



Universidad del Desarrollo
Facultad de Ingeniería

Software Conect-IA para la gestión del cumplimiento legal empresarial

JORGE ARMANDO TORRES PÉREZ

PROYECTO DE GRADO PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER
EN GESTIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD

SANTIAGO- CHILE
2024



Universidad del Desarrollo
Facultad de Ingeniería

SOFTWARE CONECT-IA PARA LA GESTIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL EMPRESARIAL

POR: JORGE ARMANDO TORRES PÉREZ

Proyecto de Grado presentado a la Comisión integrada por los profesores:

PROFESOR GUIA: DIEGO RIVERA

PROFESOR INTEGRANTE 1: FELIPE MORA

PROFESOR INTEGRANTE 2: ALEX GODOY

Para completar las exigencias del Grado de Magíster en Gestión de la
Sustentabilidad.

Enero, 2024
Santiago, Chile

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Por medio de la presente, declaro que el trabajo titulado **ESTUDIO DE CASO: SOFTWARE CONECT-IA PARA LA GESTIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL EMPRESARIAL**, que presento a la Universidad del Desarrollo de Chile, es de mi autoría (o co-autoría) y no ha sido publicado previamente, ni está siendo considerado para publicación bajo otra filiación. En igual sentido, declaro que el trabajo de tesis y su contenido, son originales y que todos los datos y referencias a trabajos ya publicados con anterioridad han sido debidamente identificados, referenciados o citados en el documento, y que estas citas han sido incluidas en las referencias bibliográficas. Afirmo, asimismo, que los materiales presentados no se encuentran protegidos por derechos de autor; y en caso de que así lo estuvieran, me hago responsable de cualquier litigio o reclamo relacionado con la violación de derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Universidad del Desarrollo de Chile.

Finalmente, me comprometo a no someter este trabajo (o parte de este), a consideración en ninguna revista o congreso para publicación sin contar con la aprobación y haber pasado el debido proceso de revisión en Universidad del Desarrollo. En caso de que un artículo sea aprobado para su publicación, autorizo a la Universidad del Desarrollo a incluir dicho artículo en sus revistas, y a reproducirlo, editarlo, distribuirlo, exhibirlo y comunicarlo en el país y en el extranjero, por medios impresos, electrónicos, Internet o cualquier otro medio, para propósitos científicos y sin fines de lucro.

Jorge Armando Torres Pérez

Firma

SOFTWARE CONECT-IA PARA LA GESTIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL EMPRESARIAL

Jorge Armando Torres Pérez

Bajo la supervisión del Profesor Diego Rivera en la Universidad del Desarrollo de Chile

Resumen

Este trabajo presenta un estudio caso sobre el software de gestión de cumplimiento legal Conect-IA. Para el cual utiliza una aproximación cualitativa, basada en encuestas semiestructuradas a 21 profesionales de empresas privadas, seleccionados por conveniencia, para la **validación temprana de la experiencia de usuario**, mediante la presentación de un prototipo no funcional, previo al desarrollo del software. A lo anterior, se suma la planificación y ejecución del proyecto en base a la metodología de desarrollo de startups tecnológicas. Los datos muestran que el prototipo responde a las necesidades del mercado al conseguir un 81% de aprobación. Luego de dos meses del lanzamiento del Producto Mínimo Viable (PMV) se registran 18 usuarios (de 13 empresas distintas), de los cuales 1 contrató los servicios de Conect-IA y otros 2 han manifestado formalmente su interés en contratar el software. Se concluye que las empresas tienen necesidad de contar con sistemas que ayuden a controlar sus riesgos, siendo Conect-IA una solución flexible que puede ser utilizada en empresas de cualquier sector productivo y que cuenta con variados elementos diferenciadores respecto de sus competidores, por lo que tiene un elevado potencial de éxito.

HIGHLIGHTS

PLAN DE PROYECTO PARA EL SOFTWARE CONECT-IA DE GESTIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL EMPRESARIAL

Jorge Armando Torres Pérez

- La identificación oportuna de permisos ambientales / sectoriales es crucial para el éxito de los proyectos de inversión.
- Conect-IA es software de gestión de cumplimiento legal para empresas de todos los tamaños y sectores productivos.
- Conect-IA es un Software enfocado en la usabilidad y la flexibilidad que aporta a la productividad y competitividad, mediante identificación gratuita de permisos y requisitos legales en empresas.
- Legaltech necesario para controlar los riesgos regulatorios empresariales.
- Apoyo para la gestión de cumplimiento ambiental

ÍNDICE GENERAL

1	INTRODUCCIÓN	8
2	ALCANCE	9
3	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	9
4	PROPÓSITO, MISIÓN Y VISIÓN DE CONECT-IA	11
5	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	14
6	PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	16
7	IDEACIÓN	21
7.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD	21
7.2	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	26
7.3	DIMENSIONAMIENTO DE LA RELEVANCIA DE LA PROBLEMÁTICA Y EL MERCADO OBJETIVO.....	28
7.4	ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES	29
7.5	ANÁLISIS DE LOS COSTOS DEL PROYECTO	32
7.6	ANÁLISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA	32
7.7	ANÁLISIS DEL ENTORNO	33
7.8	ANÁLISIS DE RIESGOS	36
7.9	MODELO DE NEGOCIOS	38
8	PROTIPADO	41
8.1	BUYER PERSONA	41
8.2	PROTOTIPO DE CONECT-IA.....	41
9	PRODUCTO MÍNIMO VIABLE (PMV)	46
9.1	MÓDULO DE REQUISITOS LEGALES	47
9.2	MÓDULO DE PLANES DE TRABAJO.....	51
9.3	ACTUALIZACIÓN DE ANÁLISIS CON COMPETIDORES	51
10	PRUEBAS Y VALIDACIÓN TÉCNICA	55
10.1	VALIDACIÓN TÉCNICA Y COMERCIAL	55
10.2	PROSPECCIÓN COMERCIAL	55
10.3	VALIDACIÓN DEL VALOR COMPARTIDO.....	56
11	LANZAMIENTO	56
12	DIFUSIÓN Y MARKETING	57
13	ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO	58
14	FORMALIZACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA	61
15	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	61
16	PROPUESTA DE MEJORAS	62
17	COMENTARIOS FINALES	64

ÍNDICE DE TABLAS

<i>TABLA N° 1: CARTA GANTT DEL PROYECTO.....</i>	<i>18</i>
<i>TABLA N° 2: TAMAÑO DE LAS EMPRESAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LA LEY 20416/2010.....</i>	<i>22</i>
<i>TABLA N° 3: COMPETIDORES DIRECTOS E INDIRECTOS DE CONECT-IA.....</i>	<i>30</i>
<i>TABLA N° 4: COMPARACIÓN DE FUNCIONALIDADES DE LOS PRINCIPALES COMPETIDORES.....</i>	<i>31</i>
<i>TABLA N° 5: COSTOS ESTIMADOS DE LOS PLANES DE COMPETIDORES DE CONECT-IA (UF/MES) POR PLANTA.....</i>	<i>32</i>
<i>TABLA N° 6: PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....</i>	<i>32</i>
<i>TABLA N° 7: FLUJO DEL PROYECTO (UF).....</i>	<i>34</i>
<i>TABLA N° 8: ANÁLISIS FODA.....</i>	<i>35</i>
<i>TABLA N° 9: ANÁLISIS DE RIESGOS.....</i>	<i>37</i>
<i>TABLA N° 10: COMPARACIÓN DE FUNCIONALIDADES CONECT-IA Y SUS COMPETIDORES.....</i>	<i>53</i>
<i>TABLA N° 11: PRESENCIA DE CONECT-IA Y COMPETIDORES DE LINKEDIN.....</i>	<i>58</i>
<i>TABLA N° 12: PRESENCIA DE CONECT-IA Y COMPETIDORES DE INSTAGRAM.....</i>	<i>58</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA N° 1: MODELO PARA LA GESTIÓN DEL ECOSISTEMA CONECT-IA</i>	12
<i>FIGURA N° 2: ESTRUCTURA DEL PROYECTO</i>	15
<i>FIGURA N° 3: PLANES DE CONECT-IA</i>	40
<i>FIGURA N° 4: IMAGEN DEL PROTOTIPO NO FUNCIONAL DE CONECT-IA EN SOFTWARE FIGMA</i>	42
<i>FIGURA N° 5: DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS POR REGIÓN</i>	43
<i>FIGURA N° 6: DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS POR SECTO</i>	43
<i>FIGURA N° 7: DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS POR REGIÓN</i>	43
<i>FIGURA N° 8: DISTRIBUCIÓN DE CARGOS</i>	43
<i>FIGURA N° 9: PRINCIPAL FEEDBACK TÉCNICO (FORMAL)</i>	44
<i>FIGURA N° 10: PRINCIPAL FEEDBACK TÉCNICO (FORMAL E INFORMAL)</i>	44
<i>FIGURA N° 11: FEEDBACK COMERCIAL</i>	45
<i>FIGURA N° 12: PASOS EN CONECT-IA PARA GESTIONAR EL CUMPLIMIENTO LEGAL</i>	47
<i>FIGURA N° 13: CURSOS REALIZADOS EN PLATAFORMA EL VIAJE DEL EMPRENDEDOR</i>	60

1 INTRODUCCIÓN

Conect-IA es un software (en adelante, Conect-IA o el software) de la empresa chilena Conect-IA SpA, de la cual es Fundador el Sr. Jorge Armando Torres Pérez, alumno regular del Magíster en Gestión de la Sustentabilidad (MAGS) de la Universidad del Desarrollo de Chile (UDD). Conect-IA surge como una iniciativa durante el transcurso del MAGS, en especial durante el desarrollo del curso Gestión de la Innovación y Emprendimiento (GIE), perteneciente a dicho Magíster. El proyecto durante su ejecución recibió el apoyo de CORFO, mediante la adjudicación del capital semilla inicia provincia de Antofagasta año 2022, obteniendo un financiamiento no reembolsable de 15.000.000 de pesos chilenos para su materialización. Por su parte, el equipo fundador invirtió un total de 5.000.000 de pesos chilenos exigidos por las bases del concurso al capital semilla. El proyecto finalizó con éxito su ejecución formal ante CORFO el 28 de octubre de 2023, y tuvo su lanzamiento oficial el 24 de octubre del mismo año, con la asistencia de más de 70 empresas.

En virtud de lo anterior, el proyecto tuvo una inversión total de 20.000.000 de pesos chilenos, sin embargo, para efectos del análisis de viabilidad económica, se considera una inversión de 5.000.000 de pesos, que corresponde al monto desembolsado por el equipo fundador.

Para el desarrollo del software Conect-IA se siguió la metodología *Scrum*, con matices de *Design Thinking*, más la aplicación de moldeo de negocios CANVAS.

Durante la ejecución del proyecto se desarrolló un prototipo no funcional y la validación técnica con 21 empresas, para posteriormente desarrollar un Producto Mínimo Viable (PMV) y realizar su puesta a prueba en el mercado nacional con

potenciales clientes. Se ejecutó además la prospección comercial para generar las primeras ventas de diferentes sectores productivos y de distintas latitudes del país.

El objetivo de este estudio es realizar un análisis y propuesta de mejoras, sobre el desarrollo e implementación del PMV del software de gestión de cumplimiento legal Conect-IA, como propuesta de solución a las problemáticas empresariales relacionadas a la gestión de cumplimiento legal en Chile

2 ALCANCE

Este caso de estudio establece un análisis de los resultados de la puesta en marcha del PMV del software Conect-IA, para el cumplimiento de la normativa ambiental, sin perjuicio de que el software permite gestionar otros ámbitos normativos, como son la normativa laboral, de seguridad y salud en el trabajo, entre otros.

3 DATOS GENERALES DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el desarrollo del PMV de un software de gestión de cumplimiento legal, que ayude a gestionar todo el ciclo de vida (identificación, evaluación y control) de una obligación legal para un proyecto o actividad en funcionamiento.

El proyecto durante su ejecución recibió el apoyo de CORFO, mediante la adjudicación del capital semilla inicia provincia de Antofagasta año 2022, obteniendo un financiamiento no reembolsable de 15.000.000 de pesos chilenos para su materialización. Por su parte, el equipo fundador invirtió un total de 5.000.000 de pesos chilenos exigidos por las bases del concurso al capital semilla.

Considerando que se trata de un emprendimiento de base tecnológica, que busca innovar en la gestión del cumplimiento legal por medio de un software, se utilizó la metodología de emprendimiento de startups tecnológicas. Además, como todo proyecto, se definió la administración del proyecto y el respectivo plan de trabajo, con el fin de establecer los roles y responsabilidades del equipo de trabajo y la hoja de ruta para culminar el proyecto con éxito. En virtud de lo anterior, las etapas del proyecto fueron las siguientes:

- i. **Propósito, Misión y Visión:** Esta actividad consiste en definir la identidad de la empresa, lo cual permite orientar la toma de decisiones estratégicas, valores y metas.
- ii. **Administración del proyecto:** Esta etapa consiste en definir cuáles serán los roles y responsabilidades del equipo que estará a cargo de ejecutar el proyecto.
- iii. **Planificación del proyecto:** Esta etapa consiste en organizar las actividades y los plazos para el proyecto.
- iv. **Fase de ideación:** Esta etapa consiste en buscar una solución a un problema u oportunidad que ha sido detectado, así como analizar la viabilidad técnica y económica de su ejecución, realizando actividades como un estudio acabado de la problemática, análisis de los competidores, análisis de los costos y riesgos, entre otras actividades.
- v. **Fase de prototipado:** Esta etapa consiste en desarrollar un prototipo de la solución con la mínima inversión posible, con el fin de someter la idea a una validación del mercado, para determinar si la solución propuesta efectivamente resuelve un problema o necesidad a potenciales clientes.
- vi. **Fase de desarrollo del PMV:** Esta etapa consiste en el desarrollo de la unidad mínima comercializable, desarrollada en base al prototipo inicial, considerando el *feedback* recibido como parte de la validación de la idea.

- vii. **Fase de pruebas y validación técnica:** Esta etapa contempla someter el producto (PMV) a pruebas con usuarios que sean potenciales clientes, con el fin de recibir *feedback* técnico y comercial, para realizar ajustes en el PMV o crear un plan de trabajo para futuras versiones, y satisfacer de esta manera las reales necesidades de los clientes.
- viii. **Lanzamiento al mercado:** Esta etapa consiste en introducir el producto en el mercado, y puede considerar un lanzamiento gradual o completo de la solución.

