logren unir los principales centros de reciclaje con la educación, oportunidad de negocio que busca generar una metodología de capacitación focalizada para el cumplimiento de la Ley REP, donde en base a la teoría y la práctica se pueda generar un portafolio de cursos para que las empresas inicien el camino para ser líderes en Economía Circular, dando cumplimiento a legislación vigente en materias medioambientales en Chile y mejorando a su vez los procesos productivos en base a colaboradores capacitados en estas materias, para lograr esto nace ECO-TEC SpA.

Con la finalidad de apoyar en primera instancia a la empresa privada y avalado por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo SENCE, quien entrega franquicias tributarias que permiten invertir en capacitación para los colaboradores de las empresas, ECO-TEC SpA. busca ser un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) cuyo objetivo fundamental es capacitar a las personas que trabajan en las empresas privadas en un inicio, para luego abarcar Municipalidades y Centros Educativos, capacitando en materias relevantes para lograr que las empresas tengan un potente sello medioambiental que ayude a crear la conciencia social, generando el cambio en la manera de generar residuos sin por ello ser un desecho, cuya diferencia principal con otras OTEC o centros educativos que imparten cursos similares, es que se tendrá como colaborador a Ecológica S.A. en un comienzo y luego con otras empresas de reciclaje en todos los rubros, para lograr cursos que permitan tener de igual manera una aplicación práctica, generando valor al curso meramente teórico, aumentando las condiciones de empleabilidad y mejorando los conocimientos basales de las personas que tengan Certificación ECO-TEC.

De esta forma nace el proyecto, cuyo análisis a presentar a continuación busca evaluar la factibilidad económica de levantar una OTEC especializada en capacitación sobre gestión de residuos y economía circular, que en un comienzo tendrá como colaborador a Ecológica S.A., para la elaboración de cursos en relación con las bases de la Economía Circular en la industria y que

permitan a las empresas chilenas estar a la vanguardia en el cumplimiento de la legislación vigente en especial la Ley REP.

CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Evaluar la factibilidad de lanzar al mercado a ECO-TEC SpA. un Organismo Técnico de Capacitación cuyos cursos tengan código SENCE, permitiendo así promover sus ventas amparados en la franquicia tributaria que existe al respecto para las empresas privadas, donde la oferta de cursos se enfoca en la sustentabilidad y la responsabilidad ambiental, teniendo como colaborador a una empresa líder en gestión de residuos como lo es Ecológica S.A.

Justificación del Proyecto.

Contexto legal y mercado

La implementación de la Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor) en Chile ha generado una creciente demanda por parte de las empresas productoras, importadoras, municipalidades y gestores de residuos por capacitación especializada que les permita cumplir con esta normativa. Paralelamente, la transición hacia una economía circular se ha vuelto un eje central de las políticas públicas, con impacto directo en sectores como la minería, la construcción, la agroindustria y el retail. Esta transformación requiere capital humano capacitado, con competencias técnicas, normativas y operativas actualizadas.

Problema Detectado

Actualmente, existe una oferta limitada de cursos SENCE actualizados que aborden de forma práctica y normativa los desafíos que impone la Ley REP, especialmente desde una mirada operativa y territorial, con componentes presenciales, online y con experiencias reales en centros de reciclaje.

Además, muchas empresas no están utilizando completamente la franquicia tributaria SENCE, perdiendo una herramienta clave para formar a su personal en temas ambientales obligatorios o estratégicos.

Propuesta de Valor ECO-TEC SpA.:

La OTEC ofrecerá cursos con código SENCE en tres ejes clave:

- Ley REP aplicada a la operación empresarial
- Economía Circular en la práctica: modelos, normativa y casos
- Gestión de residuos en la industria.

Estos cursos se dictarán en modalidad online, presencial y presencial incorporando prácticas reales en centros de valorización como Ecológica S.A., permitiendo un aprendizaje técnico, aplicado y contextualizado a la realidad chilena.

Beneficios Esperados

- Especialización del personal de empresas sujetas a Ley REP.
- Mejora de la empleabilidad de trabajadores en sectores ambientales emergentes.
- Disminución del gap de competencias en temas de sostenibilidad.
- Aumento en el uso de la franquicia SENCE con impacto real en cumplimiento normativo.
- Aporte directo al cumplimiento de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), especialmente el ODS 12 (producción y consumo responsables), fijados por la ONU en agenda 2030.

Alianzas Estratégicas

El proyecto contempla generar alianzas con:

- Centros de reciclaje y valorización de residuos como Ecológica S.A.
- Municipalidades que requieran formar personal técnico en manejo de residuos domiciliarios.
- Empresas recicladoras y asociaciones gremiales de la industria, para fortalecer el enfoque práctico de la aplicación de la Ley REP.

Viabilidad y Sostenibilidad

La inversión inicial se enfoca en el desarrollo curricular, registro de cursos con código SENCE y alianzas operativas con centros de práctica. El modelo es sustentable gracias a:

- La franquicia tributaria SENCE, que financia hasta el 100% del valor del curso para empresas contribuyentes.
- Demanda creciente de capacitación en cumplimiento ambiental.
- Escalabilidad hacia nuevos cursos en eficiencia energética, huella de carbono, economía circular en sectores específicos (minería, agro, logística).

Impacto Esperado

- Formación anual de más de 1000 personas en temas críticos de sostenibilidad.
- Aumento en la capacidad de cumplimiento ambiental de al menos 100 empresas.

- Generación de capital humano capacitado para enfrentar los desafíos de la Ley REP y avanzar hacia una economía baja en residuos.

Ubicación Geográfica del Proyecto.

Infraestructura:

- Oficina central Ubicada en la comuna de Santiago de la Región Metropolitana en Chile.
- Cursos presenciales en Santiago y regiones claves como Valparaíso (actividad portuaria), Biobío (Actividad Silvoagropecuaria) y Antofagasta (actividad minera) o en instalaciones del cliente a evaluar.
- Posibilidad de llegar a todo Chile a través de la plataforma LMS para cursos Online.
- Planta de Ecológica S.A. Ubicada en Lampa.

Objetivos.

Objetivo General.

Evaluar la factibilidad de crear ECO-TEC SpA. como OTEC líder en capacitación en temas medioambientales y economía circular en Chile al 2030, con cobertura nacional y enfoque en impacto ambiental. Como contaminación del suelo, del aire y cambio climático, entre otros.

Objetivos Específicos.

1. Analizar la demanda de capacitación en Ley REP y brechas de conocimiento en empresas, centros educativos y municipalidades. (Clientes)
2. Diseñar programas certificados por SENCE, con metodologías híbridas (presencial/virtual) y herramientas prácticas (simuladores, talleres en planta). (Producto)
3. Estimar la inversión inicial y los costos operacionales, incluyendo infraestructura, desarrollo de contenidos, plataforma tecnológica, personal docente y administrativo.
4. Proyectar la rentabilidad y sostenibilidad financiera del modelo, considerando distintos escenarios de crecimiento, punto de equilibrio y recuperación de la inversión.
5. Establecer alianzas estratégicas con gremios industriales, municipios y SENCE para garantizar la certificación de competencias de los participantes certificados y el cumplimiento Ley REP. (Modelo de Negocios).

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO

Análisis del Macroentorno (PESTEL)

En un contexto cada vez más exigente en términos de sostenibilidad, regulación ambiental y desarrollo de competencias laborales, las Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) juegan un rol clave en la preparación del capital humano. Este análisis del macroentorno, basado en el modelo PESTEL, permite comprender los factores externos que inciden en el funcionamiento y proyección de una OTEC que imparte cursos acreditados por SENCE, especialmente aquellos relacionados con la Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor) y la gestión ambiental.

La Ley REP ha impulsado una transformación en diversos sectores productivos, generando una creciente demanda por formación técnica especializada en economía circular, reciclaje y cumplimiento normativo. Este escenario obliga a las OTEC a adaptarse no solo a los cambios regulatorios, sino también a las condiciones económicas, sociales y tecnológicas que configuran el entorno. A través del presente análisis, se identificarán las oportunidades y amenazas que emergen del entorno político, económico, sociocultural, tecnológico, ecológico y legal, con el objetivo de orientar la estrategia institucional y fortalecer su impacto formativo.

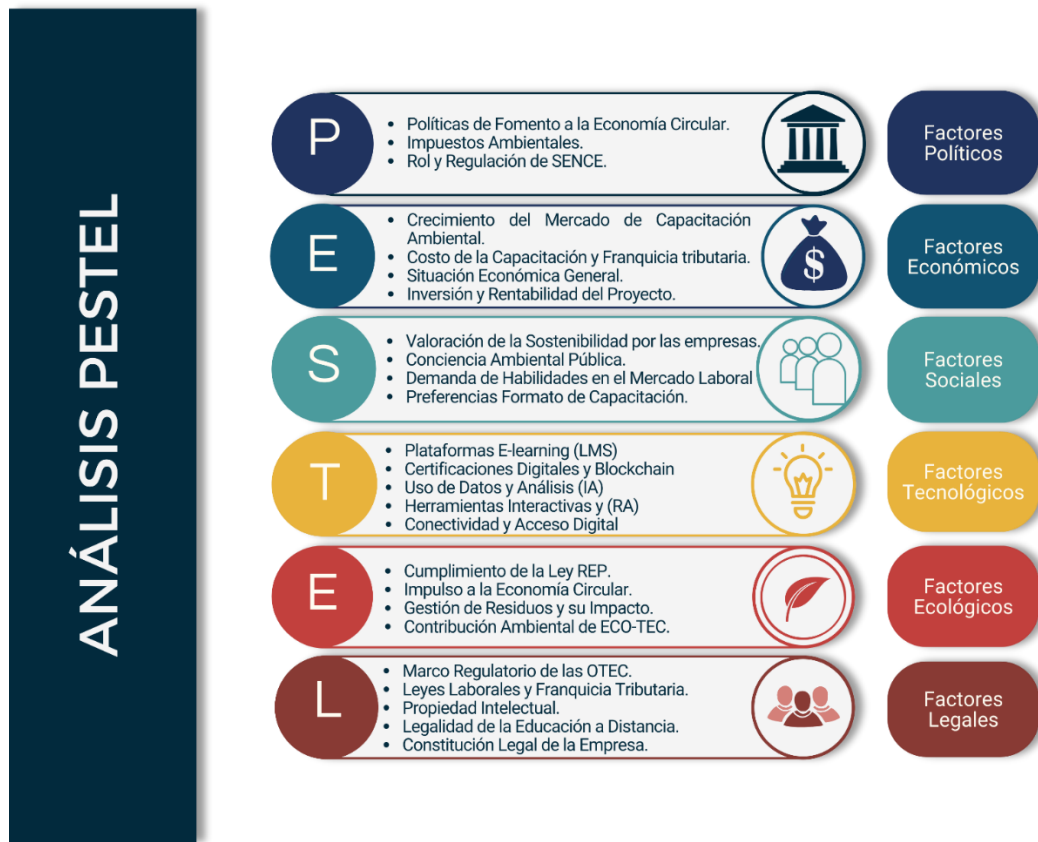


Ilustración 1: Representación Gráfica Análisis PESTEL

Político:

Políticas de Fomento a la Economía Circular: Existe un impulso gubernamental y nacional hacia una economía más circular, que va más allá del simple reciclaje. Esto incluye estrategias nacionales y regionales que promueven la valorización de residuos, el ecodiseño y nuevos modelos de negocio sostenibles. Este contexto político crea un ambiente favorable para la capacitación en estas áreas.

Rol y Regulación de SENCE: El Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) es fundamental, la necesidad de certificarse y operar bajo la regulación de SENCE es un requisito político-legal clave para acceder a la franquicia tributaria, que es un gran incentivo para los clientes corporativos. Los requisitos de SENCE, como el uso de plataformas LMS específicas (Moodle 4.1+), dictan aspectos técnicos de la operación de ECO-TEC SpA.

Económico:

Crecimiento del Mercado de Capacitación Ambiental: El mercado de capacitación en temas ambientales en Chile muestra un crecimiento significativo (12% anual según CORFO), lo que indica una demanda en expansión y una oportunidad de negocio rentable.

Costo de la Capacitación y Franquicia Tributaria: El costo promedio de los cursos con Código SENCE está en los \$5.000 hora por participante, lo cual ofrece una referencia para la estrategia de precios, donde la existencia de la franquicia tributaria SENCE (Art. 12 Ley 19.518) reduce el costo real de capacitación para las empresas, haciéndola más accesible y fomentando la inversión en formación, de igual forma se cuenta con que existe una disposición del 65% de las empresas a pagar un valor más alto y adicional a lo que subsidia SENCE, lo que sugiere flexibilidad en la fijación de precios para servicios de mayor costo en tramos superiores, al año 2025 se tiene la siguiente estructura de modalidades y subsidios:

Cursos Presenciales:

Tramo 1: \$7.000.- por hora.

Tramo 2: \$9.000.- por hora.

Tramo 3: \$12.000.- por hora.

Cursos E-Learning Sincrónicos:

Tramo 1: \$5.600.- por hora.

Tramo 2: \$6.600.- por hora.

Cursos E-Learning Asincrónicos: \$5.500.- por hora.

Cursos Autoaprendizaje: \$2.300.- por hora.

Situación Económica General: La salud general de la economía chilena impacta los presupuestos de capacitación de las empresas y municipalidades. Periodos de desaceleración económica podrían reducir la inversión voluntaria en formación y dejar esto en un segundo plano. Por otra parte, la capacitación ligada al cumplimiento de la Ley REP y la Gestión de residuos podría ser más resiliente al clima actual debido al aumento de concientización y valoración hacia “temas” medio ambientales y el mayor acceso a la educación “verde”. En la actualidad las Empresas que se suman a la economía circular y se certifican como empresas “verdes” adquieren un valor agregado el cual es muy valorado por el consumidor.

Social:

Valoración de la Sostenibilidad por las Empresas: La creciente priorización de proveedores con certificación ambiental por parte de las empresas (68% según Encuesta Cadem 2024) refleja un cambio en los valores corporativos y en las expectativas del mercado. Esto impulsa a las empresas a mejorar sus prácticas ambientales y a capacitar a su personal para cumplir con certificaciones y responder a las demandas de sus propios clientes.

Conciencia Ambiental Pública: Una mayor conciencia social sobre temas ambientales y de sostenibilidad en la población general presiona indirectamente a las empresas y municipalidades a actuar de manera más responsable y transparente en su gestión de residuos y prácticas ambientales.

Demanda de Habilidades en el Mercado Laboral: Existe una brecha de conocimiento en temas de Ley REP y economía circular. El mercado laboral chileno requiere cada vez más profesionales con habilidades y certificaciones en estas áreas, lo que aumenta la demanda por programas de capacitación especializados como los que ofrece ECO-TEC.

Preferencias de Formato de Capacitación: Las tendencias sociales en educación, influenciadas por la tecnología, muestran una preferencia por formatos híbridos (60%) y online, buscando flexibilidad y accesibilidad. Esto valida el modelo de entrega de ECO-TEC, que combina capacitación digital con componentes prácticos.

Tecnológico:

Plataformas E-learning (LMS): La tecnología es central para ECO-TEC. La obligatoriedad de usar plataformas LMS que cumplan con los requisitos de SENCE (como Moodle 4.1+) es un factor tecnológico clave que requiere una inversión inicial significativa. La plataforma propia de ECO-TEC busca ser interactiva, con simuladores, biblioteca digital y acceso multiplataforma.

Certificaciones Digitales y Blockchain: El uso de tecnologías emergentes como NFT o Blockchain para garantizar la autenticidad de los certificados digitales es una innovación tecnológica que puede diferenciar a ECO-TEC y aumentar la confianza en sus certificaciones.

Uso de Datos y Análisis (IA): La posibilidad de utilizar IA para personalizar el aprendizaje y automatizar procesos como la inscripción y el seguimiento del progreso representa una oportunidad tecnológica para mejorar la experiencia del usuario y la eficiencia operativa.

Herramientas Interactivas y Realidad Aumentada (RA): La incorporación de simuladores, y la potencial futura integración de RA para talleres prácticos, son avances tecnológicos que pueden enriquecer la metodología de enseñanza y hacer el aprendizaje más práctico y atractivo.

Conectividad y Acceso Digital: La penetración de internet y la infraestructura digital en Chile son factores tecnológicos externos que impactan la accesibilidad a la plataforma e-learning. Las alianzas con municipios para zonas rurales buscan mitigar posibles brechas de acceso.

Ecológicos:

Cumplimiento de la Ley REP: La Ley REP es un impulsor ambiental directo al requerir la gestión responsable de residuos por parte de los productores. La necesidad de las empresas de cumplir con inventarios de residuos, planes de reducción y metas de recolección y valorización genera la demanda específica por la capacitación que ofrece ECO-TEC.

Los residuos textiles son oficialmente prioritarios de la Ley de Reciclaje (REP) lo que permitirá contar con un decreto para establecer metas de recolección y valorización y promover una economía circular en este sector.

Los productos textiles se suman a los otros seis prioritarios establecidos por la Ley REP en principio: neumáticos, envases y embalajes, aceites lubricantes, pilas, aparatos eléctricos y electrónicos, y baterías.

Impulso a la Economía Circular: El concepto de economía circular busca reducir la extracción de recursos, minimizar la generación de residuos y mantener productos y materiales en uso el mayor tiempo posible. Este paradigma ambiental requiere un cambio de mentalidad y nuevas habilidades en las empresas, lo cual ECO-TEC busca abordar con su oferta educativa.

Gestión de Residuos y su Impacto: Los problemas ambientales asociados a la gestión tradicional de residuos (vertederos, contaminación, emisiones) hacen que la capacitación en una gestión más sostenible sea crucial. Los cursos de ECO-TEC buscan proporcionar las herramientas para abordar estos desafíos ambientales.

Contribución Ambiental de ECO-TEC: Más allá de capacitar, ECO-TEC busca tener un impacto ambiental positivo directo, por ejemplo, a través de certificados carbono neutral y la reducción de emisiones de CO2 al preferir la formación online. Esto alinea el modelo de negocio con los valores ambientales que promueve. El mercado lo pide y ECO-TEC lo entrega.

Legal:

Marco Regulatorio de las OTEC: La operación como OTEC está estrictamente regulada por SENCE. Esto incluye requisitos para la acreditación de programas, la infraestructura (física y digital), los instructores y auditorías periódicas. El cumplimiento de esta normativa es fundamental para la legalidad y credibilidad de ECO-TEC.

Leyes Laborales y Franquicia Tributaria: La Ley 19.518 sobre el Estatuto de Capacitación y Empleo regula la franquicia tributaria, permitiendo a las empresas descontar gastos de capacitación de sus impuestos. Conocer y cumplir con esta ley es vital para que los clientes de ECO-TEC puedan acceder a este beneficio.

Protección de Datos y Privacidad: Dada la naturaleza digital de la plataforma, el cumplimiento de la Ley 19.628 sobre Protección de Datos Personales es obligatorio. Si se planea tener usuarios internacionales, también se deben considerar normativas como GDPR (Reglamento General de Protección de Datos).

Propiedad Intelectual: Registrar los contenidos educativos en el Departamento de Derechos Intelectuales (DDI) y la marca "ECO-TEC" en INAPI son pasos legales necesarios para proteger los activos intangibles de la empresa. El uso de software bajo licencias como GNU GPL (para Moodle) también implica consideraciones legales.

Legalidad de la Educación a Distancia: Asegurar que las certificaciones obtenidas a través de la plataforma e-learning tengan validez legal, posiblemente bajo el marco de la Ley 21.081 sobre Teletrabajo y Educación a Distancia, es importante para los usuarios.

Constitución Legal de la Empresa: El proceso de constitución como Sociedad por Acciones (SpA), la obtención del RUT en el SII y otros trámites legales (permisos municipales si aplica) son pasos fundacionales que deben cumplirse rigurosamente.

Análisis del Microentorno (FODA - PORTER)

En un contexto donde la sostenibilidad y la regulación ambiental cobran creciente relevancia, especialmente con la implementación de la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP) en Chile, las OTEC que ofrecen cursos de capacitación vinculados al cumplimiento normativo y la gestión medioambiental enfrentan un entorno altamente dinámico y competitivo. Este escenario requiere una comprensión profunda del microentorno para tomar decisiones estratégicas informadas.

El presente análisis utiliza dos herramientas complementarias: la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) y el modelo de las 5 Fuerzas de Porter. El enfoque FODA permite identificar los factores internos y externos más relevantes que influyen en el desempeño de la OTEC, incluyendo capacidades diferenciadoras, riesgos del entorno regulatorio, y oportunidades de crecimiento en la formación ambiental. Por su parte, el análisis de Porter permite evaluar la intensidad competitiva del mercado, considerando aspectos como la rivalidad entre OTEC, la amenaza de nuevos entrantes, el poder negociador de los clientes (empresas que requieren cumplir con la Ley REP), la influencia de proveedores (materiales educativos, relatores, plataformas) y la disponibilidad de servicios sustitutos.

Estos enfoques integrados facilitan una visión estratégica para fortalecer el posicionamiento de la OTEC en el mercado de capacitación ambiental bajo el marco del SENCE, aportando valor tanto a empresas reguladas como a instituciones públicas comprometidas con la economía circular y la educación para el desarrollo sostenible.

Análisis Matriz FODA

Fortalezas

- **Especialización temática** en Ley REP, economía circular, y gestión de residuos, lo que posiciona a la OTEC como un actor técnico diferenciado.
- **Cursos con componente práctico en planta**, lo cual mejora la aplicabilidad de los contenidos y la empleabilidad de los participantes.
- **Registro en SENCE**, lo que permite que las empresas financien la capacitación mediante franquicia tributaria.
- **Equipo docente con experiencia técnica y conocimiento normativo**, incluyendo consultores ambientales y gestores de residuos certificados.
- **Plataforma LMS propia**, lo que permite cursos online sin tercerizar servicios.

Oportunidades

- **Aumento de la demanda de formación en Ley REP**, especialmente por parte de empresas productoras, importadoras y comercializadoras que deben cumplir con metas.
- **Aumento progresivo conciencia ambiental en empresas y municipios**, lo que abre espacio para programas personalizados.
- **Alianzas con gremios, asociaciones industriales y municipalidades** interesadas en cumplir la normativa ambiental y capacitar a su personal.
- **Crecimiento de la usabilidad plataformas de capacitación e-learning**, que permite escalar cobertura sin aumentar costos logísticos.
- **Falta de oferta práctica en el mercado**, lo que representa una ventaja competitiva clara para cursos con aplicación real.

Debilidades

- **Dependencia de financiamiento vía franquicia SENCE**, lo que expone a cambios normativos y presupuestarios.
- **Limitada capacidad inicial para escalar cobertura nacional**, especialmente si las prácticas requieren presencia en terreno.
- **Alta carga administrativa para mantener y actualizar códigos SENCE, relatores inscritos, y cumplimiento documental.**
- **Dificultad para retener relatores técnicos con experiencia en terreno**, que muchas veces también trabajan como consultores externos.
- **Costos logísticos asociados a prácticas en empresas o plantas de valorización**, especialmente fuera de regiones metropolitanas.

Amenazas

- **Ingreso de grandes OTEC o instituciones educativas que incluyan temas medioambientales en su oferta general**, con mayor capacidad de difusión y convenios.
- **Falta de información o retraso en fiscalización de la Ley REP**, lo que puede reducir la urgencia de capacitación en algunas empresas.
- **Cursos genéricos y de bajo costo ofrecidos por plataformas no acreditadas**, que compiten en precio sin cumplir estándares SENCE.

