

MODELO DE NEGOCIO

Segmento de clientes

¿Para quienes estamos creando valor?

Nuestra propuesta de valor busca impactar dos segmentos de clientes: empresas interesadas en la gestión de activos y operadores de transporte ferroviario. Los segundos pueden ser de carácter público o privado a nivel internacional o local, de tamaños y complejidades diversas, y pertenecientes a las siguientes categorías:

- Ferrocarril de tipo:
 - Regional o local
 - Alta velocidad
 - Levitación magnética
- Transporte urbano:
 - Tranvía
 - Tren ligero
 - Metro o subterráneo

¿Características de los clientes?

Los operadores ferroviarios interesados en nuestros productos comparten una característica común: buscan el aumento de la productividad operacional de sus sistemas. Frente a esto, nuestra propuesta de valor trae soluciones variadas en el campo de la gestión de activos. Este segmento de clientes carece del conocimiento para realizar una adecuada gestión de activos, de una herramienta para gestionar sus activos, o de ambos.

Por otra parte, las demás empresas interesadas en la gestión de activos son compañías que buscan instruirse en la gestión de activos, implantar dentro de sus organizaciones un plan estratégico de gestión de activos, u optimizar el que tengan vigente.

¿Clientes típicos y más importantes?

Nuestros clientes típicos son a la vez los más importantes, y son a quienes nuestra propuesta busca impactar en mayor medida. Estos son los sistemas de transporte ferroviario urbano, en especial, los sistemas metro.

Propuesta de valor

¿Qué productos ofrecemos a nuestros clientes?

- Capacitación en gestión de activos.
- Optimización del plan estratégico de gestión de activos.
- Diseño del plan estratégico de gestión de activos (SAMP).
- Plataforma de gestión de activos para sistemas ferroviarios.
- Servicio completo de diseño del SAMP, plataforma de gestión de activos, capacitación en gestión de activos, y acompañamiento por 3 años.

¿Qué valor entregamos a nuestro cliente?

El **Cuadro de Mando Integral** o **Balanced Scorecard** es una metodología de gestión estratégica utilizada para definir y hacer seguimiento a la estrategia de una organización. En otras palabras, es un modelo de gestión que permite traducir la estrategia de la empresa en una serie de objetivos relacionados entre sí, que son medidos a través de diferentes indicadores y que se encuentran vinculados a unos planes de acción concretos, que van a posibilitar que el comportamiento de los miembros de una organización se encuentre totalmente alineado hacia la consecución de sus verdaderos objetivos.

Beneficios del servicio completo categorizados:

Financiero:

- Aumento del **10%** en la productividad operacional del sistema ferroviario
- Reducción del **37%** en los costos de ciclo de vida de los rodamientos de tren.
- Reducción del **10%** en el consumo de combustible para labores de mantenimiento.

Cliente:

- Aumento del **5%** en la competitividad de la empresa.

Procesos internos:

- Incremento del **10%** en la disponibilidad operativa del material rodante.
- Aumento del **5%** en las toneladas de CO₂ evitadas de ser emitidas.

Aprendizaje y crecimiento:

- Incremento en el capital humano con conocimiento sobre la gestión de activos.
- Mejora de la infraestructura tecnológica con la implementación de la plataforma.

Ingresos generados del servicio completo:

- Aumento de la productividad: **80%**
- Incremento de la disponibilidad: **16%**
- Aumento de la competitividad: **3.4%**
- Reducción de costos de ciclo de vida: **0.17%**
- Ahorro en emisiones de CO₂: **0.004%**
- Reducción del consumo energético: **0.0005%**

¿Cuál de los problemas de nuestros clientes estamos ayudando a resolver?

- Baja productividad operacional del sistema ferroviario o de la empresa.
- Baja competitividad de la empresa.
- Alto costo de ciclo de vida de los activos.
- Baja disponibilidad del material rodante o de los activos en general.
- Baja eficiencia energética en la operación y mantenimiento.

¿Qué necesidad de los clientes estamos satisfaciendo?

La necesidad de los clientes que estamos satisfaciendo es el aumento de la productividad en sus empresas, y en el caso de operadores ferroviarios, sus sistemas ferroviarios, gracias a la adecuada gestión de activos por medio de la centralización de sus subsistemas.

Canales

El canal de suministro de los productos será por medio de una pagina web que contará con los siguientes elementos:

- **Presentación del proyecto:** Segmento donde se informa a los clientes potenciales sobre la empresa, el servicio, sus características, aplicaciones, impactos, casos de éxito, y demás información relevante.
- **Noticias y publicaciones de los clientes satisfechos:** Los casos de éxito derivados de la implementación del servicio son usualmente compartidos por la propia empresa en publicaciones de blog, redes sociales, y demás canales. A partir de esto, medios informativos comparten esta información en sus propios canales. Todas estas publicaciones son igualmente referenciadas en la página.
- **Publicaciones científicas:** Con base en los resultados obtenidos de la implementación del servicio para clientes pasados, se realizan publicaciones científicas en revistas indexadas donde se indique el procedimiento llevado, el impacto que tuvo, y demás información importante. Estas publicaciones son referenciadas en la página.
- **Eventos científicos:** Se comparten futuras participaciones en eventos especializados como NT Expo en Sao Paulo, o InnoTrans en Berlín, para compartir la propuesta con operadores ferroviarios internacionales interesados en potenciar su desempeño en sus respectivas regiones.
- **Información de contacto:** Teléfono y correo electrónico que le permita a los interesados comunicarse con los representantes comerciales y entrar a mayor detalle en la propuesta.
- **Atención al cliente:** Espacio dedicado al soporte técnico y resolución de problemas de los clientes, donde un grupo de teletrabajadores atiende las diferentes situaciones que se presenten.
- **Q&A:** Espacio donde se exponen las dudas más comunes sobre los productos y se les da respuesta.

