

ID Postulación:	448671	Nombre empresa:	MVO INC
Nombre Postulación:	MVO INC	Estado:	Enviado el 12/03/2024 06:28 UTC
ID Empresa:	335925		

Introducción

¿Desea recibir notificaciones electrónicas?	✓
Email - email	marcelo.villalobos@mvoinc.com
Email - Confirmar Email	marcelo.villalobos@mvoinc.com
¿Desea optar a un 10% más de porcentaje de cofinanciamiento por sobre los máximos indicados en las bases técnicas, por ser una "Empresa Liderada por Mujeres"?	✗
Al postular, autorizo expresamente la comunicación, transmisión o cesión de los siguientes datos personales: nombre, RUT/cédula de identidad, género y datos de contacto (dirección, correo electrónico y teléfonos), con otros Órganos del Estado y/o entidades privadas, para los fines antes indicados.	✓

Antecedentes de los Participantes (Parte I)

¿Desea postular como Persona Natural o Persona Jurídica?	Persona Jurídica
RUT Beneficiario (Persona Jurídica)	77069955-k
Razón Social (Persona Jurídica)	ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA
Transcripción literal del objeto social o finalidad que consta en los estatutos de la beneficiaria (Persona Jurídica)	El objeto de la sociedad será la realización por cuenta propia o de terceros, en Chile o en el extranjero de servicios de consultoría, innovación, proyectos y servicios de telecomunicaciones, toda clase de inversiones en bienes muebles o inmuebles, corporales o incorporales; equipos y maquinarias, acciones, bonos y debentures; formar sociedades de cualquier clase o participar en cualquier forma o adquirir derechos, haberes o acciones en ellas; y, en general, toda clase de valores inmobiliarios y efectos de comercio; administrar estas inversiones y percibir sus frutos. la compra, venta, importación y exportación de maquinarias y equipos desarrollar toda clase de actividades o negocios, sin limitación alguna, en giro inmobiliario, agrícola, minería, marítimo, financiero, industrial y comercial. podrá actuar como agente, representante y distribuidor de empresas comerciales o industriales, sean nacionales o extranjeras; aportar, reunir o suscribir el capital necesario para promover o desarrollar empresas o negocios y, en general, la realización de toda otra actividad directa o indirectamente relacionada con las anteriores señaladas y que acuerden los socios en el futuro.

La empresa se centra en el desarrollo de servicios y soluciones especializados para un nicho específico de redes críticas destinadas a sectores de alta industria. Hemos identificado oportunidades significativas para agregar valor y, por consiguiente, crear un modelo de negocio sostenible y escalable. Nuestro interés primordial radica en las redes inalámbricas críticas utilizadas en la minería, con el objetivo de facilitar conexiones inalámbricas continuas. Esto se logra a través de una especialización en el mercado, un profundo entendimiento de las operaciones mineras, gestión de las redes, herramientas de gestión innovadoras, personal altamente calificado, así como procesos y metodologías efectivos, complementados con tecnologías inalámbricas avanzadas que contribuyen a este objetivo global.

Explicar
fundadamente la
pertinencia del
objeto social o
finalidad
transcrita, en
relación con las
actividades a
desarrollar para la
obtención del
objetivo del
proyecto (Persona
Jurídica)

El proyecto que presentamos se fundamenta en uno de los pilares esenciales: el desarrollo de herramientas de gestión o soluciones que proporcionen acceso automático a información precisa y oportuna. Esto permitirá, mediante procesos automáticos y servicios especializados específicos, mejorar la disponibilidad de las redes inalámbricas. La minería, nuestro primer mercado objetivo, se beneficia de la especialización de nuestro equipo ejecutivo, cuyo alto nivel de conocimiento y experiencia ha propiciado avances significativos tanto a nivel nacional como internacional en la comercialización de soluciones de conectividad y servicios especializados. Esto ha resultado en un incremento sostenido de ingresos anuales y en el desarrollo de herramientas tecnológicas innovadoras, como las presentadas en este proyecto.

Con base en nuestra experiencia con proyectos a nivel mundial, reconocemos una oportunidad palpable en la gestión de redes inalámbricas críticas, especialmente en la minería y otras industrias. La minería, en particular, donde se realizan significativas inversiones y los costos operativos en tecnologías son elevados, requiere mejoras en eficiencia, seguridad y productividad a través de la conectividad, predominantemente inalámbrica en la actualidad.

Por lo tanto, nuestra misión de proporcionar servicios de consultoría especializada e innovación para proyectos y servicios de telecomunicaciones a nivel nacional e internacional está directamente alineada con la estrategia actual de la compañía y, aún más, con los objetivos de este proyecto.

RUT
(Representante
Legal) 10317821-5

Nombre
(Representante
Legal) MARCELO

Apellido Paterno
(Representante
Legal) VILLALOBOS

Apellido Materno
(Representante
Legal) OLAVE

Género (Representante Legal)	Masculino
Correo electrónico (Representante Legal) - Correo electrónico (Representante Legal)	MARCELO.VILLALOBOS@MVOINC.COM
Número de teléfono (Representante Legal)	+56993095818
Fecha de Inicio de Actividades	27/09/2019
Indique Tamaño de empresa	Pequeña (ingresos por ventas de más de UF 2.400 y hasta UF 25.000 al año)
Dirección Beneficiario(a) - Código Postal	7510123
Dirección Beneficiario(a) - Calle	LAS BELLOTAS
Dirección Beneficiario(a) - Número	199
Dirección Beneficiario(a) - Departamento	62
Dirección Beneficiario(a) - Ciudad	SANTIAGO
Región, Provincia y Comuna Beneficiario(a) - Región	Región Metropolitana de Santiago
Región, Provincia y Comuna Beneficiario(a) - Provincia	Santiago

Región, Provincia y Comuna Beneficiario(a) - Comuna	Providencia
Teléfono de contacto	+56993095818
Email de contacto - Email de contacto	mvillalobos@rwmining.com
Nacionalidad (Encargado(a) del Proyecto)	Chile
¿Posee RUT Chileno? (Encargado(a) del Proyecto)	✓
RUT (Encargado(a) del Proyecto)	10317821-5
Nombre (Encargado(a) del Proyecto)	MARCELO
Apellido Paterno (Encargado(a) del Proyecto)	VILLALOBOS
Apellido Materno (Encargado(a) del Proyecto)	OLAVE
Teléfono (Encargado(a) del Proyecto)	+56993095818
Email (Encargado(a) del Proyecto) - Email (Encargado/a del Proyecto)	mvillalobos@rwmining.com
Sector Económico del Beneficiario(a)	Minería y metalurgia extractiva

Indique en pesos
las ventas de la
empresa en los
últimos 12 meses

\$ 445000000

¿Se le otorgó a la
empresa
postulante en
calidad de
beneficiario el
"sello 40 horas"?

✗

¿Corresponde la
empresa
postulante en
calidad de
beneficiario a una
empresa de
menor tamaño?

✗

¿Posee el
certificado que
acredita que
implementó
voluntariamente y
de forma
anticipada la
reducción de

✓

¿El proyecto considera la participación de Asociados?

✓

Asociado 1 - Tipo de Persona

Persona Jurídica constituida en
Chile

Asociado 1 - RUT

77200660-8

Asociado 1 - Nombre / Razón Social

INVERSIONES GEYSER LIMITADA

Asociado 1 - Teléfono de contacto

+56229587227

Asociado 1 - Email

mvillalobos@geyser.cl

Asociado 1 - ¿Cuál es el aporte (pecuniarios (\$)/valorados) que el asociado realizará al proyecto?

\$ 61000000

Proyecto

Título del Proyecto WINCOVERAGE: Sistema Predicción y de gestión cobertura inalámbrica para mineras a rajo abierto

Resumen del Proyecto

La conectividad inalámbrica en minería es parte fundamental de la operación de sistemas tecnológicos en esta industria, y por ende un habilitante en la automatización, autonomía, Tele operación y Transformación digital en una minera, pero es un desafío enorme asegurar esta capa de conectividad.

La falta de cobertura inalámbrica es superior al 6% del camino minero según mediciones realizadas los últimos años en diferentes mineras en LATAM, generando pérdidas operacionales por desconexión de sistemas tecnológicos en flota minera y costos para mitigar. Estas pérdidas generan menores niveles de eficiencia operacional producto que diferentes sistemas tecnológicos ven mermada su operación por conectividad intermitente, e incluso interrupción de la operación en sistemas de autonomía y Tele Operación en donde pequeñas interrupciones en la conectividad detiene los sistemas. Adicionalmente, los costos directos y de oportunidad, asociados a la resolución constante de los problemas de coberturas en las áreas operacionales, teniendo que dejar todo de lado para ir a resolver una problemática que detuvo un proceso.

El desafío es contar con una herramienta que permita medir y anticiparse a los problemas de cobertura inalámbrica en minería, permitiendo contar con información en línea que permita tomar medidas preventivas y asegurar que los sistemas no se detengan.

La solución consta de un sistema de medición y gestión de cobertura en línea multi tecnología inteligente; que mida, prediga y alerte de fallas actuales y futuras gracias a algoritmos lineales sumado a inteligencia artificial, permitiendo incrementar a más de un 98% los niveles de cobertura permitiendo mayores niveles de información, una mayor optimización del proceso y disminuir los trabajos en terreno para corregir desviaciones en las redes de comunicaciones, todo esto por medio de una herramienta amigable y de alta agregación de valor para los diferentes roles que soportan estas redes inalámbricas.

Objetivo General del Proyecto

Empaquetar y escalar un sistema de medición y gestión de cobertura en línea multi tecnología inteligente; que mida, prediga y alerte de fallas actuales y futuras gracias a algoritmos lineales sumado a inteligencia artificial, con un plan comercial de internacionalización.

Objetivos
Específicos del
Proyecto

Empaquetamiento se espera contar con documentación aprobado por usuarios y clientes, Mejorar interfaces usuario, brochure, Manual de usuario, video de solución y wizard (ayuda guiada), esto contempla la elaboración de al menos 5 procesos documentados.

Plan comercialización, elaborar plan de venta directa e indirecta: Plan de negocio (MKT, Vta, GtM, onboarding para equipo interno y partners. El objetivo es contar con dicha información y 2 Partners en los 5 países tipo A, y 1 en 10 de países tipo B.

Para los nuevos módulos se realizará Estudio User Experience de procesos para nuevos módulos, clientes finales, Integradores y vendors minera (maquinaria y tecnológicos). Se conceptualizará y diseñará el plan a 5 años de la solución. Se espera 5 estudios con usuarios target.

Finalmente se espera ingresos adicionales de 80 MM de pesos el primer año, 120 MM a partir del segundo año, para crecer sobre un 50% anual los primeros 5 años, con mínimo 40% de esos ingresos por ventas internacionales.

¿Cuáles serán los
principales
resultados que
logrará, una vez
completado el
proyecto?

Empaquetamiento se espera contar con el set de documentación que se aprobado por usuarios y clientes, Mejorar interzas usuario, brochure, Manual de usuario, video de solución y wizard (ayuda guiada).

Plan comercialización, elaborar plan de venta directa e indirecta: Plan de negocio (MKT, Vta, GtM, onboarding para equipo interno y partners. El objetivo es contar con dicha información e incrementar el numero de partners a 2 en los 5 países tipo A, y 1 en 10 de países tipo B.

Para los nuevos módulos se realizará Estudio User Experience de los procesos para nuevos módulos, incluyendo clientes finales, Integradores y vendors minera (maquinaria y tecnológicos). Adicionalmente se conceptualizará y diseñará el plan a 5 años de la solución. Se espera 10 estudios con usuarios target.

Finalmente se espera ingresos de 80 MM de pesos el primer año, 120 MM a partir del segundo año, para crecer sobre un 50% anual los primeros 5 años, con mínimo 40% de esos ingresos por ventas internacionales.

¿Cuál es la
principal
tendencia
tecnológica o
temática sobre la
que construye su
proyecto?

Internet de las Cosas (IoT)

¿Cuál es el
principal mercado
objetivo en el que
se aplicarán los
resultados de su
proyecto?

Minería y metalurgia extractiva

La innovación que propone es principalmente una innovación:	Producto (bien)
¿Cuál es la duración total de su proyecto (en meses)?	20
Región de postulación del proyecto	Región Metropolitana de Santiago
Región de aplicación o ejecución del proyecto	Región Metropolitana de Santiago
Dirección de proyecto - Código Postal	7510123
Dirección de proyecto - Calle	las bellotas
Dirección de proyecto - Número	199
Dirección de proyecto - Departamento	62
Dirección de proyecto - Ciudad	santiago
Región o regiones de impacto del proyecto	Región Metropolitana de Santiago
¿Ha postulado a esta línea de cofinanciamiento previamente?	✓
Indicar código de la postulación y resultado	390145 fue rechazado quedando numero 23 de 22 seleccionados

Problema

Identifique y caracterice el problema, desafío u oportunidad que da origen al proyecto, incorporando un análisis de sus causas.

La evolución tecnológica a nivel mundial con nuevos sistemas o soluciones tecnológicas, generando desde hace varios años en la minería la implementación de tecnologías que permitan automatizar, tele operar, operar de manera autónoma equipamiento o maquinaria, o de otros sistemas tecnológicos que aportan valor; han permitido incrementar los niveles de seguridad de las personas y de los activos críticos, incrementar los niveles de productividad e incrementar los niveles de eficiencia operacional de una compañía minera.

Esta evolución ha estado presente desde hace más de 20 a 30 años en la minería, sin embargo el foco inicial y por ende la mayor madurez en la industria se encuentra en las áreas de plantas, donde es posible conectar los sistemas de manera cableada, no obstante en el área Mina o en lugares remotos dicha evolución ha sido limitada en grande parte a nivel mundial por la conectividad, dado que en lugares grandes, dinámicos o remotos la conectividad debe realizarse de manera inalámbrica. En las plantas, es posible técnica, operacional o económicamente implementar un cableado, y la operación es estable mientras el cableado permanezca íntegro, perdurando mucho tiempo e incrementando los servicios o sistemas vía el mismo cable, implementación de nuevos cables o el potenciamiento de los cables existentes. No obstante cuando no es posible cablear, la conectividad inalámbrica es la alternativa, siendo normalmente inestable producto de como las señales se comportan, el dinamismo de los lugares con constantes cambios tanto en la geografía y geometría, la ubicación de las fuentes de generación de cobertura y finalmente el incremento constante de la necesidad de conectar nuevos y más sistemas vía esta conectividad inalámbrica. Todo esto, hace imposible que la capacidad de conectividad inalámbrica permanezca estable de manera automática, todos esos cambios generan perturbaciones en la estabilidad de conectividad inalámbrica que finalmente afectarán el performance, los que no siempre son enfrentados de manera apropiada porque no son técnicamente simple o contar con la información apropiada en el momento apropiado, generando una merma en el performance operacional de los sistemas tecnológicos. Estas variaciones afectan independiente de las tecnologías de comunicaciones inalámbricas, independiente de la frecuencia, independiente de la marca del vendor. A modo de ejemplo, se deja un link, de varios existentes, de un paper [relacionado a la problemática](https://blog.nordicsemi.com/getconnected/mining-industry-overcomes-technical-challenges-to-embrace-iot#:~:text=The%20connectivity%20challenge&text=And%20such%20networks%20are%20fragile,solutions%20are%20tough%20to%20implement):

<https://blog.nordicsemi.com/getconnected/mining-industry-overcomes-technical-challenges-to-embrace-iot#:~:text=The%20connectivity%20challenge&text=And%20such%20networks%20are%20fragile,solutions%20are%20tough%20to%20implement>.

Hoy en día se visualiza que crecerá aún más la necesidad de conectividad inalámbrica, dada la Autonomía, Operación Remota y video de alta calidad, siendo la evolución limitada en muchas partes por la capa de conectividad inalámbrica siendo una LIMITANTE en esta evolución tecnológica. Nuestra solución busca permitir que con la información apropiada y con la gestión apropiada, se trabaje proactiva y preventivamente en la gestión de las redes de comunicaciones inalámbricas, convirtiendo a las redes de conectividad inalámbricas sean una capa HABILITANTE para las nuevas tecnologías a implementar.

El desafío es contar con una solución que permita generar, transmitir la información referente al estado operacional de las redes inalámbricas en las zonas de interés definidas de manera automática o manual, para analizar de manera automática e inteligente entregando de manera automática la información requerida en el momento apropiado para una evaluación y toma de decisión que permita anticiparse y evitar desviaciones operacionales producto de las redes de comunicaciones inalámbricas, para las diferentes tecnologías de comunicaciones inalámbricas de la industria mundial. Todo esto integrando los procesos críticos y mínimos requeridos de gestión de redes inalámbrica, sobre todo cuando se trata de sistemas críticos en donde debe evitarse una interrupción, dado que en caso contrario pondrá en riesgo la vida de las personas o detendrá procesos con el respectivo costo operacional.