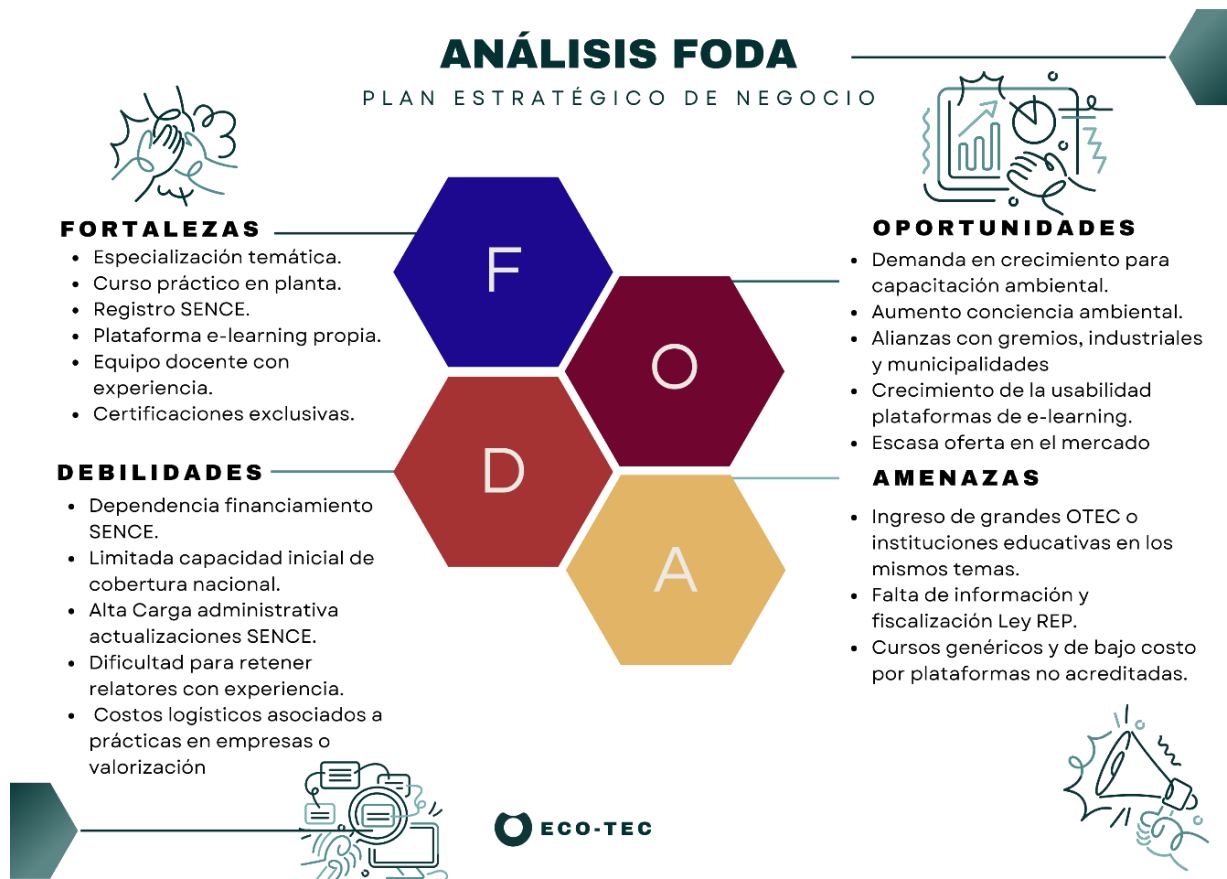


Ilustración 2: Representación Gráfica Análisis FODA

Análisis 5 Fuerzas de Porter.

Amenaza de nuevos entrantes. (MEDIO)

La amenaza es Media, debido a la creciente demanda de cursos ambientales, no obstante, la barrera técnica para diseñar contenidos pertinentes y conseguir espacios de práctica otorga ventaja a quienes ya están posicionados.

Si bien las regulaciones de SENCE y la inversión inicial actúan como barreras importantes, el crecimiento del mercado y la brecha de conocimiento podrían incentivar la entrada de nuevos competidores, especialmente aquellos con experiencia en plataformas e-learning y conocimiento del sector ambiental. La clave para ECO-TEC SpA. será construir una fuerte diferenciación y lealtad de clientes.

Barreras de Entrada:

- **Inversión Inicial:** La inversión inicial proyectada sugiere que se requiere un capital considerable para establecer una operación completa con plataforma e-learning interactiva, simuladores, etc.
- **Reputación y Credibilidad:** En el mercado de la capacitación, especialmente la certificada, la reputación y la credibilidad son importantes. Los nuevos entrantes necesitarán tiempo para construir confianza en el mercado.
- **Conocimiento del Mercado y la Ley REP:** Entender las complejidades de la Ley REP y las necesidades específicas de las empresas en este ámbito requiere experiencia y conocimiento del mercado chileno.

Economías de Escala:

- **Crecimiento del Mercado:** El mercado de capacitación ambiental en Chile está experimentando un crecimiento significativo, lo que puede atraer a nuevos actores que busquen capitalizar esta expansión.
- **Franquicia SENCE:** Garantiza un presupuesto de inversión en capacitación por parte de las empresas y el ajuste de precios es la forma atractiva de atraer el mercado sin dejar de ser competitivo.
- **Flexibilidad de Formatos:** La preferencia por formatos híbridos y online podría permitir a nuevos entrantes con plataformas tecnológicas ágiles competir sin necesidad de una infraestructura física extensa inicial.

Requisitos Legales:

- **Regulación de SENCE:** El requisito de operar como OTEC certificado por SENCE y cumplir con sus normativas (plataformas LMS específicas, acreditación de programas, etc.) representa una barrera significativa en términos de tiempo, costo y conocimiento especializado.
- **Brecha de Conocimiento Ley REP:** La existencia de una brecha de conocimiento en Ley REP y economía circular en el mercado laboral sugiere una demanda insatisfecha que nuevos entrantes podrían intentar cubrir.

Poder de negociación de los compradores. (BAJO)

El poder de negociación es BAJO, ya que las empresas reguladas están obligadas a cumplir con la Ley REP y pueden elegir entre muy pocos proveedores, por ende, las empresas valorarán cursos que les aporten evidencia de cumplimiento, lo que puede usarse como argumento comercial.

Volumen de Compra:

- **Negociaciones o Convenios:** si bien es cierto la concentración de empresas que puedan solicitar los servicios de ECO-TEC SpA. aplica a toda empresa privada y organización pública que generen residuos o quieran capacitarse sobre temas medio ambientales y de sustentabilidad, la disponibilidad de alternativas y el potencial de negociación por volumen otorgan poder a los compradores. La diferenciación y la oferta de valor superior por parte de ECO-TEC SpA. son cruciales para mitigar este poder

Disponibilidad de Productos Alternativos:

- **Información del Comprador:** Es probable que los compradores tengan acceso a información sobre los precios y la calidad de diferentes proveedores de capacitación.
- **Disponibilidad de Sustitutos:** Las empresas podrían optar por soluciones internas de capacitación (si tienen la experiencia) o por otros proveedores de capacitación sustentable.
- **Diferenciación del Producto:** La diferenciación de la oferta de ECO-TEC SpA. (enfoque en economía circular y Ley REP, plataforma interactiva, certificaciones digitales, etc.) puede reducir el poder de negociación de los compradores si perciben un valor superior.

Sensibilidad al Precio:

- **Franquicia SENCE:** La existencia de la franquicia tributaria SENCE reduce la sensibilidad al precio real para las empresas, ya que una parte significativa del costo puede ser descontada de sus impuestos. Sin embargo, la competencia podría llevar a los compradores a buscar la mejor relación calidad-precio.

Poder de negociación de los proveedores. (ALTO)

El poder de negociación de los proveedores es Alto, especialmente los relatores técnicos, la plataforma LMS y entidades donde se realizan prácticas, puede mitigarse con convenios estables, desarrollo de contenidos propios y capacitación interna de relatores.

Concentración de Proveedores:

- **Instructores.** Aún las materias asociadas a sostenibilidad son un tema en crecimiento, por lo que el abanico de profesionales capacitados en la Ley REP, en temas relacionados con la gestión de residuos y económica circular no abundan en el mercado, esto considerando que los institutos profesionales y universidades no tiene un perfil de estudio específico para este profesional, más bien corresponden a personas que se especializan en base a cursos específicos y diplomados entre otros, por ende es baja la concentración de instructores altamente capacitados, por lo que el poder de negociación de este importante proveedor es ALTA.
- **Plataforma LMS:** La obligatoriedad de usar plataformas compatibles con SENCE (como Moodle 4.1+) podría limitar las opciones y aumentar el poder de negociación de los proveedores de estas plataformas o de los servicios de personalización e implementación. Sin embargo, Moodle es de código abierto, lo que podría mitigar este riesgo a largo plazo si ECO-TEC desarrolla su propia experiencia interna.
- **Otras Tecnologías (Blockchain, IA, RA):** Los proveedores de estas tecnologías especializadas podrían tener un mayor poder de negociación debido a su singularidad.

Sustituibilidad de los Insumos:

- **Disponibilidad de Sustitutos:** Para los instructores, podría haber un mercado de profesionales con las habilidades necesarias. Para la tecnología, la disponibilidad de alternativas dependerá de la especificidad de los requerimientos de ECO-TEC.
- **Costo de Cambio de Proveedores:** Cambiar de plataforma LMS o de proveedores de tecnologías especializadas podría implicar costos significativos en términos de tiempo, dinero e integración.

Importancia del Cliente para el Proveedor:

- **Posicionamiento de la Marca:** Con la finalidad de apostar a conseguir instructores de calidad y tener acceso a programadores de alto desempeño para lograr la funcionalidad de la plataforma LMS, se debe tener la solvencia y presencia en el mercado, por ende las estrategias para hacer de ECO-TEC SpA. un actor importante en el mercado, son cruciales para que los escasos proveedores puedan negociar nuevos contratos.

Amenaza de productos sustitutos. (BAJA)

Este tipo de amenaza es Baja, ya que de igual forma pueden existir procesos de capacitación interna en las empresas, charlas no certificadas, cursos genéricos online o capacitaciones gratuitas ofrecidas por entidades públicas. La diferenciación debe centrarse en la validez SENCE, el enfoque práctico, la aplicabilidad normativa y la posibilidad de certificar competencias reales.

Existencia de Productos Sustitutos Funcionales:

- **Capacitación Interna:** Las empresas más grandes podrían optar por desarrollar sus propios programas de capacitación interna en Ley REP y economía circular, especialmente si consideran que tienen la experiencia y los recursos necesarios.
- **Consultoría Especializada:** En lugar de una capacitación formal, las empresas podrían contratar consultores especializados para abordar problemas específicos relacionados con la gestión de residuos y la economía circular.
- **Software de Gestión Ambiental:** Algunas empresas podrían invertir en software de gestión ambiental que incluya módulos de capacitación o guías, aunque esto no sustituye completamente la necesidad de formación especializada.

Relación Precio/Beneficio de Sustitutos:

- **Seminarios y Workshops Puntuales:** Eventos más cortos y específicos podrían ser vistos como una alternativa para necesidades de capacitación menos profundas.
- **Recursos Online Gratuitos o de Bajo Costo:** Si bien no ofrecen la certificación SENCE ni la profundidad de un programa formal, recursos online, webinars o cursos masivos abiertos (MOOCs) podrían ser considerados por algunas organizaciones con presupuestos limitados o para una introducción básica a los temas.

Rivalidad entre competidores. (BAJA)

La rivalidad entre competidores es Baja, especialmente entre OTEC generales que han incorporado cursos sobre Ley REP de forma superficial, esto considerando que pocas OTEC ofrecen capacitación técnica con componente práctico, lo que permite una diferenciación real. Al no existir ninguna entidad 100% especializada y con las características que tiene ECO-TEC SpA. el poder de los competidores es Baja.

Número de Competidores:

- **Competidores (Oferta Mercado):** Toda organización educativa profesional, técnica, ONG, OTEC que estén certificadas para realizar capacitaciones relacionadas con temas asociados a la Leyes Ambientales, Economía Circular y Gestión de Residuos.
- **Tamaño y Poder Relativo de los Competidores:** La intensidad de la rivalidad dependerá del tamaño y la agresividad de los competidores existentes.

Crecimiento del Mercado:

- **Crecimiento de la Industria:** Un mercado en crecimiento (como el de la capacitación ambiental) tiende a ser menos intensamente competitivo, ya que hay espacio para que varios actores prosperen. Sin embargo, a medida que el mercado madure, la rivalidad podría aumentar.
- **Importancia Estratégica de la Industria:** La creciente importancia de la sostenibilidad y el cumplimiento de la Ley REP podría hacer que la capacitación en este sector sea estratégicamente importante para varias OTEC, intensificando la competencia.

Diferenciación de Productos:

- **Diferenciación del Producto:** Los servicios de ECO-TEC SpA. son muy variados, en sus modalidades y en su batería de cursos únicos en el mercado con posibilidad de aplicación práctica.

Costos Fijos Elevados:

- **Estructura de Costos:** Para lograr la Certificación SENCE se requiere dar cumplimiento a la normativa que exige una estructura organizacional base, arriendos y pagos mensuales de costos fijos que elevan el precio de cursos que solo podrían ser digitales.



Ilustración 3: Representación Gráfica Análisis 5 Fuerzas de Porter

CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE MERCADO

Estudio de Mercado del Consumidor.

Este estudio de mercado del consumidor tiene como objetivo identificar y caracterizar los principales objetivos de una OTEC especializada en cursos SENCE enfocados en la Ley REP y temáticas medioambientales. A través del análisis de las necesidades, motivaciones, comportamientos de compra y criterios de decisión de empresas e individuos, se busca comprender mejor cómo diseñar y posicionar una oferta de capacitación pertinente, técnica y atractiva.

La información recogida permitirá orientar el desarrollo de productos formativos, estrategias de comunicación y alianzas estratégicas, contribuyendo a una mejor adaptación de la OTEC a las exigencias del mercado actual y futuro en el ámbito de la sostenibilidad empresarial.

Segmentación de Clientes.

a) Clientes directos (empresas)

- Empresas "productores" reguladas por la Ley REP, especialmente:
 - Importadores y fabricantes de envases y embalajes, neumáticos, aceites lubricantes, aparatos eléctricos y electrónicos, baterías, pilas.
 - Empresas de retail, distribución, logística, manufactura y consumo masivo.
- Municipalidades responsables de gestión de residuos domiciliarios.
- Centros Educativos, entre ellos todo el equipo docente y paraprofesionales.
- Gremios y asociaciones empresariales que buscan capacitar a sus socios en normativas ambientales.
- Empresas proveedoras de servicios ambientales (consultoras, gestores de residuos, recicladores, valorizadores).

b) Clientes indirectos o beneficiarios

- Trabajadores/as de empresas reguladas, que necesitan entender e implementar la Ley REP.
- Encargados/as de medioambiente, operaciones, cumplimiento o sostenibilidad.
- Emprendedores/as y recicladores de base interesados en certificarse o ampliar sus oportunidades laborales.

Tamaño del Mercado Objetivo

ECO-TEC SpA. en un comienzo se va a focalizar en tres segmentos de clientes principales:

- Empresas privadas asociadas a Ley REP, de las cuales al menos hay 14.000 en Chile.
- Centros Educativos/Profesionales, los que representan a 11.000 establecimientos escolares, 70 Institutos/CFT y 60 Universidades.
- Municipalidades, de las cuales el universo completo en Chile es de 345, no obstante, es importante la presencia social en base a alianzas público-privadas que son incentivadas desde la comuna a través de sus OMIL (Oficinas Municipal de Información Laboral) y proyectos sociales financiados en base a becas.

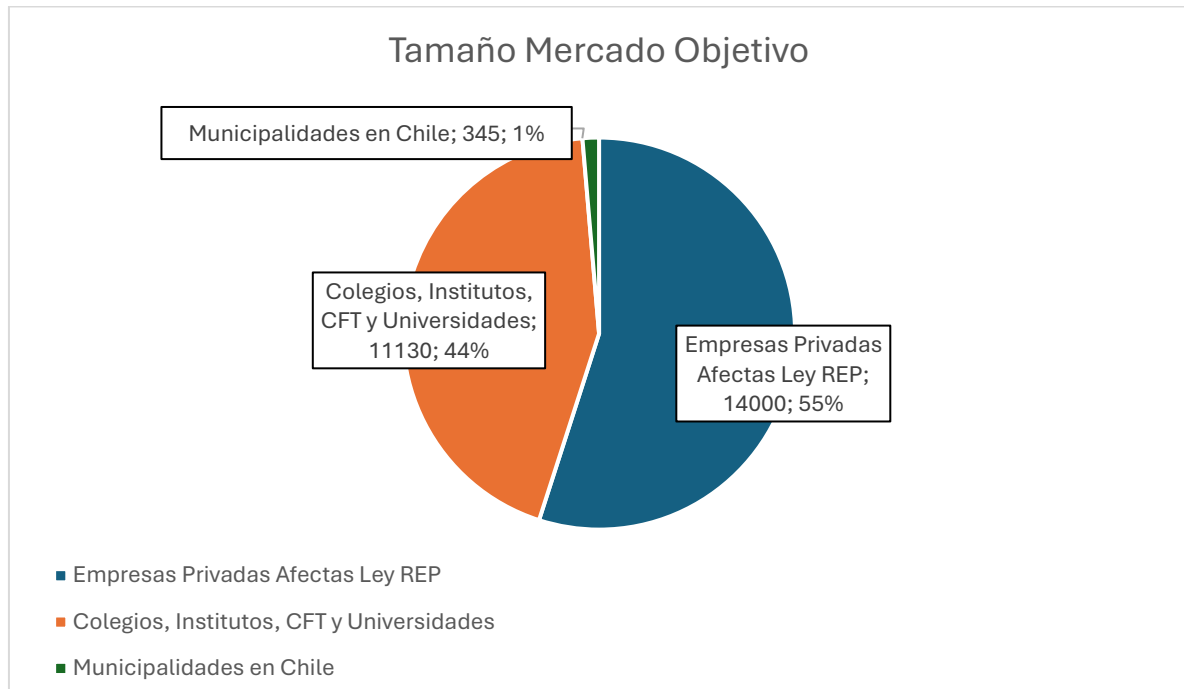


Gráfico 1: Representación Tamaño Mercado Objetivo

Mercado Objetivo	Tamaño			
	100%	10%	20%	30%
Empresas Privadas Afectas Ley REP	14000	1400	2800	4200
Colegios, Institutos, CFT y Universidades	11130	1113	2226	3339
Municipalidades en Chile	345	35	69	104
Mercado Total	25475	2548	5095	7643

Tabla 1: Detalle del Mercado Objetivo

El análisis detallado de estos segmentos se respaldará con la aplicación de una encuesta y el respectivo análisis que permitirá comprender las motivaciones y necesidades específicas para así plantear una propuesta de oferta de cursos.

Las Empresas privadas constituyen el mayor segmento proyectado para aportar cerca del 55% del mercado objetivo de ECO-TEC SpA., donde el principal impulsor es el cumplimiento legal de la Ley REP. Estas empresas deben reportar anualmente a través del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) y cumplir con metas específicas de recolección y valorización.

Los Centros Educativos/Profesionales conforman el 44% restante del mercado objetivo, estos están impulsados por la necesidad de certificaciones técnicas. Así como profesionales individuales que buscan mejorar sus habilidades o formalizar sus competencias en sostenibilidad.

Sobre las Municipalidades, si bien es cierto representan el 1% del mercado objetivo, es la integración con la comunidad y posibles alianzas a generar en base a esta polo de desarrollo lo que hace atractivo este mercado, ya que están impulsadas no solo por la eficiencia económica, sino también por el cumplimiento normativo de legislación medioambiental, la necesidad de acceder y utilizar eficazmente fondos ambientales públicos como el Fondo de Protección Ambiental (FPA) o el Sistema Nacional de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), y el imperativo de mejorar su imagen pública como gestores ambientales a través de programas como "Estado Verde". Esta comprensión ampliada sugiere que ECO-TEC SpA. puede expandir su propuesta de valor para las municipalidades más allá de la mera reducción de costos, incluyendo beneficios estratégicos relacionados con la obtención de fondos públicos, la mejora en la prestación de servicios ambientales y el fortalecimiento de la percepción comunitaria. Esto implica que la capacitación para municipalidades es una inversión para lograr objetivos operativos, estratégicos y de imagen pública.

La siguiente tabla detalla la segmentación estratégica de clientes de ECO-TEC:

Segmento	Necesidades Clave
Empresas Privadas	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento legal - Gestión de residuos prioritarios - Reporte RETC - Cumplimiento de metas de recolección y valorización.
Centros Educativos/ Profesionales	<ul style="list-style-type: none"> - Certificaciones técnicas - Actualización de conocimientos - Desarrollo de habilidades en economía circular y gestión ambiental.
Municipalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos, - Cumplimiento Ley REP - Acceso y gestión de fondos ambientales (FPA, SCAM) - Mejora de servicios ambientales, - Fortalecimiento de imagen pública.

Tabla 2: Segmentación Estratégica Clientes ECO-TEC SpA.

Estimación de Demanda 2026-2030

La proyección de la demanda de cursos y servicios de capacitación para el período 2026-2030, según el plan de negocios de ECO-TEC, muestra un crecimiento ambicioso y sostenido.

Año	% Mercado Objetivo	Cursos Vendidos	Crecimiento Anual (Cursos)	Ingresos (CLP)
2026	5%	100	0	\$220.000.000.-
2027	10%	200	100%	\$440.000.000.-
2028	15%	350	75,0%	\$770.000.000.-
2029	17,5%	450	28,6%	\$990.000.000.-
2030	20%	550	22,2%	\$1.210.000.000.-

Tabla 3: Estimación de Demanda 2026 al 2030 de ECO-TEC SpA.

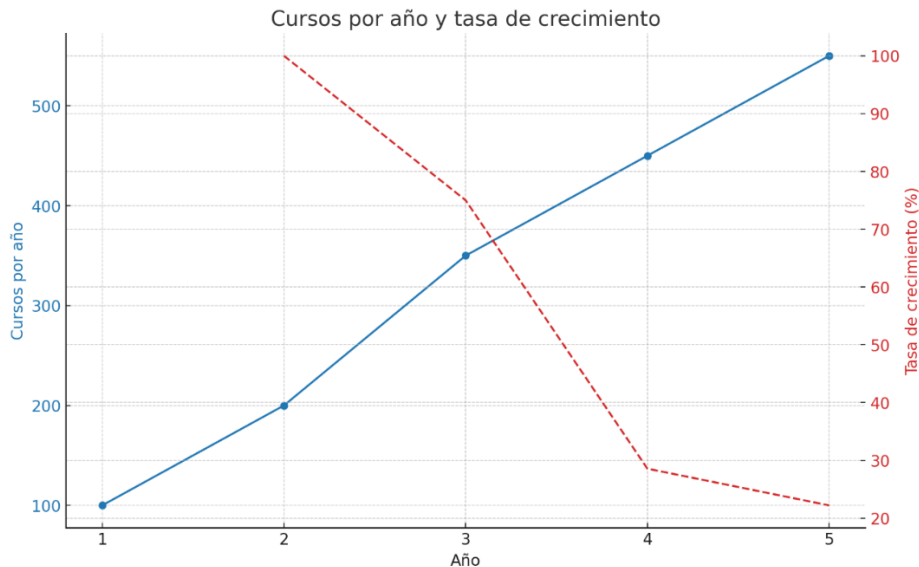


Gráfico 2: Cantidad de Cursos por Año y Tasa de Crecimiento.