4 PROPÓSITO, MISIÓN Y VISIÓN DE CONECT-IA

Conect-IA busca dar solución a la problemática planteada en este estudio, entorno a la gestión del cumplimiento legal empresarial, para lo cual ha definido su marco de acción, mediante la implementación de su propósito, misión y visión como compañía, los cuales se describen a continuación:

- i. **Propósito** “Potenciar la sostenibilidad empresarial mediante soluciones tecnológicas e innovadoras, que conecten actores clave, para contribuir a un futuro próspero y regenerativo”
- ii. **Misión** “Impulsar la transformación digital de la gestión de cumplimiento y sostenibilidad empresarial, mediante el desarrollo y la implementación de soluciones tecnológicas avanzadas, facilitando la gestión eficiente, colaborativa y responsable de nuestros clientes, en armonía con su entorno y el desarrollo sostenible”
- iii. **Visión** “Convertirnos en el ecosistema de gestión de cumplimiento y sostenibilidad empresarial líder en LATAM, ofreciendo soluciones tecnológicas innovadoras y colaborativas que potencien el crecimiento, la excelencia y el impacto positivo en las operaciones de nuestros clientes y su entorno”

Para cumplir con estas premisas, Conect-IA busca crear un ecosistema (ver Figura N° 1) que conecte a los clientes directos de Conect-IA, con proveedores de productos y servicios que facilitan el cumplimiento de la normativa ambiental y de seguridad y salud en el trabajo (SST), y ser la herramienta que optimice la prestación de servicios de gestión de cumplimiento legal de empresas consultoras (partners) hacia sus propios clientes.

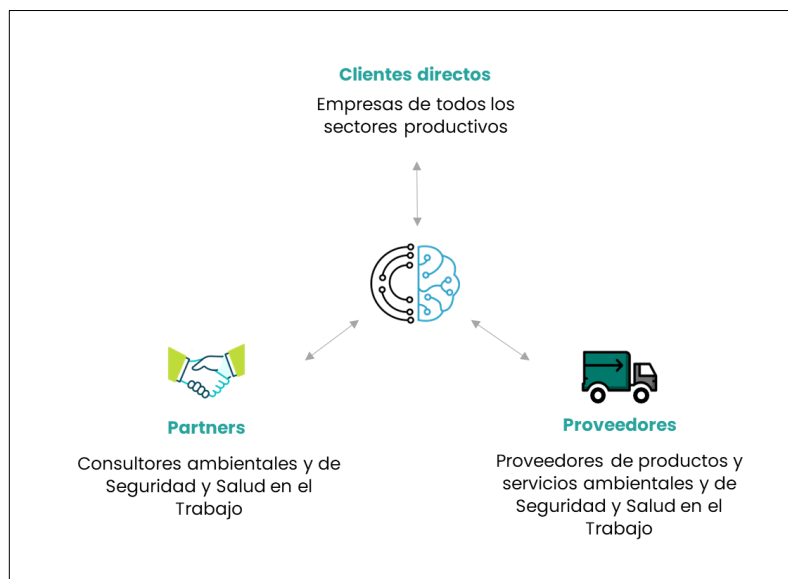


Figura N° 1: Modelo para la gestión del Ecosistema Conect-IA

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por Conect-IA

SpA

La herramienta para cumplir con lo descrito anteriormente es el software Conect-IA, el cual es un software como servicio (SaaS), que ayuda a gestionar el cumplimiento de las obligaciones legales empresariales en todo su ciclo de vida (identificación, evaluación y control de cumplimiento).

4.1.1 VALOR COMPARTIDO DE CONECT-IA

Entendiendo el concepto de “valor compartido” como el conjunto de políticas y prácticas operativas, que mejoran la competitividad de una empresa y, al mismo tiempo, mejoran las condiciones económicas y sociales en las comunidades en las que opera, Conect-IA se propuso el desafío de generar valor compartido, a través de la creación una herramienta digital que permita identificar los permisos y requisitos legales, de **manera gratuita**, a toda entidad pública o privada que, sin que la lista sea taxativa:

- i. Cuenten un proyecto de inversión, en cualquiera de sus fases, el cual se ejecute en el territorio chileno.
- ii. Tengan una actividad en operación en el territorio chileno y que deseen realizar por primera vez, una identificación de los permisos y requisitos legales que aplican a sus operaciones.
- iii. Tengan una actividad en operación en el territorio chileno y que necesiten realizar una actualización de los permisos y requisitos legales que aplican a sus operaciones.
- iv. Necesiten desarrollar un estudio, proyecto de investigación, levantamiento de información, entre otros.
- v. En general, cualquier persona jurídica que solicite la habilitación en Conect-IA para realizar una identificación o actualización de los permisos y requisitos legales aplicables a sus proyectos y actividades.

Por tal motivo, se propuso que esta herramienta pueda ser utilizada por empresas privadas, Servicios del Estado, colegios, Instituciones de Educación Superior (IES), hospitales, entre otros.

Con lo descrito anteriormente, Conect-IA busca aportar de manera directa a la sostenibilidad del país, potenciando su productividad y competitividad, respecto de

otros países con los cuales Chile esté compitiendo para la implementación de proyectos de inversión de gran envergadura. Esto es relevante en la actualidad, teniendo presente que Chile se proyecta como uno de los mayores productores y exportadores de Hidrógeno Verde (Hv) a nivel global, motivo por el cual los grandes inversores de generación de energía limpia tienen sus miradas en Chile para ejecutar sus proyectos.

5 ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

El equipo de trabajo principal estuvo compuesto de los dos fundadores, los cuales son los encargados de asegurar el éxito del proyecto. En la Figura N° 2 se muestra la estructura del proyecto, mientras que a continuación se describen los roles:

- i. **Jefe de proyecto:** Encargado liderar la ejecución del proyecto, coordinar la contratación de servicios, dar seguimiento y control a la correcta ejecución de los servicios y los gastos del proyecto, realizar las rendiciones y ajustes necesarios con la Entidad Patrocinadora, elaborar informes de cumplimiento de hitos, formalizar la empresa y asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales como el correcto pago de impuestos en las fechas legalmente establecidas, coordinar la difusión y marketing del proyecto, de la empresa y del software, del desarrollo de los prototipos, del software, página web, prospección comercial, entre otras actividades que permitan asegurar el éxito del proyecto.
- ii. **Ingeniero de proyecto:** Dar soporte al jefe de Proyecto en todas las actividades necesarias para asegurar el éxito del proyecto.
- iii. **CORFO:** Entidad del Estado de Chile que otorga un cofinanciamiento al proyecto, y que supervigila su correcta ejecución.
- iv. **Entidad Patrocinada:** Entidad privada que da seguimiento a la ejecución de las actividades del proyecto financiado y a los gastos ejecutados. Responsable

de liberar las remesas al Jefe de Proyecto en función de las rendiciones realizadas por este último. Es responsable de asesorar al Jefe de Proyecto en el cumplimiento de las condiciones para la adjudicación de servicios y exigencias de CORFO.

- v. **Desarrollador del software:** Responsable de desarrollar el software, de acuerdo a los requerimientos y necesidades de Conect-IA.
- vi. **Servicios profesionales:** Servicios varios como el asesoramiento jurídico, asesoramiento contable, servicio de desarrollo de registro de marca, de página web, entre otros necesarios para la correcta ejecución del proyecto.

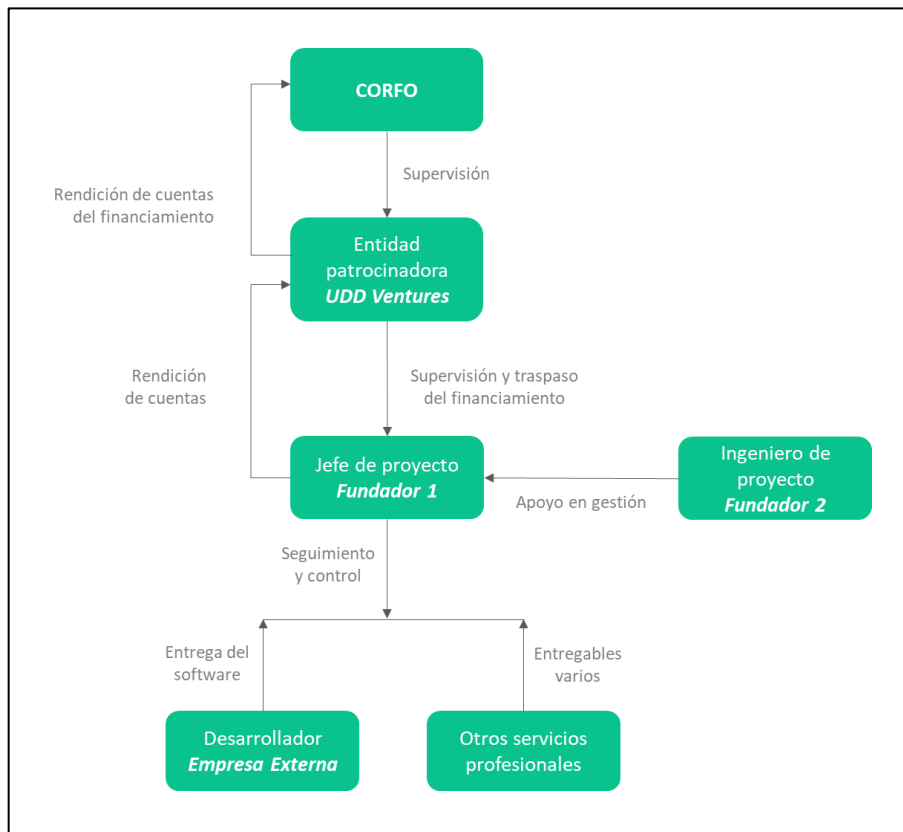


Figura N° 2: Estructura del proyecto

Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada por Conect-IA

6 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

A continuación se describen las principales actividades para la ejecución del proyecto a partir de información provista por Conect-IA SpA, sobre las cuales luego se detallan las actividades y descripciones propuestas.

- i. **Dimensionamiento la relevancia de la problemática y el mercado objetivo**, lo cual consiste en determinar la magnitud numérica de la problemática, así como la existencia de un mercado significativo que permita generar un negocio de rápida escalabilidad.
- ii. **Análisis de competidores**, lo cual consiste en identificar y analizar a los competidores directos e indirectos.
- iii. **Análisis de costos**, lo cual consiste en estimar los costos del proyecto.
- iv. **Análisis de la viabilidad económica**, lo cual consiste en realizar el flujo del proyecto para asegurar que se alcance el punto de equilibrio en un corto plazo, así como para obtener un rápido retorno de la inversión y generar ganancias.
- v. **Análisis del entorno**, lo cual consiste principalmente en identificar las oportunidades que nos ofrece el mercado y las amenazas a las cuales está expuesto el proyecto.
- vi. **Análisis de riesgos**, lo cual consiste en identificar y analizar los riesgos internos y externos que atentan contra el éxito del proyecto.
- vii. **Definición del propósito, misión y visión**, lo cual consiste en definir el propósito, misión y visión de la empresa.
- viii. **Definición de objetivos estratégicos**, lo cual consiste en establecer los objetivos a corto, mediano y largo plazo que marquen la hoja de ruta de la empresa.
- ix. **Desarrollo de un modelo de negocio**, el cual consiste desarrollar el modelo negocios con la metodología del lienzo de Canvas.

- x. **Validación temprana de la experiencia de usuario y modelo de ingresos**, el cual consiste en el desarrollo de un prototipo no funcional, para presentarlo a potenciales clientes, con el fin de obtener *feedback* técnico que permita incorporar las necesidades de los potenciales clientes en el futuro desarrollo del Producto Mínimo Viable (PMV). Esta actividad también considera validar la propuesta comercial, con el fin de ajustarla en el caso de que sea necesario.
- xi. **Desarrollo del Mínimo Producto Viable (PMV)**, el cual consiste en desarrollar los elementos más básicos e importantes del software para introducirlo al mercado y generar las primeras ventas.
- xii. **Validación técnica y comercial**, el cual consiste en poner el software a disposición de potenciales clientes, para que conozcan de primera fuente todas sus funcionalidades, con el fin de captar *feedback* para realizar los ajustes pertinentes en el software.
- xiii. **Prospección comercial**, el cual consiste en la búsqueda de potenciales clientes para generar las primeras ventas.
- xiv. **Difusión y marketing (incluye RRSS, página web)**, el cual consiste hacer conocida la marca y el software por diferentes medios de comunicación, desde los más tradicionales hasta los más modernos.
- xv. **Adquisición de conocimiento**, el cual consiste en la participación de cursos en la plataforma “El viaje del emprendedor” de CORFO, con el de adquirir conocimientos en materias relacionadas con la administración de la empresa en general.
- xvi. **Formalización y gestión administrativa**, el cual consiste en actividades como la constitución de la sociedad, creación de la empresa en el Servicio de Impuestos Internos (SII), administración contable, pago de impuestos, creación y registro de la marca, entre otros.