La oportunidad es entregar al mercado una solución de alta agregación de valor, que opere de manera automática y con inteligencia artificial, que permita incrementar el nivel de estabilidad operacional de las redes de comunicaciones inalámbricas, por medio de software especializados con

diferentes módulos que estén integrados, que puedan llegar a ser parte de los procesos diarios de la gestión de este tipo de redes inalámbricas, y por medio de servicios especializados complementarios que puedan generar un modelo de negocio escalable y sustentable.

Dimensione el problema, desafío u oportunidad de forma cuantitativa y cualitativa.

Esta falencia en la industria genera mermas operacionales o extras costos estimados con un mínimo de 1 a 3 usd MM al año por operación minera dependiendo del tamaño de la flota minera, lastre/mineral, de la ley promedio y ciclo hasta chancado. Esto viene justificado por 3 aspectos principalmente, la disponibilidad operacional de la flota autónoma o tele operada, la eficiencia operacional de la flota y el costo de mantenimiento de las redes. A nivel de costo operacional considerando un 5% de incremento de conectividad mínima lograda, permite una mayor operación en el sistema de despacho y por ende mayor eficiencia del sistema. Ese sistema aporta entre un 7 a un 9% de eficiencia operacional en la productividad, por tanto, esa mejor conectividad permite que el sistema aporte proporcionalmente un 0.4 a 0.6% adicional de eficiencia al día. En una flota promedio de 40 camiones de 340 ton, con relación lastre mineral 1.5/1 con ciclos de 40 minutos promedio a chancado significa 14.170 ciclos al mes o 400 mil toneladas de mineral movidas, lo que con una ley del 0.6% (mínimo en la gran minería) y con una eficiencia del 0,6% de ese movimiento, son aproximadamente 170 ton adicionales de cobre al año de productividad con la misma flota, lo que a 3 usd/libra son cerca de 900 mil a 1.2 millón de dólares por año. Esto no contempla las mejoras en término de mejor costo de desplazamiento de lastre a botadero ni las mejoras por mayor disponibilidad para las mallas de perforación o menor dilución en el carguío que no son tan directamente cuantificables.

Por otro lado, la disponibilidad operacional de sistemas críticos es mucho más impactante aún. Los sistemas de camiones autónomos no son tan críticos en término de conectividad inalámbrica, dado que pueden permanecer algunos segundos sin señal, sin impactar la operación de la flota, no obstante los sistemas de perforación autónoma y de operación remota de maquinaria minera, son sistemas que se detienen inmediatamente si no tienen la conectividad apropiada. En términos técnicos, un micro corte de 200 milisegundos, es decir 1/5 de un segundo, detendrá el sistema de operación, y según sea la maquinaria minera, permanecerá de 1 a 20 minutos sin operación. A nivel de estadísticas obtenidas de operaciones de diferentes sistemas, se puede constatar que la pérdida de horas operacionales mensuales pueden variar del 1 al 10% del tiempo operacional, por lo que el impacto podría ser entre 5 a 15 usd MM anuales solo producto de pequeños micro cortes.

Adicionalmente hay situaciones como en Brazil donde existen ciertas faenas mineras o lugares operacionales donde debe ser mandatorio el uso de equipos SIN operadores, es decir tele operados. Por tanto, en caso de no contar con conectividad inalámbrica, la operación se detiene directamente. Esto sucede en rajos mineros y también en los proyectos de des caracterización (desmantelamiento) de tranques de relave.

Finalmente, el costo en personal de terreno dedicado a resolver problemas de cobertura en terreno, en donde se estima que a lo menos cada minera posee 1 team de personas dedicada a estas labores diariamente, dada una menor tasa de falla se estima en mínimo 3 personas menos mensuales dedicadas a estas labores para una flota de 40 camiones, con un costo directo de 0.1 a 0,2 MM USD por año. El impacto estimado en un cliente minero está entre los 0,6 a los 2 USD MM anual por minera dependiendo del tamaño de flota, siendo en Chile un impacto de más de 50 MM anuales en términos de costo de producción. Según análisis del asociado en otros países.

Dentro de la oportunidad del mercado, se han encontrado empresas proveedoras o vendors que son potenciales clientes de alto interés, dado que dichas empresas prestan de arriendo de maquinaria en ciertos países, donde el ingreso para ellos va en relación a la hora de uso efectiva o al material transportado o removido. Por este motivo, el incremento de la disponibilidad operativa

producto de la maquinaria va en directa relación al ingreso de ellos, con el mismo equipo minero y con el mismo operador.

Existen más de 1000 mineras a rajo abierto en el mundo que son de interés para un producto de este tipo, donde cada minera posee entre 3 a 4 redes inalámbricas móviles tanto para voz como para datos, por lo que dependiendo del modelo de negocio que se utilice en términos de licenciamiento existe un universo mundial entre 1500 a 2600 potenciales oportunidades de negocio.

Algunos papers que demuestran la problemática y la oportunidad:

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cl/Documents/energy-resources/intelligent-mining/cl-la-mineria-inteligente-y-operaciones-integradas.pdf>

<https://www.orange-business.com/es/blogs/cuales-son-los-impactos-tecnologia-en-las-mineras> <https://www.youtube.com/watch?v=JV8AZKxQuWM>

Identifique, caracterice (incluya además antecedentes que demuestran el interés o necesidad de contar con una solución) y dimensione los principales actores (usuarios y/o clientes) que se ven afectados por el problema o desafío, o bien se beneficiarían de la oportunidad a abordar en el proyecto.

Realizado análisis de mercado mundial, se detectó la necesidad y se trabajó en la solución para resolver dicha necesidad. Trabajando desde 2020, en donde producto de la comercialización de la versión inicial, se logró generar ingresos y relaciones con diferentes empresas, por medio de asociaciones que han aportado una presencial mundial en todos los países de interés. esta etapa fue producto de un proyecto crea y valida.

El mercado potencial son mineras metálicas que utilicen Equipos Mineros (EM) en el mundo. TAM son 1.980 mineras worldwide. El SAM son mineras que producen los 10 minerales más relevantes. 12 países concentran la mayor cantidad de mineras. Esto corresponde a 1100 faenas mineras. La cantidad de redes inalámbricas requeridas en una minera, son 6 a 8 redes por diferentes objetivos, por ejemplo: 1 red de comunicaciones de radios, 2 redes de comunicaciones de datos para CAEX telemetría, 4 a 5 redes focalizadas para maquinaria tele operada o autónoma como Perfos, Palas, Cargadores, excavadoras, bulldozer, Apiladores y Rotopalas, implementadas en diferentes áreas: tranques de relave, stock piles, áreas de perforación o carguío, fondo de mina o áreas de lixiviación. Como ejemplo, Antofagasta Minerals en Chile hoy posee 14 a 16 iniciativas de redes de conectividad enfocadas a equipamiento de tele operación, las que se suman a las 8 redes de flota, 4 redes de voz, y las 5 redes de tele operación de maquinaria y autonomía de perforadoras ya desplegadas, por lo que completan 33 redes en 4 faenas mineras, un promedio de 8 redes por cada faena minera.

Cada red a veces utiliza diferentes vendors de maquinaria o tecnología de autonomía o remotización, arriendo o servicio de movimiento de material, con diferentes "dueño operacional", por lo que muchas veces son decisiones independientes.

El TAM son 1.980 mineras con 19.000 redes potenciales, considerando que NO todas tendrán el mismo nivel de problema, urgencia o disposición a pagar, acotamos el Mercado Alcanzable a 1.100 mineras con 9.000 redes por los sistemas mas importantes, lo que denominamos SAM.

Esto es solo en redes críticas, ya que existen otras redes con un nivel de criticidad menor, no son consideradas en esta evaluación.

De este SAM, que tenga interés en un producto como este, se espera obtener un porcentaje mínimo de participación del 5% en 5 años, lo que denominamos el SOM, esperando comercializar sobre 450 licencias y servicios. Se trabajó con una base de datos de la empresa Parker Bay Company complementado con estudios de mercado de cada país target, que permitió acotar el mercado. A nivel de ubicación geográfica se concluyó que 12 países target: USA, Canadá, Australia, México, Colombia, Perú, Brasil, Chile, Sud África, Rusia, Indonesia e India.

Los potenciales clientes y usuarios son diversos:

- Compañías mineras, requieren redes críticas con estabilidad operacional, por lo que solución propuesta permitirá colaborar en dicho objetivo. con esto podrán mejorar la estabilidad operacional de las redes.

- Vendors de maquinaria y sistemas, requieren que la tecnología de comunicaciones permita la operación apropiada de su tecnología. Hay 2 escenarios con enfoque diferenciado. El vendor podrá incluir la red dentro de su modelo de negocio, por lo que una herramienta que colabore con la estabilidad de dichas redes. El otro caso es que el vendor provea su sistema y la minera la red; en este caso el vendor necesitará una herramienta que permita analizar el nivel de operación de la red inalámbrica, dado que en caso contrario será siempre culpado como responsable de cualquier anomalía operacional, siendo que sobre el 95% de las interrupciones operacionales son producto de la red. vendors como Hexagon, Caterpillar, KOMatsu, Flanders, RCT, Hardline, Sanvik entre otros.,
- Finalmente los integradores que implementan y soportan las redes de comunicaciones, los cuales necesitan herramientas que permitan contar con mejor información para anticiparse a cualquier potencial anomalía en las redes de comunicaciones, por lo que una herramienta de este tipo les permitiría un beneficio directo. hay más de 10 empresas integradoras por país, y generalmente 4 a 6 manejan el 80% del mercado. el objetivo es acercarnos al menos 2 empresas por país. Protab, Tres60, PSINET, ACT en Chile; Protab, Stracom en Peru; Sitech, techwise en Brazil; ScanRf, Datacentrix en Sudáfrica, etc.

Para avalar lo anterior, se adjuntan cartas de clientes finales, vendors, empresas de arriendo de maquinaria y de Integradores, que permiten visualizar la necesidad del mercado.

Entendiendo la existencia de 1980 mineras potenciales con más de 19000 redes desplegadas, esperar encontrar el espacio donde sea requerido un sistema así y lograr 450 licencias en 5 años, es algo muy alcanzable, sobre todo considerando el desempeño actual de las ventas de servicios y licencias de este proyecto actual.

En la presentación del proyecto, como anexo se encuentra un listado de mineras y empresas vendors

Identifique los beneficiarios indirectos a quienes impacta el proyecto, incluyendo la identificación y cuantificación (objetiva y debidamente justificada) de los impactos sociales y/o medioambientales relevantes que podría generar el proyecto.

Junto a los beneficios directos asociados a la productividad y costos operacionales, hay beneficios indirectos que podrían ser evaluados en este tipo de proyectos.

Adicionalmente las personas tendrán una mejor calidad de vida por no estar en lugares riesgosos e incluso trabajar desde la ciudad sin los desplazamientos diarios o semanales en ausencia de sus hogares y alejados de su familia. Esto a su vez permite una reconversión en dichas personas, dado que pasan de ser operadores de una maquinaria específica, a ser operadores de múltiples maquinarias.

Las empresas al contar con una red de comunicaciones más estable, gracias al aporte de esta herramienta que permite gestionar pro activamente la red, se podrá incrementar el número de maquinaria tele operada y autónoma en la industria, incrementando la eficiencia de productividad de dichas empresas.

Junto con lo anterior, existe un beneficio financiero para la empresas involucradas en el proceso de uso y comercialización de la herramienta, permitiendo a las empresa que lo venda a las mineras, una mayor eficiencia en su gestión técnica así como una mayor rentabilidad en sus operacionales.

Por último, existe un beneficio ambiental por 2 aspectos principales.

1.- menor cantidad de desplazamientos a faenas mineras del personal que opera remotamente la maquinaria, y menor movimiento dentro de la faena minera del personal que va desde los campamentos mineros a la maquina minera. Esto impacta en 1 viaje por turno a la ciudad, más casi 3 viajes diarios por turno hacia cada máquina. Esto claramente trae un beneficio en términos de consumo de combustible, por lo que genera menos emisiones de CO2.

2.- Menor consumo de combustible en la misma maquinaria minera. Todo trabajo en minería está asociado a un determinado n que implica movimiento de material desde un lado a otro. La maquinaria posee un nivel de utilización que va asociado al tiempo efectivo que el operador utiliza la maquinaria encendida, por lo que hay 2 puntos donde se generan beneficios de consumo de combustible.

2.1.- Eventos donde la maquinaria permanece encendida sin operador, cuando el operador va a baño, o cual el operador hace cambio de turno y el equipo permanece encendido por aspectos técnicos.

2.2.- Cuando la máquina es tele operada y por aspectos de conectividad se detiene la operación, pero permanece encendida. Esto son 2 a 3 minutos por cada evento de "congelación" del sistema, y esto en algunas faenas mineras son decenas de veces al día.

En ambos casos, se estima que la máquina podrá operar 1 hora adicional al día más, por lo tanto moverá 1 hora más de material, y eso implicará que el trabajo a realizar (el material a mover) será desplazado antes, generando el concerniente beneficio en términos de no tener una maquinaria pesada encendida sin mover material.

Identifique los posibles riesgos y/o barreras comerciales y/o regulatorias que deberá enfrentar el proyecto, señalando cómo serán abordadas.

Dentro de los años de trabajo en minería a nivel internacional en el ultimo tiempo, prestando servicios para la implementación y gestión de redes inalámbricas críticas, e incluso vendiendo la solución desarrollada, se ha logrado una validación del mercado en términos de que existe una necesidad que el sistema propone resolver y existe la disposición a pagar por dicho tipo de soluciones.

Adicionalmente se ha logrado identificar factores que podrían afectar o demorar la comercialización de una solución así a nivel mundial, como las siguientes:

1.- Adopción de la solución por diferentes usuarios con distintas culturas, lo que será mitigado con una agresiva estrategia de herramientas colaborativas para el uso y adopción simple de la solución, con videos, tutoriales y apoyo directo especializado. Junto con esto, una suite que sea parametrizable y adaptable para adaptar a diferentes requerimientos de lenguaje, law out y workflows, permitiendo mayor nivel de flexibilidad y así apego del mercado.

2.- Conocimiento específico del mercado minero y su problemática específica, que podría entenderse como una gran limitante, mitigado con un equipo de trabajo con amplia experiencia en esto, que avanzó durante 3 años en el desarrollo y comercialización de la solución inicial, y avalado adicionalmente por una evidencia directa de comercialización de redes críticas y servicios en más de 14 países, con reuniones con más de 120 mineras.

3.- Posibilidad de que un competidor genere un producto similar o superior, para lo cual se generó un gran número de factores diferenciadores pensando no solo en lo actual, sino que en posibles escenarios posibles futuros. Más de 7 factores diferenciadores disminuyen el riesgo en el tiempo, así como una visión futura de la herramienta con disruptivas e innovadoras nuevas funcionalidades, que aumentarán la agregación de valor y por ende permitirán una mayor penetración en el mercado.

4.- Disposición invertir para el desarrollo de un producto especial para un mercado como minería, mitigado con el aporte de capital propio, de apoyo especializado y financiero para probar soluciones con un fabricante de Wireless mundial como Radwin, fabricante Israelí, y el asociado Geysler que adicionalmente invertirá en el desarrollo, empresa chilena partner estratégico en proyectos.

5.- complejidad de la georreferenciación en diferentes latitudes y profundidades, lo que hace que la medición de la ubicación es muy poco fiable en el tiempo. Esto está mitigado con una solución especial desarrollada en la etapa inicial de esta solución que permite no depender de una calidad alta de recepción satelital todo el tiempo, por medio de una asignación de ubicación referencial dado determinados factores, más un análisis sectorizado de las mediciones, no medición a medición. Esto actualmente está en proceso de inicio de patentamiento.

A nivel de barreras comerciales se pretende trabajar de manera directa y a través de partners (canal de comercialización), con el objeto lograr una mayor presencia en el mercado, así como inversiones y costos mas eficientes en términos de comercialización. La venta directa obliga a tener un equipo comercial más grande así como de soporte técnico de venta, en cambio el modelo de venta indirecta con Partners permite llegar a un mercado más amplio, con un costo de comercialización menor, dejando la venta directa solo en aquellos mercados que sean altos en concentración de mineras.

Para la venta indirecta, se está trabajando con empresas como RADWIN, fabricante de equipos inalámbricos con quien se está trabajando la venta de servicios en minería que hoy está siendo utilizado para proyectos de Tele Operación de maquinaria minera y de perforación autónoma, así como Hexagon fabricante de sistemas mineros a quien se les está prestando servicios especializados, y distribuidores especializados de tecnologías en diferentes países. Adicionalmente existe un acercamiento directo a empresas como como Komatsu, Flanders, Epiroc, Sandvik, Hexagon, Modular Mining, RCT Remote Operation, AIZ Remote Operation, y Hardline entre otras, lo que generará barreras de entrada favorables para este modelo de negocio.

En relación con las regulaciones, las tecnologías de este tipo están estructuradas en los estándares necesarios (es pasiva en términos técnicos hardware y software), y trabajando con empresas especializadas como Radwin y los distribuidores en cada país, se está identificado los aspectos tanto técnicos como legales e impositivos de cada país. Las regulaciones de venta de servicios y licencias en otros países debe ser analizada en detalle para minimizar los holding taxes, aprovechando los acuerdos comerciales entre Chile y esos países.