Esta proyección indica una expectativa de crecimiento lineal, con un aumento sostenido en la cantidad de venta de cursos en los cinco (5) años con una tasa de crecimiento que si bien es cierto se reduce significativamente año a año, esto refleja la maduración del mercado proyectado que busca que en un máximo de 5 años ECO-TEC SpA. pueda pasar de una inicial pequeña OTEC a una OTEC en rango de mediana con ventas superiores a los 500 cursos por año, luego de este período se debería analizar la necesidad de innovación y plantear la posibilidad de expansión al

rango de una OTEC grande cuyo rango de ventas está entre los 700 a 1400 cursos anuales, no obstante, esa etapa no es parte de este análisis.

Las cifras de la proyección de demanda se basan en la estructura inicial con la que se diseña ECO-TEC SpA., donde la venta de cursos año a año tendría un aumento que busca llegar de forma casi lineal al valor máximo proyectado, donde el primer año se comercializarán solo cursos online en modalidades Asincrónica y Sincrónica, para luego el segundo año sumar los cursos Presenciales y al tercer año tener la oferta completa sumando el Curso Presencial con Aplicación Práctica. Aprovechando la creciente demanda y la propuesta de valor diferenciada en los primeros años, se busca entrar al mercado con cursos que tengan menos variación en sus costos variables, por lo que la curva de la tasa de crecimiento tiene una mayor pendiente hasta el tercer año, ya que los años cuatro y cinco son para consolidar el modelo en base a la maduración del mercado objetivo.

Es importante señalar que las cifras de 'Cursos Vendidos' representan proyecciones internas de ECO-TEC SpA. con un valor de curso promedio para veinte (20) personas de \$2.200.000.-, es decir, \$110.000.- por alumno, donde considerando que la franquicia SENCE para un curso e-learning asincrónico es de \$5.500.- por hora para cada alumno, el precio de entrada para el producto que se espera una mayor venta de unidades no implicaría mayores gastos de las empresas, por lo cual es el precio más competitivo de entrada en un escenario base y que permite más adelante hacer los análisis de costos en base a la proyección de ventas en los flujos de caja.

Estudio de Mercado Competidor

Identificación de Competidores Clave

El mercado de capacitación en gestión ambiental, Ley REP y economía circular en Chile incluye diversas OTEC y otras instituciones educativas. Si bien el plan de negocios no detalla competidores específicos en su sección de microentorno, la investigación secundaria permite identificar algunos actores relevantes.

Entre los competidores directos se encuentran OTEC con oferta en gestión ambiental y Ley REP, como Duoc UC, que ofrece un "Curso Gestión de Residuos Según Ley REP" con una duración de 24 horas y un costo de \$192.000 CLP, con código SENCE. Confidencie Chile es otra OTEC acreditada por SENCE que ofrece cursos para empresas, incluyendo uno sobre Ley REP por \$110.000 CLP. Futura OTEC también se enfoca en sostenibilidad medioambiental y economía circular, ofreciendo cursos y diplomados.

Además de las OTEC, existen instituciones académicas con programas de educación continua, como la Pontificia Universidad Católica de Chile, que ofrece un "Diplomado en Gestión Ambiental"

(75 horas, \$2.290.000 CLP) y cursos como "Técnicas para la Gestión Ambiental" (75 horas, \$575.000 CLP, con descuentos disponibles). La Universidad de Antofagasta, a través de su Centro de Economía Circular en Procesos Industriales (CECPI), ofrece un "Diplomado en Economía Circular". IDMA, el Centro de Formación Técnica del Medio Ambiente, también cuenta con una OTEC (AMA) que ofrece diplomados y cursos en gestión y valorización de residuos orgánicos, con valores que pueden superar el millón de pesos. La Universidad de los Andes ofrece un "Curso Ley REP y Libre Competencia" por \$125.000 CLP.

Otros actores incluyen OTEC con enfoque más amplio, como OTEC Minería, que ofrece cursos con certificación SENCE y modalidades flexibles, aunque su especialización principal no es la economía circular.

Benchmarking (Principales Competidores):

Benchmarking y Análisis de la Oferta Competitiva

El análisis de la oferta competitiva revela que, si bien existen programas de capacitación en gestión ambiental y Ley REP, pocos ofrecen la combinación de especialización, enfoque práctico y certificaciones avanzadas que propone ECO-TEC SpA.

Competidor	Cursos REP	Precio	Fortalezas	Debilidades
Duoc UC	Curso Gestión de Residuos Según Ley REP	\$192.000	Certificación SENCE, enfoque práctico, institución reconocida.	Oferta limitada en economía circular profunda, modalidad asincrónica con una clase en vivo.
Confidence Chile	Ley REP – Responsabilidad Extendida del Productor	\$110.000	Acreditada SENCE, precios competitivos.	Menos especialización en economía circular, posible menor profundidad en contenidos.
U. Católica de Chile	Diplomado/Cursos en Gestión Ambiental	\$575.000 - \$2.290.000	Prestigio universitario, programas completos.	Enfoque más generalista en gestión ambiental, precios más altos, posible menor agilidad para adaptar contenidos a Ley REP.
IDMA (AMA OTEC)	Diplomado Gestión y Valorización de Residuos Orgánicos	\$1.200.000	Especialización en medio ambiente, diplomados.	Precios elevados, enfoque más específico en residuos orgánicos, modalidad semipresencial.

Tabla 4: Principales Competidores de ECO-TEC SpA.

La principal ventaja competitiva de ECO-TEC reside en su propuesta de valor única:

- **Experiencia práctica:** Cursos y talleres opcionales en las instalaciones de Ecológica S.A., esto proporciona una aplicabilidad directa que muchos competidores no pueden igualar.
- **Certificación:** La oferta de certificación SENCE (válida para franquicia tributaria) es un diferenciador clave, especialmente considerando que la certificación oficial es el factor más importante para los clientes.
- **Plataforma ECO-TEC:** Una plataforma e-learning propia, interactiva, con simuladores de gestión de residuos, foros de discusión y una biblioteca digital con normativas actualizadas. Esta infraestructura tecnológica avanzada, con planes de escalabilidad y soporte para simuladores de Realidad Aumentada (RA), supera la oferta de muchas OTEC que utilizan plataformas más básicas o genéricas.
- **Alianzas estratégicas:** Colaboración con la Agencia de Sostenibilidad y descuentos para gremios industriales.

Mientras que algunos competidores ofrecen cursos SENCE, pocos combinan esta certificación con un enfoque tan especializado en economía circular y una experiencia práctica tan profunda. Las universidades, si bien ofrecen programas de prestigio, suelen tener un enfoque más académico y precios más altos. La diferenciación de ECO-TEC SpA. se basa en su capacidad para ofrecer una solución integral, práctica y tecnológicamente avanzada que satisface las necesidades específicas de cumplimiento y desarrollo de capacidades en el ámbito de la sostenibilidad y la Ley REP.

Estudio de Mercado Proveedor

Identificación y Análisis de Proveedores Clave

La operación de ECO-TEC depende de una serie de proveedores clave para su infraestructura tecnológica, contenido educativo y operaciones diarias.

- **Plataformas LMS:** El plan de negocios establece que ECO-TEC utilizará una versión modificada de Moodle bajo licencia GNU GPL. Esto implica la necesidad de proveedores de servicios de implementación, personalización y mantenimiento de Moodle.
- **Instructores:** Se requieren instructores especializados en economía circular, Ley REP y gestión de residuos. El plan de negocios contempla que se comprarán las horas de desarrollo digital, para la creación de cursos Online Asincrónicos.

- **Servicios de Hosting:** ECO-TEC utilizará AWS Enterprise para escalabilidad. Los precios de hosting en AWS se basan en un modelo de pago por uso, con cargos por hora para servicios como NAT Gateway.
- **Certificación Blockchain:** Para garantizar la autenticidad de los certificados digitales, ECO-TEC explorará el uso de tecnologías como NFT o blockchain. Proveedores como Acreditta ofrecen plataformas de certificación digital con blockchain, que se integran con Moodle y permiten la emisión automática de credenciales seguras. Netec también ofrece certificaciones personalizadas con tecnología blockchain para verificación segura e inmutable.
- **Inteligencia Artificial (IA) y Realidad Aumentada (RA):** ECO-TEC SpA. usará IA para personalizar el aprendizaje y automatizar procesos, y la potencial integración de RA para talleres prácticos.

Estudio de Mercado Distribuidor

Canales de Distribución Actuales y Potenciales

ECO-TEC SpA. ha definido una estrategia de distribución que combina canales directos e indirectos para maximizar su alcance y cobertura.

Los canales directos se centran en la propia plataforma web y una aplicación móvil. Esta aproximación digital permite a ECO-TEC ofrecer accesibilidad 24/7 a su contenido, lo cual es altamente valorado por los clientes, que prefieren modalidades online asincrónicas e híbridas. La plataforma será el punto central para la inscripción automatizada y el seguimiento del progreso de los estudiantes. La inversión en una plataforma propia y escalable (con potencial migración a AWS Enterprise) asegura el control sobre la experiencia del usuario y la capacidad de atender a un gran número de usuarios a nivel nacional, con un objetivo de cobertura digital del 80%.

En cuanto a los canales indirectos, ECO-TEC SpA. planea establecer alianzas estratégicas con cámaras de comercio y ONG ambientales. Estas alianzas son fundamentales para la penetración de mercado, especialmente para llegar a empresas y municipalidades que podrían no ser alcanzadas directamente a través de canales digitales. Las colaboraciones con municipios para el acceso en zonas rurales son un ejemplo clave de cómo ECO-TEC busca democratizar el acceso al conocimiento y expandir su cobertura más allá de los centros urbanos, lo que también contribuye a su impacto social. La estrategia de co-marketing con empresas B Corp. La oferta de descuentos para gremios industriales también se enmarca en esta categoría, facilitando el acceso a segmentos

de clientes específicos y generando credibilidad a través de asociaciones con entidades reconocidas.

Objetivos del Estudio de Mercado

Objetivo General del Estudio de Mercado

El objetivo general de este estudio de mercado es evaluar la factibilidad comercial y la demanda existente para la creación de ECO-TEC SpA. como un organismo de capacitación líder en temas de economía circular, Ley REP y gestión de residuos en Chile.

La justificación de este objetivo radica en la necesidad de validar la hipótesis central del proyecto: que existe una demanda suficiente y una oportunidad de negocio rentable en el sector de la capacitación ambiental en Chile. Un estudio de mercado integral permite a ECO-TEC SpA. comprender el entorno competitivo, identificar las necesidades no satisfechas de los clientes, determinar su disposición a pagar y establecer los canales de distribución más efectivos. Sin una evaluación rigurosa de estos factores, cualquier plan de negocios carecería de una base sólida para la toma de decisiones estratégicas y la asignación de recursos.

Objetivos Específicos del Estudio de Mercado

Los objetivos específicos del estudio de mercado se desglosan para abordar los componentes clave necesarios para la evaluación general:

- **Analizar la demanda de capacitación en Ley REP y brechas de conocimiento en empresas y municipalidades:** Este objetivo busca cuantificar la necesidad de formación en los segmentos clave, identificando las áreas de mayor interés y las deficiencias de conocimiento existentes. La encuesta estructurada ha sido fundamental para este propósito, revelando una brecha de capacitación del 58.7% en los últimos 12 meses y una alta demanda por contenidos específicos como "Ley REP y obligaciones legales".
- **Identificar los segmentos de clientes más prometedores y sus características:** Este objetivo se centra en perfilar a los clientes potenciales, entendiendo sus motivaciones, tamaño y ubicación. La segmentación detallada de Empresas REP, Municipalidades y Centros Educativos/Profesionales, junto con sus necesidades clave, ha sido un pilar de este análisis.
- **Evaluar la disposición a pagar de los clientes por servicios de capacitación certificados:** Este objetivo busca determinar los rangos de precios aceptables para los programas de ECO-TEC. Los resultados de la encuesta, que muestran que un 41.3% de los encuestados está dispuesto a pagar más de \$200.000 CLP por curso, son cruciales para la estrategia de precios.

- **Analizar la oferta de los competidores existentes y sus ventajas/desventajas:** Este objetivo implica un benchmarking de otras OTEC y entidades que ofrecen capacitación similar para identificar oportunidades de diferenciación y posicionamiento. La identificación de competidores como Duoc UC, Confidencie Chile y universidades ha permitido este análisis.
- **Determinar los canales de distribución más efectivos para llegar al mercado objetivo:** Este objetivo se enfoca en cómo ECO-TEC puede alcanzar a sus clientes de manera eficiente, considerando tanto las plataformas digitales como las alianzas estratégicas.

Estos objetivos específicos, al ser cumplidos, proporcionan la información granular necesaria para sustentar las decisiones estratégicas de ECO-TEC en el desarrollo de su producto, marketing y ventas.

Metodología del Estudio de Mercado

Tipo de Metodología:

El estudio de mercado de ECO-TEC SpA. empleó una metodología con enfoque cuantitativo directo y cualitativo indirecto.

La justificación de esta metodología radica en la necesidad de obtener una comprensión integral del mercado. El componente cuantitativo, principalmente a través de la encuesta estructurada, que permitió recopilar datos numéricos y estadísticos sobre las preferencias, el conocimiento, el comportamiento de compra y la demografía de un número significativo de organizaciones. Esto es fundamental para identificar tendencias, cuantificar la demanda y validar hipótesis a gran escala.

El componente cualitativo, aunque no se detallan entrevistas específicas en los materiales proporcionados, se infiere a través del análisis de datos secundarios y la formulación de entendimientos más profundos (que no son meras observaciones). Este enfoque permite explorar las motivaciones subyacentes, las percepciones y las complejidades que no pueden capturarse con preguntas cerradas. La combinación de ambos enfoques proporciona una visión robusta y matizada del mercado, permitiendo a ECO-TEC no solo saber "qué" está ocurriendo, sino también "por qué" y "cómo" puede responder estratégicamente.

Tipo de Muestreo

Para la recolección de datos primarios a través de la encuesta, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia y bola de nieve.

La justificación de este tipo de muestreo se basa en la accesibilidad y la naturaleza del público objetivo. El muestreo por conveniencia implica seleccionar a los participantes que son más fáciles

de contactar y que cumplen con los criterios de los segmentos objetivo (empresas afectas a Ley REP, Municipalidades y centros educativos). El muestreo de bola de nieve consiste en que los participantes iniciales refieren a otros potenciales encuestados, es útil para alcanzar poblaciones específicas o de difícil acceso, como las empresas privadas o los contactos dentro de municipalidades. Si bien este método no garantiza la representatividad estadística de toda la población chilena, es práctico para estudios de mercado iniciales y permite obtener información valiosa de los segmentos de interés para el proyecto, especialmente cuando se busca una muestra de organizaciones con cierto perfil de conocimiento o actividad en gestión ambiental.

Instrumento Aplicado

ENCUESTA ESTRUCTURADA

Dirigida a: Empresas afectas a Ley REP, Municipalidades y Centros educativos

Formato: Online

Duración estimada: 8 a 10 minutos

Secciones: 5 bloques

BLOQUE 1: Datos Generales

1. Tipo de organización:
 - Empresa privada (REP)
 - Municipalidad
 - Centro educativo (escuela, liceo, universidad)

2. Región donde opera:
(Desplegable con las 16 regiones de Chile)

3. Número aproximado de trabajadores/funcionarios:
 - Menos de 10
 - 11 a 50
 - 51 a 200
 - Más de 200

4. ¿Tiene actualmente una unidad o encargado/a de gestión ambiental o sustentabilidad?

Sí

No

BLOQUE 2: Conocimiento y cumplimiento de la Ley REP

5. ¿Conoce la Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor)?

Sí

No

He oído hablar, pero no conozco en detalle

6. ¿Cuenta con un plan de manejo de residuos actualizado?

Sí

No

En desarrollo

BLOQUE 3: Capacitación y necesidades

7. ¿Ha recibido su organización capacitación en temas de gestión de residuos o economía circular en los últimos 12 meses?

Sí

No

8. ¿Qué tipo de contenidos considera más necesarios para capacitar a su equipo? (puede marcar más de una opción)

Ley REP y obligaciones legales

Elaboración de inventarios de residuos

Diseño de planes de reducción y reciclaje

Certificaciones ambientales

Economía circular aplicada a su industria

Otros: _____

9. ¿Qué modalidad de capacitación prefiere su organización?

- Presencial
- Online en vivo
- Online asincrónica (a su ritmo)
- Híbrida (mixta)

BLOQUE 4: Comportamiento de compra

10. ¿Cuenta con presupuesto asignado a capacitación ambiental este año?

- Sí
- No
- En evaluación

11. ¿Ha utilizado la franquicia tributaria SENCE para capacitar a su personal?

- Sí
- No
- No aplica / No sabe

12. ¿Cuál sería el rango de inversión aceptable por participante para un curso completo (con certificación)?

- Menos de \$50.000
- \$50.000 a \$100.000
- \$100.000 a \$200.000
- Más de \$200.000

13. ¿Qué factores considera más importantes al elegir una capacitación? (máximo 3)

- Certificación oficial (SENCE, ISO, etc.)
- Experiencia del proveedor
- Precio accesible
- Modalidad flexible

- Enfoque práctico (talleres, simuladores)
- Casos reales o aplicabilidad directa
- Otros: _____

BLOQUE 5: Interés y contacto

14. ¿Estaría interesado/a en recibir una propuesta de capacitación personalizada para su organización?

- Sí
- No
- Tal vez

15. (Opcional) Nombre, cargo y correo electrónico para contacto: _____

RESULTADOS ENCUESTA ESTRUCTURADA

BLOQUE 1: Datos Generales

1.- Tipo de organización:

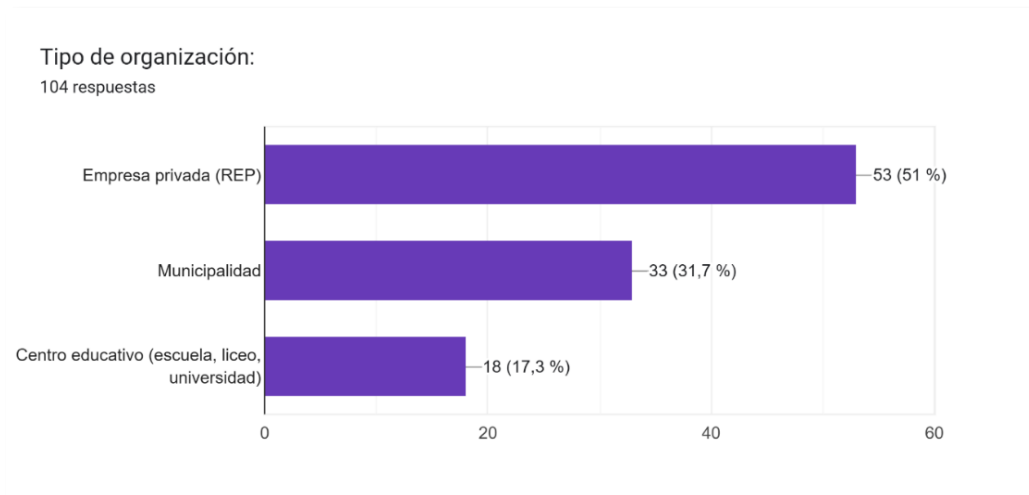


Gráfico 3: Resultados Encuesta, Tipo de Organización.

2.- Región donde opera:

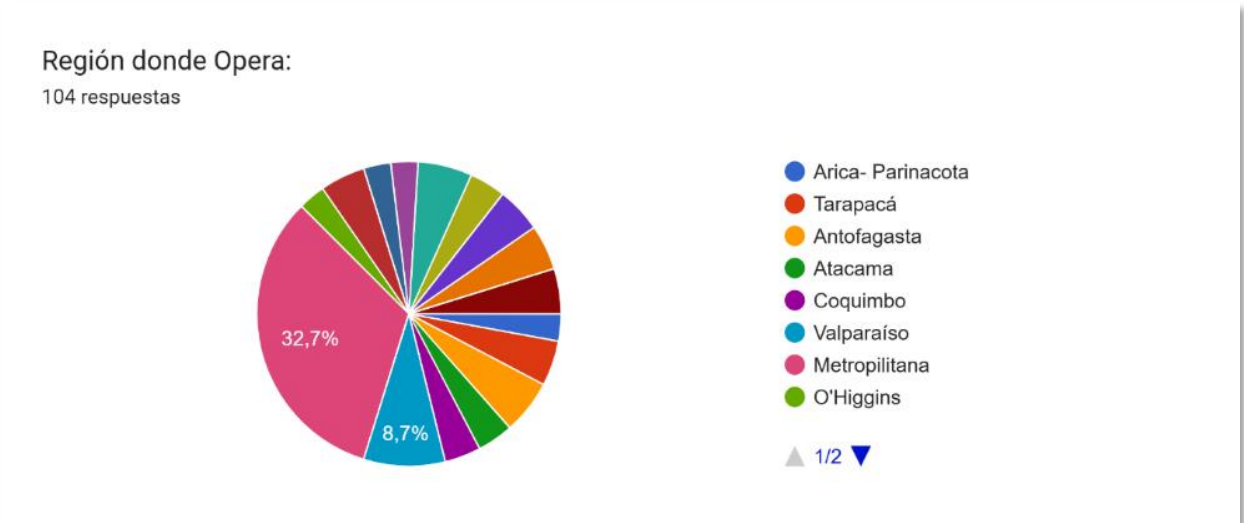


Gráfico 4: Resultados Encuesta, Región donde Opera (1)

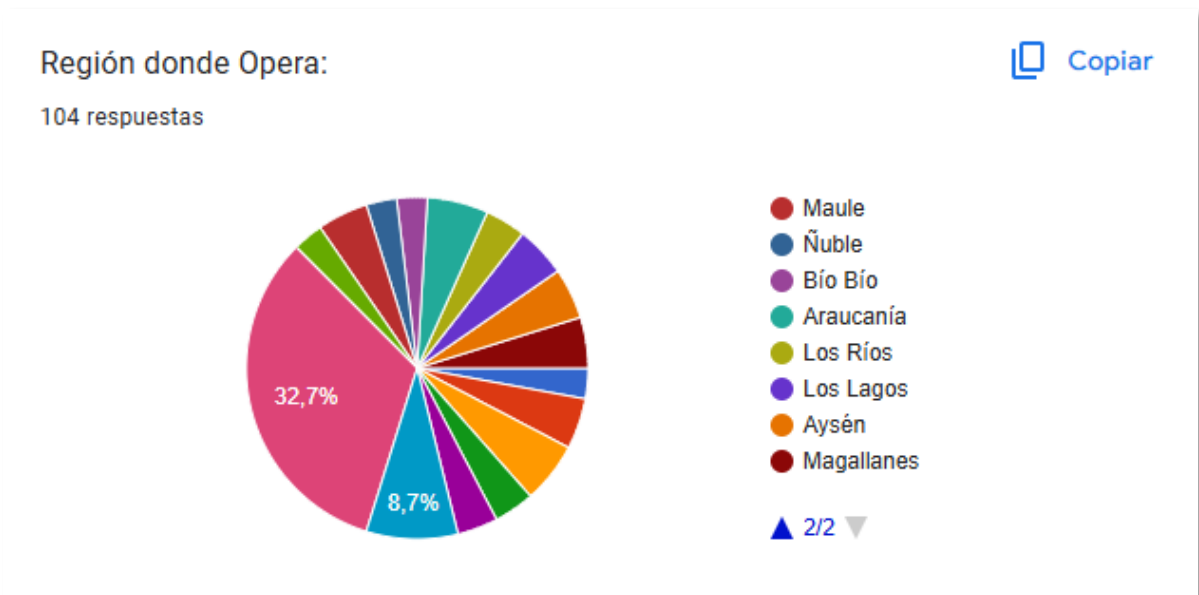


Gráfico 5: Resultados Encuesta, Región donde Opera (2)

3.- Número aproximado de trabajadores/funcionarios:

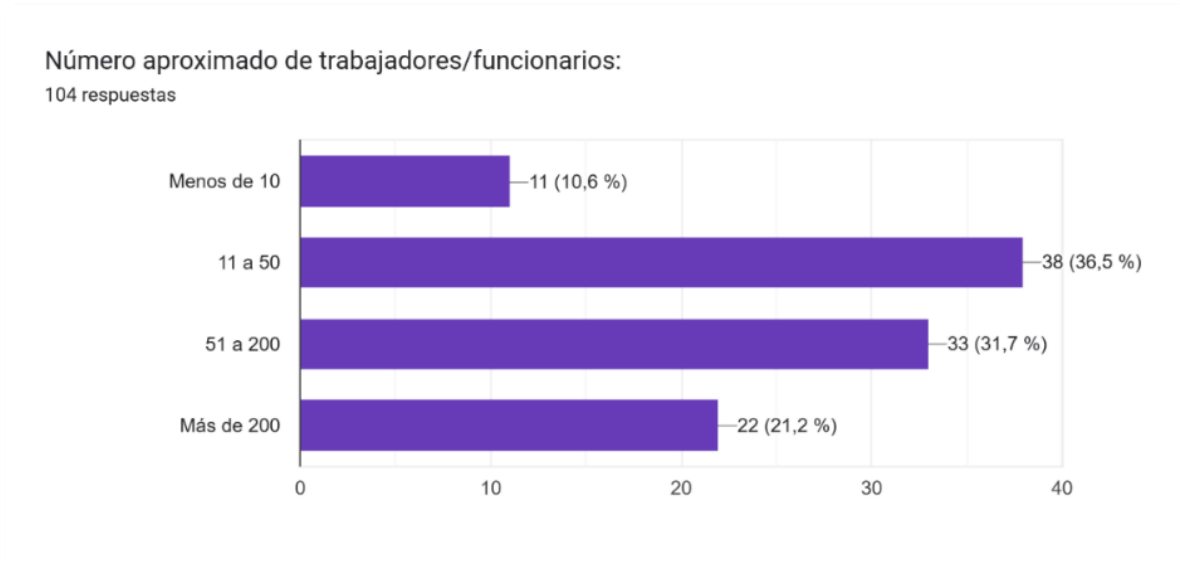


Gráfico 6: Resultados Encuesta, Número de Trabajadores.