Tabla N° 1: Carta Gantt del proyecto

Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MESES DE EJECUCIÓN									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensionamiento la relevancia de la problemática y el mercado objetivo	. Determinar la magnitud numérica de la problemática, así como la existencia de un mercado significativo que permita generar un negocio de rápida escalabilidad	X									
Análisis de competidores	. Identificar y analizar a los competidores directos e indirectos	X									
Análisis de costos	. Estimar los costos del proyecto	X									
Análisis de la viabilidad económica	. Realizar el flujo del proyecto		X								
Análisis del entorno	. Identificar las oportunidades que nos ofrece el mercado y las amenazas a las cuales está expuesto el proyecto		X								
Análisis de riesgos	. Identificar y analizar los riesgos internos y externos que atentan contra el éxito del proyecto		X								
Definición del propósito, misión y visión	. Definir el propósito, misión y visión de la empresa		X								
Definición de objetivos estratégicos	. Establecer los objetivos a corto, mediano y largo plazo que marquen la hoja de ruta de la empresa			X							
Desarrollo de un modelo de negocio	. Definir y desarrollar el modelo de negocios mediante la metodología del lienzo de CANVAS		X								
Validación temprana de la experiencia de usuario y modelo de ingresos	. Seleccionar las empresas objetivo y realizar entrevistas y/o encuestas para obtener una validación temprana del prototipo no funcional de la plataforma . Desarrollar el diseño conceptual del prototipo de la plataforma . Contratar un servicio para el desarrollo de un prototipo no funcional de la plataforma para	X	X								

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MESES DE EJECUCIÓN										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<p>presentarla a los potenciales clientes, para obtener una validación temprana</p> <ul style="list-style-type: none"> . Desarrollar un prototipo no funcional de la plataforma . Realizar entrevistas y/o encuestas para obtener una validación temprana de la propuesta del modelo de ingresos 											
Desarrollo del Producto Mínimo Viable (PMV)	<ul style="list-style-type: none"> . Contratar y ejecutar un servicio para el levantamiento y procesamiento de datos asociados a la normativa aplicable a proyectos, y consultoras y profesionales que prestan servicios para le gestión del cumplimiento . Contratar el servicio para el desarrollo del PMV de la plataforma . Desarrollar el diseño conceptual no informático del PMV . Desarrollar el PMV de la plataforma 		X	X	X	X	X	X	X			
Validación Técnica	<ul style="list-style-type: none"> . Someter la solución (PMV) a una demostración con potenciales usuarios/clientes, presentando sus funcionalidades y la forma en que resuelve el problema o necesidad del usuario. . Evaluar la experiencia del usuario con el PMV (prueba piloto) 								X	X	X	
Validación Comercial	<p>Iniciar prospección comercial:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Definir los objetivos de prospección comercial . Listar clientes potenciales . Seleccionar las técnicas de prospección a aplicar . Preparar un argumentario de ventas . Planificar las acciones de prospección . Monitorear los resultados y garantizar el seguimiento . Hacer balance y ajustar las acciones comerciales . Obtener contratos de servicios 								X	X	X	
Prospección comercial	<ul style="list-style-type: none"> . Buscar potenciales clientes para generar las primeras ventas 										X	X
Difusión y marketing (incluye RRSS, página web)	<ul style="list-style-type: none"> . Contratar un servicio para visibilizar el proyecto en los respectivos medios (ej: RRSS). . Seleccionar los medios de más adecuados para el tipo de proyecto . Ejecutar las actividades en los medios seleccionados 	X		X							X	X

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MESES DE EJECUCIÓN									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<ul style="list-style-type: none"> . Contratar un servicio para desarrollar la página web del emprendimiento . Desarrollar la página web del emprendimiento (adquisición de dominio y otras actividades) 										
Adquisición de conocimiento (viaje del emprendedor y mentorías)	<ul style="list-style-type: none"> . Adquisición de conocimientos y/o habilidades certificables de acuerdo a la metodología "El Viaje del Emprendedor", en las áreas de Branding, Evaluación de Proyectos, Plan de Negocios y Marketing . Apoyo y orientación de profesionales con experiencia para guiar la correcta ejecución del proyecto 	X	X	X	X	X	X				
Formalización y gestión administrativa	Realizar la declaración jurada ante el Servicio de Impuestos Internos para formalizar la actividad comercial	X									
Creación de la marca	<ul style="list-style-type: none"> . Contratar un servicio para la definición del a imagen de marca . Registro de la marca 		X								

7 IDEACIÓN

7.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD

La problemática fue detectada por uno de los fundadores de Conect-IA el año 2021, durante la ejecución de sus responsabilidades laborales asociadas a la gestión del cumplimiento legal en la normativa ambiental y gestión de permisos en una empresa de gran tamaño. Como parte de las funciones laborales, debía identificar los permisos y las obligaciones legales de diversos proyectos que se generaban en el transcurso de un año calendario. Esta actividad resultaba extenuante y se realizaba en planillas de cálculo o se externalizaba a precios elevados, y además estaba sujeto a errores internos por falta de conocimiento en normativas específicas o por carencia de conocimiento de los procesos por parte de las empresas contratadas.

Además, a pesar de que uno de los fundadores era usuario de 2 de los 3 software de gestión de cumplimiento legal más reconocidos de Chile (Beeok y M-risk), ambos ofrecían soluciones sólo para controlar el cumplimiento legal, no así para identificar y evaluar dichas obligaciones, de manera previa a iniciar el control. Posteriormente, luego de realizar una revisión del mercado en búsqueda de soluciones a la problemática, no fue posible encontrar alguna.¹

Para el análisis del problema, este fue dividido en cuatro partes: Tamaño de las empresas, Identificación de las obligaciones legales, Evaluación de cumplimiento y Control de cumplimiento.

7.1.1 TAMAÑO DE LAS EMPRESAS

Las empresas, independiente de su tamaño, sector productivo, actividad económica o ubicación geográfica al interior del territorio chileno, están sujetas al cumplimiento de la

¹ Cabe señalar que durante la ejecución del proyecto, el año 2022 uno de los competidores incorporó una solución para identificar y evaluar las obligaciones legales.

normativa legal en distintos ámbitos normativos, como la normativa ambiental, laboral, de seguridad y salud en el trabajo, entre otros.

Es responsabilidad de cada empresa identificar las obligaciones legales que deben gestionar para iniciar sus actividades comerciales, ya sea a través de la venta de un producto o de un servicio. Asimismo, es de su responsabilidad mantenerse actualizadas de los cambios normativos que pueden impactar en sus quehaceres. A su vez, las empresas deben asegurar el cumplimiento de dichas obligaciones legales, manteniendo las evidencias que permitan acreditarlo.

Según la Ley 20416/2010, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que “Fija Normas Especiales para las Empresas de Menor Tamaño”, en Chile las empresas se clasifican en 4 tamaños según su nivel de ingresos, dentro de un año calendario, por sus ventas, servicios y otras actividades de su giro (Tabla 1)

Tabla N° 2: Tamaño de las empresas. Fuente: elaboración propia a partir de la Ley 20416/2010

Tamaño de la empresa	Clasificación por ventas (UF)	Clasificación por empleo (cantidad de empleados)
Microempresa	0 - 2.400	0 - 9
Pequeña	2.401 - 25.000	10 - 49
Mediana	25.001 - 100.000	25 - 199
Grande	100.001 y más	200 y más

Las empresas de gran tamaño tienen un número mayor de infraestructuras y realizan un número significativamente mayor de actividades, en comparación con empresas de menor tamaño (micro, pequeñas y medianas empresas), como es habitual en el caso de las empresas de la industria minera. Asimismo, en la medida que aumentan las actividades, eventualmente aumentan las externalidades ambientales y los riesgos a la salud y a la seguridad de sus trabajadores, así como también las afectaciones a las localidades vecinas. En virtud de lo anterior, es posible concluir que, eventualmente, mientras mayor es el tamaño de la empresa, mayor será el número de obligaciones legales que deberán cumplir y mayor el número de fiscalizaciones que deberán gestionar, por lo tanto, el riesgo a exponerse a multas y a la

paralización de sus proyectos y procesos productivos por incumplimientos legales será también mayor.

7.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS OBLIGACIONES LEGALES

La identificación de las obligaciones legales (análisis de aplicabilidad) es un proceso constante, puesto que la normativa va evolucionando en el tiempo y surge la necesidad de regular nuevos factores o de ajustar la normativa actual para adecuarnos a las nuevas demandas de la sociedad, así como para dar cumplimiento a compromisos internacionales. Estos cambios implican que las empresas deben monitorearlos constantemente, con el fin de ejecutar los proyectos que sean necesarios para cumplir con ellas y mantener sus operaciones en funcionamiento.

La regulación ambiental ha manifestado un aumento significativo en los últimos años, apalancado por la creación del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Además, el incumplimiento a dicha regulación no sólo puede significar las pérdidas de las autorizaciones ambientales, sino la aplicación de multas que pueden alcanzar las 10.000 UTM.

Dentro de las obligaciones legales, existen los permisos o autorizaciones administrativas, los que tienen como fin acreditar el cumplimiento de ciertas exigencias como condición para la ejecución de actividades particulares que podrían afectar el interés público. En virtud de lo anterior, los permisos adquieren una relevancia especial, puesto que su inadecuada gestión puede generar retrasos importantes en los proyectos, sumado a pérdidas económicas o a la suspensión de los proyectos de inversión por no contar con los permisos para construir u operarlos.

En el Estudio “Análisis de los Permisos Sectoriales Prioritarios para la Inversión en Chile”, de Agosto de 2023, elaborado por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP), se mencionan dos tareas principales en torno a la gestión de los permisos: 1) identificar oportunamente los permisos aplicables al proyecto; y preparar y 2) realizar las gestiones orientadas a obtener las autorizaciones en los plazos requeridos por el proyecto.

Respecto del punto 1, materia relacionada al presente estudio de caso, existen dos factores externos al inversionista que afectan negativamente el éxito de los procesos de identificación de los permisos son la falta de bases de datos oficiales unificadas, actualizadas y completas sobre el universo de permisos vigentes en el país; y la falta de listas de permisos referenciales aplicables a diferentes tipologías de proyectos que actúen como base para establecer el análisis particular.

Es importante señalar que el estudio de la CNEP, lista 439 permisos aplicables a las etapas de pre construcción, construcción y operación (sólo para iniciar la operación de los proyectos), para diversos tipos de proyectos de inversión, sin embargo, no existe certeza absoluta de la totalidad de permisos existentes en la legislación chilena para otros tipos de proyectos y para todos los permisos aplicables a la fase de operación y las fases de cierre de los proyectos.

Considerando lo anterior, las empresas deben contar con sistemas que le permitan identificar las obligaciones legales y permisos en etapas tempranas de sus proyectos, y para monitorear los cambios normativos que puedan afectar sus proyectos en ejecución y actividades operativas.

7.1.3 EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Una vez finalizada la identificación de las obligaciones legales, es necesario determinar el nivel de cumplimiento de la empresa, lo que consiste en obtener por primera vez la evidencia documental (informes, registros, fotografías, check list, etc.), que permita acreditar el cumplimiento de dichas obligaciones.

Esta tarea es extenuante y moviliza habitualmente a la mayoría de las áreas de una empresa, al encontrarse estas evidencias documentales distribuidas en todas ellas. Esta actividad se realiza en un trabajo complementario de escritorio y de terreno.

Las principales problemáticas asociadas a esta etapa son:

- i. Los documentos se encuentran en poder de diferentes personas y distribuidos en distintas ubicaciones en una empresa (no centralizados). Algunos documentos se encuentran en papel y otros en digital.
- ii. Es posible encontrar resistencia de las personas de diferentes áreas para entregar la documentación.
- iii. La rotación del personal o falta de orden genera la pérdida de documentación o impide encontrar rápidamente un documento.

7.1.4 CONTROL DE CUMPLIMIENTO

El control de cumplimiento busca mantener en estado de cumplimiento permanente aquellas obligaciones legales que se cumplen en la actualidad de una empresa, así como generar los planes de trabajo para llevar a un estado de cumplimiento aquellas obligaciones que no se cumplen o que se cumplen parcialmente.

A su vez, esta etapa contempla mantenerse al día y dar cumplimiento a los cambios legales, tal como se describió en la sección de identificación de las obligaciones legales. Contempla además, otros procesos como control inspecciones, resolución de hallazgos de fiscalizaciones, gestión de requerimientos de información por parte de las autoridades, entre otras acciones que eviten la generación de contaminación, la alternación de la salud e integridad física y psicológica de los trabajadores, la paralización de los procesos, multas, etc.

La gestión del cumplimiento legal es una tarea que se divide en tres fases: identificación, evaluación y control. Se trata de una tarea delicada que consume tiempo significativo, el cual aumenta en la medida que es mayor el número de obligaciones a gestionar por las empresas, y que ante una inadecuada o ineficiente gestión, pueden aumentar los costos y plazos de los proyectos, y pueden alterar la continuidad de las operaciones de empresas en funcionamiento.

Las empresas habitualmente gestionan el cumplimiento de sus obligaciones legales en planillas de cálculo, lo que está relacionado a diversos riesgos, tales como:

- i. Elevado consumo de tiempo al traspasar el contenido de los cuerpos legales a dichas planillas.
- ii. Errores en la transcripción de la información, introducción de datos incorrectos, omisión de datos o la aplicación de fórmulas de manera incorrecta.
- iii. Pérdida o daño de las planillas de cálculo.
- iv. Fallas en el disco duro y un ataque de malware.
- v. Constantes desactualizaciones.
- vi. Fuga de información sensible fuera de la organización, al ser archivos compartibles por diversos medios electrónicos.

7.2 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Considerando la problemática señalada anteriormente, se conceptualizó un software para gestionar el cumplimiento de todo el ciclo de vida de una obligación legal, por lo que su diseño teórico considera que el usuario pueda identificar, evaluar y controlar el cumplimiento de las obligaciones legales. Para lo anterior, se consideró un sistema que permita:

- i. Seleccionar cuerpos legales de una completa base de datos, que se actualice constantemente.
- ii. Seleccionar los artículos a gestionar.
- iii. Identificar las obligaciones para elementos (tangibles sobre los cuales recaen obligaciones legales) y las actividades (intangibles sobre los cuales recaen obligaciones legales), presentes en uno o varios proyectos o actividades de una empresa, y categorizarlos de manera flexible por unidades de negocio, plantas ubicadas en distintas zonas geográficas, áreas administrativas, entre otros.
- iv. Evaluar y controlar el cumplimiento de dichas obligaciones legales, y administrar inspecciones, fiscalizaciones o requerimiento de información por parte de las autoridades o sus representados

Se busca que en todo momento el software cumpla con lo siguiente:

- i. Interconexión inteligente: Que los módulos puedan interconectarse para actualizar información en más de un módulo, reduciendo tiempo para los usuarios.

- ii. **Multisectorial:** Que Conect-IA permita ayudar a empresas de distintos sectores productivos, lo cual permita llegar a un número mayor de clientes.
- iii. **Adaptabilidad evolutiva:** Que Conect-IA se adapte a los cambios regulatorios y a las necesidades de los clientes, otorgando una solución precisa y oportuna.
- iv. **Enfoque de ciclo de vida:** Que Conect-IA ayude en todas las fases de gestión de cumplimiento, desde la identificación inicial hasta el control de inspecciones y fiscalizaciones.

Dado que uno de los Fundadores de Conect-IA dedicó gran parte de su historial profesional a la gestión del cumplimiento legal y de permisos en empresas, se contempló categorizar los requisitos legales en función de los riesgos de alterar negativamente la continuidad operacional de una empresa o el fracaso o retraso en la ejecución de un proyecto de inversión, y exposición a multas por incumplimientos de fácil detección por las respectivas autoridades. Las categorías son las siguientes:

- i. **Permisos:** Son aquellas obligaciones que conducen a la obtención de un documento que habilita a realizar una actividad, como por ejemplo, la construcción de una obra o la operación de una instalación, maquinaria o equipo. Dentro de esta categoría se encuentran las aprobaciones, autorizaciones, inscripciones, certificados, entre otros. Los permisos pueden alterar la continuidad operacional y retrasar la ejecución de los proyectos, puesto que muchos de ellos son necesarios para la construcción de instalaciones y para la habilitación de una determinada actividad. Sin estos permisos, los proyectos o gran parte de ellos no podrían materializarse y el funcionamiento de las empresas se verían interrumpidos.
- ii. **Reportes:** Son aquellas obligaciones que implican la entrega de información a un Organismo del Estado, ya sea con una frecuencia determinada u ocasional. Este tipo de obligaciones son relevantes en varios ámbitos normativos, como es el caso de las declaraciones mensuales de impuestos. Además, han adquirido suma relevancia en materias ambientales desde la creación del MMA y de la SMA, y el avance en la tecnología de la información, lo que ha permitido desarrollar sistemas informáticos como único medio legalmente válido para recibir información por parte de los

regulados. Estos sistemas quedan habilitados para recibir información en rangos de tiempo establecidos por fechas y horas específicas, por lo que no es posible reportar la información exigida antes ni después de dicho rango de tiempo, los cuales en ocasiones son de tan sólo algunos días. Además, no es posible remediar el incumplimiento hasta el inicio de un procedimiento sancionatorio. En estos casos el incumplimiento es automáticamente detectado por las autoridades, exponiendo a las empresas a multas que van desde 1 a 10.000 UTA.