Descripción de la Solución

Describe, en términos concretos, el nuevo o mejorado producto (bien o servicio) y/o proceso, que se espera introducir en el mercado de destino.

La herramienta Wincoverage es una solución de gestión de cobertura de conectividad de redes inalámbricas críticas en minería, que permite por medio de la medición de parámetros claves como niveles de señal, niveles de ruido, paquetes perdidos y capacidad instantánea; información vital y procesos automatizados para una gestión de redes inalámbricas con mayor disponibilidad operativa.

Wincoverage es multi marca, permitiendo operar con diferentes tecnologías y fabricantes de equipamiento de comunicaciones inalámbricas que están desplegadas en mineras a nivel mundial, siendo una solución que No depende de un fabricante específico

Permite evaluar la operación de una red de comunicaciones inalámbricas, analizar el comportamiento y alertar sobre tendencia de posibles eventos de cobertura por medio de herramientas de Inteligencia Artificial.

La solución cuenta con un software que permite la captura de datos específicos para evaluar el performance operacional de la red: calidad de señal, nivel de ruido, paquetes perdidos o retransmitidos y niveles de modulación; gestionando estos datos para acciones específicas dentro del ciclo de vida de una red inalámbrica como lo es la validación versus el diseño en un proyecto en implementación o la gestión de la durante la operación de ésta. Esta medición se puede customizar desde cada 1 segundo a cada 10 minutos.

Los datos capturados están georreferenciados, permitiendo la asociación de ubicación y tiempo de cada captura, para el análisis espacial y temporal de la evolución del performance de la red. La comparación es realizada mediante un concepto denominado "vectores" que permite evaluar un "segmento", y a cada segmento es posible asociar valores "línea base", de manera de que la comparación se concentra donde las variaciones son mayores a las definidas en los umbrales permitidos.

Si bien el sistema no requiere instalación de elementos o equipos en la flota minera, ya que recolecta los datos vía las redes de comunicación y adicionalmente obtiene la ubicación desde los sistemas expertos en minería como Gestión de Flota, Detección de fatiga o sistemas de alerta de colisión, posee la opción de instalación de un hardware a bordo denominado PROBE o DATALOGGER, el cual junto con contar con un GPS que permite asociar la ubicación sin depender de terceros, almacena los datos localmente para sincronizarlos con la base de datos central.

El sistema exporta la información para ser visualizada en sistemas de mapas como google earth, o será posible prontamente visualizar en una herramienta CLOUD.

Wincoverage permite gestionar todo el ciclo de vida de una red de comunicaciones crítica inalámbrica, apoyando en la gestión de todos los procesos que permiten contar con una red de comunicaciones inalámbrica con mayor estabilidad operacional.

La solución por medio de sus módulos actuales, permiten:

Medición de cobertura con proceso BATCH y en línea

Alerta de desviaciones de cobertura por medio de comparación de cobertura entre diferentes máquinas mineras y en diferentes mediciones en un mismo sector para determinar variaciones en el sector, por medio de Inteligencia Artificial

Georreferenciación de avanzada, por medio de algoritmos especiales desarrollados que permiten la comparación efectiva de segmentos de ruta, NO de puntos, permitiendo automatizar la generación de alertas de manera eficiente. La comparativa de puntos hace imposible un análisis de tendencia de cobertura, sin embargo la comparativa de segmentos es clave para simplificar el proceso.

Prontamente Manejo del ciclo de vida de "alerta" con ticket; Predicción de desviaciones de cobertura, basado en el algoritmo de ubicación o georeferenciación referencial que no necesita alta calidad de recepción satelital para la ubicación; predicción de los posibles puntos futuros de cada vehículo

minero; Algoritmo lineal de tendencia que permite definir umbrales aceptables para cada variable de datos capturados, así como umbrales de variación en el tiempo permisibles, lo que genera la activación de alertas tanto por superar un umbral o como superar niveles de variación dentro de los parámetros de nidos.

Una solución que permite la medición en terreno, la medición desde un servidor y la visualización en terreno por medio de interfaces de realidad aumentada.

La solución permite contar con información de mayor calidad de la señal de las redes y de sus interferencias, así como de la variación o evolución de estas en el tiempo. Esto permite gestionar la red inalámbrica de mejor manera y de forma proactiva, lo que faculta para actuar antes de las fallas. La solución tiene como misión el incrementar la disponibilidad de las redes por medio de información, alertas y trazabilidad de acciones que justamente de manera anticipada aportan información para actuar antes de que las redes fallen.

Indique cuál es la actual madurez de desarrollo de su tecnología

TRL 8 - Sistema real completado mediante prueba y demostración (en tierra o espacio)

Justifique el motivo por el cual el nuevo o mejorado producto (bien o servicio) y/o proceso que se espera introducir en el mercado de destino permite abordar el problema, desafío u oportunidad identificado en el diagnóstico.

El problema hoy en minería es la indisponibilidad de cobertura de conectividad inalámbrica en minería, lo que genera mermas operacionales y costos de mitigación de estas indisponibilidades, tal como se detalló en los puntos anterior, afectando 2 a 3 puntos porcentuales de eficiencia operacional, incluso llegando a sobre 6% de disponibilidad operacional de sistemas tele operados o perforadoras autónomas..

El origen del problema, luego de años de análisis y estudios, viene dado por los constantes cambios en minería de diferentes factores que finalmente impactan en la estabilidad operacional de una red inalámbrica. Estos cambios, luego de muchas investigaciones realizadas, vienen generado por:

Cambios en la cantidad de flota minera constantemente, por el crecimiento constante de la operación minera, que incrementa año a año la flota.

Cambios en la forma de una operación minera, lo que afecta los ángulos de conectividad entre equipos de flota y los puntos de conectividad, producto del crecimiento del rajo tanto en profundidad como en tamaño.

Cambios en la ubicación de la flota minera y su concentración temporal, ya que constantemente está variando dicha distribución, producto de los cambios en ubicación de palas, que afecta la distribución de la flota minera en la mina, lo que NO sigue una constante predecible.

Cambios en la ubicación de los equipos que generan la cobertura inalámbrica, ya que por las tronaduras y por la evolución de la operación, están constantemente en cambios

Cambios en los sistemas conectados, lo que al crecer, incrementa el nivel de uso del espectro radioeléctrico

Todo esto genera un cambio constante en las variables operacionales de la red de comunicaciones, sin embargo hoy NO existe una herramienta que permita medir empíricamente el cambio en los aspectos técnicos que requiere una red para operar, como lo es la señal y la interferencia. Esos constantes cambios generar variaciones en dichas variables técnicas, por lo tanto la red luego de esos cambios requiere validar el nivel operacional y ajustar aspectos tanto de potencias, inclinación de antenas e incluso ubicación/cantidad de equipos de cobertura. Estos cambios a veces impactan de diferente manera las redes, pudiendo a veces no influir en el performance, otras veces impactar levemente o incluso gravemente algún sector operacional. No obstante hoy NO existe una trazabilidad de cambios ni mediciones del impacto en las condiciones técnicas pos cambios, por lo

cual el nuestro producto permite justamente contar con información constante, batch o en línea según la versión, para analizar y entregar datos objetivos para la mitigación de las desviaciones, pero antes de que sean graves para la operación minera.

El éxito del incremento de la disponibilidad de conectividad de las redes inalámbricas, es ir midiendo el impacto de dichas variaciones constantemente, y alertar antes de que dichos cambios afecten gravemente la conectividad. Esto es posible, dado que las redes inalámbricas siguen un modelo operacional bastante estructurado, donde la capacidad transmisión de un equipo o de una red, está dada por el nivel de modulación de conectividad entre los equipos, que significa cuántos datos son capaces de enviar en cada momento. La modulación es el resultado de la combinación entre el nivel de señal de la conectividad entre equipos como del ruido de radiofrecuencia existente en el ambiente en ese momento en el canal utilizado.

Los cambios anteriormente mencionados, justamente afectan la propagación y el uso del aire que es la interferencia o piso de ruido, justamente lo que Wincoverage mide y gestiona, pero adicionalmente dado el expertise en esta materia de la empresa y sus ejecutivos, contempla todo el apoyo para simplificar el proceso operativo durante el ciclo de vida de una red inalámbrica, por lo que no solo entrega la información, sino que la entrega de manera asociada al proceso en cuestión, y de la forma en que los gestores y técnicos de la red puedan entenderla amigablemente y procesarla apropiadamente.

La solución WINCOVERAGE, contiene desarrollos y algoritmos que hacen posible la lectura y por otro lado la georeferencian de manera apropiada para posteriormente utilizar los algoritmos de predicción que finalmente entregan las alertas requeridas de manera preventiva.

Adjunte una presentación, de acuerdo al formato establecido, que permita entender su propuesta de solución mediante diagramas, imágenes, figuras y otros recursos gráficos.

[2.2023+PPT+Solucion%20MVO%20INC%20240311.pptx](#)

Describe los desafíos de Investigación y Desarrollo que fueron resueltos durante el proceso de generación del producto (bien o servicio) y/o proceso que se busca escalar en el marco del presente instrumento.

La solución encontró con diversos desafíos que han sido resueltos durante el desarrollo, dentro de los cuales es posible destacar:

La forma de comparación de datos, ya que luego de tomar mediciones la comparación de mediciones individuales, un punto, hacía matemáticamente complejo el cálculo. Por ese motivo, se desarrolló algoritmo que permite comparar sectores o tramos, que se denominó "vector", es decir no comparar punto a punto o medición a medición, sino que comparar un tramo definido de 10, 50, 100 metros o más, según sea el sector del camino. Esto adicionalmente está dado en que las mediciones pueden variar y si bien 1 segundo puede ser buenas, en otro segundo pueden ser malas, y no por eso levantar una alerta automáticamente. Por dicho motivo se diseñó la estrategia de comparación de tramos, basados en un algoritmo tanto de asignación como de comparación, lo que simplificó el cálculo matemático, y además permitió que a cada tramo se le asociaran niveles base frente a los cuales el sistema está constantemente comparando, por lo que genera alertas automáticas.

La calidad de la ubicación en las mediciones, dados los constantes cambios en las constelaciones satelitales, que en un mismo lugar hacen variar la calidad de recepción y por ende la certeza de la medición. Esto afecta por incluso puede cambiar la ubicación de una medición estando incluso en diferentes niveles dentro de la mina, ya que la cercanía a veces con las paredes del rajo afectaba mucho más. Esto se resolvió creando un algoritmo de decisión de la ubicación o tramo, ya que al comparar tramos no era necesario tener la ubicación exacta, pero sí en el lugar referencial apropiado, descartando las medidas erróneas que eran sobre 10% en algunos casos. Este algoritmo permite asociar un "vector" según las ubicaciones anteriores, restringiendo las opciones de ubicación y más aún, eliminar las opciones de un dato en un nivel distinto al que realmente está el equipo minero.

La medición multi marca fue otro desafío, dado que no hay una única forma de entregar los datos que se requieren. En términos técnicos, existen estándares internacionales que permiten asegurar el extraer datos de equipamiento de comunicaciones, denominado SNMP. Esto permite contar con una librería de datos que hace factible en identificar la ubicación de los datos para luego hacer la consulta y extraerlos, lo que denominamos lectura de dato fijo. No obstante, hay algunas marcas que para protección de sus herramientas de gestión, solo muestran algunos datos de manera fija, y otros los representan de manera dinámica, cambiando constantemente la ubicación de dichos puntos, con una extracción más engorrosa para la ubicación de la información requerida. Para esto, se elaboró un modo de extracción denominada de "dato variable", que hace consultas con un protocolo distinto llamado "telnet", lo que si bien es mas complejo de extraer en términos de consulta, posee una estructura fija en relación a los datos requeridos de extraer.

Para todo lo anterior se realizaron pruebas, mediciones y posteriormente reuniones creativas para analizar opciones de solución, lo que finalmente permitió ir desarrollando la solución hoy existente que se está comercializando.

Finalmente hoy se cuenta con una Versión operativa y vendida, que permite la Extracción de datos para diferentes fabricantes tanto con modo de extracción de dato fijo como de dato variable, con una georreferenciación en minería que asegura la ubicación correcta para la futura comparación de los datos.

Como iniciativa futura de la solución, está la medición del espectro RF general, no solo el canal utilizado por el equipo, por lo cual se está trabajando en un hardware que junto a grabar al data requerida (logger), permita el escaneo RF para detectar ruido en otros canales. Esto agregaría mucho valor para 2 objetivos:

1 al tener que ajustar una red y proponer por ejemplo otro canal de comunicaciones, no tener certeza del nivel de utilización o ruido de ese canal en los sectores de alto impacto. Esta solución permitiría justamente tener una medición permanente de todos los canales, dando incluso referencia de mejores canales a utilizar.

2.- por otro lado la gestión del espectro RF es algo que las mineras están buscando, pero la única forma de medirlo es realizando labores de medición de terreno, por lo que son caras e inseguras. esta solución permitiría tener una medición constante e incluso identificar nuevas señales por variaciones de los niveles detectados en los canales, así como su posible ubicación por medio de la triangulación.

Para este aspecto, se visualiza desafíos del tipo I+D que serán llevados a cabo en la etapa futura, lo que permitiría a su vez la comercialización de un nuevo módulo, permitiendo mayores ventas e incluso un nuevo punto de entrada a algunos clientes.

Adjunte respaldos que evidencie que la solución requirió I+D.

[MVO%20Evidencia%20I+D.pdf](#)

Adjunte el Plan de Trabajo y Presupuesto, detallando cada una de las etapas y actividades contempladas para el desarrollo del proyecto. Detalle el presupuesto del proyecto según las cuentas presupuestarias señaladas en el número 11.1 de las bases técnicas del instrumento, considerando las indicaciones y restricciones establecidas en las mismas.

[1.2024+CYE+Plan+de+trabajo+y+presupuesto+MVO%20INC%20230311.xlsx](#)

Identifique el grado de novedad de la propuesta de solución justificando claramente la novedad en el o los mercados de destino.

WINCOVERAGE posee diferentes aspectos de novedad con un alto grado de interés de los clientes mineros a nivel mundial, con mejores herramientas de gestión para una problemática existente.

1.- Multitecnología medir y operar diferentes tipos de tecnologías de comunicaciones, Interoperable no limitado a un solo fabricante, permitiendo abordar todo el mercado mundial de tecnologías inalámbricas. Esto es una ventaja frente a soluciones teóricas de otros vendedores de Wireless (que hoy no poseen a este nivel, ya que solo operaría para su tecnología, obligando a tener una solución por vendedor.

2.- Medición en línea al recolectar información en tiempo real y sin necesidad de enviar gente a terreno disminuyendo el tiempo de la obtención de la información y la gente expuesta al riesgo. Las soluciones de medición del tipo RF realizan mediciones puntuales, esto será único con una medición en línea, y con herramientas de gestión únicas.

3.- Una ubicación precisa dentro de un tramo del camino minero incluso con mala recepción satelital, y no tener datos dispersos complejos de analizar. Esto es vital considerando los problemas de calidad de señal GPS en interior mina, la cual varía durante el día. Así mismo permite establecer medidas comparativas en el tiempo. Ninguna otra solución posee este tipo de algoritmo, ni siquiera los sistemas de gestión de flota.

4.- Hardware tipo caja negra que permite almacenar datos cuando NO hay cobertura. Las otras soluciones no poseen en tiempo real una solución así, solo leen datos en línea, pero si no hay señal se pierden esos datos.

5.- Foco en la simplicidad y agregación de valor, permitiendo ser una herramienta simple de utilizar en los diferentes módulos, agregando valor en cada uno de los procesos que son necesarios efectuar al soportar este tipo de redes críticas. Las soluciones están pensadas en temas técnicos para ingenieros, no obstante en la minería se debe dar la información de manera simple según el proceso en cuestión.

Todos estos aspectos presentan grandes aspectos novedosos en relación a lo que hoy hay en el mercado generando un producto que realmente tenga aspectos que genera barreras de entradas en relación al resto del mercado.

La solución diseñada será comprada por el cliente para incrementar la conectividad inalámbrica en minería a lo menos un 5%, por lo siguiente:

- Solución que permite gestionar proactivamente una red inalámbrica en minería, con vistas de información que permiten contar con información apropiada para tomar acciones que eviten y mitiguen desviaciones operacionales de la red.
- Multi tecnología, permite ser LA solución de una minera para sus diferentes redes inalámbricas.

- Medición de cobertura en tiempo real, no enviar gente a terreno para medir, es automático, en línea. P

- Algoritmo de ubicación que corrige las dispersiones de la ubicación entregada por el receptor GPS, permitiendo así una gestión apropiada para los posteriores análisis.