4.- ¿Tiene actualmente una unidad o encargado/a de gestión ambiental o sustentabilidad?

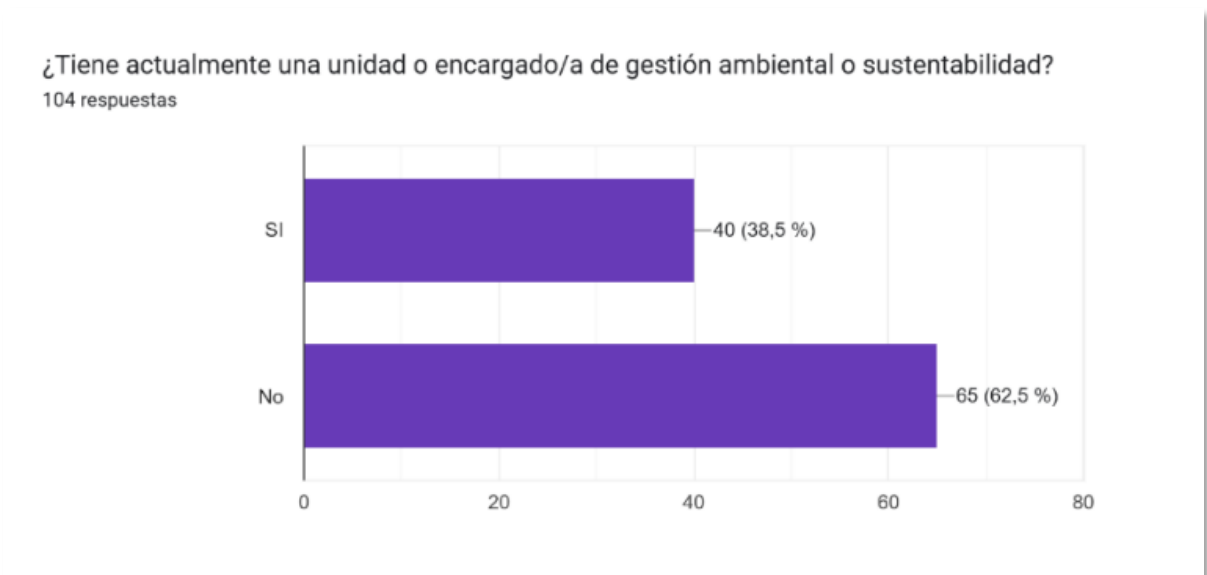


Gráfico 7: Resultados Encuesta, Encargado Gestión Ambiental.

BLOQUE 2: Conocimiento y cumplimiento de la Ley REP

5.- ¿Conoce la Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor)?

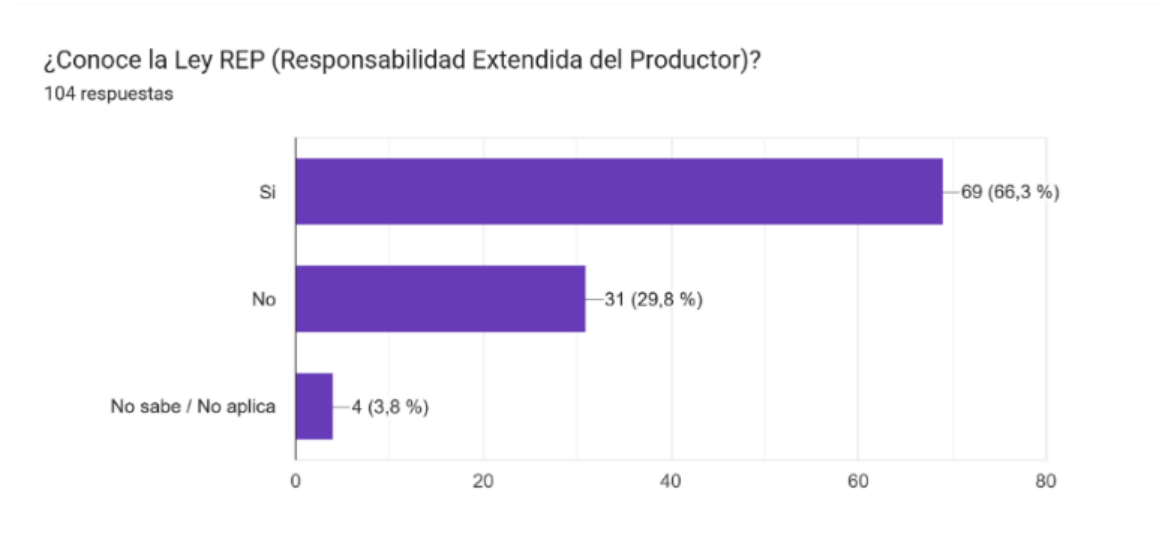


Gráfico 8: Resultados Encuesta, Conoce Ley REP.

6.- ¿Cuenta con un plan de manejo de residuos actualizado?

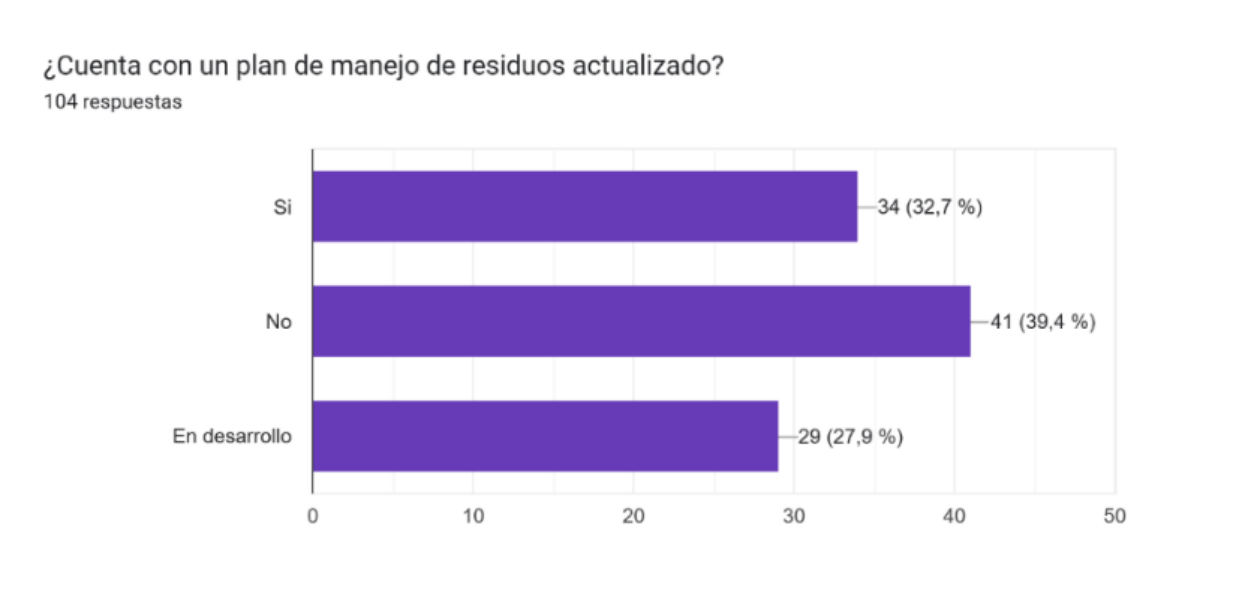


Gráfico 9: Resultados Encuesta, Cuenta con Plan de Manejo Residuos.

BLOQUE 3: Capacitación y necesidades

7.- ¿Ha recibido su organización capacitación en temas de gestión de residuos o economía circular en los últimos 12 meses?

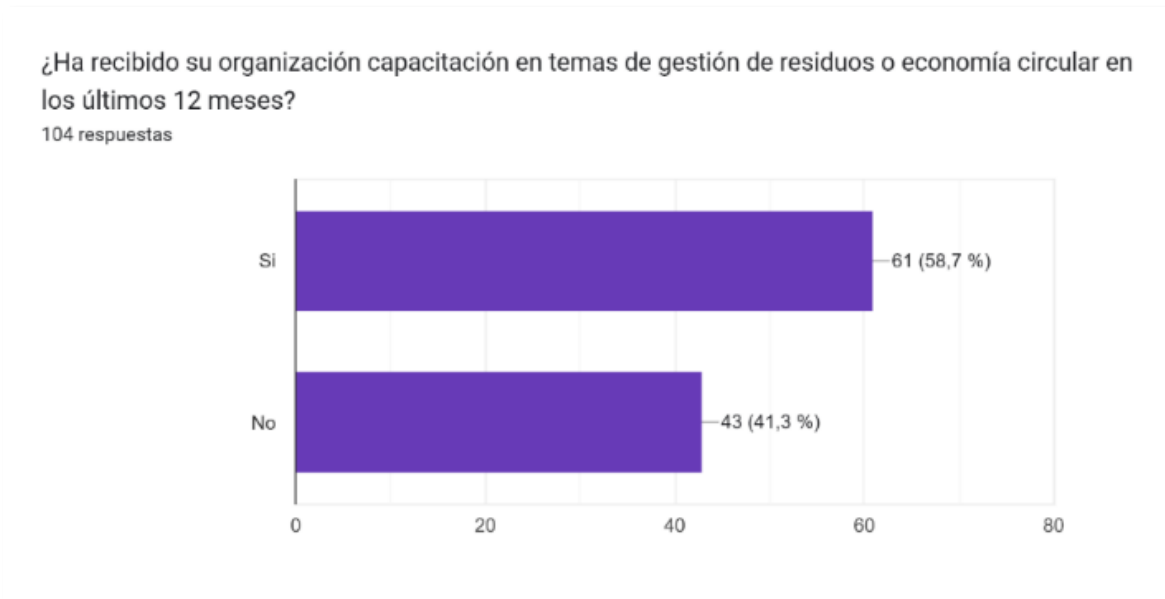


Gráfico 10: Resultados Encuesta, Ha Recibido Capacitación Gestión Residuos.

8.- ¿Qué tipo de contenidos considera más necesarios para capacitar a su equipo? (puede marcar más de una opción)

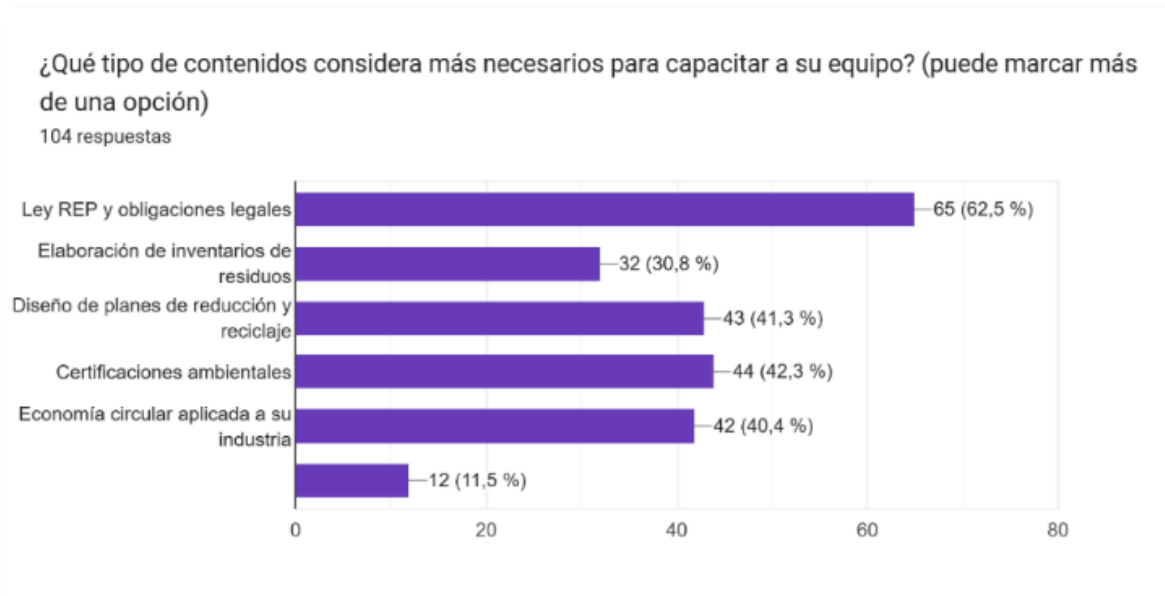


Gráfico 11: Resultados Encuesta, Tipo de Contenidos de Interés.

9.- ¿Qué modalidad de capacitación prefiere su organización?

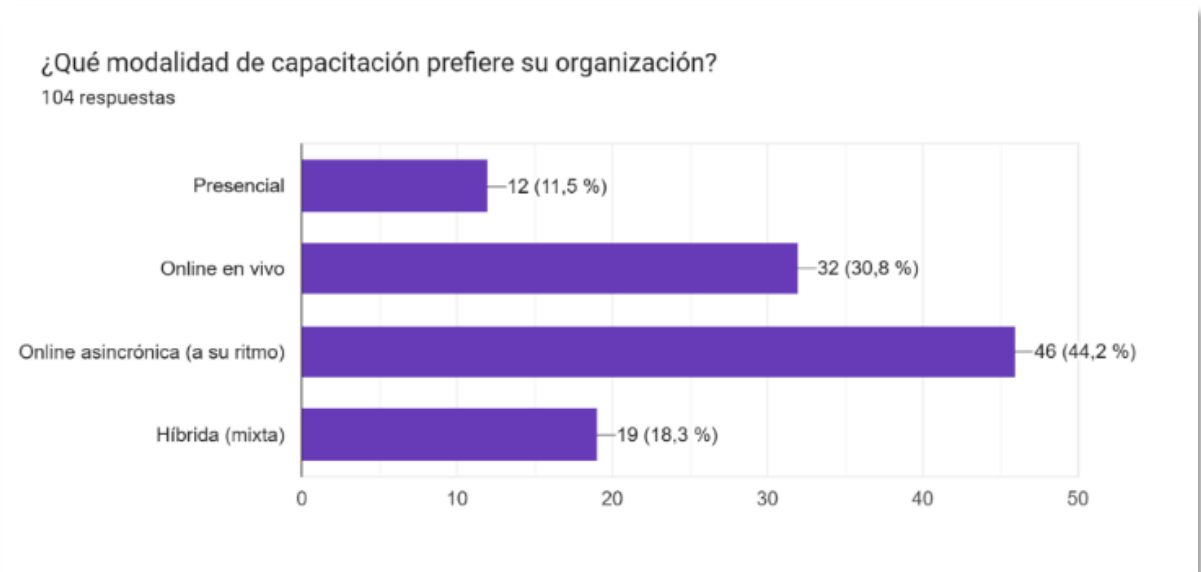


Gráfico 12: Resultados Encuesta, Modalidad de Capacitación Preferida.

BLOQUE 4: Comportamiento de compra

10.- ¿Cuenta con presupuesto asignado a capacitación ambiental este año?

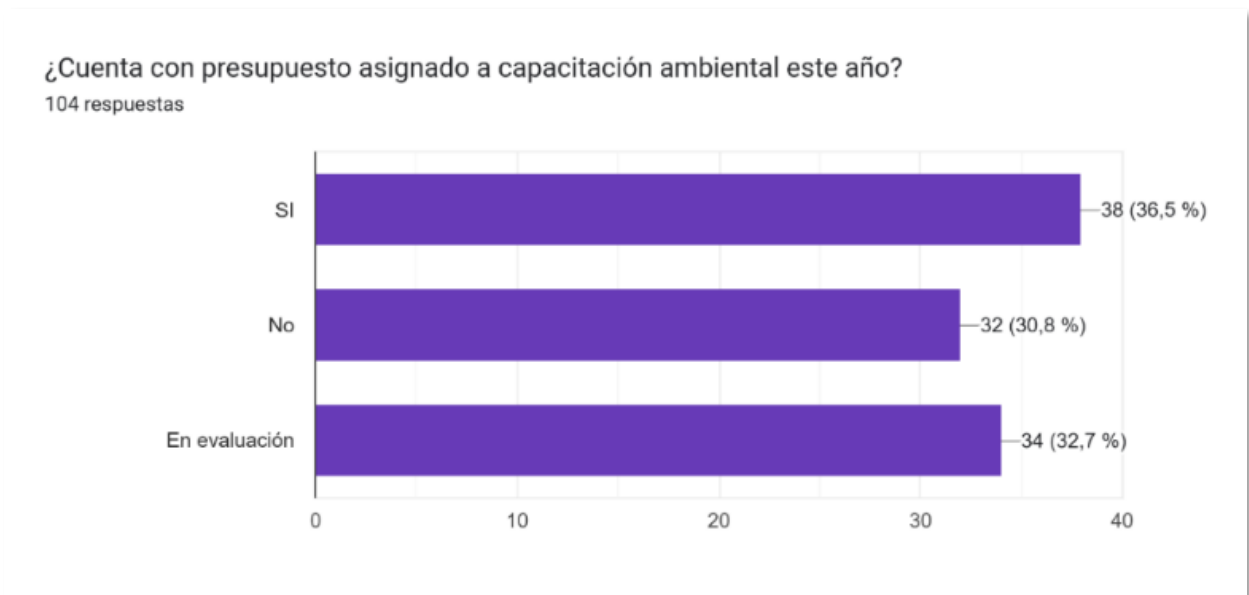


Gráfico 13: Resultados Encuesta, Cuenta con Presupuesto para Capacitación.

11.- ¿Ha utilizado la franquicia tributaria SENCE para capacitar a su personal?

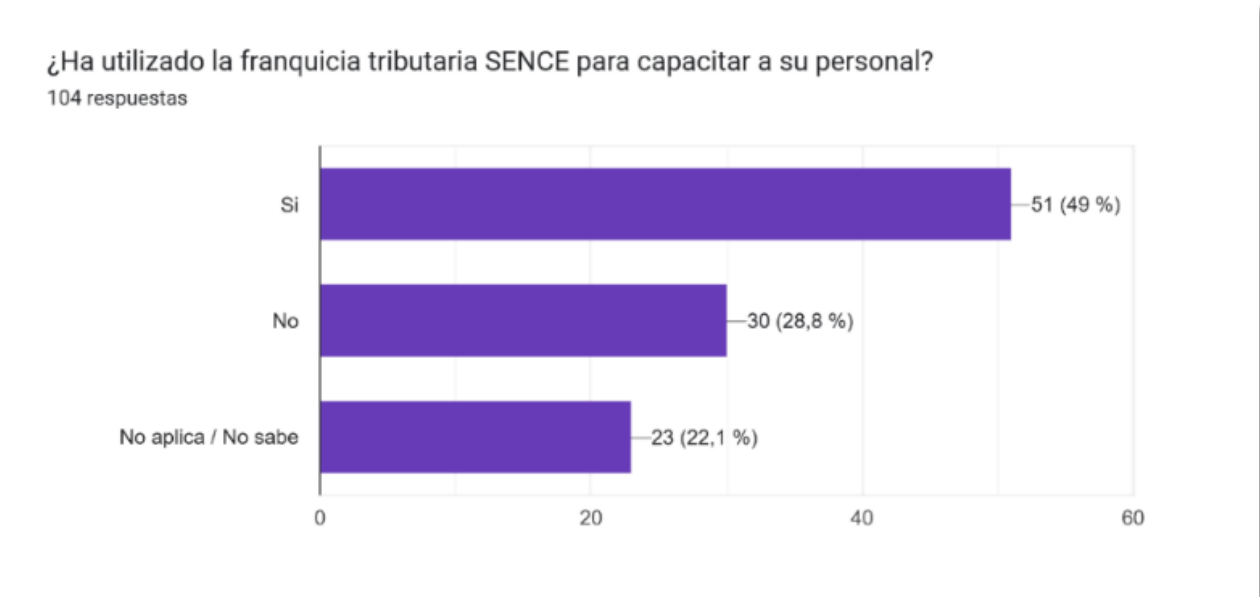


Gráfico 14: Resultados Encuesta, Ha Utilizado Franquicia SENCE.

12.- ¿Cuál sería el rango de inversión aceptable por participante para un curso completo (con certificación)?



Gráfico 15: Resultados Encuesta, Rango de Inversión en Capacitación.