- iii. **Monitoreos:** Son aquellas obligaciones que implican la ejecución de mediciones, análisis y monitoreos de variables ambientales en los lugares de trabajo y en el medio ambiente. Este tipo de obligaciones son de gran importancia, ya que autoridades como la Superintendencia del Medio Ambiente han exigido la implementación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS), Sistemas de Monitoreo Continuo en Centros de Engorda de Salmones (CES), entre otros. Estos sistemas deben conectarse en línea con la SMA y reportar segundo a segundo los datos que generan. Esto significa que si un regulado no cumple con la obligación de instalar y conectar estos sistemas en línea con la SMA, dicha entidad notará de inmediato el incumplimiento y podrá iniciar un procedimiento sancionatorio. Misma situación ocurrirá en caso de superar los límites legales establecidos.
- iv. **Otras obligaciones:** son todas las obligaciones que deben cumplir las empresas y que no exigen permisos, reportes, ni monitoreos.

7.3 DIMENSIONAMIENTO DE LA RELEVANCIA DE LA PROBLEMÁTICA Y EL MERCADO OBJETIVO

El entorno VUCA, las demandas sociales, los desafíos del cambio climático, la propuesta de una nueva carta magna (rechazada a la fecha del presente informe), los potenciales de Chile en producción de hidrógeno verde y ERNC hacen que los proyectos y exigencias legales vayan en aumento. Esto hace necesario usar soluciones que hagan más eficiente la gestión del cumplimiento.

En el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) el año 2020 se aprobaron 428 proyectos en Chile, 514 el 2021 y 367 al 2022, con inversiones de 17.514 MMU\$, 22.844 MMU\$ y 18.214 MMU\$, para el 2020, 2021 y 2022, respectivamente. En la región de

Antofagasta se aprobaron 48 proyectos el 2020, 53 el 2021 y 39 al 2022. El 85% son de los rubros de energía y minería. Si bien se observa una leve disminución de proyectos para el año 2022, eso dice relación con las consecuencias que tuvo a nivel global la pandemia del COVID-19.

Por otro lado, el informe estadístico del año tributario 2016 del Servicio de Impuestos Internos (SII) indica que hay 127.094 empresas de gran tamaño en Chile (TAM), de las cuales 2.621 (SAM) se ubican en la región de Antofagasta (segundo lugar a nivel nacional en mayor número de ventas). El SOM está compuesto por 266 empresas que integran la Asociación de Industriales de Mejillones AIM, ASIQUM y Asociación de Industriales Antofagasta. No obstante lo anterior, el mercado final es global, iniciando por LATAM.

Del análisis de competidores (que se detalla más adelante), se pudo identificar que dichos competidores atienden cerca de 300 empresas en total. Si asumimos que todas son empresas de gran tamaño y lo comparamos con el TAM, tan sólo están cubriendo el 0,23 % del total. En virtud de lo anterior, es posible concluir que existe un margen muy amplio del mercado disponible para instalar a Conect-IA como la solución más utilizada y conocida del país.

7.4 ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES

En Chile Conect-IA cuenta con 10 competidores, los cuales se muestran en la Tabla N° 3, donde se aprecia el tipo (directo o indirecto), así como una estimación del número de clientes en Chile y su presencia en el mercado (nacional e internacional). De dichos competidores, 3 de ellos (M-risk, Sigea y Beeok) son los más importantes (mayores competidores de Conect-IA) en función de un análisis de la similitud de las soluciones, del segmento de mercado al cual van dirigidos, del número de clientes, antigüedad, presencia en el mercado y su nivel de marketing. Este último enfocado en redes sociales como LinkedIn e Instagram. Por otro lado, en la Tabla N° 4, se muestra una comparación de las principales funcionalidades de los principales competidores. En relación a los costos, en la Tabla N° 5 se muestran los costos estimados de los planes, de acuerdo a los módulos que ofrecen cada uno de los competidores.

Considerando lo anterior, es posible afirmar que existe una alta competencia en el mercado nacional, debido a la existencia de competidores con soluciones similares, pero también existe un gran mercado disponible para la entrada de nuevas soluciones innovadoras. Respecto de los costos de los planes, es posible apreciar que M-risk y Sigea presentan costos similares, mientras que Beeok se encuentra por debajo de los anteriores. Esto es un factor relevante a la hora de analizar los costos de Conect-IA.

Tabla N° 3: Competidores directos e indirectos de Conect-IA

Fuente: elaboración propia a partir de información de la web

Competidor	Directo/Indirecto	Presencia	Nº clientes en Chile	Comentario
M-risk	Directo	Internacional	24	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar requisitos legales, permisos, compromisos, entre otros no relacionados a la línea de trabajo de Conect-IA • En conjunto con Sigea, es el software de mayor antigüedad en Chile
Sigea	Directo	Internacional	24	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar requisitos legales, permisos, compromisos, entre otros no relacionados a la línea de trabajo de Conect-IA • En conjunto con M-risk, es el software de mayor antigüedad en Chile
Beeok	Directo	Internacional	80	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar requisitos legales, entre otros no relacionados a la línea de trabajo de Conect-IA
ZYGHT HSE	Indirecto	Internacional	40	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar requisitos legales, compromisos, entre otros no relacionados a la línea de trabajo de Conect-IA
Mosaikus	Directo	Nacional	25	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar requisitos legales, entre otros no relacionados a la línea de trabajo de Conect-IA
CeroFaltas	Directo	Nacional	60	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar requisitos legales, entre otros no relacionados a la línea de trabajo de Conect-IA
MIMASOFT	Directo	Nacional	9	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar permisos y compromisos, entre otros no relacionados a la línea de trabajo de Conect-IA
Plataforma EVA	Directo	Nacional	1	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar requisitos legales, permisos y compromisos
Cumplimiento Lean	Indirecto	Nacional	25	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar permisos
Software Ambiental SR3	Directo	Nacional	-	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación para gestionar compromisos, entre otros no relacionados a la línea de trabajo de Conect-IA

Tabla N° 4: Comparación de funcionalidades de los principales competidores.

Fuente: elaboración propia a partir de información de Conect-IA

Funcionalidad	Sigea	M-risk	Beeok	Comentario
Base de datos de cuerpos legales se actualiza automáticamente.	✗	✗	✓	Beeok indica que emite notificaciones en tiempo real de nuevas leyes, su derogación o tramitación, pero no es posible afirmar con total certeza que la base de datos se actualiza automáticamente
Permite configurar la organización administrativa, de acuerdo a la realidad de cualquier empresa	✓	✗	✗	Sigea declara en su página web que sus soluciones son configurables y adaptables para cada inudstria. En base al buen conocimiento sobre M-risk y Beeok por parte de los socios, es posible afimar que no cumplen con el criterio
Permite realizar la identificación de requisitos legales	✗	✗	✓	Beeok permite identificar cuerpos legales y artículos para espacios de trabajo Beeok es el único que filtra las obligaciones legales por sector productivo, ubicación geográfica, elementos, actividades y contexto para agilizar la identificación de las obligaciones legales
Permite realizar múltiples evaluaciones de requisitos legales	✗	✗	✓	Beeok permite generar matrices de requisitos legales y evaluarlas, para posteriormente realizar el control de cumplimiento
Permite realizar el control y seguimiento de requisitos legales	✓	✓	✓	En todos los casos, permiten medir el nivel de cumplimiento de artículos
Permite identificar permisos	✓	✗	✗	M-risk y Beeok no cuentan con dichas funcionalidades
Permite realizar el control y seguimiento de permisos	✓	✓	✗	Sigea y M-risk tienen módulos específicos (aparte del módulo de requisitos legales) para gestionar permisos, por su parte Beook no tiene dicha solución
Permite gestionar fiscalizaciones	✓	✓	✓	
Permite generar planes de trabajo	✓	✓	✓	Beeok, Sigea y M-risk permiten generar planes de trabajo por articulo

Tabla N° 5: Costos estimados de los planes de competidores de Conect-IA (UF/mes) por planta
Fuente: elaboración propia a partir de información entregada por Conect-IA

Funcionalidad	Sigea	M-risk	Beeok
Módulo de requisitos legales	15 – 25	15 - 25	5 – 15
Módulo de permisos	15 - 25	15 - 25	No aplica

7.5 ANÁLISIS DE LOS COSTOS DEL PROYECTO

En la Tabla N° 6 se presenta el detalle de los gastos del proyecto.

Tabla N° 6: Presupuesto del proyecto
Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

CUENTAS	TOTAL (\$)
TOTAL RECURSOS HUMANOS	\$ 3.545.385
Sueldo Project Manager	\$ 3.545.385
TOTAL OPERACIÓN	\$ 15.913.435
Desarrollo prototipo plataforma	\$ 2.500.000
Validación de Mercado	\$ 76.687
Creación y Registro de marca	\$ 502.091
Desarrollo PMV	\$ 9.000.000
Desarrollo Pag web	\$ 1.303.947
Mentoría	\$ 500.000
Garantía	\$ 390.000
Asesoría Legal	\$ 420.131
Marketing y Difusión	\$ 1.080.000
Prospección Comercial	\$ 140.579
TOTAL ADMINISTRACION	\$ 541.180
Contabilidad	\$ 541.180
TOTAL (\$)	\$ 20.000.000

7.6 ANÁLISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA

En la Tabla N° 7 se presenta el flujo del proyecto, el cual considera alcanzar un total de 23 clientes al culminar los primeros 12 meses desde el término del software. Se considera como inversión inicial un monto de 139 UF, equivalentes a 5.000.000 CLP que corresponden al

desembolso solicitado por CORFO en el marco del capital semilla inicia. Con esta proyección, al mes 13 se estaría alcanzando el punto de equilibrio, luego de lo cual se comienzan a generar ingresos suficientes para incrementar la dotación de la empresa, destinar recursos para optimizar el software y crear nuevas soluciones, potenciar el marketing, entre otras actividades tendientes al escalamiento y expansión de la empresa a otros mercados de Latinoamérica. El análisis consideró un período de tiempo de 5 años, para el cual se obtuvo un VAN positivo de 17.133 UF, por lo que se puede asegurar que el proyecto es rentable.

7.7 ANÁLISIS DEL ENTORNO

En la Tabla N° 8 se muestra el análisis FODA para Conect-IA, las estrategias seleccionadas para aprovechar las principales oportunidades que ofrece el entorno, así como las estrategias para sobrellevar las amenazas y que estas no impacten significativamente de manera negativa al proyecto.

En base al análisis FODA se identifican importantes fortalezas en Conect-IA, que pueden ser aprovechadas para distinguirse en el mercado respecto de otros competidores, sin embargo, también se visualizan debilidades relevantes que pueden evitar aprovechar oportunidades del mercado, así como la materialización de amenazas que pueden afectar negativamente el desempeño del proyecto.

Tabla N° 7: Flujo del proyecto (UF)

Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

N° Clientes a final del año		23	50	80	130	180
Situación con Proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso (ventas)		\$ 1.274	\$ 6.132	\$ 11.130	\$ 18.620	\$ 27.020
Venta de activos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo de funcionamiento		\$ -1.291	\$ -4.583	\$ -8.490	\$ -9.514	\$ -10.587
Costo de mantención		\$ -2	\$ -56	\$ -84	\$ -127	\$ -191
Costo variable 1						
Comisiones						
Gastos de administración		\$ -39	\$ -76	\$ -113	\$ -130	\$ -142
Gasto de ventas						
Depreciación Obra física						
Depreciación maquinaria						
Valor libro						
Amortización intangibles						
Utilidad antes de impuestos	\$ -	\$ -57	\$ 1.417	\$ 2.443	\$ 8.850	\$ 16.100
Impuestos	\$ -	\$ -64	\$ -269	\$ -464	\$ -1.681	\$ -3.059
Utilidad neta	\$ -	\$ -122	\$ 1.148	\$ 1.979	\$ 7.168	\$ 13.041
Depreciación Obra física						
Depreciación maquinaria						
Valor libro						
Amortización intangibles						
Inversión terreno						
Inversión obra física						
Inversión maquinaria						
Inversión intangibles	\$ -139					
Variación de capital de trabajo	-					
Valor de desecho						
Flujo de caja	\$ -139	\$ -122	\$ 1.148	\$ 1.979	\$ 7.168	\$ 13.041
VAN con proyecto	\$ 17.133					
TIR	276%					

Tabla N° 8: Análisis FODA

Fuente: elaboración propia a partir de información proporcionada por Conect-IA SpA

<div style="text-align: center;"> <p>Factores internos</p> <p>Factores externos</p> </div>		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		OPORTUNIDADES	<p>O1: Alto número de potenciales clientes en el mercado</p> <p>O2: Aumento de la presión regulatoria (más regulación y más fiscalizaciones) a potenciales clientes</p> <p>O3: Insatisfacción sobre sus soluciones actuales (planillas de cálculo y otros softwares)</p> <p>O4: Aumento de proyectos de generación de ERNC</p> <p>O5: Aumento de proyectos de hidrógeno verde</p> <p>O6: Necesidad del país de agilizar la obtención de permisos en proyectos de inversión</p> <p>O7: Estudios públicos sobre un grupo de permisos existentes en el país</p>
AMENAZAS	<p>A1: Indisponibilidad temporal o permanente de los sistemas que generan la base de datos de cuerpos legales en el país</p> <p>A2: Ciberataques</p> <p>A3: Avances en la tecnología de la información</p> <p>A4: Cambios en la economía</p> <p>A5: Competidores igualan las ventajas competitivas</p>	<p>A1+F2: Desarrollar un plan de contingencia y/o sistemas de respaldo para afrontar la indisponibilidad de los sistemas que generan la base de datos de cuerpos legales</p> <p>A2+F1: Implementar medidas de seguridad para proteger el software de ciberataques</p>	<p>O1+D2: Desarrollar e implementar estrategias de posicionamiento y marketing para aumentar la presencia de la marca en el mercado y alcanzar nuevos clientes</p> <p>O1+D1: Implementar estrategias para el incremento de capital, como la participación en rondas de inversión y monitoreo continuo de los concursos para postular a financiamientos públicos</p> <p>A3+A5+D2: Implementar estrategias para el incremento de capital para adaptarse a la evolución tecnológica y la presión de los competidores</p>

7.8 ANÁLISIS DE RIESGOS

En la Tabla N° 9 se presenta la identificación de los principales riesgos asociados al proyecto, los cuales han sido analizados en términos de su probabilidad de materialización y su impacto en el negocio. Adicionalmente, se han propuesto medidas para eliminar o mitigar el impacto.