- Validada por RADWIN con su plataforma de gestión de cobertura en tiempo REAL, quien hoy posee un amplio porcentaje del mercado en redes críticas

La solución posee diversos módulos liberados descrito anteriormente, y otros están en etapa de pruebas y/o de desarrollo, como todo software que se va ajustando a las necesidades de los clientes para incrementar la agregación de valor, lo que permitirá:

- Predicción de cobertura al tener herramientas de gestión de data, análisis histórico e inteligencia artificial para una gestión global de la data.
- Capa de gestión para una optimización constante y estructurada, por medio de sistema de gestión de ticket con un proceso metodológico, capa de visualización sala de control y terreno con realidad aumentada.
- Sistema de predicción de cobertura: Gracias a algoritmos de análisis en tiempo real, comparaciones de escenarios pasados e ideal, más Inteligencia artificial como capa superior, el cliente podrá ver predicción de fallas dada la tendencia de datos y una base de inteligencia. Alertas: alertas automáticas que permite al cliente recibir alertas por sectores con problemas de cobertura y equipos con problemas con árbol de solución.

-Capa evolución de cobertura. Por medio de la definición de línea base de operación y el almacenamiento de cada dato en el tiempo se podrá comparar la situación actual versus el pasado y mirar su evolución en el tiempo.

-Sistema de ticket que sigue un proceso estructurado y especializado para este tipo de anomalías y la forma de resolverlo.

- Módulo de visualización en terreno con realidad aumentada, permitirá a los team de terreno realizar modificaciones de alineación de antenas y ubicación de equipos.

Todo lo anterior, agrega valor para diferentes participantes en el ciclo de vida de las redes de comunicaciones inalámbrica, por el lado de los usuarios finales, las empresas que implementan los proyectos (integradores) y otras empresas que fabrican tecnologías para minería y requieren redes estables para sus sistemas.

Identifique el o los atributos de la propuesta de solución que agregan valor y que la diferencian de soluciones

Se desarrolló una investigación de mercado a nivel mundial detectando soluciones que podrían ser consideradas alternativas a nuestra solución. Se mencionan sólo los aspectos claves del sistema como lo son el algoritmo de georreferenciación para predecir la ubicación referencial y comparar, la interoperabilidad al operar con diferentes tecnologías de equipos inalámbricos y un hardware tipo caja negra.

1.- Solución de cobertura de CISCO PRYME: Entrega un mapa de cobertura de equipos en terreno, solo opera para tecnología CISCO y solo en 2 D, es decir utiliza planos normales no contempla la

alternativas y/o sustitutos que ya están disponibles en mercados de destino.

ubicación de la altura en un rajo lo cual en minería es imprescindible, no predicen aspectos de Radiofrecuencia ni proponen mejora automática ni posee hardware con capacidad de almacenar localmente información. 2.- Rajant, fabricante USA de equipos de comunicaciones, posee una solución que es un mapa de señal de conectividad utilizando el gps del equipo a bordo de la otra minera. la brecha que posee es que solo es para tecnología de ellos, requiere un hardware especial, representa los puntos de manera dispersa sin posibilidad de manejar o analizar para predecir eficientemente no predicen aspectos de Radiofrecuencia ni proponen mejora automática. 3.- Existen otras soluciones como partes de los software de sistemas de despacho (Hexagon, Modular o Wenco) que representan gráficamente sobre un mapa el equipamiento minero en movimiento y la señal inalámbrica. Estas representan los puntos de manera dispersa, es decir traspasa la dispersión y el error del gps al dato, por ende no es interpretable de manera precisa ni menos predecible, no predicen aspectos de Radiofrecuencia ni proponen mejora poco poseen una solución de ticket, no almacenan localmente la data para evaluar posteriormente lo sucedido. 4.- Hay diferentes plataformas de monitoreo de redes Ethernet tipo SNMP, pero no poseen inteligencia para predecir aspectos de radiofrecuencia ni manejan la posición ya que están desarrollada para equipos estáticos.

5.- RADWIN también posee una solución para trenes de localización en un camino de nido corrigiendo el error del gps, pero es solo para equipamiento radwin no posee manejo para la situación en minería con las diferencias de cota y no posee un hardware que permita almacenar información para analizarla posteriormente.

Dado lo anterior, se diseñó y desarrolló una herramienta que entrega beneficios que ningún otro sistema entrega, junto a contar con un plan de evolución futura que nadie hoy tiene considerado en el mercado.

1.- Multitecnología, que permite operar con diferentes tecnologías inalámbricas y adicionalmente podrá ser ofertada a cualquier faena minera en el mundo.

2.- Agregación de valor a procesos de soporte de redes críticas: no es una solución que solo haga una función específica, es una solución que nace del análisis de los procesos que son ejecutados para el soporte de redes inalámbricas críticas en minería, siendo una herramienta que busca simplificar y asegurar el cumplimiento de dichos procesos. Esto se puede observar por los módulos actuales y futuros de la aplicación

A.- Medición en batch y en línea de la información de cobertura, para procesos de validación o de monitoreo según sea el ciclo de vida de la red.

B.- Una ubicación precisa dentro de un tramo del camino minero, no mediciones aislada, independiente de la calidad de recepción satelital del momento.

C.- Almacenamiento de datos al estar desconectado por medio de solución PROBE

D.- validada para uno de los principales fabricantes en el mundo de tecnologías de comunicaciones inalámbricas RADWIN.

E.- Predicción de cobertura por medio del análisis de tendencia de las variables, alertando de posibles desviaciones por segmentos de camino, informando la desviación. Esto permitirá anticiparse a eventuales degradaciones de la red

F.- Sistema de Ticket para manejar alertas y auditarlas.

G- Manejo de evolución de cobertura, mostrando el cambio en el tiempo de la cobertura

H.- Escalable: una solución base que podrá crecer con módulos adicionales de agregación de valor, lo cual incluso permite contar con mayores barreras de entrada y mayores vías de ingreso adicional en el tiempo

Plan de Negocios

Describe el modelo de ingresos o ahorro de costos económicos que generará la propuesta de solución, el que debe ser coherente con el mercado de destino

La solución será comercializada de manera directa e indirecta, ya que, para una apropiada escalabilidad, de manera directa presenta barreras y costos adicionales que una comercialización vía canal de distribución.

De manera directa se trabajará los principales países que posee empresas mineras, como llamados TIPO A: Chile, Brazil, Sudafrica, Australia y Canada. El foco nuestro estará en comercializar en las principales mineras y vendors en cada país, y las otras mineras medianas y pequeñas serán trabajadas por canal de distribución. Esto permitirá un menor costo de comercialización y apoyo local en todos los países. En los países tipo B, lista de 20 países, se trabajará con partners, que serán buscados y enrolados.

Para esto se trabajará con un equipo comercial inicial viajando, como hoy, y luego estableciendo team comercial en los países que concentren ventas apropiadas.

Se visualizan 4 tipos de clientes que se trabajarán comercialmente:

- 1.- Empresas mineras, que utilicen la aplicación para etapa de proyecto o en operación.
- 2.- Vendors de minería como hexagon, komastu, flanders, RCT, sandivk entre otros. Con hexagon ya se está trabajando con esta herramienta y se espera escalar a nivel global. La utilizan para medir las redes que operan sus sistemas, y tener evidencia de la operación de las redes para escalar al cliente cuando la red es propiedad del cliente.
- 3.- vendors de comunicaciones como RADWIN, CISCO, RAJANT, NOKIA, TELTRONIC para apoyarlos en los proyectos que ellos realizan a nivel mundial. Hoy se comercializa con RADWIN y está en etapa de validación con teltronic, permitiendo contar con mejor información al momento de desplegar y entregar la red de comunicaciones.
- 4.- Empresas Integradores: La requieren para para validación de proyectos y en operación de redes. Ya hay empresas utilizando esta herramienta en Chile, Brazil y Sudafrica.

El modelo de licenciamiento está pensando en maximizar el ingreso posible, según la disposición a pagar del comprador, por medio de valores incrementales por uso y por módulos. El valor definido no es único, es por modulo, por lo tanto si bien existe foco para llegar a vender la licencia premium anual, hay opciones que permiten generar negocios, como hoy, con licencias pequeñas e ir creciendo en mercado.

Existe un plan de precios y descuentos según el comprador, ya que existe un MSRP que será el valor pagado por una minera independiente a por que canal de compra lo adquiera, directo, vendor o integrador. Este valor es por cada país, considerando el costo landed que incluye internación. Adicionalmente existe una lista de precio Ex Work que es en Chile para partners y vendors.

Se contempla una estrategia de descuento según nivel de partner y según cantidad de módulos adquiridos, incentivando a la adquisición de más módulos con un pequeño valor marginal.

La solución tiene un modelo de licenciamiento de:

Medición Batch 1 sector/ 1 proyecto (3 meses). Se cobra un adicional por cada rajo extra.

Medición Batch ilimitada anual

Medición en línea 1 sector/ 1 proyecto. Se cobra un adicional por cada rajo extra.

Medición Batch en línea ilimitada

Solución central de gestión de cobertura con monitoreo en línea. Permite hasta 5 usuarios y 10 equipos monitoreados. Se paga por cada 10 equipos adicionales a monitorear.

Licencias adicionales:

5 usuarios adicionales

10 equipos a monitorear

Licencia para tecnología inalámbrica adicional (se cobra por tecnología)

Mod predicción

Mod ticket

Mod monitoreo

Mód terreno Realidad Aumentada

Se deberá pagar un 25% de mantenimiento anual, el cual será cobrado por año anticipado. Adicionalmente, existen servicios especializados complementarios a la herramienta como:

Soporte de uso de aplicación 8x5

Soporte de uso de aplicación 24x7x365

Soporte especializado TIER 3 de redes de comunicaciones críticas Anual

A nivel de valores, lo mínimo esperado por los módulos es lo siguiente:

La solución estará limitada por sector o región, para que no sea utilizado en otros ramos mineros. También se está evaluando un valor básico para mediciones masivas para los integradores, con un valor de 40.000 de licencia por 2 años.

En la implementación, pagarán 6.500 a 9.000, para las mediciones durante la etapa de proyecto de los niveles de cobertura de la red de comunicaciones. El valor final dependerá del tamaño del proyecto.

Podrán utilizar la herramienta para la gestión de una red con un pago anual de 35.000 (treinta y cinco mil) usd por el módulo Batch, y 160.000 usd (ciento sesenta mil) por el módulo Online base. Se cobrará por separado por cada módulo adicional como Ticket, Monitoreo, Realidad aumentada.

El SOM es el 5% de participación de mercado en los primeros 5 años, esperando comercializar sobre 500 licencias y servicios.

Se analizó el plan de comercialización y la posible venta con un equipo directo o indirecto, detalle que es presentado en la PPT adjunta. Este cálculo viene de números directos determinados por comprobación empírica de los costos de equipos comerciales en diferentes países.

Cuantifique objetiva y debidamente justificada la magnitud de los ingresos adicionales y/o ahorro de costos económicos asociado al escalamiento nacional y/o internacional de la solución propuesta.

Se espera generar ingresos al menos 80 MM de pesos el primer año, sobre 120 MM a partir del segundo año, para crecer sobre un 50% anual los primeros 5 años, con sobre 40% de esos ingresos por ventas internacionales.

Se han logrado hasta hoy ingresos directos por la solución por un monto superior a los 400 Millones de pesos chilenos durante el año 2021 y 2022 entre licencias y servicios especializados en implementaciones que se han realizado para proyectos en Chile y en Brazil.

El valor de la solución, viene dado por valores referenciales de lo que paga una empresa minera en una solución de monitoreo SNMP que llega a sobre 60 mil dólares de licencia inicial, que no posee nada enfocada a lo de Wireless y que además hay amplia competencia. Si bien podría cobrarse un valor más alto por licenciamiento, se pretende generar una Suite de módulos integradas que agreguen valor al ciclo de vida de las redes inalámbricas en minería, con lo cual se espera un ingreso mayor por clientes en el futuro. Hoy RADWIN es un mega cliente que utiliza el

sistema y servicios de MVO INC para minería a nivel mundial, no obstante existe la posibilidad de crecer aprovechando ese empuje. Ya hay relaciones también globales con Hexagon, por lo que se podrá incrementar el volumen de venta en corto plazo.

Los valores para integradores y para vendors, así como para vendors, son bajos en comparación que para un cliente final, dado que los primeros son empresas que permiten mostrar la solución en el mercado, por lo cual una vez que el cliente final ve al solución ahí comienza el contacto comercial para mostrarle la solución global que finalmente es el objetivo de venta de largo plazo

La oportunidad de mejora para una empresa minera va en millones de dólares anuales por cada faena minera con la optimización de la red de comunicaciones gracias a esta solución, no obstante no es fácil el relacionar directamente la agregación de valor directa, pero hay ahorros directos que SI son considerable como un costo alternativo:

1.- Costo por medición en terreno: el costo de medición en terreno va asociado a la función que implica el realizar las mediciones

para obtener la información de señal. El proceso dura entre 2 a 3 días, más 3 días de análisis de ingenieros especializados. El costo

por cuadrilla diaria de terreno es de aproximadamente 1000 usd, y el día especialista está entre los 600 a 800 usd. Esto genera un costo estimado de 4500 a 6000 usd por medición. Por proyecto se deben realizar entre 2 a 3 mediciones y en operación se deben

realizar a lo menos cada 3 meses, más en caso de problemas que puede ser 1 vez cada 2 meses. En proyecto será un costo

alternativo de 13 a 18 mil usd, y en operación 10 eventos al año con un valor total estimado de 60 mil usd.

2.- Costo plataforma SNMP. Una plataforma SNMO tiene un valor de 20 mil a 40 mil usd, entregando información de equipos de comunicaciones pero sin asociar la cobertura y la ubicación de la cobertura.

Esto es una comparación directa, dado que si se analiza el beneficio operacional en la producción, supera los millones de dólares anuales en una minera con sobre 50 CAEX.

El SOM es el 10% de participación de mercado en los primeros 5 años, esperando comercializar sobre 500 licencias y servicios. Se trabajó con una base de datos de la empresa Parker Bay Company mas bases de datos de cada paía, que permitió analizar el mercado mundial de compañías mineras.

Para lograr los 200 MM los primeros 2 años (240 mil usd) se espera vender 10 licencias a diferentes actores, sea para proyectos o para operación, así como la herramienta para ser utilizada en contratos de mantenimiento.

RADWIN hoy está vendiendo más de 40 redes por año en los países donde es el objetivo de venta con WINCOVERAGE, y ellos esperan duplicar esa venta en el 2025. Por lo que de los 80 clientes cada año, nosotros esperamos lograr 8 o 12 ventas al menos. Por otro lado hexagon posee 80 clientes en sudamerica, y actualmente ya estamos trabajando con 6 de ellos para luego escalar a todos. Luego de CALA vendrá el resto del mundo. Estas asociaciones son un empuje tremendo en relacionamiento y acceso al mercado.

Adicionalmente a lo anterior, existe una encuesta realizada a algunos clientes que permitió identificar la disposición a comprar y a pagar por algunos módulos de esta solución.

Describe y justifique las estrategias para la protección de propiedad intelectual

Se realizó un estudio de patentabilidad y hoy está en proceso de inicio el patentamiento de algunos algoritmos.

e industrial realizadas o que se generen en el marco del proyecto.

Si bien en software muchas veces lo que puede patentarse es el código, se planteó en patentar los elementos que tienen un grado inventivo, como el diseño en general de la solución, cada uno de los algoritmos de manera individual y de manera conjunta, el diseño de la electrónica, el modelo de operación del hardware que leerá RF, el diseño físico de la solución (la forma), el código, tanto del firmware como del sistema central, registro de marca de cada componente (hardware, software), entre otras. Adicionalmente con cada empresa que comercializará la solución, Integradores Vendors y otros, se firmará un contrato donde la confidencialidad de la información impedirá legalmente la copia de esta herramienta.

Por lo tanto se trabajará para por la vía de patente de invención y obtener protección para un sistema de gestión inteligente de cobertura inalámbrica predictivo para diferentes tecnologías de comunicaciones inalámbricas en la industria minera.

Para el logro de lo anterior, se llevó a cabo una búsqueda del estado del arte existente tanto en Chile como en el resto del mundo, en orden de determinar si el Procedimiento cumple o no con el requisito de la novedad, exigida por el artículo 33 de la Ley N° 19.039 de Propiedad Industrial (en adelante la "Ley") y que el artículo 33 del mismo cuerpo normativo que se entenderá una patente por nueva cuando "cuando no existe con anterioridad en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido divulgado o hecho accesible al público, en cualquier lugar del mundo, mediante una publicación en forma tangible, la venta o comercialización, el uso o cualquier otro medio, antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente en Chile (...)".

CONCLUSIONES

Según se observa en los documentos del arte previo, existen múltiples sistemas y métodos que utilizan redes inalámbricas para poder establecer comunicaciones en torno a conocer la posición de los vehículos que forman parte y circulan dentro de una faena minera. Lo mismo ocurre para la ubicación de personas. Sin embargo, una solución específica que describa de manera precisa de un sistema de comunicaciones dotado de un algoritmo de enrutamiento dinámico, para múltiples redes, soportado por un hardware integrado de alta gama que mejora la conectividad y la disponibilidad de la flota minera, como tampoco un sistema de comunicaciones que sea predictivo a partir de los datos tanto Online como Offline.