13.- ¿Qué factores considera más importantes al elegir una capacitación? (máximo 3)

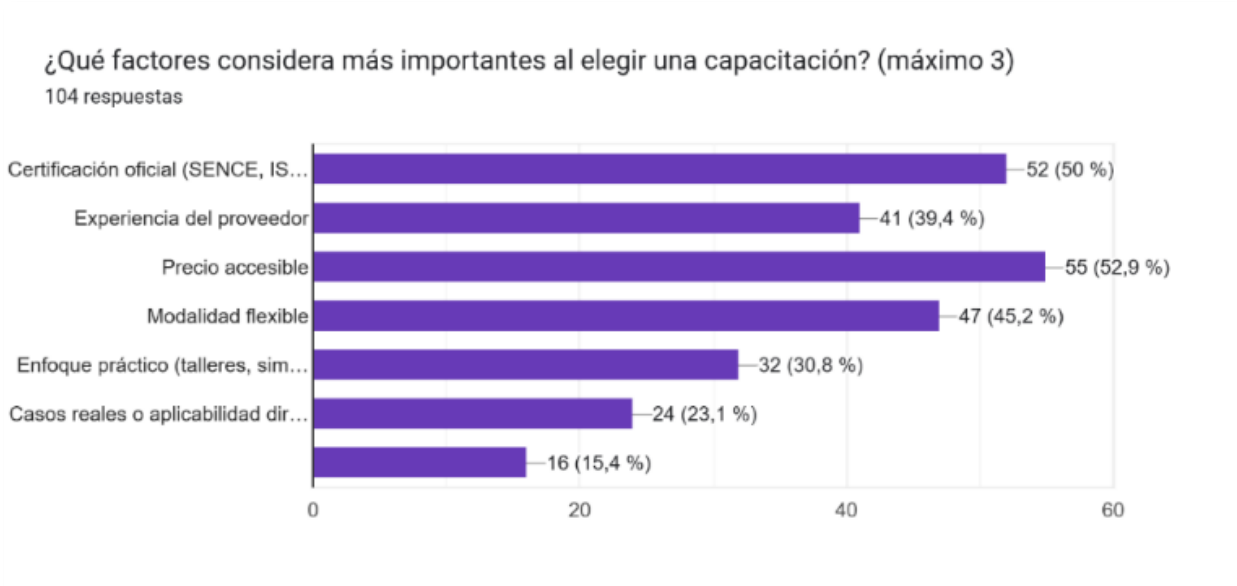


Gráfico 16: Resultados Encuesta, Factores Importantes Elección Capacitación.

BLOQUE 5: Comportamiento de compra

14.- ¿Estaría interesado/a en recibir una propuesta de capacitación personalizada para su organización?

¿Estaría interesado/a en recibir una propuesta de capacitación personalizada para su organización?
104 respuestas

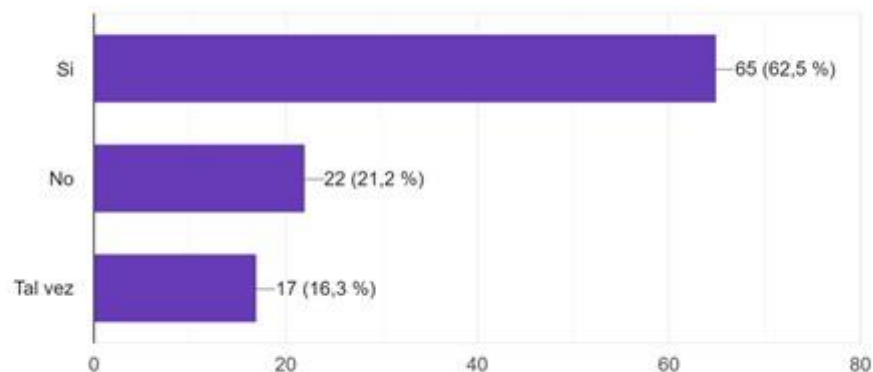


Gráfico 17: Resultados Encuesta, Interés en Recibir Propuesta Capacitación.

Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra para la encuesta estructurada fue de 104 respuestas.

La justificación de este tamaño de muestra, aunque no se especifica un cálculo de confianza o margen de error en el documento de resultados de la encuesta, es que proporciona una cantidad suficiente de datos para identificar tendencias significativas dentro de los segmentos objetivo de ECO-TEC SpA. Para un estudio de mercado inicial de una tesis MBA, una muestra de más de 100 respuestas de un público tan específico permite extraer conclusiones relevantes sobre las necesidades, preferencias y comportamientos de compra de las organizaciones interesadas en la capacitación ambiental.

Estimación de Demanda – a Través de Análisis TAM-SAM-SOM

La estimación del tamaño del mercado se realiza mediante el modelo TAM-SAM-SOM, que permite una visión estructurada de la oportunidad de mercado para ECO-TEC SpA.

Total, Addressable Market (TAM)

El Mercado Total Disponible se estima en 25.475 potenciales clientes, entre ellos se considera la totalidad de las empresas privadas en Chile que están afectas a la Ley REP, los Centros Educativos tales como Colegios, Institutos de Educación Superior y Municipalidades, esta cifra representa el universo máximo de instituciones que podrían beneficiarse de los servicios de capacitación en economía circular y gestión de residuos, este es el techo teórico para ECO-TEC SpA. si lograra capturar el 100% de este mercado.

Serviceable Available Market (SAM)

Considerando que la unidad mínima de venta de ECO-TEC SpA. será un (1) curso para veinte (20) personas, el SAM corresponde a todos los potenciales clientes indicados como TAM que tienen más de veinte (20) personas en su estructura organizacional fija, esto considerando que existen muchas Pymes que son unipersonales o la mayoría con hasta 9 personas dentro de su estructura fija, así se tiene que el mercado se reduce considerando que solo el 6% de las empresas privadas afectas a Ley REP y el 60% de los centros educativos cumplen con este requisito, no así las Municipalidades donde el 99% cumple el requisito por ende se aproxima a 100%.

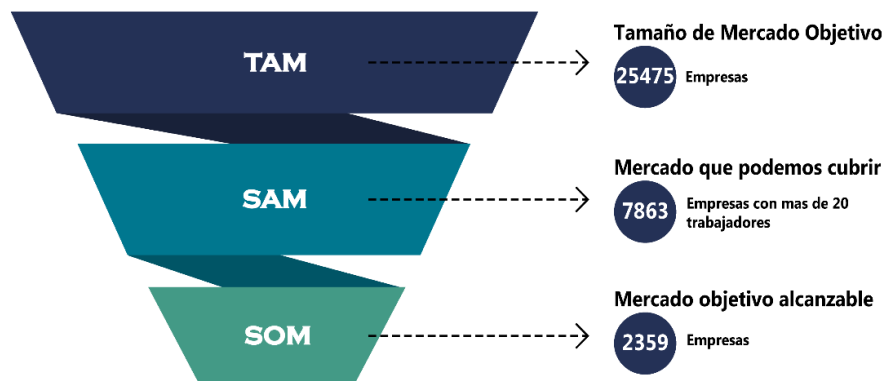
Serviceable Obtainable Market (SOM):

En base al SAM obtenido y considerando las respuestas a la pregunta realizada en encuesta que dice ¿Conoce la Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor) ?, se tiene un 29,8% de los encuestados no conoce la Ley REP y además sobre la pregunta ¿Ha utilizado la franquicia tributaria SENCE para capacitar a su personal?, se tiene que un 28.8% de los encuestados no ha utilizado la Franquicia SENCE, dado esto se establece como SOM el 30% del mercado analizado según SAM y que corresponde a 2359 potenciales clientes.

Mercado Objetivo	Tamaño 100%	AÑO 1 5,0%	AÑO 2 10,0%	AÑO 3 15,0%	AÑO 4 17,5%	AÑO 5 20,0%
Empresas Privadas Afectas Ley REP	14000	700	1400	2100	2450	2800
Colegios, Institutos y Universidades	11130	557	1113	1670	1948	2226
Municipalidades en Chile	345	17	35	52	60	69
SAM Empresas Privadas (+20 trab.)	840	42	84	126	147	168
SAM Centros Estudio (+20 trab.)	6678	334	668	1002	1169	1336
SAM Municipalidades (+20 trab.)	345	17	35	52	60	69
Totalidad de Empresas TAM	25475	1274	2548	3821	4458	5095
Instituciones +20 trab. SAM	7863	393	786	1179	1376	1573
SOM	2359	118	236	354	413	472

Tabla 5: Detalle Cálculo Estimación Demanda

Análisis para evaluación de Mercado TAM - SAM - SOM



Instrumentos de Recolección de Datos

Encuestas Online

El principal instrumento de recolección de datos primarios fue una encuesta estructurada en formato online.

La justificación de este instrumento radica en su eficiencia para recopilar una gran cantidad de datos de manera estandarizada y en un tiempo relativamente corto. La encuesta fue diseñada con 5 bloques temáticos: Datos Generales, Conocimiento y cumplimiento de la Ley REP, Capacitación y necesidades, Comportamiento de compra, e Interés y contacto. Este diseño permitió obtener información específica sobre el tipo de organización, su ubicación, tamaño, nivel de conocimiento de la Ley REP, necesidades de contenido, preferencias de modalidad, disposición presupuestaria y factores de decisión, así como el interés en propuestas personalizadas. El formato online facilitó la distribución a una audiencia geográficamente dispersa y la recopilación de respuestas de manera ágil.

Análisis de Datos Secundarios:

El estudio se complementó con un extenso análisis de datos secundarios, que incluyó la revisión de informes, estudios de mercado y normativas relevantes.

La justificación de este instrumento es que proporciona un marco de referencia macro y microeconómico para el proyecto. Se consultaron fuentes como informes del Ministerio del Medio Ambiente sobre la Ley REP, estudios sobre el crecimiento del mercado de e-learning en Chile, reportes de inversión sostenible en Chile, y presupuestos municipales. Esta información secundaria permitió validar el contexto legal y de mercado, estimar el tamaño del mercado (TAM, SAM, SOM), identificar a los competidores y proveedores, y comprender las tendencias generales que afectan la demanda de capacitación en sostenibilidad y economía circular. El análisis de datos secundarios es esencial para contextualizar los hallazgos primarios y construir un argumento sólido y bien fundamentado para la viabilidad de ECO-TEC SpA.

Resultados

Tabla Resumen de Resultados Clave de la Encuesta para ECO-TEC

Hallazgo Clave	Resultado (N=104)	Justificación para ECO-TEC
----------------	-------------------	----------------------------

<p>Brecha de Capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 58.7% de organizaciones NO ha recibido capacitación en gestión de residuos o economía circular en los últimos 12 meses. 	<p>Este es un indicador directo de una demanda insatisfecha y un mercado con gran potencial para ECO-TEC. Confirma la brecha de capacitación del 62% mencionada en el plan de negocios 1, lo que significa que la mayoría de las organizaciones necesitan activamente la formación que ECO-TEC ofrece.</p>
<p>Conocimiento de Ley REP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 66.3% de las organizaciones conoce la Ley REP. 	<p>Aunque la mayoría la conoce, la alta demanda por contenidos específicos de la Ley REP (ver siguiente punto) y la brecha de capacitación indican que el conocimiento es superficial o teórico. Esto valida la necesidad de capacitación profunda y práctica que ECO-TEC puede ofrecer para el cumplimiento efectivo.</p>
<p>Contenido de Capacitación más Necesario</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Ley REP y obligaciones legales" (62.5%) • "Diseño de planes de reducción y reciclaje" (42.3%) • "Certificaciones ambientales" (41.3%) • "Economía circular aplicada a su industria" (40.4%). 	<p>Estos resultados son una guía precisa para el diseño de la oferta de cursos de ECO-TEC. La alta demanda por Ley REP y su aplicación práctica (diseño de planes, economía circular aplicada) valida directamente el enfoque de ECO-TEC en estos temas y su propuesta de doble certificación (SENCE e ISO 14001).</p>
<p>Modalidad de Capacitación Preferida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Online asincrónica (44.2%) • Híbrida (30.8%) • Online en vivo (18.3%) • Solo 11.5% prefiere presencial 	<p>Esta preferencia por formatos flexibles y digitales refuerza la estrategia de ECO-TEC de operar con una plataforma e-learning y tener una cobertura mayoritariamente digital (80%).¹ Permite a ECO-TEC escalar su operación y llegar a un público nacional sin grandes inversiones en infraestructura física.</p>

<p>Disposición a Invertir (Presupuesto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 36.5% tiene presupuesto. • 32.7% lo tiene "en evaluación". • Total 69.2% con potencial de inversión. 	<p>Más de dos tercios de los clientes potenciales están en una fase avanzada de consideración de inversión. Esto indica una oportunidad real de conversión de ventas y que las organizaciones están dispuestas a destinar recursos a la capacitación ambiental.</p>
<p>Rango de Inversión Aceptable</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 41.3% dispuesto a pagar "Más de \$200.000" por participante • 25% entre "\$100.000 a \$200.000". 	<p>Este hallazgo es crucial para la estrategia de precios de ECO-TEC. Sugiere que el mercado valora la calidad y la certificación, y está dispuesto a pagar un precio premium por cursos completos y certificados, lo que permite a ECO-TEC justificar su propuesta de valor diferenciada</p>
<p>Factores Clave al Elegir Capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación oficial (52.9%) • Experiencia del proveedor (50%) • Modalidad flexible (45.2%) • Enfoque práctico (41.3%) • Casos reales (39.4%) • El precio accesible fue menos crítico (30.8%). 	<p>Estos son los pilares de la propuesta de valor de ECO-TEC. La alta valoración de la certificación oficial (SENCE, ISO 14001) y la experiencia práctica (casos de Ecológica S.A., talleres) 1 valida que ECO-TEC está alineado con lo que el mercado más valora, permitiéndole diferenciarse de la competencia.</p>
<p>Interés en Propuesta Personalizada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 62.5% de las organizaciones interesadas en recibir una propuesta personalizada. 	<p>Este es un indicador directo de leads calificados y una alta receptividad a un enfoque de ventas proactivo y adaptado. Facilita el proceso de prospección y conversión de clientes para ECO-TEC.</p>
<p>Unidad/Encargado de Gestión Ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 62.5% de las organizaciones NO tiene una unidad o encargado/a de gestión ambiental o sustentabilidad. 	<p>Esta es una oportunidad significativa para ECO-TEC de posicionarse como un socio estratégico. Las organizaciones sin personal dedicado a la sustentabilidad dependerán más de la</p>

		capacitación externa para cumplir con la Ley REP y avanzar en sus objetivos ambientales, lo que convierte a ECO-TEC en una solución esencial.
Estado del Plan de Manejo de Residuos	<ul style="list-style-type: none"> • 39.4% tiene su plan "en desarrollo". 	Este segmento representa un mercado inmediato y altamente receptivo. Estas organizaciones ya han reconocido la necesidad de un plan y están trabajando en él, lo que indica una demanda por capacitación práctica y especializada para finalizar e implementar sus planes de manera efectiva.

Tabla 6: Resumen Resultados Claves Encuesta Aplicada

CAPÍTULO 4: ESTUDIO TÉCNICO

Descripción del Producto/Servicio

El presente estudio técnico tiene como finalidad analizar la viabilidad operativa y funcional de la oferta de servicios de capacitación que desarrollará un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC), acreditado ante el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), en el marco de la Ley N° 20.920 sobre Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP) y gestión de residuos.

Este análisis técnico busca describir en detalle el producto/servicio educativo a ofrecer: cursos de formación y actualización orientados a empresas, municipalidades, centros educativos y organizaciones que, conforme a la Ley REP, requieren capacitar a sus equipos en materias de economía circular, reciclaje, valorización de residuos, cumplimiento normativo y sostenibilidad ambiental. El estudio considera tanto las características pedagógicas del servicio como sus requisitos técnicos, metodológicos, logísticos y regulatorios.

Se identifican y evalúan los recursos humanos calificados, la infraestructura mínima requerida (salas, plataforma LMS, equipamiento audiovisual), la modalidad de ejecución (presencial, e-learning), los tiempos de implementación, y la capacidad operativa de la OTEC para asegurar la calidad de los cursos codificados en SENCE y alineados a los objetivos de la Ley REP.

Además, el estudio detalla los procedimientos internos, la estructura organizacional necesaria y las normativas técnicas vigentes (como la NCh2728:2015), garantizando que la prestación del servicio

cumpla con los estándares de acreditación y trazabilidad exigidos por SENCE y por las empresas afectas a la legislación ambiental vigente.

Desarrollo de la Marca

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y visualmente orientado, el desarrollo de una marca sólida y un logotipo distintivo es un factor clave para el posicionamiento y la diferenciación de la organización, la marca debe representar el nombre de la empresa, encapsular la identidad, valores, promesa de valor y relación con sus clientes.

En base a lo anterior se diseñó el logotipo de ECO-TEC SpA., que constituye el elemento visual central de la marca, ya que es la primera impresión que reciben clientes, socios y comunidades jugando un papel fundamental en la memoria colectiva, confianza y la coherencia comunicacional, es por esto que se llegó a un diseño profesional y alineado con la estrategia de la empresa para que pueda influir directamente en la percepción del público, facilitando la fidelización, la expansión comercial y el reconocimiento en el mercado, con una identidad visual coherente que ayuda a comunicar los valores, la misión y el propósito de la empresa de forma clara y atractiva.



Ilustración 5: Logo y Eslogan de la marca Eco-Tec.

Plataforma E-Learning ECO-TEC:

- Propósitos

- Ofrecer capacitación especializada en sostenibilidad, economía circular y gestión de residuos mediante una plataforma digital interactiva.

- Ofrecer cursos y materiales educativos sobre economía circular.
- Ofrecer capacitación especializada en sostenibilidad, economía circular y gestión de residuos mediante una plataforma digital interactiva.
- Ofrecer Cursos y materiales educativos y prácticos sobre economía circular y gestión de residuos.
- Fomentar la interacción y el intercambio de conocimientos de los usuarios con la plataforma.



Ilustración 6: Interfaz Gráfica Ingreso Plataforma E-Learning ECO-TEC SpA.

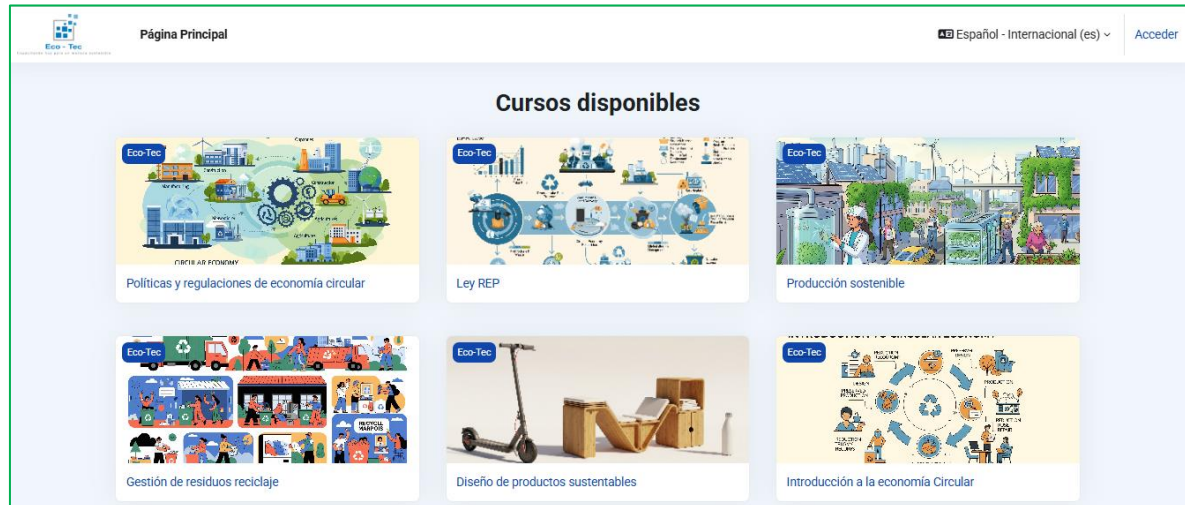


Ilustración 7: Interfaz Gráfica Cursos E-Learning ECO-TEC SpA.

- Requisitos Funcionales:

- Registro y autenticación de usuarios
- Catálogo de cursos y materiales educativos
- Funcionalidades de aprendizaje (videos, textos, ejercicios, etc.).
- Herramientas de comunicación (foros, mensajería, etc.).
- Evaluación y seguimiento del progreso de los usuarios.

- Diseño de la Arquitectura:

- Arquitectura general:
- Plataforma web responsive.
- Base de datos para almacenar información de usuarios y contenidos.
- Servidor de aplicaciones para gestionar la lógica de la plataforma.
- Componentes*:
- Módulo de autenticación y autorización.
- Módulo de gestión de contenidos.
- Módulo de aprendizaje.
- Módulo de comunicación.
- Módulo de evaluación y seguimiento.

- Plataforma Intuitiva



- **Interfaz responsiva:** Diseño claro y sencillo que permita a los usuarios a navegar con facilidad
 - **Navegación sencilla:** Menús y botones fáciles de entender y utilizar
 - **Accesibilidad:** Compatible con diferentes dispositivos y navegadores
 - **Ayuda y soporte:** Recursos de ayuda y soporte disponible para los usuarios
 - **Diseño responsivo:** se adapta a diferente tamaño de pantalla y dispositivos
 - **Personalización:** opción de personalizar para adaptarse a las necesidades del usuario
 - **Carga Rápida:** contenidos que se cargan rápidamente
 - **Seguridad:** medidas de seguridad adecuadas para proteger la información del usuario.
- **Selección de Tecnologías**
- **Plataforma:** Moodle o similar.
 - **Lenguaje de programación:** PHP o JavaScript.
 - **Base de datos:** MySQL o MongoDB.
 - **Servidor web:** Apache o Nginx.
- **Desarrollo de Contenidos**
- **Temas:**
 - Introducción a la economía circular y gestión de residuos
 - Principios y prácticas de economía circular, gestión residuos y certificaciones “V”
 - Aplicaciones y casos de estudio.
- **Formatos:**
- Videos.
 - Textos y artículos.
 - Ejercicios y actividades.
 - Recursos adicionales.
- **Implementación y Pruebas**
- **Desarrollo:** Desarrollar la plataforma y sus componentes.



- **Pruebas:** Realizar pruebas unitarias, de integración y de usabilidad.
- **Despliegue:** Desplegar la plataforma en un entorno de producción.
- **Evaluación y Mejora Continua**
 - **Monitoreo:** Monitorear el uso y la efectividad de la plataforma.
 - **Evaluación:** Evaluar la satisfacción de los usuarios y la calidad de los contenidos.
 - **Mejora:** Implementar mejoras y actualizaciones basadas en los resultados de la evaluación.
- **Características Clave:**
 - Contenido modular: Cursos divididos en módulos teóricos y prácticos (ej: "Diseño de Proyectos Circulares").
 - Herramientas interactivas: Simuladores de gestión de residuos, cuestionarios auto evaluables y foros de discusión.
 - Certificaciones digitales: Diplomas avalados por ECO-TEC y reconocidos por SENCE.
 - Acceso multiplataforma: Disponible en web y móvil (iOS/Android).
 - Diagrama de procesos: Flujo de creación de cursos (desde diseño hasta certificación).
 - Requisitos técnicos detallados: Especificaciones de servidores, ancho de banda, soporte para simuladores RA.
 - Plan de escalabilidad: Cómo crecerá la plataforma ante aumento de usuarios (ej: migración a AWS Enterprise).

Cursos (Módulos)

Curso	Tema
Introducción a la economía Circular	Fundamentos y principios de la economía circular
Diseño de productos sustentables	Como diseñar productos que minimicen el desperdicio y maximicen la reutilización
Gestión de residuos reciclaje	Estrategias para reducir, reutilizar y reciclar residuos

Producción sostenible	Prácticas y tecnologías para reducir el impacto ambiental en la producción
Ley REP	Capacitación práctica y teórica sobre la Ley REP
Políticas y regulaciones de economía circular	Marco legal y político para la implementación de un proyecto de economía circular
Innovación y emprendimiento en gestión de residuos y economía circular	Como desarrollar negocios y productos sostenibles

Tabla 7: Resumen Oferta de Cursos ECO-TEC SpA.

Gestión de Personal

Equipo de Desarrollo Digital:

El equipo de personal de ECO-TEC SpA. se estructura para soportar tanto el desarrollo de contenidos como la operación de la plataforma. Los roles clave incluyen:

- **Gerente General:** (Representante Legal) Quien tiene una visión “MACRO” del negocio, Lidera, motiva al equipo a lograr los objetivos planteados por la organización.
- **Encargado Académico y de T.I:** Responsable de la dirección pedagógica y del soporte de la Plataforma.
- **Encargado de Calidad:** Responsable de la calidad de los Programas.
- **Encargado de administración y Finanzas:** responsable de la gestión financiera y de administrar los recursos de la Organización.
- **Coordinador de Capacitaciones:** Responsable de la coordinación interna, proveedores y clientes.
- **Vendedor Senior:** Encargado de vender nuestros cursos.
- **Relator Senior:** responsable del relato de los cursos y de hacer de “guía relator “en el curso práctico en planta.