Se han identificado un total de 9 riesgos, de los cuales los más relevantes, en consideración a su probabilidad y su impacto en el negocio, son no contar con los recursos suficientes para desarrollar el software y que no se satisfaga las necesidades de los clientes. Sin perjuicio de lo anterior, existen acciones mitigatorias y acciones ya ejecutadas que permiten controlar estos riesgos, como son la adjudicación de un cofinanciamiento otorgado por CORFO para contar con los recursos económicos necesarios, así como realizar una validación temprana de la experiencia del usuario por medio de un prototipo no funcional, realizar pruebas de usuario una vez finalizado el PMV y antes del inicio de las ventas, entre otras acciones que permitan garantizar el éxito del desarrollo del software y de la generación de las primeras ventas.

Tabla N° 9: Análisis de riesgos

Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Mitigar	Observación
Recursos insuficientes para el desarrollo	Alta	Alta	. Implementar estrategias para la obtención de capital, a través de postulación de fondos públicos o con la participación en rondas de inversión	Antes del desarrollo del proyecto, la empresa se adjudicó un cofinanciamiento de CORFO que cubre todos los gastos para el desarrollo del PMV
Desarrolladores sin experiencia y/o habilidades para desarrollar el software	Media	Media	. Externalizar la contratación del software a una empresa con experiencia en desarrollo de software similares	
El proyecto de desarrollo del software se retrase o sobrepase el presupuesto	Media	Media	. Establecer plazos y presupuestos realistas. . Establecer un contrato con cláusulas estrictas y multas en caso de retrasos atribuibles a la empresa desarrolladora del software. . Dar seguimiento continuo al avance del proyecto y entregables.	
Requisitos cambiantes	Alta	Media	. Realizar un diagnóstico exhaustivo para establecer un listado de requisitos completo. . Desarrollar un prototipo y someterlo a una validación de potenciales clientes, para minimizar la probabilidad de cambios en los requisitos	
El software no satisface las necesidades de los clientes	Media	Alta	. Contar con personal con experiencia para el diseño técnico (no informático) del software . Desarrollar un prototipo y someterlo a una validación de potenciales clientes, para minimizar la probabilidad de cambios en los requisitos . Realizar pruebas de usuarios durante y una vez desarrollado el software	El equipo fundador cuenta con vasta experiencia en la gestión de cumplimiento y permisos, así como en el uso de software de gestión de cumplimiento
Base de datos de cuerpos legales incompleta	Media	Media	. Desarrollar una base de datos robusta . Adquirir bases de datos	Antes de la ejecución del proyecto, el equipo fundador realizó una investigación que permitió determinar la posibilidad de acceder a una gran base de datos de cuerpos legales
Base de datos de cuerpos legales desactualizada	Media	Media	. Monitorear los cambios legales	
Ciberataques	Baja	Alta	. Implementar medidas de seguridad para proteger el software de ciberataques	
La competencia iguale las ventajas competitivas de Conect-IA	Media	Media	. Invertir en I+D para desarrollar nuevas funcionalidades y mejorar la eficiencia del software	
Cambios drásticos en la economía del país	Baja	Medio	. Diversificar el mercado, mantener una reserva financiera, colaborar con clientes e innovar constantemente	

7.9 MODELO DE NEGOCIOS

El modelo de negocio fue presentado a CORFO para la postulación al capital semilla inicia, y se describe a continuación:

7.9.1 PROPUESTA DE VALOR

La propuesta de valor de Conect-IA es *“Potencia la gestión del cumplimiento legal de tu organización, mediante la identificación y gestión ágil y flexible de permisos y requisitos aplicables de tus proyectos y actividades”*.

7.9.2 SEGMENTO DE CLIENTES

Conect-IA está dirigido a grandes empresas, debido a que mientras más grande es la empresa, mayor es la cantidad de permisos y requisitos legales que deben gestionar. Si bien para Conect-IA es SOM es de 266 empresas ubicadas en la Región de Antofagasta, el software consiguió centralizar la normativa de todos los sectores y de todas las regiones del país, por lo que el alcance geográfico actual es para todo el territorio chileno.

7.9.3 ACTIVIDADES CLAVE

Las actividades clave fueron el desarrollo del software, el marketing y difusión del proyecto y generar una robusta base de datos de la normativa legal vigente en Chile, con el fin de alimentar al software con la normativa de utilidad para los potenciales clientes. También cabe agregar el lanzamiento oficial del software, actividad crucial para mostrar por primera vez a los potenciales clientes. Posterior al lanzamiento, las actividades clave son las demostraciones del software a las empresas interesadas en gestionar su cumplimiento legal con Conect-IA, así como el marketing en las RRSS.

7.9.4 RECURSOS CLAVE

Los recursos clave fueron la empresa de servicio de desarrollo del software, la cual fue contratada, los recursos técnicos y de hospedaje del software, la oficina virtual necesaria para

la obtención de la patente, el asesoramiento legal y contable y, sobre todo, el cofinanciamiento otorgado por CORFO.

7.9.5 SOCIOS CLAVE

Los principales socios clave para el desarrollo del software fueron la empresa desarrolladora del software, CORFO como entidad cofinanciadora del proyecto, UDD Ventures como entidad patrocinadora, la Alianza Estratégica de Hidrógeno Verde para el BioBío y la Macro Zona Sur, organización que agrupa a un conjunto de empresas que tienen negocios relacionados al suministro de hidrógeno verde en Chile. Dicha entidad se ha mantenido como socio clave posterior al lanzamiento oficial.

7.9.6 RELACIONES CON LOS CLIENTES

Se han identificado que los canales para mantener una buena relación con los clientes son el correo electrónico, llamados telefónicos y el uso de WhatsApp corporativo.

7.9.7 CANALES

Los canales para llegar a potenciales clientes son llamados telefónicos, correos electrónicos, asociaciones industriales, red de contactos de los socios, campañas publicitarias por diversos medios como RRSS, la página web de Conect-IA y los mismos clientes que están satisfechos con el servicio otorgado.

7.9.8 FLUJOS DE INGRESOS

El modelo de ingresos es B2B, mediante la firma de un contrato que permita recibir pagos mensuales por parte de los clientes, en función del plan contratado (ver Figura N° 3), los cuales dependen de la cantidad de funcionalidades que solicite el cliente.

	Pyme	Básico	Intermedio	Avanzado	Corporativo
Biblioteca disponible para búsquedas avanzadas de cuerpos legales y artículos con actualización diaria	✓	✓	✓	✓	✓
Asignación de responsables y notificaciones preventivas de próximos vencimientos	✓	✓	✓	✓	✓
Creación de planes de trabajo, asignación de tareas y control de avance de la ejecución	✓	✓	✓	✓	✓
Tablero de control de obligaciones legales	✗	✗	✓	✓	✓
Identificaciones y evaluaciones de cumplimiento	1 por servicio	1 por servicio	2 por año	Ilimitadas	Ilimitadas
Creación y administración de inspecciones, fiscalizaciones, requerimientos de información, entre otros	✗	✗	5 por año	Ilimitadas	Ilimitadas
Estadísticas del nivel de cumplimiento de permisos, reportes y monitoreos	✗	✗	✗	✓	✓
Tablero especializado de inspecciones, fiscalizaciones, requerimientos de información	✗	✗	✗	✓	✓
Tablero especializado de planes de trabajo	✗	✗	✗	✓	✓
Estadísticas del nivel de cumplimiento por gerencias y otras áreas administrativas	✗	✗	✗	✓	✓
Estadísticas del nivel de cumplimiento de corporativos y operaciones en distintos puntos del país	✗	✗	✗	✗	✓
	Pyme (UF/mes)	Básico (UF/mes)	Intermedio (UF/mes)	Avanzado (UF/mes)	Corporativo (UF/mes)
Costo por cada operación y 2 usuarios	Desde 3	Desde 5	Desde 6	Desde 8	Desde 10
Costo por cada usuario adicional	No aplica	No aplica	No aplica	Desde 1	Desde 1
Costo por cada usuario adicional	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2

Figura N° 3: Planes de Conect-IA

Fuente: Información recogida de la página web de Conect-IA

7.9.9 ESTRUCTURA DE COSTOS

La estructura de costos contempla los costos de formalización de la empresa, del desarrollo del prototipo y del MPV, gastos contables, costos de servidores y dominios, para el desarrollo de la página web, para el marketing del proyecto, entre otros gastos administrativos. El detalle se presenta en la Tabla N° 6.

8 PROTIPADO

8.1 BUYER PERSONA

Con el fin de entender al cliente, así como sus necesidades y expectativas, se procedió a elaborar el Buyer persona:

El cliente de Conect-IA es un profesional encargado del área de medio ambiente, sostenibilidad o de seguridad y salud en el trabajo. Los cargos relacionados son de gerencia, jefatura, supervisión o encargados de algunas de las áreas indicadas anteriormente o de una combinación de ellas, como HSEQ.

Su rol es asegurar que la empresa cumpla con las obligaciones legales de medio ambiente, de seguridad y salud y/o laborales. Vive en una zona urbana y trabaja en un barrio industrial o faena minera de la región de Antofagasta. Tiene entre 30 y 45 años, gusta de viajar y la buena mesa. Necesita cumplir objetivos y metas anuales, así como demostrar diariamente una gestión eficiente y entregar soluciones rápidas (identificación y gestión permisos y otras obligaciones legales) para que los proyectos y actividades se ejecuten en tiempo y forma, sin que la empresa se exponga a multas o paralización de sus procesos.

8.2 PROTOTIPO DE CONECT-IA

El desarrollo de Conect-IA comenzó con la confección de un prototipo no funcional, el cual fue presentado a 21 empresas con el fin de realizar una validación temprana de la experiencia del usuario y del modelo de ingresos, obteniendo el *feedback* respectivo, para considerar sus comentarios, requerimientos y necesidades antes del desarrollo informático del software. El prototipo consistió en un conjunto de 52 imágenes interactivas (36 relacionadas a gestión de cumplimiento y 16 relacionadas a cotización de productos y servicios).

El prototipo fue desarrollado en el software Figma y consideró una serie de imágenes que representaban el proceso de identificación, evaluación y control de cumplimiento de los requisitos legales, incluyendo la categorización de permisos, reportes y monitoreos.

Para realizar esta actividad se sostuvieron reuniones con 21 empresas y un total de 23 asistentes (ver Anexo 1). Las presentaciones fueron realizadas entre el 14 y el 28 de diciembre de 2022. Todas las reuniones fueron realizadas vía telemática, a través de las plataformas Google meet, Zoom y Microsoft Teams, por lo que no se realizaron inversiones en materia de traslados, alojamiento y alimentación. En las reuniones se mostró una presentación en power point con el propósito de Conect-IA y las principales funcionalidades y beneficios, así como también se mostró el prototipo, el cual fue desarrollado en el software Figma, tal como se muestra en la Figura N° 4.

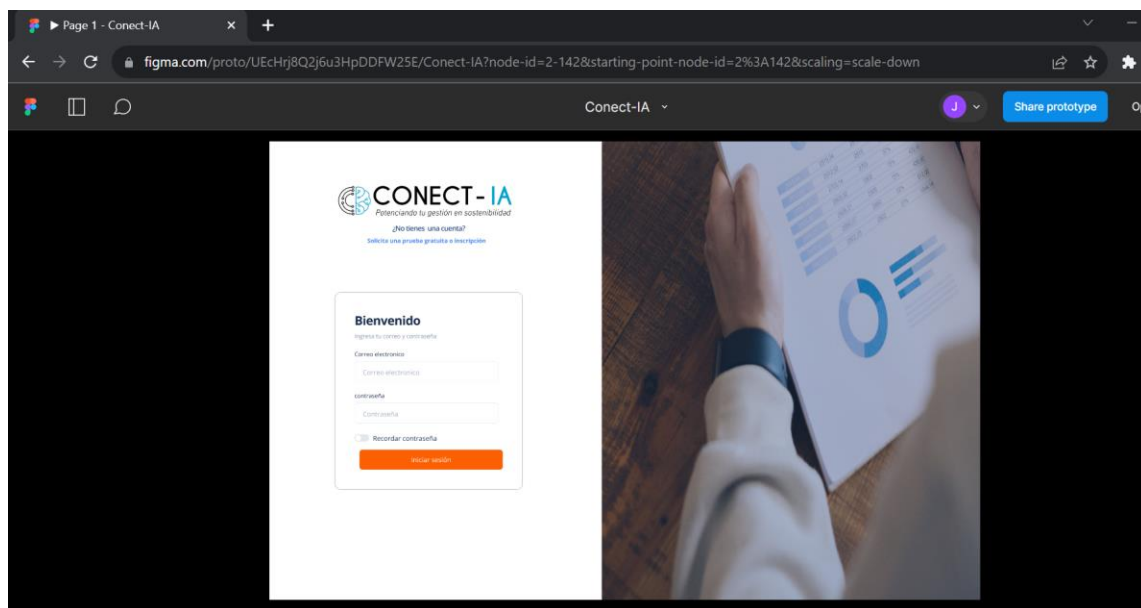


Figura N° 4: Imagen del prototipo no funcional de Conect-IA en software Figma

Fuente: Información entregada por Conect-IA SpA

Respecto de las características de las empresas, la mayoría de ellas (90%) fueron empresas de gran tamaño y el 10% fueron medianas empresas (ver Figura N° 5). En la Figura N° 6 se pueden observar los sectores a los cuales pertenecen estas empresas, en las que predominan las empresas de minería (29%), industriales (19%) y energía (14%). Por otro lado, en la Figura N° 7 se puede observar que estas empresas se concentran en la región de Antofagasta (52%) y en la región Metropolitana (33%). Es preciso señalar que una de las empresas se ubica en Boston, Massachusetts, Estados Unidos. Finalmente, en la Figura N° 8 se muestra una

distribución de los cargos de las personas entrevistadas, con el fin de validar la capacidad de toma de decisión para el futuro.