Algunos de los documentos citados en este documento mencionan la georreferenciación como una herramienta útil en el control autónomo de la flota minera. Sin embargo, dicha georreferenciación no es específica en cuanto a que esté asociada a un enrutamiento o a una predicción de los eventos que puedan ocurrir debido al flujo en tiempo real.

Puede concluirse entonces, que es posible la protección por la vía de patente de un método y/o sistema específico para fines de un sistema de comunicación inalámbrico y predictivo para el control de flota en faenas mineras. De la misma forma, se observa que una segunda solución podría cubrir un método y/o sistema que permita sumar a la predicción de un evento, su posición de posible ocurrencia debido a la incorporación de una herramienta de georreferenciación. En ambos casos se debe tener siempre a la vista las diferencias y ventajas de las soluciones inventivas respecto a las publicaciones antes citadas con el fin de no interferir con las mismas.

Por lo anterior, la estrategia incluirá al menos: registrar el código, patentar los algoritmos que puedan ser patentados según el estudio preliminar realizar, registrar marcas y logos, junto con un contrato de uso de licencias que proteja nuestra propiedad intelectual.

por lo anterior, la estrategia actual es patentar con del proceso, que detallará también los sub procesos individuales, para así proteger tanto la idea global como los sub procesos. Se iniciará en abril del 2024 el proceso de patentamiento en Chile con la modalidad PCT, con lo cual se podrá patentar posteriormente en otros países, teniendo hasta 30 meses para dicho proceso utilizando como base patente en Chile. Dado el costo de la patente adicional por cada país, inicialmente se tiene considerado patentar en 5 países adicionales: USA, Canadá, Australia, Sudáfrica y Brasil, en donde se concentra el 40% del mercado mundial.

¿Qué tipo de escalamiento está buscando?

Internacional

Indique el País al cual desea expandir la solución

Actualmente la solución está en uso en Chile, Brasil y Perú, sin embargo existe una estrategia estructurada para esta comercialización.

Se trabajó con una base de datos de la empresa Parker Bay Company, que permitió analizar el mercado mundial de compañías mineras. A nivel de características de los clientes se definió considerar inicialmente los principales minerales: Cobre, Oro, Uranio, Diamantes, Hierro, Nickel, Platino, Titanio, Carbón, en donde se concentran 853 mineras a nivel mundial. A nivel de ubicación

geográfica se concluyó que 12 países concentran el 81% del mercado, por lo cual se definen como países target. Estos países son USA, Canadá, Australia, México, Colombia, Perú, Brasil, Chile, Sud África, Rusia, Indonesia e India.

Se definieron países grupo A donde se concentra la mayor cantidad de las mineras en el mundo: Chile, Brasil, Australia, Canadá y Sudáfrica. Estos países serán trabajados directamente y luego abrir una entidad comercial en caso de ser apropiado.

Se definieron países grupo B donde hay un número significativo de mineras para desarrollar exploraciones comerciales: Perú, Colombia, México, US, Rusia, Indonesia, India, Mozambique, El Congo, Filipinas, Mongolia, Namibia, Ghana, Kazajistán, Uzbekistán entre otros. Estos países serán trabajados 100% vía comercialización vía Partner.

Identifique y justifique cuales son los principales desafíos (aspectos técnicos, regulatorios y/o comerciales, entre otros) que requerirá resolver su solución (bien o servicio) y/o proceso para el escalamiento comercial nacional y/o internacional.

Como estado actual de desarrollo comercial, podemos destacar que actualmente la solución se vendió y está en uso en Chile, Brasil, Perú y Sudáfrica.

Se analizó el mercado con base de datos de Parker Bay Company y adicionalmente se completó con análisis de países, analizando el mercado mundial de compañías mineras. Se definió considerar inicialmente los principales minerales: Cobre, Oro, Uranio, diamantes, Hierro, Nickel, Platino, Titanio, Carbón, en donde se concentran 1100 mineras a nivel mundial. En otras preguntas se presentó el TAM, SAM y SOM.

Se identificaron Vendor de minería como Komatsu, Caterpillar, Hexagon, Sandvik, Epiroc, RCT, Flanders. Actualmente ya se está trabajando con Hexagon.

Se identificaron los vendor de tecnología de comunicaciones como Radwin, Nokia, Cisco, Rajant, Teltronic. Actualmente se está trabajando con RADWIN de manera conjunta, y se está comenzando la homologación con Teltronic.

Se está trabajando con partners en Chile, Perú, Brasil, Sudáfrica y Australia.

Esto ha sido el avance a hoy, sin embargo se visualizan muchos otros desafíos que están siendo evaluados, y que si bien pueden ser muchos o diversos, es parte del desafío de emprender y más aún de internacionalizarse.

Claridad de protección de la solución en cada país, dado que algunos países el riesgo de copia o plagio es alto. Por este motivo, se tiene como foco analizar los riesgos de cada país previo a definir su activación.

Impuestos y retenciones al software, incrementa el costo algunos países, por lo que debe revisarse la estructura de impuestos y retenciones, para no cometer errores que luego impacten en el ingreso final.

El aspecto cultural es algo que puede impactar, sobre todo en países donde aspectos de idioma o religión pueden ser un obstáculo. Por esto, el trabajar con partner locales, a los que incluso se les pagará comisión por éxito, ayuda a disminuir las barreras naturales existentes.

A nivel técnico, se cuenta con una solución madura, no obstante considerando que hoy en utilizamos servicios cloud, se está revisando opción onpremise, ya que algunos clientes desean tener todo local. Adicionalmente el desarrollo IA es algo que también debe madurar, ya que hoy son pasos iniciales. Se trabajará con empresa experta en partnership para contar con un costo bajo de inversión y tener licencias de modulo donde se compartirá el ingreso.

El trabajar con empresas extranjeras en el desarrollo de rutinas y módulos, incrementa el riesgo y debe enfrentarse por medio del incremento de procesos apuntados a la definición, planificación y luego el control.

La inversión de venta es algo que también impacta mucho en este proyecto, por lo que se optó por un mix entre venta directa y venta indirecta. Esto permite focalizar nuestra inversión en los países que tienen mayor potencial.

El crecimiento futuro sustentable, y evitar una burbuja que explote en algún momento por un producto exitoso puntual. Para esto existe una estrategia de un portafolio de productos complementarios adicionales que serían de gran valor, esto es para incrementar en PAM, con offering adicional.

El nivel de crecimiento de venta es algo que deberá controlarse, para esto existe un plan actual que tiene como misión incrementar el TAM por medio de identificar aporte a otras industrias o aumentar los usos en minería, aumentar el SAM por medio de analizar nuevos países donde podría aumentar la cantidad de potenciales clientes y finalmente aumentar el SOM por medio de tácticas de ventas medibles que permita optimizar el éxito de venta o win rate. El avance comercial depende de diversos factores, y el éxito final aún más. Se está trabajando con asesores para definir un plan de venta y control, que permita trabajar más la estadística que depender de la capacidad directa del vendedor. Se ha armado un modelo de venta y control que justamente intenta desarrollar un modelo de venta medible y mejorable.

Trabajar con empresas como RADWIN y HEXAGON, donde hoy el avance es positivo y satisfactorio, en cualquier momento podría existir riesgos o dependencia. Lo que se ha estado trabajando es un relacionamiento estratégico político, otro comercial y otro operacional. Tratando de agregar valor en cada nivel, siendo un apoyo confiable. Esto ha permitido avanzar bien y debe mantenerse en el tiempo.

Patentes que realmente sean concretadas, para lo cual se está contratando una empresa local y otra en el extranjero, para asegurar patentar la innovación desarrollada en el menor plazo posible.

Crecimiento estructural que requerirá incrementar la estructura de la empresa en áreas como de finanzas y de administración, ya que como empresa pequeña se creció con empresas externas en roles de contabilidad, finanzas, RRHH. Esto será enfrentado a medida que avance el crecimiento.

A nivel de financiamiento existe capacidad de inversión de los socios del proyecto, y adicionalmente sigue el foco de reinvertir todo lo ganado para seguir creciendo y llegar a ser una empresa de clase mundial en algunos años.

Indique los ingresos

por ventas realizadas a la fecha, y ventas comprometidas que permita determinar el alcance actual de las mismas.

Se han logrado, hasta hoy, ingresos directos por la solución por un monto superior a los 179 Millones de pesos chilenos durante el año 2021 y 2022 entre licencias y servicios especializados en implementaciones que se han realizado para proyectos RADWIN en Chile y en Brazil. Los ingresos por licencia han sido el 45% y el 55% por servicios especializados en apoyo de gestión de cobertura. Los servicios inicialmente han sido altos en relación a la licencia, no obstante se visualiza que en el futuro al contar con una herramienta de clase mundial, los servicios deberían rondar el orden del 25 a 35% de los ingresos, quedando parte de esos servicios en manos de los Integradores de Sistemas, permitiendo así un crecimiento en el negocio de otras empresa, impulsando mismas. la venta B2C vía beneficios a empresas adicionales que también impulsarán el B2B.

Hoy hay ingresos asegurados y en vías de asegurarse por 250 MM en 2024, por lo que se espera incrementar estos ingresos de licencias al menos 100 MM de pesos adicionales el primer año del proyecto, sobre 200 MM de licencias adicionales a partir del segundo año, para crecer sobre un 50% anual los siguientes 5 años, con un 40% de esos ingresos por ventas internacionales .

Las ventas comprometidas 2024 y 2025, son producto de la provisión de la licencia y servicios para los proyectos que RADWIN está implementando, para proyectos de Hexagon en latinomaria, para proyectos en Chile con AMSA. Adicionalmente hay otras oportunidades en desarrollo con Vale en Brazil y con Angloamerican en sudafrica.

Hoy hay acuerdos para que RADWIN y HEXAGON utilicen la herramienta en todos los proyectos, lo cual ha ido en avance satisfactorio. Por lo anterior, el consolidar el producto permitirá incrementar los niveles de venta en otros países producto de las referencias cruzadas locales.

Entre los proyectos que se desplegarán el año 2024, podemos mencionar:

Licencia validación de proyecto para red de perforación autónoma minera zaldívar
Licencia validación de proyecto para red de perforación autónoma minera Gabriela Mistral
Licencia validación de proyecto para red de perforación autónoma minera Andina

Licencia validación de proyecto para red de tele operación de maquinaria, minera los pelambres área Fondo Mina.

Licencia validación de proyecto para red de tele operación de maquinaria, minera los pelambres área Tranque Mauro. Licencia validación de proyecto para red de tele operación de maquinaria, minera los Centinela área OXE.

Licencia validación de proyecto para red de tele operación de maquinaria, minera los Centinela área OXE.

Licencia validación de proyecto para red de tele operación de maquinaria, minera VALE, Brazil, para 8 proyectos que ya RADWIN está trabajando.

Licencia validación de proyecto para red de tele operación de maquinaria, minera los Toquepala, Perú. Licencia validación de proyecto para red de tele operación de maquinaria y palas, minera los antapacay, Perú. Licencia validación de proyecto para red de tele operación de maquinaria y palas, minera los Antamina, Perú.

De esos proyectos, se espera lograr un 50% de penetración de la licencia para mantenimiento de la red, con uso anual o con venta anticipada.

Se espera que en 2025 las ventas sean de 600 mil usd, 2026 800 mil ud, 2027 1100 mil usd.

La vía de ingresos, tal como se comentó, viene por apoyo a proyectos RADWIN /HEXAGON y luego por incremento de ventas vía integradores o a clientes finales que necesiten esta aplicación como AMSA.

La venta actual se ha realizado para validación de proyectos y para el soporte de redes críticas.

Para el crecimiento, se espera lo siguiente:

1.- Licencia de validación de redes durante implementación de proyecto. 4 mil usd promedio por ticket, 20 proyectos para 2024, 35 proyectos para 2025, 50 proyectos para 2026, 80 proyectos para

2027.

2.- venta licencia para soporte de red: uso perpetuo o uso anual. 10 mil dólares mínimo por minera por rajo. Se espera 2 ventas el 2024, 5 el 2025, 10 ventas el 2026, 15 ventas el 2027.

3.- Ventas suite Central Wincoverage: Se espera liberar esta versión, con el apoyo de este fondo, para el 2025 primer semestre en sus etapas iniciales. 2024 se espera lograr apoyo de alguna minera o cliente para un piloto con 40 mil usd de ingreso. 2025 con la liberación del producto se espera 2 venta de la licencia con 80 mil usd mínimo cada licencia. Se espera 4 ventas el 2026 y 8 ventas el 2027.

Adicionalmente, existen otras vías de ingreso como los servicios de soporte o servicios especializados, que representan un 30 a 40% de ingreso adicional a las licencias.

Indique el actual número de clientes y/o usuarios, dando cuenta de pruebas y resultados.

Hoy en día se ha utilizado en más de 12 faenas mineras entre Chile, Peru y Brazil, y 1 en Sud Africa, 1 en Estados Unidos y 1 en Australia en proyectos en implementación.

Algunas referencias:

Minera Los Pelambres, para la primera implementación de la red de perforación autónoma en el año 2020. Luego fue probada en las pruebas de la red de ota de CAEX en Minera Sierra Gorda. Finalmente fue probada en Minera Centinela en la red de Operación remota de maquinaria en DRE.

Luego de estas pruebas y ajustes, se comenzó a comercializar la solución para los proyectos RADWIN en la región, operando en los siguientes proyectos:

Minera Los Pelambres, integrador ACT, red expansión perforación, año 2021. Esto permitió validar la operación de toma de captura y de algoritmo de georreferenciación.

Contrato de soporte Minera Los Pelambres año 2021 a la fecha, Chile, Integrador ACT. Esto permitió validar la operación de toma de captura y de algoritmo de georreferenciación.

Red de perforación autónoma Minera Candelaria, integrador Sattel, Chile, 2021. Esto permitió validar la operación de toma de captura y de algoritmo de georreferenciación.

Red de perforación autónoma Minera Esperanza Sur, Chile, Integrador ACT, Centinela, 2021. Funcionamiento satisfactorio, hoy es parte del soporte TIER 3 que da RADWIN a la minera.

Red de Maquinaria tele operada, Minera Cajatí, Brazil, 2022, Partner MAIS. Funcionamiento satisfactorio, hoy es parte del soporte TIER 3 que da RADWIN a la minera.

Red de perforación autónoma Minera Antapacay, 2022, Peru, Vendor Flanders. Funcionamiento satisfactorio, hoy es parte del soporte TIER 3 que da RADWIN a la minera.

Red de perforación autónoma Minera Radomiro Tomic, Chile, 2022, vendor anders. Funcionamiento satisfactorio, hoy es parte del soporte TIER 3 que da RADWIN a la minera.

Red de Maquinaria tele operada, Minera Arcelor, Brazil, 2022, Partner MAIS. Funcionamiento satisfactorio, hoy es parte del soporte TIER 3 que da RADWIN a la minera.

Red de Maquinaria tele operada, Minera VALE, Baro Ma Toso, Brazil, 2022, Partner MAIS. Funcionamiento satisfactorio, hoy es parte del soporte TIER 3 que da RADWIN a la minera.

Red de Maquinaria tele operada, Minera Antucoya, Chile, 2022, Partner Metaservices. Funcionamiento satisfactorio, hoy es parte del soporte TIER 3 que da RADWIN a la minera.

Hoy está en utilización en los proyectos de Perforación Autónoma de Minera Gabriela Mistral con Integrador Tres60 Minera Lomas Bayas con Vendor Flanders, Minera Los Bronces con Integrador Tres60.

La estrategia de venta, ha sido por medio de comercialización SOLO de funcionalidades validadas previamente, no se comercializan nuevas funcionalidades sin que hayan sido probadas apropiadamente y agreguen el valor que se necesita. Esto es fundamental para el éxito de la replicación.

Hoy en día RADWIN considera la utilización de esta herramienta para cada proyecto y contrato que tengan, así como los Integradores Tres60, ACT, MetaServices, MAIS y otros en sus proyectos y contratos.

Hoy se ha determinado que el 60% de los proyectos, se quedan con la licencia de operación durante al menos 1 año, por lo cual hoy estamos trabajando en un plan de incremento de uso para permitir que la adopción y permanencia sean mayores, siendo un número muy bueno considerando que los usuarios de "operaciones" son distintos a los usuarios de "proyectos", por lo que NO siempre están conectados en el ciclo de vida de la red de manera óptima, lo que genera un segundo proceso de venta muchas veces independiente.

Para lograr un producto comercializable de clase mundial (TRL 9), se estima necesario una inversión superior a los 350 millones de pesos chilenos, dado el estado actual de la solución.

Adicionalmente a ese monto, toda nueva evolución y desarrollo sobre la solución existente será financiada con presupuesto adicional, incrementando dicho monto según sean las nuevas funcionalidades a desarrollar que permitan expandir aún más el modelo de negocio.