Estructura Organizacional ECO-TEC SpA.

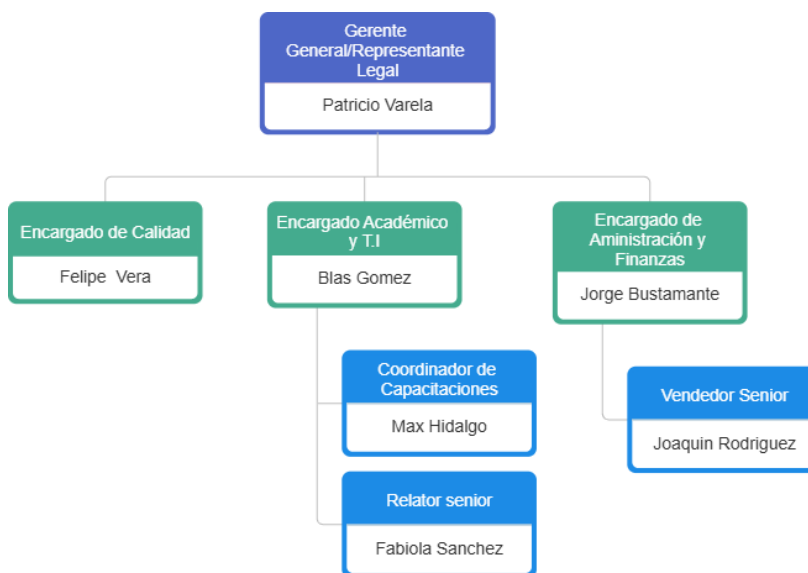


Ilustración 8: Organigrama ECO-TEC SpA.

PLAN DE MARKETING

Desarrollo de Marca

Posicionamiento Digital:

- **Eslogan:** "Capacitando hoy para un mañana sostenible".
- **Identidad Visual:** Diseño eco-friendly (tonos verdes, iconos de reciclaje).

Estrategia de las 7P

Elemento	Acciones Específicas
Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Cursos 100% online con acceso a biblioteca virtual de recursos. • Oferta formativa especializada en temas ambientales: Ley REP, economía circular, gestión de residuos, trazabilidad, cumplimiento normativo. • Cursos con código SENCE vigente, lo que permite a las empresas usar la franquicia tributaria. • Diseño instruccional con enfoque práctico y aplicabilidad inmediata, incluyendo estudios de caso, visitas técnicas, simulaciones y guías operativas. • Certificación formal que acredita competencias laborales y cumplimiento normativo.

Elemento	Acciones Específicas
<p>Plaza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidad e-learning para cobertura nacional y menor costo logístico. • Implementación de campus virtual con acceso 24/7 y soporte técnico. • Cursos presenciales en Santiago, regiones clave (Valparaíso, Biobío, Antofagasta) o en instalaciones del cliente. • Alianzas con gremios o municipios para impartir formación local.
<p>Precio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de precios accesibles y segmentados según el tipo de curso. • Posibilidad de copago cero mediante el uso de la franquicia SENCE. • Paquetes de formación por niveles o programas completos, con descuentos por volumen o inscripción grupal. • Precios diferenciados para cursos online y presencial.
<p>Promoción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Campañas en LinkedIn, Google Ads y correos personalizados orientadas a gerentes de operaciones, medioambiente, y RRHH. • Participación en ferias ambientales, webinars gratuitos y seminarios sobre la Ley REP. • Generación de contenido experto: blogs, infografías, videos y guías prácticas descargables.
<p>Personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relatores/as con experiencia real en implementación de Ley REP, consultoría ambiental, economía circular y normativa chilena. • Coordinadores académicos capacitados en gestión SENCE y atención a empresas. • Formación continua en nuevas normativas y tecnologías educativas.
<p>Procesos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción automatizada y seguimiento de progreso mediante IA. • Gestión eficiente del proceso formativo: inscripción, ejecución, seguimiento SENCE, evaluación y certificación. • Acompañamiento técnico a la empresa para usar correctamente la franquicia tributaria. • Plataforma LMS, con evaluaciones automatizadas y foros consulta.

Elemento	Acciones Específicas
<p>Evidencia Física</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Certificados digitales con códigos QR verificables. • Folletería digital, fichas técnicas y casos de éxito con testimonios de empresas y alumnos. • Presencia de marca profesional: sitio web, redes sociales e informes post curso. • Entrega de materiales digitales y acceso permanente a contenido.

Tabla 8: Resumen Estrategia Marketing 7P

Matriz de Ansoff



CAPÍTULO 5: ESTUDIO LEGAL

Tipo de Sociedad y Gestiones Asociadas

Creación de la Sociedad

Tipo de Sociedad Elegida: Sociedad por Acciones (SpA), cuyas justificaciones son:

- Flexibilidad en la distribución de utilidades.
- Ideal para emprendimientos escalables como ECO-TEC SpA.
- El Capital se puede Aumentar Fácilmente.
- Responsabilidad Limitada al aporte de los socios.
- Aceptada por el SENCE para acreditación como OTEC.

Impuestos Mensuales

- Capacitaciones con Código SENCE están exentas de IVA, de igual forma se debe declarar el Formulario N°29 (IVA y PPM)
- IVA (19%) para actividades que estén afectas, es decir, todas aquellas sin código SENCE.

Impuestos Anuales

- Impuesto a la Renta (Primera Categoría: 25% sobre utilidades)

Inicio Actividades

Procedimiento de Creación:

1. Inscripción en el Registro de Empresas (SII)

- ✓ Obtención del RUT (Rol Único Tributario).
- ✓ Facturación Electrónica
- ✓ Creación del Giro, por ejemplo: “Servicios de Capacitación”

2. Registro como OTEC ante SENCE inscripción en el registro nacional.



- ✓ Requisitos: Acreditación de programas formativos, infraestructura pedagógica (física y digital), y contratos con instructores certificados.

3. Apertura de Cuenta Bancaria:

- ✓ Vinculada al giro educativo.

Permisos y Certificados

Requisitos Legales para Operar como OTEC:

1. Certificación SENCE:

- ✓ Validación de los programas de capacitación y plataforma e-learning.

2. Permiso Municipal:

- ✓ Licencia de funcionamiento para sede física (si aplica).
- ✓ Cumplimiento de legislación
- ✓ Cumplimiento de la Ley 19.628 (Protección de Datos Personales) para la
- ✓ plataforma digital.
- ✓ Cumplimiento de la Ley 17336 (Propiedad intelectual) protege los derechos de los autores de los cursos
- ✓ Cumplimiento de las leyes laborales (Código del trabajo) normas y regulaciones de las relaciones laborales

Protección de Datos

- ✓ Cumplimiento de la Ley 19.628 (Protección de Datos Personales) para la plataforma digital.

Certificados Digitales

- ✓ SSL para seguridad de la plataforma.
- ✓ Norma ISO 27001 (seguridad de la información) como objetivo a mediano plazo.
- ✓ Protección del Nickname/Perfiles de Usuario: Implementación de políticas y medidas de seguridad para la protección de la identidad y datos asociados a los perfiles de usuario dentro de la plataforma.

- ✓ Inscripción del Dominio WEB: Registro y protección del nombre de dominio principal de la plataforma (ej., ecotec.cl) para asegurar la presencia online y evitar suplantaciones.
- ✓ Servidor de Correo Electrónico: Configuración y seguridad de un servidor de correo electrónico corporativo para comunicaciones oficiales y soporte a usuarios.

Patentes y Licencias Específicas

- ✓ Registro de marca en INAPI ECO-TEC SpA.
- ✓ Derechos de Autor para registro de contenidos educativos en el Departamento de Derechos Intelectuales (DDI).
- ✓ Patente de Marca Registro del nombre "ECO-TEC" en INAPI (Instituto Nacional de Propiedad Industrial).
- ✓ Licencia de Software Uso de LMS (Moodle modificado) bajo licencia GNU GPL

CAPÍTULO 6: ESTUDIO DEL PROYECTO

Propuesta de valor

La propuesta de valor de ECO-TEC SpA. se fundamenta en una oferta educativa especializada y diferenciada, diseñada para satisfacer las necesidades críticas del mercado chileno en sostenibilidad y economía circular. Se articula en los siguientes pilares clave:

Formación Especializada y Relevante

Establecer mecanismos de capacitación de vanguardia en sostenibilidad, economía circular y gestión de residuos, con un enfoque particular en la Ley REP y sus obligaciones legales. Los cursos están diseñados para estar alineados con el Decreto N°12/2023 de la Ley REP, abarcando desde el inventario de residuos hasta el diseño de planes de reducción y la certificación final.

Experiencia Práctica y Aplicabilidad Directa

Los programas se basan en casos reales de Ecológica S.A., incluyendo talleres opcionales en sus instalaciones, como la planta de Lampa. Esto asegura una aplicabilidad directa del conocimiento, proporcionando herramientas prácticas para la implementación efectiva de planes de manejo de residuos y estrategias de economía circular.

Certificación

Se incluye la certificación SENCE (válida para franquicia tributaria). Esta validación es un diferenciador clave, ya que la certificación oficial es el factor más importante para los clientes al elegir una capacitación.

Plataforma E-learning Interactiva y Escalable

Plataforma e-learning propia, diseñada para ser interactiva y accesible 24/7. Incluye simuladores de gestión de residuos, cuestionarios auto evaluables, foros de discusión y una biblioteca digital con normativas actualizadas. Esta infraestructura tecnológica avanzada, con planes de escalabilidad a AWS Enterprise y soporte para simuladores de Realidad Aumentada (RA), garantiza una experiencia de aprendizaje flexible y de alta calidad.

Modelo Flexible y Accesible

Modelo flexible que combina contenido en modalidades online asincrónicas, sincrónicas, presenciales y presenciales con aplicación práctica, teniendo por sobre todo un enfoque digital, permitiendo un alcance nacional y la democratización del acceso al conocimiento, incluso en zonas rurales a través de alianzas con municipios.

Alianzas Estratégicas

Colaboraciones con la Agencia de Sostenibilidad ofreciendo descuentos para gremios industriales, fortaleciendo la credibilidad y alcance en el mercado.

Misión

"Empoderar a empresas, gobiernos y profesionales con herramientas educativas innovadoras para liderar la transición hacia una economía circular."

Visión

Ser la OTEC líder en Chile en formación sostenible.

Valores

- **Innovación:** Nos comprometemos con el uso constante de la tecnología para democratizar el conocimiento y mejorar la experiencia de aprendizaje, explorando herramientas como la inteligencia artificial y la realidad aumentada.
- **Sostenibilidad:** Integrar prácticas eco-friendly en cada curso y en la operación de la empresa, buscando un impacto ambiental positivo directo, como la reducción de emisiones de CO2 y la promoción de certificados carbono neutral.
- **Equidad:** Fomentar el acceso inclusivo a la capacitación, especialmente en zonas rurales, mediante alianzas estratégicas con municipios y organizaciones, asegurando que el conocimiento en sostenibilidad llegue a todos los rincones del país.



Ilustración 10: Representación Gráfica Misión – Visión - Valores

Estrategia de Segmentación

La estrategia de segmentación de ECO-TEC SpA. se basa en la identificación y el enfoque en tres grupos de clientes principales, cuyas necesidades y motivaciones han sido validadas por el estudio de mercado:

Criterios de Segmentación:

- **Geográfico:** El enfoque inicial es Chile, con una cobertura digital nacional del 80%. Se contempla una expansión futura a Latinoamérica, aunque sin un cronograma específico de países en esta etapa inicial.
- **Demográfico:** Se dirige a empresas (especialmente aquellas con más de 50 empleados), Centros Educativos, funcionarios públicos y personas asociadas a las Municipalidades.
- **Conductual:** Se enfoca en organizaciones con metas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), aquellas que buscan certificaciones ambientales, o que están obligadas a cumplir con la Ley REP y tienen planes de manejo de residuos "en desarrollo".

Segmentos Clave:

- **Empresas Obligadas por Ley REP:** Constituyen el 55% del mercado objetivo, impulsadas por el cumplimiento legal y la necesidad de gestionar productos prioritarios y reportar al RETC.
- **Centros Educativos/Profesionales:** Conforman el 44% del mercado objetivo, cuya necesidad está basada en las certificaciones técnicas y actualización de conocimientos en sostenibilidad.
- **Municipalidades:** Representan el 1% del mercado objetivo, es un segmento bajo por la cantidad de Municipios que existen en Chile, no obstante, promueven las conductas de apoyo al Medioambiente y son el acceso a proyectos que buscan conseguir fondos para mejoras ambientales, aumentar condiciones de empleabilidad de sus vecinos con y por sobre todo apoyar campañas que vayan la mejora de su imagen pública por la contribución al medioambiente, donde la alianza permita un ganar-ganar con ECO-TEC SpA.

Estrategia de Posicionamiento

ECO-TEC busca posicionarse como la OTEC líder y referente en capacitación en economía circular y Ley REP en Chile, diferenciándose a través de los siguientes elementos:

- **Especialización y Enfoque Único:** Disponer plataforma e-learning especializada exclusivamente en economía circular y Ley REP con certificación SENCE y aplicación

práctica disponible, esta especialización profunda permite ofrecer contenidos de alta relevancia y aplicabilidad, a diferencia de competidores más generalistas.

- **Credibilidad y Experiencia Comprobada:** La posibilidad de tener como colaborador a Ecológica S.A. permite ofrecer una aplicación práctica basada en casos reales y talleres en planta, lo que otorga una ventaja competitiva significativa y genera confianza en el mercado.
- **Innovación Tecnológica:** Diferenciación por la plataforma e-learning interactiva, que incorpora simuladores de gestión de residuos, cuestionarios interactivos y una biblioteca digital. Además, el uso de certificados digitales con tecnología NFT o blockchain garantiza la autenticidad y seguridad de las credenciales, un sello distintivo en el mercado educativo.
- **Impacto y Sostenibilidad:** Posicionarse como un actor que no solo capacita, sino que contribuye activamente a la sostenibilidad. El "Sello ECO-TEC" en certificados con huella de carbono neutral y la reducción de emisiones por la modalidad online refuerzan este compromiso, alineándose de esta forma con los valores ambientales que el mercado demanda.

Estrategia de productos

La estrategia de productos de ECO-TEC SpA. se centra en un portafolio modular y flexible, diseñado para satisfacer diversas necesidades de capacitación en sostenibilidad y economía circular:

Portafolio de Cursos

- **Cursos Código SENCE:** El catálogo incluye una variedad de módulos temáticos como "Introducción a la Economía Circular", "Diseño de Productos Sustentables", "Gestión de Residuos y Reciclaje", "Producción Sostenible", "Ley REP (Capacitación práctica y teórica)", "Políticas y Regulaciones de Economía Circular", e "Innovación y Emprendimiento en Gestión de Residuos y Economía Circular".
- **Cursos con Aplicación Práctica:** Constituyen la oferta principal para distinguirse del mercado ya que están diseñados en base al Decreto 12/2023 de la Ley REP, cubriendo módulos específicos como Inventario de Residuos, Planes de Reducción y Certificación Final.

Características Clave del Producto:

- **Contenido Modular:** Los cursos están divididos en módulos teóricos y prácticos, facilitando el aprendizaje progresivo y la aplicación de conocimientos.

- **Herramientas Interactivas:** La plataforma integra simuladores de gestión de residuos, cuestionarios auto evaluables y foros de discusión para un aprendizaje dinámico.
- **Certificaciones Digitales:** Todos los diplomas son avalados por ECO-TEC SpA. y reconocidos por SENCE, con la autenticidad garantizada por tecnología NFT o blockchain.
- **Acceso Multiplataforma:** Disponibilidad en web y aplicaciones móviles (iOS/Android) para maximizar la accesibilidad.

Estrategia de distribución

La estrategia de distribución de ECO-TEC combina canales directos e indirectos para maximizar el alcance y la penetración en el mercado nacional, con una visión de expansión futura a Latinoamérica.

Canales Directos

- **Plataforma Web y Aplicación Móvil:** La columna vertebral de la distribución es la propia plataforma e-learning y una aplicación móvil, esto permite ofrecer acceso 24/7 al contenido, inscripción automatizada y seguimiento del progreso de los estudiantes, alineándose con la alta preferencia por modalidades online asincrónicas (44.2% según encuesta). La inversión en esta plataforma escalable (con potencial migración a AWS Enterprise) asegura el control sobre la experiencia del usuario y la capacidad de atender a un gran número de usuarios a nivel nacional, con un objetivo de cobertura digital del 80%.

Canales Indirectos y Alianzas Estratégicas

- **Cámaras de Comercio y Gremios Industriales:** Establecer alianzas con estas entidades para llegar a empresas que podrían no ser alcanzadas directamente por canales digitales. La oferta de descuentos para gremios industriales facilita la penetración en segmentos específicos.
- **ONG Ambientales:** Colaborar con organizaciones no gubernamentales ambientales para ampliar el alcance y la credibilidad en el sector de la sostenibilidad.
- **Municipalidades:** Las alianzas con municipios son cruciales para democratizar el acceso al conocimiento, especialmente en zonas rurales. Estas colaboraciones permiten llegar a funcionarios públicos y comunidades que requieren capacitación en Ley REP y gestión ambiental.
- **Co-marketing con Empresas B Corp.:** La colaboración con empresas con certificación B Corp. refuerza el posicionamiento de sostenibilidad de ECO-TEC SpA. y amplía la visibilidad a través de redes de valor compartido.

Estrategia de Marketing

La estrategia de marketing de ECO-TEC se enfoca en la construcción de marca, la generación de demanda y la conversión de clientes, utilizando tácticas digitales y de alianzas para maximizar el impacto:

Desarrollo de Marca y Posicionamiento Digital

- **Eslogan:** "Capacitando hoy para un mañana sostenible", que comunica directamente la misión y visión.
- **Identidad Visual:** Un diseño eco-friendly, con tonos verdes e iconos de reciclaje, que refuerza el compromiso con la sostenibilidad y facilita el reconocimiento de marca.
- **Sello ECO-TEC:** La promoción de certificados con huella de carbono neutral y la diferenciación como la "única plataforma e-learning especializada en economía circular con certificación SENCE" son pilares del posicionamiento.

Tácticas de Promoción, Contenido y Alianzas

- **Contenido Educativo de Valor:** Ofrecer webinars gratuitos sobre tendencias en sostenibilidad y economía circular. Esto atrae a la audiencia, posiciona a ECO-TEC SpA. como un experto y genera leads calificados.
- **Campañas en Redes Sociales:** Utilizar plataformas como TikTok® e Instagram® para llegar a estudiantes y profesionales más jóvenes, complementando con campañas en redes profesionales como LinkedIn®. Las campañas incluirán webinars gratuitos y testimonios de alumnos exitosos para construir credibilidad.
- **Marketing de Contenidos:** Desarrollo de una biblioteca digital con normativas actualizadas y foros de consultas con expertos, lo que posiciona a ECO-TEC SpA. como una fuente de información confiable y valiosa.
- **Email Marketing:** Envío de propuestas de capacitación personalizadas, aprovechando el alto interés manifestado por el 62.5% de los encuestados.
- **Co-marketing con Empresas B Corp.:** Colaboraciones con empresas con valores de sostenibilidad compartidos para ampliar el alcance y la credibilidad.
- **Descuentos para Gremios Industriales:** Promoción de ofertas especiales a través de asociaciones industriales para incentivar la capacitación corporativa.

- **Educación sobre Franquicia SENCE:** Integrar activamente la asesoría sobre cómo aprovechar la franquicia tributaria SENCE en los materiales de marketing y el proceso de ventas, dado que un 49% de las organizaciones no la ha utilizado.

Modelo de Negocio Canvas

A continuación, se muestra el desarrollo del Modelo de Negocio CANVAS a modo de propuesta visual, luego se detalla en extenso.

Modelo de Negocios CANVAS

ECO - TEC SpA.



SOCIOS CLAVE

- Relatores acreditados y especialistas ambientales.
- Consultoras y Empresas de Reciclaje como Ecológica S.A. (como campo para casos prácticos).
- SENCE, SEREMI del Trabajo, SEREMI del Medio Ambiente.
- Asociaciones gremiales y clústeres ambientales (ASIPLA, ANDIMA, etc.).
- Plataformas tecnológicas para e-learning (Moodle, Canvas, etc.).



ACTIVIDADES CLAVE

- Diseño y actualización de programas con código SENCE.
- Postulación y mantención de códigos SENCE.
- Ejecución de cursos (online y presenciales).
- Difusión y venta de los cursos.
- Marketing Digital.
- Monitoreo de cambios normativos en la Ley REP y políticas públicas ambientales.
- Generación de convenios con empresas y municipalidades.



PROPUESTA DE VALOR

- Capacitación técnica con código SENCE en temáticas actuales: Ley REP, economía circular, reciclaje, sostenibilidad.
- Cursos prácticos alineados a normativas ambientales y necesidades de cumplimiento empresarial.
- Certificación con validez SENCE y facilitadores expertos en sostenibilidad.
- Adaptación a formatos presenciales, e-learning e interactivos.
- Capacitación que aporta al cumplimiento de metas RSE y cumplimiento legislación medioambiental.



RELACIÓN CON CLIENTES

- Asesoría técnica personalizada para uso de franquicia tributaria.
- Acompañamiento post-curso (material complementario, certificación, seguimiento).
- Atención directa por ejecutivos comerciales especializados.
- Comunidad de exalumnos y newsletter con actualizaciones normativas.



SEGMENTOS DE MERCADO

- Empresas sujetas a la Ley REP (productores, comercializadores).
- Municipalidades y gobiernos locales (gestión de residuos, educación ambiental).
- Centros educativos que buscan formación docente o para estudiantes en sostenibilidad.
- Consultoras ambientales o profesionales independientes.
- ONGs y fundaciones relacionadas con el medioambiente.



RECURSOS CLAVE

- Registro OTEC vigente en SENCE.
- Plataforma LMS con trazabilidad y respaldo técnico.
- Docentes y relatores certificados en medioambiente, Ley REP y economía circular.
- Equipo de gestión comercial, coordinación académica y soporte técnico.
- Alianzas con consultoras ambientales, recicladores, gremios o agencias certificadoras.
- Certificaciones Legales.



CANALES

- Página web y plataforma LMS propia.
- Red de contactos institucionales (municipalidades, gremios, cámaras de comercio).
- Ferias y eventos de sostenibilidad y educación.
- Redes sociales (LinkedIn, Instagram).
- Convenios con empresas y consultoras ambientales.
- Correo electrónico / campañas de e-mailing dirigidas a RRHH y áreas de cumplimiento normativo.
- Empresas Colaboradoras



ESTRUCTURA DE COSTOS

- Salarios Staff fijo.
- Honorarios de relatores y diseño instruccional.
- Costos de mantención del registro SENCE y trámites asociados.
- Plataforma virtual (LMS, hosting, soporte).
- Marketing digital y comercialización.
- Costos administrativos y legales (patente, contabilidad, seguros).
- Desarrollo y actualización de contenidos.



FUENTES DE INGRESO

- Venta de cursos con franquicia tributaria SENCE (principal).
- Venta directa a municipios y organizaciones públicas (licitaciones y trato directo).
- Programas cerrados a medida para empresas grandes.
- Suscripciones a programas de actualización continua o membresías ambientales.
- Postulaciones a fondos públicos o privados para capacitación ambiental.