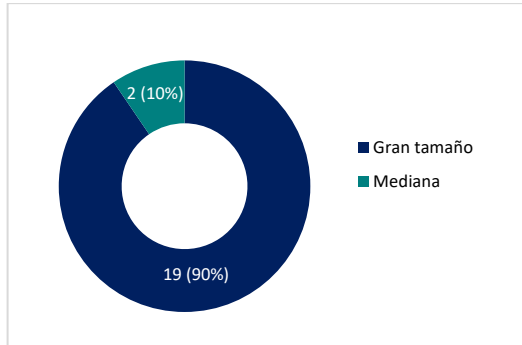


Figura N° 5: Distribución de empresas por región
Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

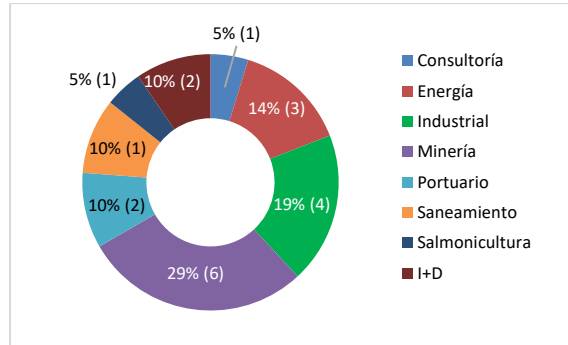


Figura N° 6: Distribución de empresas por sector
Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

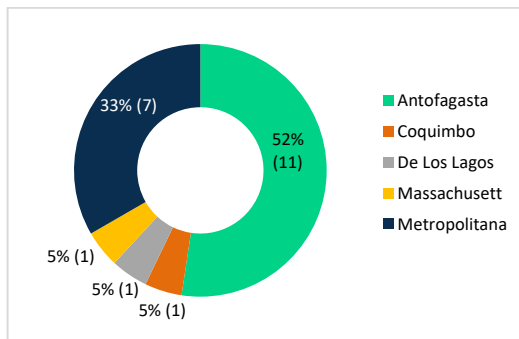


Figura N° 7: Distribución de empresas por región
Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

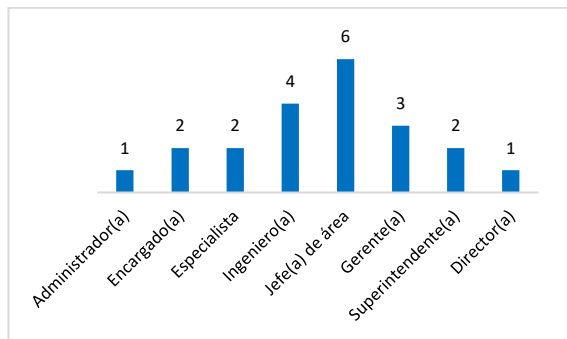


Figura N° 8: Distribución de cargos
Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

La obtención del *feedback* de las empresas se realizó de manera verbal durante el desarrollo de las reuniones y de manera escrita por medio de un formulario de Google con 6 preguntas. De las 21 empresas se obtuvo *feedback* formal de 19 de ellas. En el Anexo 2 se adjunta el formato del formulario y el detalle de cada una de las respuestas entregadas. Del total de las 6 preguntas², las dos principales fueron:

² Para la elaboración de las preguntas se utilizó el juicio experto de Sr. Jorge Torres, quien tiene 13 años de experiencia en la gestión del cumplimiento legal empresarial en la normativa ambiental.

- i. Cuéntanos si Conect-IA te ofrece soluciones que eventualmente contratarías para tu organización. Esto sin perjuicio de que ya cuentes con servicios que te ofrezcan soluciones similares y sin considerar la situación económica actual de tu organización.
- ii. Danos tu opinión acerca de la propuesta económica por hacer uso de las soluciones de Conect-IA. Adjuntamos una imagen con los montos estimados.

Como se puede apreciar en la Figura N° 9, la mayoría de las empresas (81%) señalan que Conect-IA es una solución que contratarían, ya que agrega valor a sus respectivas gestiones. Algunos de los comentarios más destacados son:

- i. *“Si, es una plataforma que podría ser de gran apoyo para la gestión de cumplimiento ambiental”.*
- ii. *“Sí, me ofrece soluciones que contrataría, ya que ahorra mucho tiempo consolidando los ámbitos legales que pueden interferir en un proyecto, eso es la solución que más valor le agregaría a mi organización”.*
- iii. *“Sí claro poder conectar todos los requerimientos legales del área”.*
- iv. *“En efecto Conect-IA ofrece todas las opciones que permitirían gestionar los aspectos regulatorios de la compañía por medio de una plataforma simple, amigable e integral”.*
- v. *“Si, el servicio aporta dinamismo”.*
- vi. *“Sí, ya que lo novedoso es que se encuentran varios módulos en un mismo software”.*

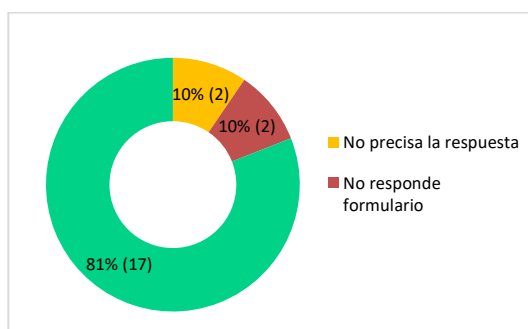


Figura N° 9: Principal feedback técnico (formal)

Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

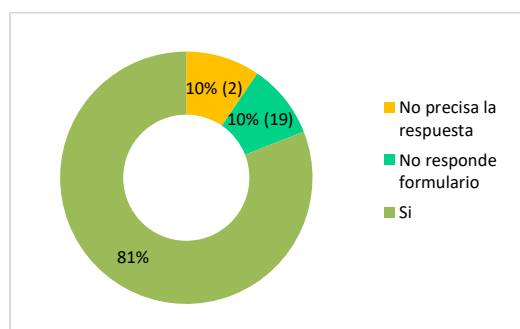


Figura N° 10: Principal feedback técnico (formal e informal)

Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

Cabe señalar que sin perjuicio de que no se recibieron respuesta por parte de dos empresas, durante las reuniones ambas manifestaron su conformidad sobre Conect-IA, señalando que es una solución que contratarían por su gran potencial. Considerando esto, el porcentaje de positividad podría aumentar al 90% (ver Figura N° 10).

En virtud de lo anterior, se concluyó que el proyecto es de utilidad para las empresas, que les resuelve un problema y agiliza sus procesos.

Respecto de la propuesta económica por hacer uso de las soluciones de Conect-IA, como se puede apreciar en la Figura N° 11, la mayoría de las empresas (62%) señalan que la propuesta comercial de Conect-IA es Atractiva y un 5% indica que la propuesta está dentro del valor del mercado, por lo que es posible afirmar que la propuesta comercial alcanzó una positividad en su evaluación del 67%.

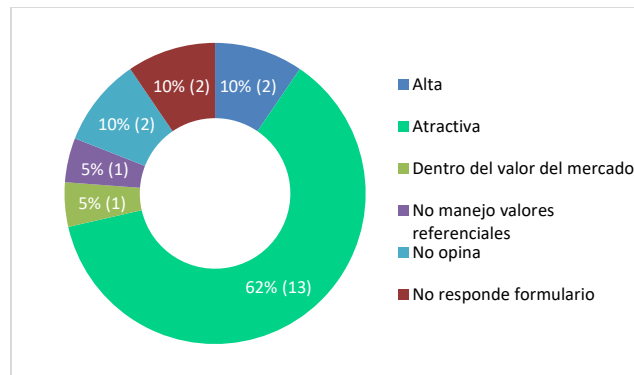


Figura N° 11: Feedback comercial

Fuente: Información proporcionada por Conect-IA SpA

Considerando esto, se concluye que la propuesta económica es atractiva para las empresas. Sin perjuicio de lo anterior, debido a que hubo empresas (10%) que señalaron que la propuesta es Alta, esto significa que amerita una revisión de la propuesta para asegurar que sea atractiva para más empresas.

También es relevante indicar que todas las empresas manifestaron su voluntad de participar como usuarios tester del PMV una vez que se finalice su desarrollo.

9 PRODUCTO MÍNIMO VIABLE (PMV)

Si bien Conect-IA se conceptualizó como un software con inteligencia artificial para agilizar la identificación de las obligaciones legales, durante su ejecución se identificó la necesidad de pivotar al desarrollo hacia un SaaS sin IA inicialmente, para generar la información que permita, en etapas posteriores, la integración de machine learning y/o IA. El proyecto finalizó su ejecución formal ante CORFO el 28 de octubre de 2023, y tuvo su lanzamiento oficial el 24 de octubre del mismo año, con la asistencia de más de 70 empresas de diferentes sectores productivos y de distintas latitudes del país³.

Una vez capturado el *feedback* del prototipo, se valorizó el desarrollo del software y, en virtud de los costos y del presupuesto disponible, se priorizó por el desarrollo de un módulo de requisitos legales, acompañado de un módulo de planes de trabajo, dejando para etapas posteriores del proyecto el módulo de auditorías y el módulo de Marketplace para cotizar productos y servicios asociados al cumplimiento legal.

Para el desarrollo del software se siguió la metodología *Scrum*, con *sprint* de dos semanas, en las cuales se revisó el avance realizado en dicho período de tiempo, con el fin de ir incorporando de manera ágil y rápida los ajustes que se identificaban en las reuniones.

El desarrollo culminó con un software que permite gestionar el cumplimiento de las obligaciones legales en un conjunto de 5 pasos⁴, tal como se muestra en la Figura N° 12. El módulo central es el módulo de requisitos legales y el módulo de planes de trabajo es un módulo complementario.

⁴ El link para solicitar acceso al software es el siguiente: <https://conect-ia-1bbab.web.app/auth/login>



Figura N° 12: Pasos en Conect-IA para gestionar el cumplimiento legal

Fuente: Sitio web de Conect-IA: <https://conect-ia.com/>

9.1 MÓDULO DE REQUISITOS LEGALES

A continuación se describen cada uno de los 5 pasos indicados en la Figura N° 12:

Paso 1 – Configuración: En esta sección el usuario tiene la posibilidad de configurar su organización. El usuario tiene la libertad para crear áreas (unidades de negocio, operaciones (filiales, sucursales, tiendas, faenas, etc.), así como áreas administrativas (gerencias, subgerencias, jefaturas u otro) y áreas operativas), que les permitirán analizar la información de la identificación, evaluación y control de cumplimiento por cada una de ellas. Asimismo, el usuario puede crear los elementos y actividades, y definir a qué área pertenecen.

Esta es una característica distintiva de Conect-IA respecto de sus competidores, y dada su flexibilidad permite que pueda configurarse cualquier tipo de negocio, de acuerdo a sus realidades específicas de administración.

Paso 2 – Creación de un proyecto: En esta sección el usuario puede crear uno o más proyectos, donde el primer proyecto habitualmente es la empresa en su estado actual. Sin embargo, si la empresa necesita ejecutar nuevos proyectos en el futuro, como la construcción de un nuevo edificio industrial, es posible crear un nuevo proyecto en el software e identificar las obligaciones legales específicas para dicho proyecto, así como también evaluar su nivel de cumplimiento.

Paso 3 - Identificación de obligaciones legales: Con esta herramienta el usuario puede conocer la cantidad de cuerpos legales, así como los artículos, instancias de cumplimiento⁵, así como la cantidad de permisos, reportes y monitoreos que debe gestionar en su organización. El proceso de identificación consiste en 3 etapas:

- i. **Selección de cuerpos legales:** El usuario tiene la posibilidad de seleccionar cuerpos legales de una base de datos de más de 380.000 documentos, los cuales se actualizan diariamente de forma automática. Esto es, toda vez que un cuerpo legal es publicado en el Diario Oficial, dicho cuerpo legal se encuentra disponible en Conect-IA al día hábil siguiente, evitando la inversión significativa de tiempo para traspasar el contenido de un cuerpo legal a una planilla. Además, cuenta con buscadores que permiten encontrar palabras o frases al interior del texto del cuerpo legal, para realizar una búsqueda rápida. Adicionalmente, se ha agrupado la normativa por ámbito (medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, energía, normativa laboral y la normativa general), para ayudar al usuario con una selección más expedita.
- ii. **Vinculación de cuerpos legales:** El usuario puede vincular los cuerpos legales seleccionados a los elementos y actividades a los cuales aplica dicho cuerpo legal, con la posibilidad de vincular de manera simultánea varios cuerpos legales a varios elementos y actividades dentro de una operación o para varias operaciones.
- iii. **Vinculación de artículos:** El usuario puede vincular uno o más artículos de un cuerpo legal a uno o más elementos y actividades dentro de una operación o para varias operaciones. Para cada artículo el usuario puede definir si dicho artículo exige un permiso, reporte o un monitoreo, y otorgarle una de 3 categorías de criticidad (alta, media o baja), conforme a sus definiciones internas.

Con todas estas propiedades el usuario puede obtener un dashboard que le permita visualizar la aplicabilidad del número de cuerpos legales, artículos, instancias de

⁵ Las instancias de cumplimiento son el resultado de la multiplicación numérica individual de cada artículo por los elementos o actividades a las cuales le aplican dicho artículo, por ejemplo, si un artículo exige una autorización de una entidad pública, y dicha autorización aplica a dos instalaciones, entonces se cuentan 2 instancias de cumplimiento.

cumplimiento, permisos, reportes, monitoreos y otras obligaciones, para toda la empresa, con la posibilidad de analizar dichas variables por operación, proyecto, área administrativa, así como por elemento o actividad. Además, puede categorizar dichas variables por criticidad, lo que genera la información necesaria para planificar la evaluación de cumplimiento, direccionando sus esfuerzos a las obligaciones de alta criticidad, antes que las de media o baja criticidad.

Por otro lado, el usuario obtiene otro dashboard que le permite conocer la cantidad de permisos, reportes, monitoreos y otras obligaciones que aplican para un cuerpo legal específico, de manera transversal para toda la empresa, por operación, área administrativa, así como por elemento o actividad.

Paso 4 - Evaluación de obligaciones legales: Con esta herramienta el usuario puede evaluar el cumplimiento de cada elemento y actividad, para cada uno de los artículos aplicables, mediante la carga de documentos (informes, fotografías, check list, etc.), y seleccionar el estado de cumplimiento. Puede dar seguimiento al avance de la evaluación del proyecto en general y en particular para cada elemento y actividad. Se pueden realizar múltiples evaluaciones, ante cambios normativos o en los procesos. A medida que avanza la evaluación, se van generando los indicadores de nivel de cumplimiento por cuerpo legal, artículo, instancias de cumplimiento, permisos, reportes, monitoreos y otras obligaciones.