La financiación para alcanzar la etapa TRL 9 se espera mediante financiamiento CORFO y financiamiento propio, que vendrá del beneficiario MVO INC y del asociado Inversión del Geysler, del Asociado, adicionalmente de parte de la ventas generadas por la solución.

Se espera generar ingresos de esta solución mediante las siguientes alternativas de acción inmediata:

Venta de la solución a clientes nacionales e internacionales, vía red de partners Inversión propia y Venta de solución vía RADWIN y Hexagon para la implementación de sus proyectos

Venta de servicios asociados a la solución a los mismo clientes y RADWIN y Hexagon, lo que ha permitido al día de hoy un incremento en facturación de RADWIN

Acuerdo de comercialización de RADWIN y Hexagon de nuevos módulos, compartiendo la inversión de dichos desarrollos con un descuento adicional futuro.

Módulo de licencia de USO especial para empresas integradoras o partners que hoy dan servicios en minería, que permita dar un incentivo de bajo costo pero recurrente a dichas empresas que podrán desarrollar sus labores de manera más simple con esta herramienta

Acuerdos con empresas VENDORS adicionales como Teltronic, Epiroc, anders y Sandvik, que permita contar con una licencia especial para ellos para detectar anomalías de conectividad de manera anticipada.

Incremento de Partner en los países estratégicos, para aprovechar las primeras referencias locales y multiplicar el número de clientes en dichos países.

No se ha considerado inicialmente recurrir a otros fondos de innovación ni a créditos bancarios para este proyecto, dada la visión de lograr los recursos necesarios producto de las vías anteriormente detalladas, que permiten un crecimiento más sustentable y seguro de la solución.

Antecedentes actualizados que den cuenta de la inversión propia y levantamiento efectivo de capitales públicos y/o privados.

Fundamente cómo lo

indicado en la pregunta 1. de Solución y a lo respondido en las preguntas anteriores de esta sección (escalabilidad), permitirán el escalamiento nacional y/o internacional.

Si bien existen muchos desafíos que normalmente son necesario de considerar en un plan de comercialización de este tipo, sobre todo para una empresa chilena que no muchas veces son reconocidas en el mercado mundial como desarrolladores de tecnologías, nuestro plan ha considerado diversas tácticas que tendrán como objetivo el mitigar determinados riesgos que podrían afectar el plan de internacionalización.

Para lograr un mercado interesante para nuestra empresa, no es necesario llegar a todo el mercado ni obtener una penetración alta del mercado para ser exitosos, sino que se capaces de satisfacer apropiadamente la necesidad de un 5 a 10% del mercado inicialmente y luego crecer en participación de mercado producto de la evolución de la solución con un incremento en la agregación de valor adaptando o customizando la solución para determinados mercados específicos.

Para lo anterior, el crecimiento de una solución de este tipo viene dado por los siguientes atributos que han sido considerados.

Un producto que ha sido probado y validado en minería tanto en Chile como fuera de Chile, por lo tanto se trata de un producto maduro que cumple con lo requerido sobrepasando las otras soluciones que pudiesen ser consideradas como competencia lejana.

El aprovechar asociaciones estratégicas como RADWIN y HEXAGON, que permite asociar el producto a una marca reconocida a nivel internacional, especializada en fabricación de equipamiento de comunicaciones inalámbrica para redes críticas, ya que ellos lo incluyen en sus paquetes de productos y servicios. Esto permite tener una mayor aceptación de los clientes.

Un producto o solución que se diferencia de las existentes en el mercado notoriamente, sobre todo por su concepción basada en el modelo operacional del ciclo de vidas de las redes, desarrollando la solución y las vistas desde un enfoque del "uso", lo que ha permitido un nivel de agregación de valor importante a los usuarios. Esta diferenciación debe ser basada en diversos factores, lo cual disminuya las amenazas de competidores.

- Un modelo de solución o producto amplio y variado con agregación de valor diferenciada para los potenciales clientes e influencer de nuestra solución, como vendedores de comunicaciones especializados como RADWIN que usarán este producto para validar sus proyectos y para apoyar a su canal de Partners a nivel mundial, vendedores de minería que requieren una solución como (escalabilidad), fundamente esta para constatar el real performance de una red inalámbrica, como Komatsu, Flanders, Sandvik, Epiroc entre otros, y finalmente un módulo pensado para clientes, con agregación de valor directa a ellos.

- La capacidad multi marca de nuestra solución, es decir que puede operar con cualquier tecnología de comunicaciones inalámbricas, es un factor fundamental para disminuir completamente las limitantes de compatibilidades que a veces las mineras exigen.

Una estrategia de comercialización que avanzará por relacionamiento estratégico con cuentas corporativas, como los vendedores importantes en minería mencionados anteriormente, y las principales compañías mineras a nivel mundial, empujando a que esta solución sea un estándar en sus faenas mineras.

Una modularidad que permite precios diferenciados según el uso del sistema, pensando tanto en licencias para etapa de Proyecto y validación de la red en etapa de implementación, así como módulos de Operación de la red que permitirán utilizar la herramienta de manera puntual o perpetua para medir el performance de una red que opera. Esto también incluye la opción de pago por uso, así como a servicios.

Un set de herramientas de apoyo para todo el ciclo de vida de las redes de comunicaciones inalámbrica y su relación con nuestra solución, permitiendo contar con videos, tutoriales, entrenamientos en línea elearning, webinars, manuales y otros elementos para simplificar tanto el entendimiento como el uso de estos sistemas, con un alto nivel de retroalimentación de los usuarios para ir generando más contenido y nuevas customizaciones o ajustes que permitan incrementar la agregación de valor.

Finalmente un desarrollo basado en pequeñas liberaciones, SCRUM, que permita ir liberando trimestralmente nuevas funcionalidades que permitan incrementar aún más las bondades y aporte de esta solución.

Como se resumen, no es un único aspecto el que se está enfrentando de manera directa, son diversos aspectos que en su conjunto permiten contar con una estrategia sólida de comercialización. Esta estrategia fue desarrollada en conjunto con el team de RADWIN que nos apoyó fuertemente para crecer, quienes comercializan sus productos a nivel mundial, por lo que hay un diseño basado en la experiencia mundial de este tipo de soluciones.

Participantes

Identifique y describa las capacidades de gestión, técnicas, financieras y de infraestructura necesarias para lograr la adecuada ejecución y el éxito del proyecto, las que deberán estar debidamente justificadas.

Asesorías Internacionales MVO INC SpA, es una empresa enfocada a proveer servicios especializados a de consultoría en tema de comunicaciones inalámbricas en minería, en una modalidad B2B, es decir por venta indirecta a través de asociaciones con empresas que comercializan vía B2C (a clientes). Posee un alto conocimiento en redes críticas inalámbricas, prestando servicios a nivel nacional e internacional, con un 80% de sus ingresos proveniente de servicios provistos hacia el extranjero. Cuenta con un equipo de trabajo de 14 personas, 6 de ellas fuera de Chile, con lo cual presta servicios de alta especialización en redes críticas en minería a vendors de tecnología minera y vendor de tecnología de comunicaciones, permitiendo un foco en el concepto operacional minero para asegurar que la tecnología opera de manera apropiada, y adicionalmente cuenta con un esta externo para algunos servicios específicos.

El equipo de trabajo de MVO INC, posee un alto conocimiento de la industria minera, producto de la especialización de sus principales ejecutivos y su carrera profesional, un alto conocimiento en metodologías de trabajo en gestión de proyectos y gestión u operación de redes críticas, así como un alto conocimiento en estrategia comercial, han permitido un rápido crecimiento, con un modelo de trabajo colaborativo asociativo con empresas especializadas nacionales e internacionales, como por último una amplia experiencia en innovación empresarial que ha sido concretadas en equipamiento y soluciones que hoy en día están operativas en diversas mineras de Chile y Perú, siempre asociadas a tecnología de conectividad inalámbrica. con esto posee una gestión técnica muy experimentada en lo concerniente al proyecto.

MVO INC desde el año 2019 es proveedor mundial de RADWIN de servicios especializados para minería, siendo el único responsable para el diseño, control de implementación y el soporte de redes críticas en minería a nivel mundial, con un contrato vigente hasta el año 2028, el cual es renovable. Adicionalmente hoy está comenzando el mismo proceso con Hexagon, quien vende soluciones de tecnologías mineras, lo que permitirá incrementar en más de 100 clientes mineras en los próximos 3 años, según los propios planes de Hexagon, siendo el partner especialista en redes inalámbricas.

La empresa es una empresa en crecimiento, con utilidades anuales crecientes, las que han sido reinvertidas año a año para sustentar las nuevas inversiones en este proyecto., con posibilidad de acceso a capital adicional para seguir creciendo sostenidamente.

Junto con lo anterior, se cuenta con un team de manejo de proyectos y servicios de redes críticas que han permitido el profundizar el conocimiento de redes críticas en minería, los que manejan metodologías tanto para gestión de proyectos con manejo detallado de actividades, horas y planificación, así como gestión de soporte TIER 3 de redes críticas inalámbricas.

MVO INC ha sido un socio estratégico con Geysler, el asociado, en el desarrollo de esta solución y en la prestación de servicios especializados para empresas minera y para RADWIN, siendo apoyo fundamental en el desarrollo de este modelo de negocios. En conjunto se desarrolló el sistema y Geysler vende en Chile la solución. La empresa posee personal en Chile, Perú, Brasil y Sudafrica.

Para este proyecto, MVO INC compromete su participación con inversión monetaria tanto valorada como pecuniaria, así como dedicación y foco, con el objetivo de asegurar el logro de esta iniciativa, y que permita empaquetar y comercializar mundialmente esta solución.

Adicionalmente se cuenta con el apoyo de RADWIN y Hexagon, que permitirá una comercialización a escala mundial de manera rápida y eficiente por medio de partes directos en cada país, apoyo en su estructura de R&D&I en el caso de RADWIN, desarrolladores especializados a nivel mundial y algunos de sus softwares existentes.

Adjunte balance actualizado firmado con un contador, o carpeta tributaria actualizada de los últimos 18 meses anteriores al momento de postular, para acreditar capacidades financieras del beneficiario.

[Carpeta%20tributariao%20MVO%20INC.pdf](#)

En relación al (los) participante(s) declarado(s) en la sección de asociados, entregue y detalle los antecedentes relacionados a sus aportes comprometidos en la ejecución del proyecto (infraestructura, recursos financieros, recursos humanos, entre otros). Además, mencione la capacidad de este(os) para poder disponer de dichos aportes al proyecto.

Geyser es una empresa de servicios especializados en Telecomunicaciones donde el principal foco son los servicios de consultoría en diseño, consultoría y apoyo en implementación de un proyecto de comunicaciones y luego en la operación de redes de misión crítica. Posee cobertura a nivel nacional con proyectos desarrollando a lo largo de todo Chile desde el año 1998 siendo una empresa fuertemente enfocada a trabajar con grandes compañías en todo lo relacionado especialmente en aspectos de comunicaciones en el aire, diseños de ingeniería, análisis de interferencia y resolución de desviaciones operacionales, y desde 2019 gracias al trabajo con MVO, ha prestado servicios al extranjero para RADWIN en Perú en Minera Toquepala y Minera Antapacay, así como en Brasil para Minera Vale y más de 5 otras mineras.

En conjunto con MVO INC, posee un equipo de ingenieros altamente especializado siendo un activo diseñador de redes de cobertura zonal (minerías), regional (organismos públicos o corporaciones) y nivel nacional como lo son las Operadoras y las fuerzas públicas. Conocimiento de redes inalámbricas por medio de especialistas Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, con un team altamente especializado y experimentado en minería

Posee fondos propios por sus accionistas con estados financieros que permiten enfrentar un proyecto de este tipo, así como la disponibilidad de inversionistas dispuestos a invertir en este proyecto. Posee una unidad de Servicios de Ingeniería enfocados a servicios recurrentes y una unidad de Proyectos de Ingeniería especializados en proyectos puntuales tanto de diseño como implementación de grandes proyectos. Los servicios que principalmente provee son Servicios de Diseño y simulaciones de redes inalámbricas para voz y/o datos a nivel nacional, servicios de consultoría de diseño de redes, servicio de análisis y optimización de redes inalámbricas para voz y/o datos, servicios de auditoría de infraestructura.

Geyser posee equipamiento especializado tanto para medición de cobertura en terreno como para simulaciones de cobertura sobre las tecnologías que aplican en este proyecto, siendo así un experto en la materia con equipamiento de primera línea, y por medio del acuerdo de alianza con MVOINC se accede a equipamiento de primer nivel para desarrollo, testeó y validación de hardware y rmware.

Geyser posee oficinas en la comuna de Ñuñoa, puesto de trabajo y estaciones de trabajo para más de 25 personas, considerando que la mayoría de los consultores trabajan de modo remoto o en dependencias de los clientes con amplia experiencia en proyectos y servicios en minería. Para este proyecto compromete junto con destinación de personal altamente

calificado, espacio de trabajo, equipos especializados para medición y simulación de cobertura, todo el aspecto logístico y operacional de una empresa con más de 20 años en el mercado y aporte en dinero para el desarrollo de esta solución gracias a sus sanos estados financieros.

Detalle la conformación del

equipo de trabajo del beneficiario (y en su caso, del asociado) que participará del proyecto, señalando sus capacidades técnicas y experiencia relevante en el ámbito del proyecto.

El equipo de trabajo está compuesto por un grupo multidisciplinario de especialistas en las diferentes materias que requiere el proyecto, tanto del staf de MVO y de GEYSER como de empresas colaboradoras con los que existen acuerdos para desarrollar este sistema. Adicionalmente existe partnership en esta solución que es RADWIN, fabricante mundial de tecnologías de comunicaciones inalámbricas líder en tecnologías para redes críticas, con el cual existe un trabajo colaborativo para esta nueva solución, dado que se comercializará vía RADWIN.

El equipo de trabajo:

Dirigido por Marcelo Villalobos, Ingeniería Civil en Minas y Civil Industrial, como Director/Jefe de Proyecto de la solución quien posee más de 25 años de experiencia en proyectos de tecnologías de comunicaciones inalámbricas en el mercado minero y en gestión comercial.

Claudio Molina, Ingeniero eléctrico, especialista en telecomunicaciones Socio y Gerente de Geyser con más de 25 años de experiencia en proyectos de telemunicaciones

Francisco Manzo, Ingeniero Civil informático, liderará la gestión del proyecto, con más de 20 años de experiencia en minería en proyectos como en Operación de áreas de tecnología incluyendo las redes inalámbricas para voz y datos.

Especialistas en comunicaciones inalámbricas en diseño de tecnología, diseño e implementados de proyectos:

Ariel Romero, Ingeniero en electrónica, como especialista en proyectos de redes tecnológicas, con más de 15 años de experiencia en minería

Mauricio Jofré Ingeniero civil industrial, especialista en operaciones de redes críticas en minería,

Miguel Echeverría, Ingeniero electrónico con mención en telecomunicaciones, y Felipe Díaz, Ingeniero en conectividad de redes, quienes son especialistas en implementación de proyectos tecnológicos de comunicaciones en minería,

Juan Carlos Chilla, Ingeniero Comercial y Rebeca Fuentes, Ingeniería Comercial e Ingeniería en Prevención de riesgos, quien es especialista en gestión comercial, y alto conocimiento en minería, con más de 10 años de experiencia en empresas integradoras del país.

Por otro lado, se contratará 2 personas adicionales para desarrollar labores de gestión comercial y ventas de la solución.

Adicionalmente se cuentan con alianzas estratégicas para el desarrollo de modelos comerciales con empresas internacionales, así como especialistas en comercialización en el mundo de las comunicaciones inalámbricas en industrias estratégicas como Rebeca Fuentes y Juan Carlos Chilla, así como empresas proveedoras que desarrollarán los nuevos módulos que poseen expertise y especialistas en algoritmos, modelamiento matemático y base de datos entre otras.

En la presentación se detallan los nombres y experiencia de cada uno, pero además se cuenta con personas con amplia experiencia en diseño y soporte de redes WL en minería, diseño de electrónica de comunicaciones de clase mundial, diseño y arquitectos de algoritmos especializados de operación en tiempo real, matemáticos, diseño y desarrollo de aplicaciones en lenguaje de máquina, expertos en fabricación de hardware para vehículos con vibración, expertos en gestión de proyectos tecnológicos, expertos en modelos de negocios, planes de marketing y planes comerciales, expertos en empaquetamiento de productos y en patentamiento de propiedad intelectual entre otros.

Se estructuró un potente equipo de trabajo con personas especializadas en las necesidades del mercado minero, conocimiento en tecnologías de comunicaciones inalámbricas, desarrollo de software y gestión comercial.

Detalle la dedicación horaria de los y las integrantes del equipo de trabajo del beneficiario (y en su caso, del asociado) y de sus funciones y rol en el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

El team de MVO INC y Geysler estará enfocado en las labores de definición, control y pruebas de cada módulo, así como luego la comercialización central de toda la solución a nivel mundial vía RADWIN y Hexagon.

El proyecto se desarrolló con una estrategia de horas asignadas a tareas, por lo cual no se consideran recursos destinados 100%, de manera de permitir que esos recursos hagan otras gestiones importantes para el avance de la comercialización.