Ilustración 10: Representación Gráfica Modelo de Negocios CANVAS

Bloque	Detalle
<p>Propuesta de Valor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación técnica con código SENCE en temáticas actuales: Ley REP, economía circular, reciclaje, sostenibilidad. • Cursos prácticos alineados a normativas ambientales y necesidades de cumplimiento empresarial. • Certificación con validez SENCE y facilitadores expertos en sostenibilidad. • Adaptación a formatos presenciales, e-learning e interactivos. • Capacitación que aporta al cumplimiento de metas RSE y cumplimiento legislación medioambiental.
<p>Segmento de Clientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas sujetas a la Ley REP (productores, importadores, comercializadores). • Municipalidades y gobiernos locales (gestión de residuos, educación ambiental). • Centros educacionales que buscan formación docente o para estudiantes en sostenibilidad. • Consultoras ambientales o profesionales independientes. • ONG y fundaciones relacionadas con el medioambiente.
<p>Canales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Página web y plataforma LMS propia. • Red de contactos institucionales (municipalidades, gremios, cámaras de comercio). • Ferias y eventos de sostenibilidad y educación. • Redes sociales (LinkedIn, Instagram). • Convenios con empresas y consultoras ambientales. • Correo electrónico / campañas de e-mailing dirigidas a RRHH y áreas de cumplimiento normativo. • Empresas Colaboradoras.
<p>Relación con Clientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría técnica personalizada para uso de franquicia tributaria. • Acompañamiento post-curso (material complementario, certificación, seguimiento). • Atención directa por ejecutivos comerciales especializados. • Comunidad de exalumnos y newsletter con actualizaciones normativas.

Bloque	Detalle
<p>Fuentes de Ingreso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Venta de cursos con franquicia tributaria SENCE (principal). • Venta directa a municipios y organizaciones públicas (licitaciones y trato directo). • Programas cerrados a medida para empresas grandes. • Suscripciones a programas de actualización continua o membresías ambientales. • Postulaciones a fondos públicos o privados para capacitación ambiental.
<p>Recursos Claves</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro OTEC vigente en SENCE. • Plataforma LMS con trazabilidad y respaldo técnico. • Docentes y relatores certificados en medioambiente, Ley REP y economía circular. • Equipo de gestión comercial, coordinación académica y soporte técnico. • Alianzas con consultoras ambientales, recicladores, gremios o agencias certificadoras. • Certificaciones Legales.
<p>Actividades Clave</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y actualización de programas con código SENCE. • Postulación y mantención de códigos SENCE. • Ejecución de cursos (online y presenciales). • Difusión y venta de los cursos. • Marketing Digital. • Monitoreo de cambios normativos en la Ley REP y políticas públicas ambientales. • Generación de convenios con empresas y municipalidades.
<p>Socios Clave</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relatores acreditados y especialistas ambientales. • Consultoras y Empresas de Reciclaje como Ecológica S.A. (como campo para casos prácticos). • SENCE, SEREMI del Trabajo, SEREMI del Medio Ambiente. • Asociaciones gremiales y clústeres ambientales. • Plataformas tecnológicas para e-learning (Moodle, Canvas, etc.).

Bloque	Detalle
<p>Estructura de Costes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Salarios Staff fijo. • Honorarios de relatores y diseño instruccional. • Costos de mantención del registro SENCE y trámites asociados. • Plataforma virtual (LMS, hosting, soporte). • Marketing digital y comercialización. • Costos administrativos y legales (patente, contabilidad, seguros). • Desarrollo y actualización de contenidos.

Tabla 9: Desglose Modelo de Negocio CANVAS

¿Qué proveemos?

Capacitación certificada y formal con código SENCE a través de plataformas online, de forma presencial y con aplicación práctica en empresas que procesan residuos

¿A quién servimos?

En primera instancia a las empresas privadas afectas a la Ley REP, Centros Educativos y Municipalidades, en segunda instancia a toda organización que requiera capacitación en materias medioambientales asociadas a Economía Circular.

¿Cómo proveemos valor?

Combinando accesibilidad digital (plataforma intuitiva) con reconocimiento oficial (SENCE) y casos reales (ej: talleres con empresas recicladoras).

¿Por qué hacemos dinero?

Por la demanda creciente de las empresas chilenas que deben cumplir la Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor) y la escalabilidad de la plataforma online que permite atender a miles de usuarios sin por ello aumentar los costos variables de manera significativa.

CAPÍTULO 7: ESTUDIO ECONÓMICO

Costos Fijos Anuales

Rubro	Detalle	Costo Anual
Remuneraciones	Gerente General Encargado Calidad. Encargado Administración y Finanzas Encargado Académico y TI. Coordinador de Capacitaciones Vendedor	\$ 60.000.000
Financiamiento (Año 1 y 2)		\$ 28.509.980
Hosting		\$ 240.000
Arriendo Oficina		\$ 3.000.000
Marketing		\$ 2.000.000
Servicios Básicos		\$ 1.200.000
Gastos Administrativos		\$ 1.200.000
	Total Costos Fijos	\$ 96.149.980

Tabla 10: Detalle Costos Fijos Anuales.

Costos Variables

PROMEDIO COSTOS VARIABLES CURSO ONLINE ASINCRÓNICO Y SINCRÓNICO		
Rubro	Detalle	Costo por Curso
Honorarios	Relator Curso Presencial	\$ 350.000
Varios	Arriendo Sala Multimedia 2 días	\$ 125.000
	Catering 2 días	\$ 150.000
	Insumos y Materiales	\$ 25.000
	Comisiones	\$ 25.000
	Total Costos Fijos	\$ 675.000

Tabla 11: Detalle Costos Variables por Curso Sincrónico y Asincrónico.

Punto de Equilibrio

(Años 1 y 2 Solo Cursos Online)

- **Fórmula:**

$$\text{Punto de Equilibrio (unidades)} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio por curso} - \text{Costo variable por curso}}$$

- **Datos:**

- o Precio promedio curso: \$2.600.000.-
- o Costo variable por curso: \$675.000.-
- o Punto de equilibrio: $\frac{96.149.980}{2.600.000 - 675.000} = 50 \text{ cursos/año}$

Capital de Trabajo

- **Cálculo:** Se consideran 4 meses de Costos Fijos más Costos Variables, en base a venta de 50 cursos año según el punto de equilibrio antes calculado.

$$\frac{96.149.980 + 33.750.000}{12} \times 4 = \$43.299.993$$

Inversión Inicial

ÁREA	Costo
Constitución Empresa	\$ 500.000
Tramites Marca INAPI	\$ 400.000
Diseño de Contenidos	\$ 3.500.000
Sistema Gestión Calidad	\$ 900.000
Pagos Código SENCE	\$ 980.000
Asesoría Obtención Códigos SENCE	\$ 1.400.000
Licencia SSL	\$ 100.000
Creación Página WEB	\$ 250.000
Desarrollo Plataforma (propio)	\$ -
Marketing inicial	\$ 500.000
Trámites legales (Abogados - Notaría)	\$ 1.000.000
Total	\$ 9.530.000

Tabla 12: Detalle Inversión Inicial.

Depreciación

- **Activos por depreciar:** Equipos computacionales solamente con vida útil de 5 años.

$$Depreciación\ anual = \frac{500.000}{5} = \$100.000/año$$

Valor de Desecho

- **Método:** Valor residual de activos al final del año 5 (20% del valor inicial).

$$500.000 \times 20\% = \$100.000$$

Estructura Patrimonial con Apalancamiento

Fuente	Monto	Participación
Capital Propio	\$ 10.800.000	20%
Préstamo Bancario	\$ 43.200.000	80%
Total	\$ 54.000.000	100%

Tabla 13: Detalle Estructura Patrimonial con Apalancamiento.

Análisis de Beta

- **Beta de ECO-TEC:** 1.3 mayor riesgo por ser empresa innovadora en un nicho emergente.
- **Beta de la industria (educación digital):** 0.9.

Tasa de Descuento (WACC)

- **Costo de capital propio:** 15% (retorno esperado por inversionistas).
- **Costo de deuda:** 10% (tasa de interés del préstamo).
- **WACC:**

$$(0,2 \times 15\%) + (0,8 \times 10\% \times (1 - 0,25)) = 9,0\%$$

Flujo de Caja Proyecto Puro (Años 1-5)

Año 1

INGRESOS	Valor Curso	Cantidad de Venta Cursos por Mes AÑO 1 (2026)												
		ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	jun-26	jul-26	ago-26	sept-26	oct-26	nov-26	dic-26	
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
ETOA - Cantidad Cursos Online Asincrónico	\$ 2.200.000	0	0	0	1	2	10	16	17	18	18	18	18	
ETOS - Cantidad Cursos Online Sincrónico	\$ 3.000.000	0	0	0	0	1	5	7	7	7	7	7	7	
ETCP - Cantidad Curso Presencial	\$ 4.472.000													
ETPP - Cantidad Curso Presencial + Práctica	\$ 5.700.000													
Cantidad Total de Cursos		0	0	0	1	2	10	16	17	18	18	18	18	
Ingresos Cursos Online Asincrónico	\$	- \$	- \$	- \$	2.200.000	2.200.000	11.000.000	19.800.000	22.000.000	24.200.000	24.200.000	24.200.000	24.200.000	
Ingresos Cursos Online Sincrónico	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	3.000.000	15.000.000	21.000.000	21.000.000	21.000.000	21.000.000	21.000.000	21.000.000	
Ingresos Cursos Presencial														
Ingresos Cursos Presencial + Práctica														
Subtotal	\$	- \$	- \$	- \$	2.200.000	5.200.000	26.000.000	40.800.000	43.000.000	45.200.000	45.200.000	45.200.000	45.200.000	
COSTOS														
Costos Fijos														
Financiamiento	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	
Constitución Empresa	\$	500.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Tramitación marca INAPI	\$	400.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Patente Municipal	\$	34.390	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	34.390	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Diseño de Contenidos (7 cursos)	\$	3.500.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Sistema Gestión Calidad NCh2728:2015	\$	900.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Certificación Sistema Gestión Calidad	\$	770.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Pago Código SENCE (14 Cursos)	\$	980.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Asesoría Obtención Código SENCE	\$	1.400.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Licencia SSL	\$	100.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Creación Página WEB	\$	250.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Hosting y Soporte LMS - WEB - CORREO	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000
Remuneraciones Staff	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000
Equipos Computacionales	\$	500.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Software Ofimática	\$	150.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Arriendo Oficinas	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000
Cartel Publicitario	\$	100.000	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	
Marketing	\$	300.000	\$	300.000	\$	300.000	\$	200.000	\$	200.000	\$	100.000	\$	100.000
Servicios Básicos	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000
Gastos Administrativos	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000
Subtotal	\$	15.354.390	\$	5.770.000	\$	5.770.000	\$	5.670.000	\$	5.670.000	\$	5.570.000	\$	5.570.000
Costos Variables														
Insumos y Materiales	\$	10.000	\$	10.000	\$	10.000	\$	15.000	\$	20.000	\$	60.000	\$	95.000
Catering	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$
Honorarios Relatores (Total Curso Mes)	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	700.000	\$	3.500.000	\$	4.900.000	\$	4.900.000
Arriendo Sala Multimedia	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$
Pago Derechos Campo Empresa	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$
Traslado en Bus	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$
Comisiones	\$	- \$	\$	- \$	\$	22.000	\$	52.000	\$	260.000	\$	408.000	\$	430.000
Subtotal	\$	10.000	\$	10.000	\$	10.000	\$	37.000	\$	772.000	\$	3.820.000	\$	5.398.000
RESUMEN														
Ingresos	\$	- \$	\$	- \$	\$	2.200.000	\$	5.200.000	\$	26.000.000	\$	40.800.000	\$	43.000.000
Costos (Fijos y Variables)	\$	15.364.390	\$	5.780.000	\$	5.780.000	\$	5.707.000	\$	6.442.000	\$	9.390.000	\$	11.002.390
Resultado Operacional	\$	-15.364.390	\$	-5.780.000	\$	-5.780.000	\$	-3.507.000	\$	-1.242.000	\$	16.610.000	\$	29.797.610
Impuesto sobre utilidades (27%)	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	- \$	\$	4.484.700	\$	8.045.355	\$	8.641.350
Resultado después de Impuesto	\$	-15.364.390	\$	-5.780.000	\$	-5.780.000	\$	-3.507.000	\$	-1.242.000	\$	12.125.300	\$	21.752.255

Tabla 14: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 1, Escenario Base.



Tabla 16: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 3, Escenario Base.

Año 4

INGRESOS	Valor Curso	Cantidad de Venta Cursos por Mes AÑO 4 (2023)											
		ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27	jul-27	ago-27	sept-27	oct-27	nov-27	dic-27
		Mes 37	Mes 38	Mes 39	Mes 40	Mes 41	Mes 42	Mes 43	Mes 44	Mes 45	Mes 46	Mes 47	Mes 48
ETOA - Cantidad Cursos Online Asincrónico	\$ 2.200.000	18	18	18	19	19	19	19	19	19	19	19	19
ETOS - Cantidad Cursos Online Sincrónico	\$ 3.000.000	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
ETCP - Cantidad Curso Presencial	\$ 4.472.000	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ETPP - Cantidad Curso Presencial + Práctica	\$ 5.700.000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cantidad Total de Cursos		33	33	33	34	35	35	35	35	35	35	35	35
Ingresos Cursos Online Asincrónico		\$ 39.600.000	\$ 39.600.000	\$ 39.600.000	\$ 41.800.000	\$ 41.800.000	\$ 41.800.000	\$ 41.800.000	\$ 41.800.000	\$ 41.800.000	\$ 41.800.000	\$ 41.800.000	\$ 41.800.000
Ingresos Cursos Online Sincrónico		\$ 33.000.000	\$ 33.000.000	\$ 33.000.000	\$ 33.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000
Ingresos Cursos Presencial		\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000
Ingresos Cursos Presencial + Práctica		\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000
Subtotal		\$ 91.716.066	\$ 91.716.066	\$ 91.716.066	\$ 93.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000
COSTOS													
Costos Fijos													
Financiamiento													
Constitución Empresa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Tramitación marca INAPI	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Patente Municipal	\$ 40.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Diseño de Contenidos (7 cursos)	\$ 3.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Sistema Gestión Calidad NCh2728:2015	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Certificación Sistema Gestión Calidad	\$ 900.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Código SENCE (14 Cursos)	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Asesoría Obtención Código SENCE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia SSL	\$ 100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Creación Página WEB	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Hosting y Soporte LMS - WEB - CORREO	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000
Remuneraciones Staff	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000
Equipos Computacionales	\$ 1.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Software Ofimática	\$ 150.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Arriendo Oficinas	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	
Cartel Publicitario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Marketing	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	
Servicios Básicos	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	
Gastos Administrativos	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	
Subtotal	\$ 14.310.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000
Costos Variables													
Insuños y Materiales	\$ 175.000	\$ 175.000	\$ 175.000	\$ 180.000	\$ 185.000	\$ 185.000	\$ 185.000	\$ 185.000	\$ 185.000	\$ 185.000	\$ 185.000	\$ 185.000	\$ 185.000
Catering	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	
Honorarios Relatores (Total Curso Mes)	\$ 10.500.000	\$ 10.500.000	\$ 10.500.000	\$ 10.500.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	
Arriendo Sala Multimedia	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	
Pago Derechos Campo Empresa	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	
Traslado en Bus	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	
Comisiones	\$ 917.161	\$ 917.161	\$ 917.160	\$ 939.160	\$ 969.160	\$ 969.160	\$ 969.160	\$ 969.160	\$ 969.160	\$ 969.160	\$ 969.160	\$ 969.160	
Subtotal	\$ 14.392.161	\$ 14.392.161	\$ 14.392.160	\$ 14.419.160	\$ 15.154.160	\$ 15.154.160	\$ 15.154.160	\$ 15.154.160	\$ 15.154.160	\$ 15.154.160	\$ 15.154.160	\$ 15.154.160	
RESUMEN													
Ingresos	\$ 91.716.066	\$ 91.716.066	\$ 91.716.066	\$ 93.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	\$ 96.916.000	
Costos (Fijos y Variables)	\$ 28.702.161	\$ 20.512.161	\$ 20.512.160	\$ 20.539.160	\$ 21.274.160	\$ 21.274.160	\$ 21.314.160	\$ 21.274.160	\$ 21.274.160	\$ 21.274.160	\$ 21.274.160	\$ 21.274.160	
Resultado Operacional	\$ 63.013.905	\$ 71.203.905	\$ 71.203.840	\$ 73.376.840	\$ 75.641.840	\$ 75.641.840	\$ 75.601.840	\$ 75.641.840	\$ 75.641.840	\$ 75.641.840	\$ 75.641.840	\$ 75.641.840	
Impuesto sobre utilidades (27%)	\$ 17.013.754	\$ 19.225.054	\$ 19.225.037	\$ 19.811.747	\$ 20.423.297	\$ 20.423.297	\$ 20.412.497	\$ 20.423.297	\$ 20.423.297	\$ 20.423.297	\$ 20.423.297	\$ 20.423.297	
Resultado después de Impuesto	\$ 46.000.151	\$ 51.978.851	\$ 51.978.803	\$ 53.565.093	\$ 55.218.543	\$ 55.218.543	\$ 55.189.343	\$ 55.218.543	\$ 55.218.543	\$ 55.218.543	\$ 55.218.543	\$ 55.218.543	

Tabla 17: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 4, Escenario Base.

Año 5



INGRESOS	Valor Curso	Cantidad de Venta Cursos por Mes AÑO 5 (2030)											
		ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27	jul-27	ago-27	sept-27	oct-27	nov-27	dic-27
		Mes 49	Mes 50	Mes 51	Mes 52	Mes 53	Mes 54	Mes 55	Mes 56	Mes 57	Mes 58	Mes 59	Mes 60
ETOA - Cantidad Cursos Online Asincrónico	\$ 2.200.000	20	21	22	23	23	24	24	24	24	25	25	25
ETOS - Cantidad Cursos Online Sincrónico	\$ 3.000.000	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
ETCP - Cantidad Curso Presencial	\$ 4.472.000	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ETPP - Cantidad Curso Presencial + Práctica	\$ 5.700.000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cantidad Total de Cursos		36	37	38	39	39	40	40	40	40	41	41	41
Ingresos Cursos Online Asincrónico	\$ 44.000.000	\$ 46.200.000	\$ 48.400.000	\$ 50.600.000	\$ 50.600.000	\$ 52.800.000	\$ 52.800.000	\$ 52.800.000	\$ 52.800.000	\$ 52.800.000	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000
Ingresos Cursos Online Sincrónico	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000
Ingresos Cursos Presencial	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000	\$ 13.416.000
Ingresos Cursos Presencial + Práctica	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000	\$ 5.700.000
Subtotal	\$ 99.116.072	\$ 101.316.074	\$ 103.516.000	\$ 105.716.000	\$ 105.716.000	\$ 107.916.000	\$ 107.916.000	\$ 107.916.000	\$ 107.916.000	\$ 107.916.000	\$ 110.116.000	\$ 110.116.000	\$ 110.116.000
COSTOS													
Costos Fijos													
Financiamiento													
Constitución Empresa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Tramitación marca INAPI	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Patente Municipal	\$ 40.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Diseño de Contenidos (7 cursos)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Sistema Gestión Calidad NCh2728:2015	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Certificación Sistema Gestión Calidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Código SENCE (14 Cursos)	\$ 500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Asesoría Obtención Código SENCE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia SSL	\$ 100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Creación Página WEB	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Hosting y Soporte LMS - WEB - CORREO	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000
Remuneraciones Staff	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000	\$ 5.800.000
Equipos Computacionales	\$ 1.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Software Ofimática	\$ 150.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Arriendo Oficinas	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
Cartel Publicitario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Marketing	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
Servicios Básicos	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Gastos Administrativos	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Subtotal	\$ 8.810.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000	\$ 6.520.000
Costos Variables													
Insumos y Materiales	\$ 190.000	\$ 195.000	\$ 200.000	\$ 205.000	\$ 205.000	\$ 210.000	\$ 210.000	\$ 210.000	\$ 210.000	\$ 215.000	\$ 215.000	\$ 215.000	\$ 215.000
Catering	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Honorarios Relatores (Total Curso Mes)	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000	\$ 11.200.000
Arriendo Sala Multimedia	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Pago Derechos Campo Empresa	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Traslado en Bus	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Comisiones	\$ 99.161	\$ 1.013.161	\$ 1.035.160	\$ 1.057.160	\$ 1.057.160	\$ 1.079.160	\$ 1.079.160	\$ 1.079.160	\$ 1.079.160	\$ 1.079.160	\$ 1.101.160	\$ 1.101.160	\$ 1.101.160
Subtotal	\$ 15.181.161	\$ 15.208.161	\$ 15.235.160	\$ 15.262.160	\$ 15.262.160	\$ 15.289.160	\$ 15.289.160	\$ 15.289.160	\$ 15.289.160	\$ 15.289.160	\$ 15.316.160	\$ 15.316.160	\$ 15.316.160
RESUMEN													
Ingresos	\$ 99.116.072	\$ 101.316.074	\$ 103.516.000	\$ 105.716.000	\$ 105.716.000	\$ 107.916.000	\$ 107.916.000	\$ 107.916.000	\$ 107.916.000	\$ 107.916.000	\$ 110.116.000	\$ 110.116.000	\$ 110.116.000
Costos (Fijos y Variables)	\$ 23.991.161	\$ 21.728.161	\$ 21.755.160	\$ 21.782.160	\$ 21.782.160	\$ 21.809.160	\$ 21.849.160	\$ 21.809.160	\$ 21.809.160	\$ 21.836.160	\$ 21.836.160	\$ 21.836.160	\$ 21.836.160
Resultado Operacional	\$ 75.124.911	\$ 79.587.913	\$ 81.760.840	\$ 83.933.840	\$ 83.933.840	\$ 86.106.840	\$ 86.066.840	\$ 86.106.840	\$ 86.106.840	\$ 88.279.840	\$ 88.279.840	\$ 88.279.840	\$ 88.279.840
Impuesto sobre utilidades (27%)	\$ 20.283.726	\$ 21.488.737	\$ 22.075.427	\$ 22.662.137	\$ 22.662.137	\$ 23.248.847	\$ 23.238.047	\$ 23.248.847	\$ 23.248.847	\$ 23.248.847	\$ 23.835.557	\$ 23.835.557	\$ 23.835.557
Resultado después de impuesto	\$ 54.841.185	\$ 58.099.177	\$ 59.685.413	\$ 61.271.703	\$ 61.271.703	\$ 62.857.993	\$ 62.828.793	\$ 62.857.993	\$ 62.857.993	\$ 64.444.283	\$ 64.444.283	\$ 64.444.283	\$ 64.444.283

Tabla 18: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 5, Escenario Base.