Los estados de cumplimiento dependerán del atributo del cuerpo legal:

- Permisos
 - Aprobado y vigente
 - Actualizado/Regularizado
 - Desmovilizado
 - Desactualizado
 - Rechazado
 - Caducado
 - Suspendido

- Revocado
- Por gestionar
- En elaboración
- En trámite
- Reportes
 - Reportado dentro del plazo y sin desviaciones.
 - Reportado dentro del plazo y con desviaciones.
 - Reportado fuera del plazo y sin desviaciones.
 - Reportado fuera del plazo y con desviaciones.
 - No reportado.
- Monitoreos
 - Ejecutado dentro del plazo y sin desviaciones.
 - Ejecutado dentro del plazo y con desviaciones.
 - Ejecutado fuera del plazo y sin desviaciones.
 - Ejecutado fuera del plazo y con desviaciones.
 - En ejecución.
 - No ejecutado.
- Otras obligaciones
 - Cumple.
 - Cumple parcial.
 - No cumple.

Al determinar el estado de cumplimiento, el usuario puede generar hallazgos, con el fin de generar planes de trabajo en la sección de control de cumplimiento.

En la medida que se avanza en la evaluación, el usuario obtiene un dashboard que le permite visualizar el nivel de avance de la evaluación y el nivel de cumplimiento de las obligaciones evaluadas, respecto del total a evaluar, para cuerpos legales, artículos, instancias de cumplimiento, permisos, reportes, monitoreos y otras obligaciones, ya sea para toda la empresa, así como por operación, proyecto, área administrativa y elemento o actividad. Además, puede analizar dichas variables por criticidad, lo que permite enfocar sus esfuerzos

en la gestión de aquellas obligaciones legales que generan un mayor riesgo de alterar la continuidad operacional. Además, se obtiene un dashboard que le permite conocer el nivel de cumplimiento de cuerpos legales, permisos, reportes, monitoreos y otras obligaciones que aplican para un cuerpo legal específico, de manera transversal para toda la empresa, por operación, área administrativa, así como por elemento o actividad.

Cabe señalar que una vez que se determina que una evaluación ha finalizado, dicha evaluación no puede modificarse.

En esta sección el usuario también puede gestionar auditorías, tales como fiscalizaciones, y requerimientos de información por parte de una autoridad.

Paso 5 - Control de cumplimiento: con esta herramienta el usuario puede realizar todas las acciones que se describen en la sección de evaluación de cumplimiento, pero además puede programar la frecuencia con la cual se precisa actualizar las evidencias de cumplimiento de una obligación legal, con lo cual los usuarios reciben notificaciones de evidencias que están próximas a vencer. Es posible asignar la responsabilidad de renovar las evidencias a otro usuario, generar hallazgos, así como crear tareas con fechas de vencimiento y asignarlas a otros usuarios.

9.2 MÓDULO DE PLANES DE TRABAJO

En este módulo se concentran todos los planes de trabajo que se crearon en el módulo de requisitos legales y en el módulo de auditorías, con el objetivo de realizar búsquedas más sencillas y encontrar con mayor rapidez un plan de trabajo específico. Además, permite dar seguimiento al avance de los planes de trabajo, por medio de una dashboard.

9.3 ACTUALIZACIÓN DE ANÁLISIS CON COMPETIDORES

Una vez finalizado el software se procedió a realizar un análisis comparativo de las ventajas competitivas respecto de los tres principales competidores, los cuales se describen en la Tabla N° 10. Conect-IA ofrece un mayor número de funcionalidades que sus competidores,

tratándose de elementos que realmente agregan valor a los usuarios, ya que permiten reducir el tiempo en la identificación de requisitos legales, y también otorga reportes integrados más completos, que le permiten al usuario tener una mayor capacidad de análisis y así planificar su gestión de cumplimiento, con foco en las obligaciones legales que ponen en un mayor riesgo la continuidad de sus operaciones. Se observa una desventaja competitiva respecto de Beeok, exclusivamente en la identificación de obligaciones legales, ya que es la única aplicación que cuenta con filtros para reducir la cantidad de obligaciones legales, lo que facilita la identificación. En relación a Sigea se observa una ventaja competitiva menor, al ser la única solución que sugiere permisos al redactar el nombre de la instalación.

Tabla N° 10: Comparación de funcionalidades Conect-IA y sus competidores

Fuente: elaboración propia a partir de información de Conect-IA

Funcionalidad	Conect-IA	Sigea	M-risk	Beeok	Comentario
Base de datos de cuerpos legales se actualiza automáticamente.	✓	✗	✗	✓	Beeok indica que emite notificaciones en tiempo real de nuevas leyes, su derogación o tramitación, pero no es posible afirmar con total certeza que la base de datos se actualiza automáticamente La base de datos de Conect-IA se actualiza diariamente. Los usuarios pueden comenzar a gestionar su cumplimiento de nuevos cuerpos legales desde el mismo día de su publicación en el diario oficial y hasta en no más de 1 día hábil.
Permite configurar la organización administrativa, de acuerdo a la realidad de cualquier empresa	✓	✓	✗	✗	Sigea declara en su página web que sus soluciones son configurables y adaptables para cada industria. En base al buen conocimiento sobre M-risk y Beeok por parte de los socios, es posible afirmar que no cumplen con el criterio Conect-IA cuenta con una sección de configuración flexible, que permite crear unidades de negocio, proyectos, operaciones (filiales, sucursales, tiendas, faenas, etc), áreas administrativas, áreas operativas, etc., dando la posibilidad de ofrecer servicios a cualquier organización independiente de su estructura administrativa
Permite realizar la identificación de requisitos legales	✓	✗	✗	✓	Beeok permite identificar cuerpos legales y artículos para espacios de trabajo Beeok es el único que filtra las obligaciones legales por sector productivo, ubicación geográfica,

					elementos, actividades y contexto para agilizar la identificación de las obligaciones legales
					Conect-IA cuenta con una sección que permite, con conocimiento del usuario, realizar la identificación de requisitos legales
Permite realizar la identificación de permisos en el mismo módulo de requisitos legales	✓	✓	✗	✗	Sigea tiene un módulo de permisos, donde al ingresar el nombre de una instalación, aparece un listado de permisos sugeridos. M-risk y Beeok no cuentan con dichas funcionalidades, mientras que Conect-IA lo realiza en el módulo de requisitos legales.
Permite realizar la identificación de reportes y monitoreos en el mismo módulo de requisitos legales	✓	✗	✗	✗	Ningún competidor de Conect-IA cuenta con dicha función
Permite realizar múltiples evaluaciones de requisitos legales	✓	✗	✗	✓	Beeok permite generar matrices de requisitos legales y evaluarlas, para posteriormente realizar el control de cumplimiento Conect-IA realiza múltiples evaluaciones de requisitos legales, permisos, reportes y monitoreos
Permite realizar el control y seguimiento de requisitos legales, permisos, reportes y montoreos en un mismo módulo	✓	✓	✓	✓	Sólo Conect-IA cuenta don dicha propiedad, ya que todos los competidores permiten controlar sólo artículos, por su parte Sigea y M-risk tienen módulos específicos (aparte del módulo de requisitos legales) para gestionar permisos
Permite gestionar fiscalizaciones	✓	✓	✓	✓	Todas las soluciones permiten gestionar fiscalizaciones
Permite generar planes de trabajo	✓	✓	✓	✓	Todas las soluciones permiten gestionar fiscalizaciones

10 PRUEBAS Y VALIDACIÓN TÉCNICA

10.1 VALIDACIÓN TÉCNICA Y COMERCIAL

Esta actividad consistió en la búsqueda de usuarios tester para someter el software a su uso por usuarios con conocimiento y experiencia en la gestión de cumplimiento legal, quienes además puedan transformarse en potenciales clientes. Para llevar a cabo esta actividad se tomó contacto con los usuarios que participaron de la demostración del prototipo, se utilizó también la red de contacto de los socios. Además, se generó una nueva base de datos de potenciales clientes utilizando a la red social LinkedIn y se realizó un lanzamiento online, demostrando el funcionamiento del software. Como producto de esta actividad se inscribieron 18 usuarios de 13 empresas, la mayoría de los cuales algunos aún se encuentran usando el software a la fecha de la elaboración del presente informe. A la fecha dos empresas han manifestado interés, de manera formal (cartas y correos electrónicos), para contratar los servicios de Conect-IA.

Actualmente, Conect-IA se encuentra recibiendo *feedback* por parte de los usuarios que están utilizando el software.

10.2 PROSPECCIÓN COMERCIAL

En relación a la parte comercial, se han emitido 12 cotizaciones, de las cuales 1 ha sido adjudicada a Conect-IA en una instancia en la que participó del proceso de cotización con algunos de sus principales competidores. Una cotización no fue adjudicada, otra estuvo relacionada a un proceso desistido, mientras que las 9 restantes se encuentran en evaluación.

Esto habla de un balance positivo, considerando que la cotización adjudicada corresponde a la empresa con la cual se tuvo la primera demostración del software.

10.3 VALIDACIÓN DEL VALOR COMPARTIDO

Conect-IA confirma su propuesta de generar valor compartido, a través de una herramienta gratuita para identificar los permisos, reportes, monitoreos y otros requisitos legales a toda entidad pública o privada (nacional o extranjera), por tal motivo podrá ayudar a dar el punto de partida en la gestión del cumplimiento legal a empresas privadas, Servicios del Estado, colegios, Instituciones de Educación Superior (IES), hospitales, entre otros.

Se considera valor compartido, ya que Conect-IA podrá, en etapas posteriores, capturar valor de los proyectos de identificación creados en el sistema, con el fin de perfeccionar el servicio de identificación de permisos, reportes, monitoreos y otros requisitos legales.

En atención a las conclusiones del estudio “Análisis de los Permisos Sectoriales Prioritarios para la Inversión en Chile”, de la CNEP, la cual indica que uno de los factores externos a los inversores que afectan los procesos de identificación de permisos en Chile, es la “Falta de bases de datos oficiales unificadas, actualizadas y completas sobre el universo de permisos vigentes en el país”, Conect-IA se ha propuesto una meta ambiciosa, pero alcanzable, de aportar a la productividad y competitividad del país, trabajar para contar con la base de datos de permisos más amplia del país y con acceso gratuito para entidad públicas y privadas. Hoy se disponen de más de 450 permisos aplicables a las fases de pre-construcción, construcción, operación y cierre de proyectos de distintos sectores productivos, con el fin de facilitar su identificación y agilizar su obtención. De esta manera, cualquier inversor chileno o extranjero que desee ejecutar un proyecto en Chile, podrá reducir los riesgos relacionados a una inadecuada identificación y gestión de permisos, obtener un reporte gráfico y un informe que detalle los permisos priorizados para una correcta planificación del proyecto.

11 LANZAMIENTO

El lanzamiento oficial se realizó el 24 de octubre de 2023 de manera telemática mediante la plataforma Microsoft Teams. La gestión para dicha actividad consistió en la generación de una base de datos de contactos, que permitió emitir más de 800 invitaciones vía correo electrónico a más de 500 empresas a lo largo del país, logrando una asistencia de más de 70

empresas.⁶ A su vez, se realizó una campaña de 3 meses en LinkedIn e Instagram, emitiendo contenido multimedia con invitaciones al lanzamiento.

El objetivo de dicha actividad fue dar a conocer Conect-IA a la mayor cantidad de empresas posible. La actividad consistió en una presentación de la empresa, su propósito y las características principales del software, así como en una demostración del software, destacando los elementos innovadores y diferentes respecto de las soluciones existentes en el mercado a dicha fecha.

12 DIFUSIÓN Y MARKETING

Esta actividad estuvo centrada en el desarrollo de la página web y en la difusión de contenido a través de las redes sociales LinkedIn e Instagram.

En relación a la presencia en las redes sociales, Conect-IA ha identificado que la principal red social para que la difusión de su contenido llegue a potenciales usuarios y clientes es LinkedIn. En esa línea, se inició una campaña de 6 meses para dar a conocer a Conect-IA en dicha red social entre el 01 de mayo de 2023 y el 31 de octubre de 2023, considerando que el lanzamiento oficial de Conect-IA estaba programado para el 04 de septiembre de 2023, y que se postergó al 24 de octubre del mismo año. Durante el período de los 6 meses se realizaron 56 publicaciones y se obtuvo un incremento de 938 seguidores, con un ratio de 17 seguidores por publicación. En ese período de tiempo Conect-IA fue la página que obtuvo mayor número de seguidores, con un ratio 4,25 veces mayor que Beeok (página con mayor número de seguidores) y 3,4 veces mayor que M-risk, solo igualado por Sigea, sin embargo el incremento de seguidores de dicha página fue de tan sólo un 38%, respecto del incremento de seguidores de Conect-IA (ver Tabla N° 11).

⁶ Dicha actividad quedó registrada en video y es posible revisarla en el siguiente link:

https://drive.google.com/file/d/1jDvxBa00b2bz128kQZ1dVtGcdc20yc73/view?usp=drive_link

Tabla N° 11: Presencia de Conect-IA y competidores de LinkedIn

Fuente: elaboración propia a partir de información de LinkedIn

Competidor	Nº total de seguidores	Incremento de seguidores de mayo 2023 a octubre 2023	Nº de publicaciones de mayo 2023 a octubre 2023	Nº de seguidores / Nº de publicaciones de mayo 2023 a octubre 2023
Conect-IA	1.295	938	56	17
Beeok	6.133	566	127	4
M-risk	3.652	491	93	5
Sigea	1.647	358	21	17

En relación a la red social Instagram, si bien no se cuenta con la información del incremento de los seguidores en el período de análisis, es posible medir el ratio de número de seguidores por publicación, en la cual Conect-IA también tuvo un mejor desempeño que sus competidores, siendo 2,5 veces mayor que Beeok y 5 veces mayor que M-risk. Esto refleja un éxito de la página de Conect-IA, ya que alcanzó una cantidad de seguidores mayor aunque similar a M-risk, pero este último inició su gestión en Instagram con 29 meses de anterioridad y realizó 9,5 veces más publicaciones que Conect-IA. Por su parte, Beeok realizó 9,2 publicaciones más que Conect-IA. Es importante señalar que Sigea no tiene presencia en Instagram (ver Tabla N° 12).