La parte de las actividades serán subcontratadas, ya que de esa manera es posible obtener los mejores recursos especializados del mercado, sin necesidad de tenerlos todo el tiempo en la oficina con el costo hundido respectivo.

Algunos de los roles que podemos destacar:

Marcelo Villalobos, Gerente General y Director de Proyecto: responsable de estrategia del proyecto, relaciones con las principales comerciales como RADWIN, Vendors y otros, siguiendo los lineamientos de la estrategia general de vida. Tiempo parcial, con un total de 400 horas divididas en 20 horas mensuales por 20 meses. Los objetivos son ejecutar y ajustar las estrategias globales de la iniciativa según el avance del proyecto, desde el empaquetamiento de la solución, el controlar el avance del proyecto global, el aprobar el plan de comercialización, el apoyo en la conceptualización de las nuevas funcionalidades o módulos y el lograr el incremento de ventas esperado.

Claudio Molina, Gerente de Geysler y asesor experto: responsable de la estrategia y la definición de los lineamientos para esta innovación. Posibilidad de viajes al extranjero para reuniones técnicas. Los objetivos son el definir las estrategias globales de la iniciativa. Tiempo parcial, con un total de 200 horas divididas en 10 horas mensuales por 20 meses.

Francisco Manzo, Gerente de Proyecto: responsable de controlar el avance del proyecto. Podrá apoyarse con un Jefe de Proyecto que siga los lineamientos diarios de la metodología. Los objetivos específicos son el seguimiento del proyecto de manera apropiada, para asegurar el éxito de lo planificado. Tiempo parcial, con un total de 400 horas divididas en 20 horas mensuales por 20 meses.

Mauricio Jofre, Jefe de Proyecto: responsable del control del avance del proyecto en términos generales, controlando todas las etapas de definición, revisión de documentación, control de avance de empresas colaboradoras. Tiempo parcial, con un total de 320 horas divididas en 80 horas mensuales por 4 meses.

Ariel Romero, Ingeniero Senior funcional: responsable de los aspectos técnicos asociado a los procesos de soporte de este tipo de redes, siendo la interfaz desde el punto de vista técnico y funcional, con los principales clientes a nivel mundial. Tiempo parcial, con un total de 400 horas divididas en 20 horas mensuales por 20 meses, con posibilidad de viajes al extranjero para reuniones técnicas.

Felipe Diaz, Ingeniero especialista: Ingeniero que tendrá como misión ir probando la solución desarrollada, incluso en faenas mineras, incluyendo las etapas especializadas de RF. El objetivo abarca desde la definición de ajustes, el apoyo a clientes en la obtención de la información para el user experience y el asegurar tener clientes conceptos para incrementar las ventas futuras. Tiempo parcial, con un total de 720 horas divididas en 40 horas mensuales por 18 meses.

Miguel Echeverría, Ingeniero especialista: Ingeniero que tendrá como misión apoyar a los partners y clientes en el uso de la herramienta desde el punto de vista técnico. Tiempo parcial, con un total de 540 horas divididas en 30 horas mensuales por 18 meses.

Rebeca Fuentes, Estrategia comercial y ventas: responsable de la conceptualización de la estrategia de relacionamiento, acciones directas para lograr avances concretos a nivel nacional y ventas a principales partners, vendors y mineras. El objetivo principal es enfocarse en el plan de incremento de ventas así como de la validación de los planes de

comercialización. Tiempo parcial, con un total de 2000 horas divididas en 100 horas mensuales por 20 meses.

Juan Carlos Chilla, Asesor estrategia comercial: responsable de la conceptualización de experiencia y herramientas de apoyo a los partners y clientes. Tiempo parcial, con un total de 500 horas divididas en 100 horas mensuales por 5 meses.

Adicionalmente se contratarán 2 personas adicionales al team.

Ingeniero comercial o similar 1, con el objetivo de comercializar la venta de los productos y servicios de ndos. Tendrá como misión el diseñar los productos y apoyar en la comercialización. Tiempo parcial, con un total de 1000 horas divididas en 100 horas mensuales por 10 meses.

Ingeniero comercial o similar 2, con el objetivo de apoyar comercialmente al canal de Partners en la comercialización de la solución. Tiempo parcial, con un total de 1800 horas divididas en 100 horas mensuales por 18 meses.

Encuesta

Estamos interesados en conocer la presencia de la empresa en la web.	Otro
Indica la URL del perfil en la red social que consideras como "Otro"	https://www.mvoinc.com
Por favor, especifique si la empresa postulante cuenta con alguna de las siguientes características	La empresa no está en ninguna de las categorías anteriores
Actualmente, ¿en qué fase se encuentra su proyecto de innovación?	Escalando en ventas
La innovación que propone en este proyecto es principalmente una innovación:	Producto (bien)
Con respecto al alcance de dicha innovación, usted diría que esta es principalmente	Disruptiva
Actualmente, ¿Con cuántos usuarios cuenta la solución propuesta?	30
¿Qué tipo de usuarios son éstos principalmente?	empresas mineras, vendedores de tecnología para minería e Integradores de sistemas que implementan proyectos en minería
Actualmente, ¿Con cuántos clientes cuenta la solución propuesta?	16
Aproximadamente, ¿Qué monto de ventas brutas (peso chileno) ha generado la solución propuesta?	\$ 200000000
¿En qué año se obtuvo la primera venta relacionada a la solución propuesta?	2022
Con respecto a las ventas acumuladas totales generadas por el producto, servicio o proceso desarrollado a partir del proyecto, aproximadamente, ¿Qué porcentaje corresponden a ventas realizadas al extranjero?	40 %
¿Qué tipo de modelo negocios representa el mayor porcentaje de ingreso del producto, proceso o servicio desarrollado en este proyecto?	Business to Business (B2B)
¿El proyecto viene asociado a algún método de protección (Patentes, Modelos de utilidad, Diseños y/o dibujos industriales, Marca, Derechos de autor sobre desarrollo de software, variedades vegetales, otros)?	✗
¿La empresa ha levantado capital para el producto, proceso o servicio desarrollado en el proyecto?	✓
Aproximadamente, ¿Cuánto capital ha sido levantado para este proyecto? en pesos chilenos (\$)	\$ 200000000

Considerando el capital levantado señalado ¿Podría indicarnos qué porcentaje corresponde a público?	30 %
A la fecha, ¿Ha solicitado financiamiento a terceros mediante créditos para financiar este proyecto?	×
De acuerdo con las siguientes definiciones, su proyecto contribuye principalmente a:	I+D+i y productividad privada: iniciativas que contribuyen a impulsar una mayor generación y uso de nuevo conocimiento e innovación como fuentes de productividad y competitividad de empresas de todos los tamaños.
¿Su proyecto considera objetivos medioambientales y sociales?	×
Actualmente, ¿Cuántas personas se encuentran trabajando en el proyecto?	8
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Doctorado - Mujeres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Doctorado - Hombres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Doctorado - Sueldo bruto promedio (pesos chilenos)	\$
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Magister - Mujeres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Magister - Hombres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Magister - Sueldo bruto promedio (pesos chilenos)	\$
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Profesional - Mujeres	1
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Profesional - Hombres	12

¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Profesional - Sueldo bruto promedio (pesos chilenos)	\$ 3500000
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Técnico Profesional - Mujeres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Técnico Profesional - Hombres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Técnico Profesional - Sueldo bruto promedio (pesos chilenos)	\$
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Enseñanza media - Mujeres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Enseñanza media - Hombres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Enseñanza media - Sueldo bruto promedio (pesos chilenos)	\$
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Enseñanza básica - Mujeres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Enseñanza básica - Hombres	
¿Podría indicarnos, nivel educacional, género del capital humano y sueldo promedio de quienes se encuentran o encontrarán trabajando en el proyecto? - Enseñanza básica - Sueldo bruto promedio (pesos chilenos)	\$
¿Su empresa y/o proyecto cuenta con alguna de las siguientes certificaciones ambientales? Marca una o más alternativas según corresponda.	NO
Estamos considerando la posibilidad de apoyar a los beneficiarios del programa en la creación de contactos de negocios y redes con otros emprendedores participantes. Por lo que nos gustaría conocer tu interés al respecto. Si se te ofreciera vincularse con otros 4 empresarios beneficiarios del programa, de tal forma que puedas compartir conocimiento y experiencias, ¿estarías interesado en participar?	✓

Según su sector	Una empresa en tu mismo sector de negocios
Según su tamaño	Una empresa más grande que la tuya
Según genero de su líder	Indiferente entre las dos
Según su tiempo de operación	Una empresa con más tiempo operando que la tuya
Según su experiencia en comercio exterior	Una empresa con experiencia en comercio exterior
Según sus prácticas en un área específica	Una empresa con buenas prácticas de marketing
¿Ud. Participó en alguna(s) de las instancias de difusión realizadas por CORFO para conocer más detalles de este concurso?	✓
¿Cuáles de los siguientes?	Charlas generales

**CARPETA TRIBUTARIA ELECTRÓNICA
PARA ACREDITAR TAMAÑO EMPRESA**

Importante: Esta información es válida para la fecha y hora en que se generó la carpeta.

Toda declaración y pago que sea presentada en papel retrasa la actualización de las bases de datos del SII, por lo que, eventualmente, podrían no aparecer en esta carpeta.

Nombre del emisor: ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA
RUT del emisor: 77069955 – K
Fecha de generación de la carpeta: 10/03/2024 06:27

Datos del Contribuyente

Fecha de Inicio de Actividades: 27–09–2019

Actividades Económicas: ASES. EMPRESARIAL Y FINANCIERA PARA LA PEQUEÑA Y GRAN EMPRESA
612090 OTROS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES INALAMBRICAS N.C.P.
649201 FINANCIERAS
661903 EMPRESAS DE ASESORIA Y CONSULTORIA EN INVERSION FINANCIERA; SOCIEDADES
702000 ACTIVIDADES DE CONSULTORIA DE GESTION

Categoría tributaria: Primera categoría
Domicilio: LAS BELLOTAS 199 , Dpto. 62 , PROVIDENCIA
Sucursales:

Últimos documentos timbrados: FACTURA ELECTRONICA 05–03–2024
FACTURA NO AFECTA O EXENTA ELECTRONICA 06–07–2022
NOTA CREDITO ELECTRONICA 01–02–2024

Observaciones tributarias: No tiene observaciones.

Propiedades y Bienes Raíces(1)

Comuna	Rol	Dirección	Destino	Avalúo Fiscal	Cuotas vencidas por pagar	Cuotas vigentes por pagar	Condición (2)
--------	-----	-----------	---------	---------------	---------------------------	---------------------------	---------------

– No se registra información para este RUT –

(1): La presente información no acredita dominio de una propiedad.

(2): La condición exento/afecto ha sido determinada de los datos actuales del catastro de Bienes Raíces, considerando las modificaciones recientes de la tasación, y no según la existencia de cuotas de contribuciones emitidas.

Declaraciones de IVA (F29)

FEBRERO 2024

1 / 12

- No se registra declaración para este período -

- No se registra declaración para este período -


**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**

FOLIO	07	7831774396
RUT	03	77.069.955-K
PERIODO	15	12 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					
06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO				PROVIDENCIA	
09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor
503	CANTIDAD FACTURAS EMITIDAS	1	502	DÉBITOS FACTURAS EMITIDAS	6.772.503
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	605.030	538	TOTAL DÉBITOS	6.772.503
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO	8	520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	605.030
048	RET. IMP. ÚNICO TRAB. ART. 74 N 1 LIR	694.877	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0
151	RET, TASAS DE 10 % SOBRE LAS RENT.	247.000	779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0
563	BASE IMPONIBLE	35.644.753	537	TOTAL CRÉDITOS	605.030
115	TASA PPM 1ra. CATEGORIA	1	089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	6.167.473
			062	PPM NETO DET.	356.448
			595	SUB TOTAL IMP. DETERMINADO ANVERSO	7.465.798
			547	TOTAL DETERMINADO	7.465.798

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	7.465.798	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=
% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación	



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Primitiva		BANCOESTADO	PEL	22/01/2024
Firma y Timbre Fiscalizador		Firma Contribuyente		


**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**

FOLIO	07	7812656036
RUT	03	77.069.955-K
PERIODO	15	11 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					
06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO				PROVIDENCIA	
09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor
503	CANTIDAD FACTURAS EMITIDAS	3	502	DÉBITOS FACTURAS EMITIDAS	4.648.229
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	1.586.046	538	TOTAL DÉBITOS	4.648.229
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO	6	520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	1.586.046
048	RET. IMP. ÚNICO TRAB. ART. 74 N 1 LIR	704.257	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0
151	RET, TASAS DE 10 % SOBRE LAS RENT.	676.000	779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0
155	Ret. 3% Rta 42 N°2 reint. prest. Tasa 0%	81.000	537	TOTAL CRÉDITOS	1.586.046
563	BASE IMPONIBLE	24.464.363	089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	3.062.183
115	TASA PPM 1ra. CATEGORIA	1	062	PPM NETO DET.	244.644
			595	SUB TOTAL IMP. DETERMINADO ANVERSO	4.768.084
			547	TOTAL DETERMINADO	4.768.084

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	4.768.084	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=
% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación	



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Primitiva		BANCO ITAÚ CHILE	PEL	20/12/2023

Firma y Timbre Fiscalizador		Firma Contribuyente	
-----------------------------	--	---------------------	--


**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**
FOLIO 07 7790741206

RUT 03 77.069.955-K

PERIODO 15 10 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					

06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO			PROVIDENCIA		

09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor
503	CANTIDAD FACTURAS EMITIDAS		502	DÉBITOS FACTURAS EMITIDAS	1.792.329
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	739.039	538	TOTAL DÉBITOS	1.792.329
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO	11	520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	777.039
527	CANT. NOTAS DE CRÉDITO RECIBIDAS	1	528	CRÉDITO RECUP. Y REINT NOTAS DE CRÉD	38.000
048	RET. IMP. ÚNICO TRAB. ART. 74 N 1 LIR	724.834	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0
151	RET, TASAS DE 10 % SOBRE LAS RENT.	1.668.333	779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0
155	Ret. 3% Rta 42 N°2 reint. prest. Tasa 0%	156.000	537	TOTAL CRÉDITOS	739.039
563	BASE IMPONIBLE	9.433.311	089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	1.053.290
115	TASA PPM 1ra. CATEGORIA		062	PPM NETO DET.	94.333
			595	SUB TOTAL IMP. DETERMINADO ANVERSO	3.696.790
			547	TOTAL DETERMINADO	3.696.790

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	3.696.790	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=

% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Primitiva		BANCOESTADO	PEL	20/11/2023

Firma y Timbre Fiscalizador		Firma Contribuyente	


**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**

FOLIO	07	7771530756
RUT	03	77.069.955-K
PERIODO	15	09 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					
06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO				PROVIDENCIA	
09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor
503	CANTIDAD FACTURAS EMITIDAS	3	502	DÉBITOS FACTURAS EMITIDAS	7.077.597
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	2.278.547	538	TOTAL DÉBITOS	7.077.597
584	CANT.INT.EX.NO GRAV.SIN DER. CRED.FISCAL	1	562	MONTO SIN DER. A CRED. FISCAL	1.156
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO	11	520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	2.278.547
048	RET. IMP. ÚNICO TRAB. ART. 74 N 1 LIR	730.113	504	REMANENTE CREDITO MES ANTERIOR	1.140.729
151	RET, TASAS DE 10 % SOBRE LAS RENT.	676.000	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0
155	Ret. 3% Rta 42 N°2 reint. prest. Tasa 0%	156.000	779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0
563	BASE IMPONIBLE	37.250.511	537	TOTAL CRÉDITOS	3.419.276
115	TASA PPM 1ra. CATEGORIA		089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	3.658.321
			062	PPM NETO DET.	372.505
			595	SUB TOTAL IMP. DETERMINADO ANVERSO	5.592.939
			547	TOTAL DETERMINADO	5.592.939

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	5.592.939	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=

% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Primitiva		BANCO SANTIAGO	PEL	20/10/2023

Firma y Timbre Fiscalizador		Firma Contribuyente	


**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**

FOLIO	07	7749070346
RUT	03	77.069.955-K
PERIODO	15	08 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					
06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO				PROVIDENCIA	
09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor
503	CANTIDAD FACTURAS EMITIDAS	3	502	DÉBITOS FACTURAS EMITIDAS	15.824.376
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	520.626	538	TOTAL DÉBITOS	15.824.376
584	CANT.INT.EX.NO GRAV.SIN DER. CRED.FISCAL	1	562	MONTO SIN DER. A CRED. FISCAL	2.230
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO	11	520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	520.625
531	CANT. NOTAS DE DÉBITO RECIBIDAS		532	NOTAS DE DÉBITO CRÉD, RECUP. Y REINT.	1
077	REMANENTE DE CRÉDITO FISC.	1.139.836	504	REMANENTE CREDITO MES ANTERIOR	16.443.586
048	RET. IMP. ÚNICO TRAB. ART. 74 N 1 LIR	730.113	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0
563	BASE IMPONIBLE	83.286.189	779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0
115	TASA PPM 1ra. CATEGORIA		537	TOTAL CRÉDITOS	16.964.212
			089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	0
			062	PPM NETO DET.	832.862
			595	SUB TOTAL IMP. DETERMINADO ANVERSO	1.562.975
			547	TOTAL DETERMINADO	1.562.975