Flujo de Caja Proyecto Optimista (Años 1-5)

Año 1

INGRESOS	Valor Curso	Cantidad de Venta Cursos por Mes AÑO 1 (2026)											
		ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	jun-26	jul-26	ago-26	sept-26	oct-26	nov-26	dic-26
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
ETOA - Cantidad Cursos Online Asincrónico	\$ 2.420.000	0	0	2	2	7	7	10	12	12	12	12	12
ETOS - Cantidad Cursos Online Sincrónico	\$ 3.300.000	0	0	0	2	3	5	7	7	7	7	8	8
ETCP - Cantidad Curso Presencial	\$ 4.919.200												
ETPP - Cantidad Curso Presencial + Práctica	\$ 6.270.000												
Cantidad Total de Cursos		0	0	2	4	10	12	17	19	19	19	20	20
Ingresos Cursos Online Asincrónico	\$ -	\$ -	\$ 4.840.000	\$ 4.840.000	\$ 16.940.000	\$ 16.940.000	\$ 24.200.000	\$ 29.040.000	\$ 29.040.000	\$ 29.040.000	\$ 29.040.000	\$ 29.040.000	\$ 29.040.000
Ingresos Cursos Online Sincrónico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.600.000	\$ 9.900.000	\$ 16.500.000	\$ 23.100.000	\$ 23.100.000	\$ 23.100.000	\$ 23.100.000	\$ 26.400.000	\$ 26.400.000	\$ 26.400.000
Ingresos Cursos Presencial	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Cursos Presencial + Práctica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ 4.840.000	\$ 11.440.000	\$ 26.840.000	\$ 33.440.000	\$ 47.300.000	\$ 52.140.000	\$ 52.140.000	\$ 52.140.000	\$ 56.440.000	\$ 56.440.000	\$ 56.440.000
COSTOS													
Costos Fijos													
Financiamiento													
Constitución Empresa	\$ 500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Tramitación marca INAPI	\$ 400.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Patente Municipal	\$ 34.390	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 34.390	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Diseño de Contenidos (7 cursos)	\$ 3.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Sistema Gestión Calidad NCh2728:2015	\$ 900.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Certificación Sistema Gestión Calidad	\$ 770.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Código SENCE (14 Cursos)	\$ 980.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Asesoría Obtención Código SENCE	\$ 1.400.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia SSL	\$ 100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Creación Página WEB	\$ 250.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Hosting y Soporte LMS - WEB - CORREO	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000
Remuneraciones Staff	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Equipos Computacionales	\$ 500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Software Ofimática	\$ 150.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Arriendo Oficinas	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
Cartel Publicitario	\$ 100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Marketing	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Servicios Básicos	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Gastos Administrativos	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Subtotal	\$ 15.284.390	\$ 5.770.000	\$ 5.770.000	\$ 5.670.000	\$ 5.670.000	\$ 5.670.000	\$ 5.604.390	\$ 5.570.					



Flujo de Caja Proyecto Pesimista (Años 1-5)

Año 1

INGRESOS	Valor Curso	Cantidad de Venta Cursos por Mes AÑO 1 (2026)												
		ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	jun-26	jul-26	ago-26	sept-26	oct-26	nov-26	dic-26	
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
ETOA - Cantidad Cursos Online Asincrónico	\$ 1.600.000	0	0	0	0	1	2	10	10	10	10	10	10	
ETOS - Cantidad Cursos Online Sincrónico	\$ 2.100.000	0	0	0	0	0	1	5	5	5	5	5	5	
ETCP - Cantidad Curso Presencial	\$ 3.130.400	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ETPP - Cantidad Curso Presencial + Práctica	\$ 3.990.000	0	0	0	0	1	3	15	15	15	15	15	15	
Cantidad Total de Cursos		0	0	0	0	1	3	15	15	15	15	15	15	
Ingresos Cursos Online Asincrónico	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	1.600.000	3.200.000	16.000.000	16.000.000	16.000.000	16.000.000	16.000.000	16.000.000	
Ingresos Cursos Online Sincrónico	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	2.100.000	10.500.000	10.500.000	10.500.000	10.500.000	10.500.000	10.500.000	10.500.000	
Ingresos Cursos Presencial	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ingresos Cursos Presencial + Práctica	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	-	-	-	-	-	-	-	-	
Subtotal	\$	- \$	- \$	- \$	- \$	1.600.000	5.300.000	26.500.000	26.500.000	26.500.000	26.500.000	26.500.000	26.500.000	
COSTOS														
Costos Fijos														
Financiamiento	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	
Constitución Empresa	\$	500.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Tramitación marca INAPI	\$	400.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Patente Municipal	\$	34.390	\$	-	\$	-	\$	-	\$	34.390	\$	-	\$	-
Diseño de Contenidos (7 cursos)	\$	3.500.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Sistema Gestión Calidad NCh2728:2015	\$	900.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Certificación Sistema Gestión Calidad	\$	770.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Pago Código SENCE (14 Cursos)	\$	980.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Asesoría Obtención Código SENCE	\$	1.400.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Licencia SSL	\$	100.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Creación Página WEB	\$	250.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Hosting y Soporte LMS - WEB - CORREO	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000
Remuneraciones Staff	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000
Equipos Computacionales	\$	500.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Software Ofimática	\$	150.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Arriendo Oficinas	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000
Cartel Publicitario	\$	100.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Marketing	\$	300.000	\$	300.000	\$	300.000	\$	200.000	\$	200.000	\$	100.000	\$	100.000
Servicios Básicos	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000
Gastos Administrativos	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000
Subtotal	\$	15.354.390	\$	5.770.000	\$	5.770.000	\$	5.670.000	\$	5.670.000	\$	5.604.390	\$	5.570.000
Costos Variables														
Insumos y Materiales	\$	10.000	\$	10.000	\$	10.000	\$	10.000	\$	15.000	\$	25.000	\$	85.000
Catering	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Honorarios Relatores (Total Curso Mes)	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	700.000	\$	3.500.000	\$	3.500.000
Arriendo Sala Multimedia	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Pago Derechos Campo Empresa	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Traslado en Bus	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Comisiones	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	24.000	\$	79.500	\$	397.500
Subtotal	\$	10.000	\$	10.000	\$	10.000	\$	10.000	\$	39.000	\$	804.500	\$	3.982.500
RESUMEN														
Ingresos	\$	15.364.390	\$	5.770.000	\$	5.780.000	\$	5.680.000	\$	5.670.000	\$	5.300.000	\$	26.500.000
Costos (Fijos y Variables)	\$	15.364.390	\$	5.770.000	\$	5.780.000	\$	5.680.000	\$	5.670.000	\$	5.604.390	\$	5.570.000
Resultado Operacional	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Impuesto sobre utilidades (27%)	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Resultado después de Impuesto	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-

Tabla 24: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 1, Escenario Pesimista.

Año 2

INGRESOS	Valor Curso	Cantidad de Venta Cursos por Mes AÑO 2 (2027)												
		ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27	jul-27	ago-27	sept-27	oct-27	nov-27	dic-27	
		Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	
ETOA - Cantidad Cursos Online Asincrónico	\$ 1.600.000	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
ETOS - Cantidad Cursos Online Sincrónico	\$ 2.100.000	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
ETCP - Cantidad Curso Presencial	\$ 3.130.400	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ETPP - Cantidad Curso Presencial + Práctica	\$ 3.990.000	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Cantidad Total de Cursos		15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Ingresos Cursos Online Asincrónico	\$	16.000.000	\$	16.000.000	\$	16.000.000	\$	16.000.000	\$	16.000.000	\$	16.000.000	\$	16.000.000
Ingresos Cursos Online Sincrónico	\$	10.500.000	\$	10.500.000	\$	10.500.000	\$	10.500.000	\$	10.500.000	\$	10.500.000	\$	10.500.000
Ingresos Cursos Presencial	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Ingresos Cursos Presencial + Práctica	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Subtotal	\$	26.500.000	\$	26.500.000	\$	26.500.000	\$	26.500.000	\$	26.500.000	\$	26.500.000	\$	26.500.000
COSTOS														
Costos Fijos														
Financiamiento	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	\$2.280.798,46	
Constitución Empresa	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Tramitación marca INAPI	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Patente Municipal	\$	34.390	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Diseño de Contenidos (7 cursos)	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Sistema Gestión Calidad NCh2728:2015	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Certificación Sistema Gestión Calidad	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Pago Código SENCE (14 Cursos)	\$	490.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Asesoría Obtención Código SENCE	\$	700.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Licencia SSL	\$	100.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Creación Página WEB	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Hosting y Soporte LMS - WEB - CORREO	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000	\$	20.000
Remuneraciones Staff	\$	5.150.000	\$	5.150.000	\$	5.150.000	\$	5.150.000	\$	5.150.000	\$	5.150.000	\$	5.150.000
Equipos Computacionales	\$	500.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Software Ofimática	\$	150.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Arriendo Oficinas	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000
Cartel Publicitario	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Marketing	\$	150.000	\$	150.000	\$	150.000	\$	150.000	\$	150.000	\$	150.000	\$	150.000
Servicios Básicos	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000
Gastos Administrativos	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000
Subtotal	\$	7.744.390	\$	5.770.000	\$	5.770.000	\$	5.770.000	\$	5.770.000	\$	5.770.000	\$	5.770.000
Costos Variables														
Insumos y Materiales	\$	85.000	\$	85.000	\$	85.000	\$	90.000	\$	90.000	\$	90.000	\$	90.000
Catering	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Honorarios Relatores (Total Curso Mes)	\$	3.500.000	\$	3.500.000	\$	3.500.000	\$	4.200.000	\$	4.200.000	\$	4.200.000	\$	4.200.000
Arriendo Sala Multimedia	\$	-	\$	-	\$	-	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000	\$	250.000
Pago Derechos Campo Empresa	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Traslado en Bus	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Comisiones	\$	397.500	\$	397.500	\$	397.500	\$	444.456	\$	444.456	\$	444.456	\$	444.456
Subtotal	\$	3.982.500	\$	3.982.500	\$	3.982.500	\$	5.284.456	\$	5.284.456	\$			



Tabla 25: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 2, Escenario Pesimista.

Año 3

	Cantidad de Venta Cursos por Mes AÑO 3 (2028)											
	ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27	jul-27	ago-27	sept-27	oct-27	nov-27	dic-27
	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
INGRESOS	Valor Curso											
STOA - Cantidad Cursos Online Asincrónico	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14
STOS - Cantidad Cursos Online Sincrónico	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
STCP - Cantidad Curso Presencial	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
STPP - Cantidad Curso Presencial + Práctica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cantidad Total de Cursos	23	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	24
Ingresos Cursos Online Asincrónico	\$ 20.800.000	\$ 20.800.000	\$ 20.800.000	\$ 20.800.000	\$ 20.800.000	\$ 22.400.000	\$ 22.400.000	\$ 22.400.000	\$ 22.400.000	\$ 22.400.000	\$ 22.400.000	\$ 22.400.000
Ingresos Cursos Online Sincrónico	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000	\$ 14.700.000
Ingresos Cursos Presencial	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800	\$ 6.260.800
Ingresos Cursos Presencial + Práctica	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000
Subtotal	\$ 45.750.846	\$ 45.750.846	\$ 45.750.846	\$ 45.750.846	\$ 45.750.846	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800
COSTOS	Costos Fijos											
Financiamiento												
Constitución Empresa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Tramitación marca INAPI	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Patente Municipal	\$ 34.390	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 34.390	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Diseño de Contenidos (7 cursos)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Sistema Gestión Calidad NCI2728:2015	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Certificación Sistema Gestión Calidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Código SENCE (14 Cursos)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Asesoría Obtención Código SENCE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia SSL	\$ 100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Creación Página WEB	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Hosting y Soporte LMS - WEB - CORREO	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000
Remuneraciones Staff	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000
Equipos Computacionales	\$ 500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Software Ofimática	\$ 150.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Arriendo Oficinas	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
Cartel Publicitario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Marketing	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000
Servicios Básicos	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Gastos Administrativos	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Subtotal	\$ 6.704.390	\$ 5.920.000	\$ 5.920.000	\$ 5.920.000	\$ 5.920.000	\$ 5.920.000	\$ 5.954.390	\$ 5.920.000	\$ 5.920.000	\$ 5.920.000	\$ 5.920.000	\$ 5.920.000
Costos Variables												
Insumos y Materiales	\$ 125.000	\$ 125.000	\$ 125.000	\$ 125.000	\$ 125.000	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 130.000
Catering	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
Honorarios Relatores (Total Curso Mes)	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
Arriendo Sala Multimedia	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000
Pago Derechos Campo Empresa	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Traslado en Bus	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Comisiones	\$ 686.263	\$ 686.263	\$ 686.262	\$ 686.262	\$ 686.262	\$ 710.262	\$ 710.262	\$ 710.262	\$ 710.262	\$ 710.262	\$ 710.262	\$ 710.262
Subtotal	\$ 10.061.263	\$ 10.061.263	\$ 10.061.262	\$ 10.061.262	\$ 10.061.262	\$ 10.090.262	\$ 10.090.262	\$ 10.090.262	\$ 10.090.262	\$ 10.090.262	\$ 10.090.262	\$ 10.090.262
RESUMEN												
Ingresos	\$ 45.750.846	\$ 45.750.846	\$ 45.750.846	\$ 45.750.846	\$ 45.750.846	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800	\$ 47.350.800
Costos (Fijos y Variables)	\$ 16.765.653	\$ 15.981.263	\$ 15.981.262	\$ 15.981.262	\$ 15.981.262	\$ 16.010.262	\$ 16.044.652	\$ 16.010.262	\$ 16.010.262	\$ 16.010.262	\$ 16.010.262	\$ 16.010.262
Resultado Operacional	\$ 28.985.193	\$ 29.769.583	\$ 29.769.583	\$ 29.769.583	\$ 29.769.583	\$ 31.340.538	\$ 31.306.148	\$ 31.340.538	\$ 31.340.538	\$ 31.340.538	\$ 31.340.538	\$ 31.340.538
Impuesto sobre utilidades (27%)	\$ 7.826.002	\$ 8.037.787	\$ 8.037.775	\$ 8.037.775	\$ 8.037.775	\$ 8.461.945	\$ 8.452.660	\$ 8.461.945	\$ 8.461.945	\$ 8.461.945	\$ 8.461.945	\$ 8.461.945
Resultado después de Impuesto	\$ 21.159.191	\$ 21.731.796	\$ 21.731.763	\$ 21.731.763	\$ 21.731.763	\$ 22.878.593	\$ 22.853.488	\$ 22.878.593	\$ 22.878.593	\$ 22.878.593	\$ 22.878.593	\$ 22.878.593

Tabla 26: Detalle Flujo Proyecto Puro, Año 3, Escenario Pesimista.

Año 4

Flujo del Proyecto Financiado

Dado que el proyecto considera inversión apalancada de un 80% por un préstamo bancario a pagar en 24 meses de un total de 60, no se encuentra relevante realizar 2 análisis por separado, por solo existe el flujo financiado y que fue mostrado en las tablas resumen mostradas anteriormente.

Análisis de Sensibilidad

Escenario	Demanda	Precio	VAN	TIR	Cursos Año	Mes Equilibrio
Optimista	20%	10%	\$ 156.167.568	42%	1912	6
Base	Base	Base	\$ 100.492.890	30%	1593	7
Pesimista	-20%	-30%	\$ 29.755.688	18%	1274	10

Tabla 29: Análisis de Sensibilidad Escenarios Optimista – Base – Pesimista.

En base a esto se tiene:

- Punto de equilibrio alcanzable con 50 cursos/año, en modalidad online.
- VAN positivo en todos los escenarios, indicando viabilidad.
- En escenario pesimista, la TIR sigue siendo aceptable.

CONCLUSIONES

El presente plan de negocios ha sido desarrollado para evaluar la factibilidad de establecer ECO-TEC SpA., una OTEC especializada en capacitación en Ley REP, economía circular y gestión de residuos en Chile. El análisis exhaustivo de los componentes de mercado, técnico, legal, organizacional y económico-financiero permite derivar las siguientes conclusiones:

1. **Validación de la Demanda y Potencial de Mercado:** El estudio de mercado realizado confirma una demanda insatisfecha y creciente por capacitación especializada en temas ambientales, impulsada por la obligatoriedad de la Ley REP y la creciente conciencia empresarial sobre la economía circular. La identificación de empresas sujetas a la Ley REP, municipalidades y centros educativos/profesionales como segmentos objetivo, con un 55% de la demanda proveniente de empresas, sustenta la existencia de un mercado objetivo definido y con alto potencial de crecimiento. La preferencia de los potenciales clientes por formatos flexibles (online) valida la estrategia de distribución multicanal propuesta.

2. **Viabilidad Económico-Financiera Sólida:**
 - **Punto de Equilibrio:** El proyecto presenta un punto de equilibrio financieramente favorable, alcanzándose con la venta de 50 cursos anuales. Este bajo umbral minimiza el riesgo operativo inicial y facilita una recuperación de la inversión en un período eficiente.

 - **Rentabilidad y Generación de Valor:** El análisis de los flujos de caja y la evaluación de los indicadores de Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) en distintos escenarios corroboran la viabilidad y rentabilidad del proyecto:
 - **Escenario Base:** Se proyecta un VAN de \$115.888.459.- y una TIR del 31%. Estos valores positivos y más bien altos superan ampliamente el costo de capital, indican que el proyecto generará un valor sustancial y ofrecerá un retorno atractivo sobre la inversión.

 - **Escenario Optimista:** El VAN asciende a \$179.024.727.- con una TIR del 44%, demostrando un elevado potencial de generación de valor en condiciones favorables.

 - **Escenario Pesimista:** Incluso bajo condiciones conservadoras, el VAN se mantiene positivo en \$36.722.942.-, con una TIR del 20%. Esta resiliencia

confirma que el proyecto mantiene su rentabilidad y capacidad de generar valor incluso ante desafíos.

- **Apalancamiento SENCE:** La capacidad de operar bajo la franquicia tributaria SENCE es un factor crítico de éxito, al reducir el costo efectivo de la capacitación para las empresas y estimular la demanda. La disposición del 69% de los clientes potenciales a destinar presupuesto a capacitación ambiental refuerza la relevancia de este mecanismo de financiamiento.
3. **Hipótesis de Investigación Confirmadas:** Los resultados del estudio de mercado y el análisis financiero permiten comprobar la hipótesis de que existe una necesidad insatisfecha en el mercado chileno para una OTEC especializada en Ley REP, economía circular y gestión de residuos, y que un modelo de negocio con una propuesta de valor diferenciada y una estructura financiera sólida resulta factible y rentable. La demanda efectiva de capacitación y los indicadores de VAN y TIR confirman la pertinencia y el potencial económico de la iniciativa.
4. **Aportes al Campo y Proyecciones Futuras:**
- **Aporte a la Disciplina:** Este estudio contribuye al campo de la planificación estratégica y las finanzas empresariales al ofrecer un modelo de negocio detallado para un sector emergente y de creciente relevancia reguladora en Chile. La aplicación de metodologías de análisis de mercado, financiero y de riesgo en un contexto específico como el de la Ley REP, proporciona un caso práctico para futuros estudios de viabilidad en nichos de mercado especializados.
 - **Proyecciones para Futuros Estudios:** El trabajo desarrollado abre líneas de investigación para explorar la elasticidad-precio de la demanda en el sector de capacitación ambiental, el impacto a largo plazo de las certificaciones digitales (Blockchain) en la empleabilidad y el valor percibido por las empresas, y la efectividad de la inteligencia artificial y la realidad aumentada en la mejora de los procesos de aprendizaje en entornos técnicos. Asimismo, se podría profundizar en el análisis de



riesgo frente a cambios regulatorios futuros o fluctuaciones en los subsidios estatales de capacitación.

En síntesis, ECO-TEC SpA. se presenta como un proyecto con fundamentos sólidos y una alta probabilidad de éxito, sustentado en una demanda clara y creciente, una propuesta de valor diferenciada, una gestión de riesgos anticipada y una robusta viabilidad económico-financiera confirmada por sus indicadores de rentabilidad.

Bibliografía

1. Ministerio del Medio Ambiente. (2016). Ley REP 20.920. Consultado el 20 de mayo de 2025 <https://mma.gob.cl/economia-circular/>
2. Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. (2022). Informe sobre economía circular en Chile: Brechas y oportunidades. Consultado el 20 de mayo de 2025 <https://www.agenciasustentabilidad.cl>
3. Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI). (2020). Guía para el registro de marcas comerciales. Consultado el 20 de mayo de 2025 <https://www.inapi.cl>
4. Ley 19.628. (1999). Sobre protección de la vida privada. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Consultado el 25 de mayo de 2025 <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>
5. Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2016). Ley 20.920: Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. Consultado el 25 de mayo de 2025 <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090894>
6. Moodle. (2023). Documentación oficial de Moodle LMS. Consultado el 25 de mayo de 2025 <https://docs.moodle.org>
7. ONU. (2021). Objetivos de Desarrollo Sostenible: Guía para empresas. Consultado el 20 de junio de 2025 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
8. Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). (2023). Reglamento de organismos técnicos de capacitación (OTEC). Consultado el 20 de junio de 2025 <https://www.sence.cl>
9. Statista. (2023). Crecimiento del mercado e-learning en Latinoamérica, 2018-2025. Consultado el 20 de junio de 2025 <https://www.statista.com>

10. Ministerio de Educación de Chile. Datos Abiertos del Ministerio de Educación. Consultado el 26 de junio de 2025. Consultado el 20 de junio de 2025 <https://datosabiertos.mineduc.cl/>

11. Guía Minera de Chile. (2023, 28 de diciembre). Menos de la mitad de las empresas en Chile aún no están preparadas para la implementación de la Ley REP. Consultado el 26 de junio de 2025. Consultado el 20 de junio de 2025 <https://www.guiaminera.cl/menos-de-la-mitad-de-las-empresas-en-chile-aun-no-estan-preparadas-para-la-implementacion-de-la-ley-rep/>

12. CodexVerde. (2023, diciembre 27). Menos de la mitad de las empresas en Chile aún no están preparadas para la implementación de la Ley REP. Consultado el 26 de junio de 2025. <https://codexverde.cl/menos-de-la-mitad-de-las-empresas-en-chile-aun-no-estan-preparadas-para-la-implementacion-de-la-ley-rep/>

13. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s.f.). *Marco jurídico de las municipalidades en la gestión de residuos sólidos domiciliarios*. Consultado el 26 de junio de 2025
https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/25833/1/GRID_Marco_Juridico_Municipalidades_GD_Def.pdf

14. Ministerio de Educación de Chile. (s.f.). *Instituciones de educación superior en Chile*. Mi Futuro. Consultado el 26 de junio de 2025 <https://www.mifuturo.cl/instituciones-de-educacion-superior-en-chile/>



Autorización de publicación




Autorizo a la Universidad Gabriela Mistral para incluir esta memoria en el repositorio digital de la universidad, con el fin de diseminar, almacenar y preservar, quedando disponible en texto completo y de libre acceso.

Documentos digitalizados en Repositorio Académico UGM

A considerar para la autorización de publicación de memorias en el repositorio digital

- **Si usted como autor o autores deciden autorizar.** El documento estará disponible en texto completo.
- **Si usted como autor o autores deciden usar embargo.** Consiste en establecer una cantidad de tiempo en que la publicación no estará en libre acceso; es una alternativa a la publicación inmediata. El tiempo de embargo consiste en 6 meses, 1 año o 2 años.
- **Si usted como autor o autores deciden no autorizar.** Se creará un documento con datos básicos **portada, tabla de contenido y resumen** (metadatos) y colocará esa información en el sitio web, tal como si fuese una referencia bibliográfica. Se indicará en el registro que el autor decidió no autorizar el acceso al documento en texto completo.

Firma de cada uno de los integrantes según opción

 Sr. Jorge Bustamante Mundaca		
 Sr. Blas Gómez Bordones		
 Sr. Patricio Carrera Varela		
Autorización total	Uso de embargo (x) Indique período de tiempo de embargo	No autorizo
	6 meses 1 año 2 años	

Título	Análisis Factibilidad OTEC Eco-Tec.
Nombres del o los integrantes	Jorge Bustamante Mundaca / Blas Gómez Bordones / Patricio Carrera Varela
Carrera o programa	Magíster en Dirección de Empresas MBA Executive
Profesor guía	Gonzalo García Arellano