Tabla N° 12: Presencia de Conect-IA y competidores de Instagram

Fuente: elaboración propia a partir de información de Instagram

Competidor	Nº total de seguidores	Nº total de publicaciones	Fecha de primera publicación	Nº de seguidores / Nº de publicaciones
Conect-IA	252	47	2 de marzo de 2020	5
Beeok	729	433	31 de julio de 2019	2
M-risk	243	445	2 de octubre de 2020	1
Sigea	Sin presencia en Instagram			

Respecto de la página web, se finalizó su desarrollo y se encuentra actualmente en fase de puesta en marcha. La página web es <https://conect-ia.com/>

13 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO

Como parte de los requisitos para el otorgamiento del financiamiento de CORFO, es exigencia completar una serie de cursos en la plataforma El Viaje del Emprendedor, a la cual se puede

acceder por medio del siguiente sitio web: <https://www.elviajedelemprendedor.cl/>. El objetivo es que los emprendedores adquieran conocimiento administración, finanzas, gestión de personal, marketing y actividades complementarias, con el fin de aumentar la probabilidad de éxito de los proyectos cofinanciados. Para el caso del proyecto Conect-IA, se realizaron 24 cursos con un total de 48 horas de preparación. Los cursos fueron: Ecosistema de innovación y emprendimiento, Bases de innovación, Principios de finanzas, Liderazgo, Pitch inicial, Lean startup e ideación, Principios de estrategia, Detección oportunidad, Principios constitución empresa y repartir propiedad, Principio de modelo de negocio, Postulación de proyecto, Construcción de equipo, Branding, Pitch y demo day, Desarrollo de clientes, Estrategia 2, Principios legales de administración, Evaluación de proyectos, Constituir empresa, PERMA, Marketing para startup 1, Ventas 1, Construcción Producto Mínimo Viable y Postulación y negociación de fondos. En la Figura N° 13 se muestra la plataforma El Viaje del Emprendedor y los cursos realizados en color verde.

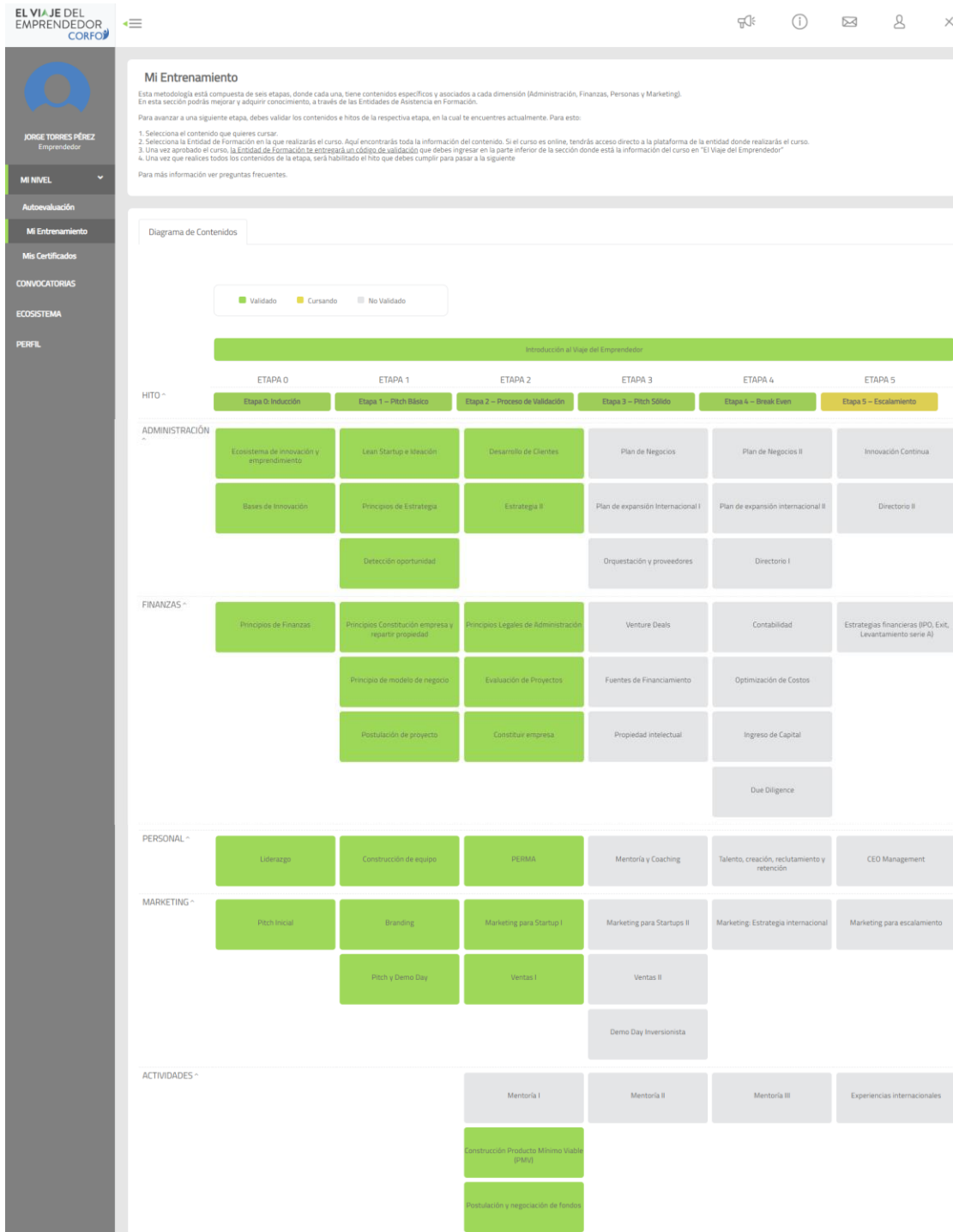


Figura N° 13: Cursos realizados en plataforma El Viaje del Emprendedor
Fuente: Información extraída de la plataforma El Viaje del Emprendedor

14 FORMALIZACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

La constitución de la Sociedad por Acciones (SpA) de Conect-IA se constituyó en febrero de 2023 y la iniciación de actividades ocurrió en abril del mismo año. Asimismo, dentro de los primeros meses realizaron otras actividades como la creación y el trámite de registro de la marca, obtención de la patente municipal, entre otros.

15 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Durante el período de desarrollo del software se realizaron acciones para definir los objetivos estratégicos de Conect-IA, para lo cual se tomó en consideración el mercado disponible para Conect-IA, sus elementos diferenciadores, los recursos invertidos, la percepción del interés de los usuarios por Conect-IA tomada durante las demostraciones del prototipo y del software, el FODA, el análisis de los riesgos, el propósito de la empresa, entre otros aspectos.

Conect-IA plantea una estrategia ofensiva con foco en aprovechar el potencial del equipo de trabajo y las características innovadoras conceptualizadas de Conect-IA, para lo cual se han planteado objetivos a corto, mediano y a largo plazo.

Los objetivos a corto plazo están enfocados en los 2 primeros años de Conect-IA:

- i. Posicionar a Conect-IA en el mercado como una solución innovadora para la gestión del cumplimiento legal.
- ii. Alcanzar una base mínima de clientes de 50 empresas en Chile al año 2.
- iii. Ampliar la oferta de soluciones con foco en permisos, compromisos y gestión de riesgos al año 2.

Los objetivos a mediano plazo están enfocados en los años 3 a 5 de Conect-IA:

- i. Alcanzar una base de clientes de 80 empresas en Chile al año 3.
- ii. Expandir las operaciones a Perú, Colombia y México al año 4.
- iii. Alcanzar una base mínima de clientes de 130 empresas en Chile al año 4.
- iv. Alcanzar una base mínima de clientes de 180 empresas en Chile al año 5.

- v. Ampliar la oferta de soluciones con foco en sostenibilidad, economía circular y cambio climático al año 5.

Los objetivos a largo plazo están enfocados en los años 6 a 10 de Conect-IA:

- i. Alcanzar una base de clientes de 1000 empresas en Chile al año 10.
- ii. Convertirse en la solución el líder en LATAM para la gestión de cumplimiento legal a partir del año 6.
- iii. Continuar ampliando la oferta de soluciones con foco en sostenibilidad, economía circular y cambio climático a contar del año 6.

16 PROPUESTA DE MEJORAS

Considerando Conect-IA ha desarrollado un PMV, se debe tener presente que durante su puesta en marcha se recibirá retroalimentación y solicitudes de ajustes y mejoras por parte de los usuarios y clientes. Además, considerando el análisis de los riesgos, la posibilidad de que los competidores igualen las características del software, el resultado del análisis FODA y los objetivos estratégicos, se proponen las siguientes actividades para aumentar la probabilidad de éxito:

- i. Implementar estrategias de marketing digital:
 - Diseñar campañas publicitarias online para aumentar la visibilidad de Conect-IA.
 - Optimizar el SEO de la página web, para mejorar los resultados (posicionamiento) en los motores de búsqueda.
 - Potenciar la presencia en redes sociales.
- ii. Alianzas Estratégicas:
 - Generar alianzas con empresas y asociaciones empresariales con el fin de ampliar la base de clientes.

- iii. Funcionalidades del software:
 - Desarrollar nuevas funcionalidades basadas en retroalimentación de los usuarios y clientes.
 - Explorar la integración de nuevas tecnologías con el fin de potenciar el software.

- iv. Experiencia de usuario:
 - Realizar mejoras continuas en la experiencia del usuario y de la interfaz del software, a partir de la retroalimentación de los clientes

- v. Monitoreo de Competencia:
 - Monitorear y analizar de manera continua a la competencia, con el fin de adaptar las estrategias de Conect-IA.

- vi. Ampliación Geográfica:
 - Prospeccionar oportunidades de expansión a nuevos mercados en LATAM.
 - Adaptar el software Conect-IA para concretar en plan de expansión a nuevos mercados, integrando la normativa regional respectiva.

- vii. Valor Social:
 - Destacar y comunicar la propuesta de valor compartido que ha planteado Conect-IA.
 - Desarrollar una estrategia de responsabilidad social empresarial.

- viii. Estrategias de Precios:
 - Evaluar y ajustar estrategias de precios para mantener la competitividad.
 - Ofrecer paquetes personalizados para diferentes tamaños de empresas.

- ix. Diversificación de Servicios:
 - Explorar la entrega de servicios complementarios al software, como la notificación diaria de cambios normativos.
 - Desarrollar módulos especializados para industrias específicas.

17 COMENTARIOS FINALES

En este estudio se presenta el diseño del plan de trabajo y el análisis de los resultados del desarrollo del software Conect-IA, el cual ayuda a agilizar la gestión del cumplimiento legal empresarial. El análisis se realizó principalmente en base a la información proporcionada por la empresa Conect-IA SpA.

En relación con el encaje de la problemática y solución mediante su propuesta de valor, es posible afirmar que la solución propuesta atiende la problemática, y a pesar de que existen 10 competidores directos e indirectos en el mercado con soluciones similares, estos sólo cubren el 0,23 % de los potenciales clientes a nivel país, por lo que existe un amplio mercado para instalar Conect-IA como una nueva solución.

La confección y demostración de un prototipo no funcional, antes del desarrollo del software (que tuvo una aceptación formal del 81% e informal del 90%), permitió realizar una validación temprana de la experiencia de usuario y del modelo de ingresos, lo que otorgó mayor seguridad para la elaboración de una solución que satisfaga las reales necesidades de los clientes.

El análisis y seguimiento del desempeño de los competidores, así como de las funcionalidades de sus softwares, fueron factores clave para analizar el diseño de una solución que contara con varios elementos diferenciadores positivos. Esto sin perjuicio de que uno de los competidores se anticipó en el desarrollo de una solución para identificar requisitos legales, de manera similar a como se tenía considerado para el proyecto Conect-IA.

En relación a los elementos diferenciadores respecto de los competidores, destacan los siguientes:

- i. Contar con un módulo que permite identificar permisos, requisitos legales, reportes y monitoreos en un solo lugar, considerando que no todos los competidores tienen soluciones para identificar permisos, y el que la tiene, cuenta con un módulo aparte,

por lo que se requiere de un pago adicional. En esa línea, Conect-IA ofrece una solución más completa y a un menor costo, ya que no se requiere que el cliente contrate dos módulos por separado.

- ii. Contar con una base de datos de cuerpos legales que se actualiza diariamente y de forma automática, evitando que los usuarios inviertan tiempo en transcribir el contenido de un archivo pdf de un cuerpo legal publicado en el Diario Oficial a una planilla de cálculo.
- iii. Poner a disposición de la sociedad una solución para identificar permisos, reportes, monitoreos y otros requisitos legales, lo cual genera un aporte directo a la productividad y competitividad a nivel país, ya que dicha solución puede ser utilizada por entidades públicas o privadas (nacionales o extranjeras). Este aporte también genera un beneficio para Conect-IA, desde el punto de vista de la reputación e imagen empresarial, y también permite generar un acercamiento más acelerado a posibles clientes, quienes luego de realizar el proceso de identificación pueden, con un solo click, iniciar una evaluación de cumplimiento legal, previo acuerdo comercial con Conect-IA.
- iv. Ofrecer a los clientes un listado de más de 450 permisos existentes en Chile aplicables a las fases de pre-construcción, construcción, operación y cierre de proyectos de distintos sectores productivos, con el fin de facilitar su identificación rápida y oportuna. En esa línea Conect-IA busca poner a disposición de la sociedad la base de datos de permisos más amplia del país y con acceso gratuito para entidades públicas y privadas.
- v. Ofrecer una solución flexible que permite gestionar todo tipo de empresa, independiente de su estructura administrativa, además de identificar requisitos legales de manera simultánea para distintas instalaciones ubicadas en diferentes sitios geográficos, reduciendo muy significativamente el tiempo en el proceso de identificación.

Desde esta perspectiva, Conect-IA podría percibirse desde su puesta en marcha como una solución disruptiva en la gestión del cumplimiento legal, lo que la ha llevado a conseguir su primer cliente a menos de dos meses de su lanzamiento, considerando que por la naturaleza

de la información sensible de los usuarios, los procesos de contratación de estos servicios tardan entre 4 y 6 meses. Es importante señalar que en el proceso de selección participaron dos de los tres competidores más importantes en Chile, siendo Conect-IA el software elegido. Por otro lado, ya se han emitido 12 cotizaciones adicionales que se encuentran en proceso de evaluación.

Sin perjuicio de lo anterior, también se identificó una ventaja competitiva en uno de los competidores, lo que debe ser atendido en el corto plazo por Conect-IA, así como también se identificaron riesgos que no sólo deben ser evaluados, sino que también gestionados para evitar que se materialicen y afecten la continuidad de las operaciones.

Desde el punto de vista económico, si bien se visualiza un retorno de la inversión poco acelerado para el primer año, generando que el punto de equilibrio se alcance al mes 13, se proyecta que al segundo año se recupere en su totalidad la inversión y se comiencen a tener ganancias significativas.

Se destaca el buen desempeño en redes sociales como Linkdein e Instagram, sin embargo, se deberán retomar las gestiones, ya que estas tuvieron una duración de 6 meses y finalizaron el mes de agosto de 2023.

Existen algunas oportunidades de mejora como complementar con otros servicios como la notificación de cambios legales, con el fin de entregar una propuesta más completa a los clientes.

En resumen Conect-IA tiene un alto potencial de éxito en el mercado.