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	1.562.975	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=

% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Primitiva		BANCO ITAÚ CHILE	PEL	20/09/2023

Firma y Timbre Fiscalizador		Firma Contribuyente	



**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**

FOLIO	07	7732490856
RUT	03	77.069.955-K
PERIODO	15	07 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					

06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO				PROVIDENCIA	

09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor
503	CANTIDAD FACTURAS EMITIDAS		502	DÉBITOS FACTURAS EMITIDAS	1.404.868
509	CANT. DCTOS. NOTAS DE CRÉDITOS EMITIDAS		510	DÉBITOS NOTAS DE CRÉDITOS EMITIDAS	3.529.062
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	3.216.924	538	TOTAL DÉBITOS	-2.124.194
584	CANT.INT.EX.NO GRAV.SIN DER. CRED.FISCAL		562	MONTO SIN DER. A CRED. FISCAL	951.920
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO		520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	3.216.924
077	REMANENTE DE CRÉDITO FISC.	16.378.191	504	REMANENTE CREDITO MES ANTERIOR	11.037.073
048	RET. IMP. ÚNICO TRAB. ART. 74 N 1 LIR	728.535	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0
			779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0
			537	TOTAL CRÉDITOS	14.253.997
			089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	0
			595	SUB TOTAL IMP. DETERMINADO ANVERSO	728.535
			547	TOTAL DETERMINADO	728.535

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	728.535	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=

% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Primitiva		BCI – Banco de crédito e inversiones	PEL	21/08/2023

Firma y Timbre Fiscalizador	Firma Contribuyente
-----------------------------	---------------------



**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**

FOLIO	07	7714441226
RUT	03	77.069.955-K
PERIODO	15	06 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					

06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO				PROVIDENCIA	

09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante
		MARCELO.VILLALOBOS@MVOINC.COM			

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	121.887	520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	121.887
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO	9	504	REMANENTE CREDITO MES ANTERIOR	10.937.667
077	REMANENTE DE CRÉDITO FISC.	11.059.554	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0
048	RET. IMP. ÚNICO TRAB. ART. 74 N 1 LIR	729.317	779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0
9906	FECHA PRESENTACION DECL. PRIMITIVA	2.0/0.7/2.023	537	TOTAL CRÉDITOS	11.059.554
			089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	0
			595	SUB TOTAL IMP. DETERMINADO ANVERSO	729.317
			547	TOTAL DETERMINADO	729.317

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	729.317	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=

% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Rectificatoria con Giro	7707013256	BANCO ITAÚ CHILE	PEL	20/07/2023

Firma y Timbre Fiscalizador	Firma Contribuyente


**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**

FOLIO	07	7687547836
RUT	03	77.069.955-K
PERIODO	15	05 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					
06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO				PROVIDENCIA	
09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	1.994.923	520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	1.994.923
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO	11	504	REMANENTE CREDITO MES ANTERIOR	8.932.103
077	REMANENTE DE CRÉDITO FISC.	10.927.026	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0
			779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0
			537	TOTAL CRÉDITOS	10.927.026
			089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	0

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	0	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=

% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Primitiva				16/06/2023

Firma y Timbre Fiscalizador		Firma Contribuyente	



**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**

FOLIO	07	7674306036
RUT	03	77.069.955-K
PERIODO	15	04 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					

06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO				PROVIDENCIA	
09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor
503	CANTIDAD FACTURAS EMITIDAS	3	502	DÉBITOS FACTURAS EMITIDAS	6.094.062
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	126.878	538	TOTAL DÉBITOS	6.094.062
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO	7	520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	126.878
077	REMANENTE DE CRÉDITO FISC.	8.905.665	504	REMANENTE CREDITO MES ANTERIOR	14.872.849
048	RET. IMP. ÚNICO TRAB. ART. 74 N 1 LIR	742.923	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0
563	BASE IMPONIBLE	32.074.011	779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0
115	TASA PPM 1ra. CATEGORIA	2	537	TOTAL CRÉDITOS	14.999.727
			089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	0
			062	PPM NETO DET.	641.480
			595	SUB TOTAL IMP. DETERMINADO ANVERSO	1.384.403
			547	TOTAL DETERMINADO	1.384.403

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	1.384.403	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=
% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación	



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Primitiva		BANCO ITAÚ CHILE	PEL	22/05/2023

Firma y Timbre Fiscalizador		Firma Contribuyente	
------------------------------------	--	----------------------------	--


**DECLARACION MENSUAL Y PAGO SIMULTANEO DE IMPUESTOS
FORMULARIO 29**
FOLIO 07 7653343156

RUT 03 77.069.955-K

PERIODO 15 03 / 2023

01	Apellido Paterno o Razón Social	02	Apellido Materno	05	Nombres
ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA					

06	Calle	610	N°	08	Comuna
LAS BELLOTAS N°:199 DP:62, PROVIDENCIA, SANTIAGO					PROVIDENCIA

09	Teléfono	55	Correo Electrónico	314	Rut del Representante

Código	Glosa	Valor	Código	Glosa	Valor	
503	CANTIDAD FACTURAS EMITIDAS	1	502	DÉBITOS FACTURAS EMITIDAS	1.816.060	
511	CRÉD. IVA POR DCTOS. ELECTRONICOS	71.467	538	TOTAL DÉBITOS	1.816.060	
519	CANT. DE DCTOS. FACT. RECIB. DEL GIRO	7	520	CRÉDITO REC. Y REINT./FACT. DEL GIRO	71.467	
077	REMANENTE DE CRÉDITO FISC.	14.710.866	504	REMANENTE CREDITO MES ANTERIOR	16.455.459	
048	RET. IMP. ÚNICO TRAB. ART. 74 N 1 LIR	743.461	544	RECUP. IMP. ESP. DIESEL (Art. 2)	0	
151	RET, TASAS DE 10 % SOBRE LAS RENT.	429.630	779	Monto de IVA postergado 6 o 12 cuotas	0	
563	BASE IMPONIBLE	9.558.211	537	TOTAL CRÉDITOS	16.526.926	
115	TASA PPM 1ra. CATEGORIA	2	089	IMP. DETERM. IVA DETERM.	0	
				062	PPM NETO DET.	191.164
				595	SUB TOTAL IMP. DETERMINADO ANVERSO	1.364.255
				547	TOTAL DETERMINADO	1.364.255

TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	91	1.364.255	+
Más IPC	92		+
Más Intereses y Multas	93		+
CONDONACION	795		-
TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94		=

% Condonación	Número de la Resolución	Fecha de la Condonación



Tipo de Declaración	Corrige a Folio(s):	Banco	Medio de Pago	Fecha de Presentación
Primitiva		BANCO ITAÚ CHILE	PEL	20/04/2023

Firma y Timbre Fiscalizador		Firma Contribuyente	
-----------------------------	--	---------------------	--

Declaraciones de Renta (F22)	
Año Tributario 2024	1 / 3
- No se registra declaración para este período -	

REPUBLICA DE CHILE
SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS
FORM. 22

AÑO TRIBUTARIO
document.write(valores["PERIODO"])2023

07 N° 340407823

IMPUESTOS ANUALES A LA RENTA

**ROL UNICO
TRIBUTARIO**

**01 Apellido Paterno
o razón social**

02 Apellido Materno

05 Nombres

03 77069955-K

ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA

06 Calle N° Of.Depto.
LAS BELLOTAS 199

09 Teléfono

08 Comuna
PROVIDENCIA

13 Actividad, profesión o giro del negocio
OTROS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
INALAMBRICAS N.C.P.

14 Código actividad económica
612090

903 RUT. del Representante
10317821-5

55 Correo Electrónico

MARCELO.VILLALOBOS@MVOINC.COM

15	Fecha Vencimiento Declaración	042023	18	Base imponible IDPC de empresas acogidas al régimen Pro Pyme, según art. 14 letra D) N° 3 LIR	40057369
20	IDPC de empresas acogidas al régimen Pro Pyme, según art. 14 letra D) N° 3 LIR	4005737	36	Pagos provisionales, según arts. 14 letra D) N° 3 letra (k) y 84 LIR	4230488
53	Región	13	55	Correo Electrónico	MARCELO.VILLALOBOS@MVOINC.COM
301	Nombre Institución Bancaria	BANCO SANTANDER	305	RESULTADO LIQUIDACIÓN ANUAL IMPUESTO A LA RENTA (si el resultado es negativo o cero, deberá declarar por Internet)	-224751
306	Numero de Cuenta	74841902	315	Fecha Presentación	03/05/2023
650	R.U.T. Contador	15477716-4	780	Tipo de Cuenta	C
849	Pago Provisional (Art. 84) / Rebaja Crédito AFP	4230488	1400	Ingresos del giro percibidos	401025463
1409	Existencias, insumos y servicios del negocio, pagados	125624047	1410	Total de ingresos anuales	418631402
1411	Remuneraciones pagadas	187511861	1412	Honorarios pagados	11439845
1423	Pérdida en rescate o enajenación de inversiones o bienes no depreciables	600465	1424	Otros gastos deducibles de los ingresos	13340446
1430	Total de egresos anuales	338516664	1432	Incentivo al ahorro según art. 14 letra E) LIR	40057369
1440	Base Imponible afecta a IDPC (o pérdida tributaria antes de imputar dividendos o retiros percibidos) del ejercicio	40057369	1463	RAI/Aumentos del ejercicio (propios)RAI/Otros aumentos del ejercicio	79114738
1480	REGISTRO DE RENTAS EMPRESARIALES Y MOVIMIENTO STUT (ART. 14 LETRA D) N° 3 LIR) / RAI / Retiros en exceso y devoluciones de capital imputados en el ejercicio	79114738	1494	Capital aportado, histórico (incluye aumentos y disminuciones efectivas)	1000000
1496	REGISTRO SAC (ART. 14 LETRA D) N° 3 LIR) / Acumulados a contar desde el 01.01.2017 / No Sujeto a Restitución / Con D° Devolución / Remanente ejercicio anterior o saldo inicial (saldo positivo)	3692285	1500	Rentas afectas a IGC o IA (RAI) del ejercicio	79114738
1545	CPTS positivo final	80114738	1564	Acumulados a contar desde el 01.01.2017/No Sujeto a Restitución/Con D° Devolución /Remanente ejercicio siguiente (saldo positivo)	3692285
1703	CPTS positivo	80114738	1705	Base imponible afecta a IDPC del ejercicio	40057369
1710	Incentivo al ahorro según art. 14 letra E) LIR	40057369	1720	Subtotal	80114738
1729	Base imponible antes de rebaja por incentivo al ahorro (art. 14 letra E) LIR) y/o por pago de IDPC voluntario (art. 14 letra A) N°6 LIR y art. 42° transitorio Ley N° 21.210) o pérdida tributaria	80114738	1817	Ingresos del giro devengados en ejercicios anteriores y percibidos en el ejercicio actual	17605939
8811	Moneda de la Declaración	CLP	8865	Código Emisión	41
9934	2023 comienza registro de layout f22 (net)	F22.3			

Folio N° 340407823

REMANENTE DE CREDITO

66	SALDO A FAVOR	85	224751	+
67	Menos: Saldo puesto a disposición de los socios (Según Recuadro N° 6) .	86		-
68	DEVOLUCIÓN SOLICITADA	87	224751	=

IMPUESTO A PAGAR

69	Impuesto Adeudado	90		+
70	Reajuste Art. 72 línea 69: 0.9%	39		+
71	TOTAL A PAGAR (Líneas 69+70)	91		=
RECARGOS POR DECLARACIÓN FUERA DE PLAZO (RECARGOS POR MORA EN EL PAGO)				
72	MAS: Reajustes declaración fuera de plazo	92		+
73	MAS: Intereses y Multas declaración fuera de plazo	93		+
74	TOTAL A PAGAR (Líneas 71+72+73)	94		=

Declaro bajo juramento que la información contenida en este documento es la expresión fiel de la verdad, por lo que asumo la responsabilidad correspondiente.

REPUBLICA DE CHILE
SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS
FORM. 22

AÑO TRIBUTARIO
document.write(valores["PERIODO"])2022

07 N° 351021302

IMPUESTOS ANUALES A LA RENTA

**ROL UNICO
TRIBUTARIO**

**01 Apellido Paterno
o razón social**

02 Apellido Materno

05 Nombres

03 77069955-K

ASESORIAS INTERNACIONALES MVO SERVICES SPA

06 Calle N° Of.Depto.
LAS BELLOTAS 199 62

09 Teléfono
0

08 Comuna
PROVIDENCIA

13 Actividad, profesión o giro del negocio
OTROS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
INALAMBRICAS N.C.P.

14 Código actividad económica
612090

903 RUT. del Representante
10317821-5

55 Correo Electrónico

MARCELO.VILLALOBOS@MVOINC.COM

15	Fecha Vencimiento Declaración	042022	18	BASE IMPONIBLE IDPC de empresas acogidas al régimen Pro Pyme, según art. 14 letra D) N° 3 LIR	36922858
20	IDPC de empresas acogidas al régimen Pro Pyme, según art. 14 letra D) N° 3 LIR	3692286	36	Pagos provisionales, según arts. 14 letra D) N° 3 letra (k) y 84 LIR	2219135
53	Región	13	55	Correo Electrónico	MARCELO.VILLALOBOS@MVOINC.COM
305	RESULTADO LIQUIDACIÓN ANUAL IMPUESTO A LA RENTA (si el resultado es negativo o cero, deberá declarar por Internet)	1473151	315	Fecha Presentación	12/05/2022
650	R.U.T. Contador	15477716-4	849	Pago Provisional (Art. 84) / Rebaja Crédito AFP	2219135
1400	Ingresos del giro percibidos	365114470	1403	Mayor valor percibido por rescate o enajenación de inversiones o bienes no depreciables	594966
1409	Existencias, insumos y servicios del negocio, pagados	115730552	1410	Total de ingresos anuales	365709436
1411	Remuneraciones pagadas	106211865	1412	Honorarios pagados	26767416
1424	Otros gastos deducibles de los ingresos	43153887	1430	Total de egresos anuales	291863720
1432	Incentivo al ahorro según art. 14 letra E) LIR	36922858	1440	Base Imponible afecta a IDPC (o pérdida tributaria antes de imputar dividendos o retiros percibidos) del ejercicio	36922858
1446	CPT o CPTS negativo inicial	2681147	1463	RAI/Aumentos del ejercicio (propios)/RAI/Otros aumentos del ejercicio	71164569
1484	RAI/Remanente ejercicio siguiente (saldo positivo)/RAI/Remanente ejercicio siguiente (saldo negativo)	71164569	1500	Rentas afectas a IGC o IA (RAI) del ejercicio	71164569
1513	REGISTRO SAC (ART. 14 LETRA D) N° 3 LIR) / Acumulados a contar desde el 01.01.2017 / No Sujeto a Restitución / Con D° Devolución / IDPC e IPE base imponible generada en el ejercicio	3692285	1545	CPTS positivo final	71164569
1564	Acumulados a contar desde el 01.01.2017/No Sujeto a Restitución/Con D° Devolución /Remanente ejercicio siguiente (saldo positivo)	3692285	1703	CPTS positivo	71164569
1705	Base imponible afecta a IDPC del ejercicio	36922858	1710	Incentivo al ahorro según art. 14 letra E) LIR	36922858
1720	Subtotal	71164569	1729	Base imponible antes de rebaja por incentivo al ahorro (art. 14 letra E) LIR) y/o por pago de IDPC voluntario (art. 14 letra A) N°6 LIR y art. 42° transitorio Ley N° 21.210) o pérdida tributaria	73845716
8811	Moneda de la Declaración	CLP	8865	Código Emisión	6

Folio N° 351021302

REMANENTE DE CREDITO

66	SALDO A FAVOR	85	+
67	Menos: Saldo puesto a disposición de los socios (Según Recuadro N° 6) .	86	-
68	DEVOLUCIÓN SOLICITADA	87	=

IMPUESTO A PAGAR

69	Impuesto Adeudado	90	1473151	+
70	Reajuste Art. 72 línea 69: 0.9%	39	82496	+
71	TOTAL A PAGAR (Líneas 69+70)	91	1555647	=
RECARGOS POR DECLARACIÓN FUERA DE PLAZO (RECARGOS POR MORA EN EL PAGO)				
72	MAS: Reajustes declaración fuera de plazo	92		+
73	MAS: Intereses y Multas declaración fuera de plazo	93		+
74	TOTAL A PAGAR (Líneas 71+72+73)	94		=

Declaro bajo juramento que la información contenida en este documento es la expresión fiel de la verdad, por lo que asumo la responsabilidad correspondiente.