Los canales para cada producto son los siguientes:

1. **Capacitación:** Serie de cursos compuestos por videos, material didáctico, espacios de resolución de dudas y asesoría, entre otros.
2. **Optimización del SAMP:** Contacto directo con un ingeniero mecánico, donde se le comparte la información relevante y solicitada por este mismo para realizar la optimización. El producto es suministrado por medio de la cuenta personal del cliente en la página. Este producto consiste en una serie de documentos con recomendaciones, modificaciones, advertencias y demás información relevante que le permita a la empresa optimizar su SAMP.
3. **Diseño del SAMP:** Contacto directo con un ingeniero mecánico, donde se le comparte la información relevante y solicitada por este mismo para realizar el diseño. El producto es suministrado por medio de la cuenta personal del cliente en la página. Este producto consiste en un documento donde está consignado el SAMP y todas las políticas, protocolos, estrategias, recomendaciones, y demás información que lo componen.

4. **Plataforma:** La plataforma se suministra como una aplicación web descargable y un código de activación de licencia para poder acceder a la plataforma. La propia plataforma cuenta con tutoriales para su uso.
5. **Servicio completo:** El suministro del servicio completo se realiza por los canales establecidos para el diseño del SAMP, la plataforma, y la capacitación en gestión de activos. El acompañamiento se realiza de forma digital, con reuniones periódicas con el ingeniero para evaluar los avances y hacer correcciones o recomendaciones.

Relación con el cliente

Las relaciones con los clientes van a depender del producto de interés.

Para aquellos interesados en los servicios de capacitación en gestión de activos, el vínculo será transaccional y la relación será de autoservicio. Un vínculo transaccional consiste en una relación ocasional denotada por una acción de compraventa. Una relación de autoservicio ofrece a los clientes la libertad de decidir la opción que más les interese.

Para los interesados en la optimización o diseño del SAMP, el vínculo será transaccional y la relación será indirecta de tipo personalizada co-creativa. Una relación directa consiste en un trato personal con el cliente, ya sea cara a cara o por vía telefónica. Por el contrario, una relación indirecta se limita a una comunicación a distancia por medio de mensajería, correos electrónicos o afines. Por otro lado, una relación personalizada es un servicio exclusivo e individualizado para el cliente, y una relación co-creativa significa que el cliente participa activamente en la propuesta de valor. Debido a la naturaleza particular de la propuesta, cada cliente debe permitírsela ser parte de esta y realizar los aportes que considere necesarios para mayor beneficio de su empresa.

Finalmente, para los interesados en la plataforma o el servicio completo, el vínculo será de largo plazo y la relación será mediante terceros. Un vínculo a largo plazo se caracteriza no solo por la duración de esta, sino porque es una relación estrecha entre ambas partes, donde de romperse, el cliente dejaría de recibir los beneficios de la propuesta, en este caso, de la licencia de la plataforma. Por otra parte, la relación sería mediante terceros. Esto significa que la propuesta de valor se ofrece mediante asistentes de ventas y empresas miembro de las redes ALAMYS y ALAF.

Flujo de ingresos

La fuente de ingresos del proyecto se relaciona directamente con los servicios ofrecidos. Por tanto, existen 5 posibles fuentes de ingreso que se valorizan a continuación:

- Capacitación (precio por curso): USD \$100
- Optimización del sistema de gestión de activos: \$25000
- Diseño del plan: \$15000
- Plataforma (licencia anual): \$5000
- Servicio completo: \$30000

Recursos clave

- 5 teletrabajadores para atención al cliente.
- Cuenta fuera de Colombia

- 1 desarrollador web (front y back end) para mantenimiento de la página
- Página web (registro de dominio, alojamiento web, certificado de seguridad, diseño y desarrollo web)
- 5 ingenieros mecánicos para la optimización y diseño de SAMPs.
- 5 asistentes de ventas y representantes comerciales en redes ALAMYS y ALAF.

Actividades clave

1. Investigación, diseño y desarrollo de productos.
2. Diseño y desarrollo de página web.
3. Establecimiento de alianzas estratégicas con socios clave.
4. Comercialización y publicidad de productos.
5. Atención al cliente y soporte técnico.
6. Mantenimiento y actualización de página web y plataforma.
7. Análisis y evaluación de datos y métricas para mejorar el modelo de negocio.
8. Gestión de finanzas y contabilidad.

Socios clave

Nuestros socios clave son la Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos (ALAMYS) y la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles (ALAF). Esta es una alianza estratégica donde nuestra propuesta de valor es promocionada dentro de la red y compartida en los eventos realizados por las asociaciones.

Miembros de ALAMYS:



Miembros de ALAF:



Estructura de costos

Talento humano:

Profesión	Salario + prestaciones (COP anual)
5 teletrabajadores – atención al cliente	\$107'880.000
Desarrollador web (solo trabaja 12 horas/semana)	\$27'435.000
5 ingenieros mecánicos	\$279'000.000
5 asistentes de ventas	\$51'150.000
TOTAL	\$465'465.000

Página web:

Item (gastos anuales)	Costo (COP anual)
Registro de dominio	\$50.000
Alojamiento web	\$500.000
Certificado de seguridad	\$1'000.000
TOTAL	\$1'550.000

Item (gasto único)	Costo (COP)
Diseño y desarrollo web	\$20'000.000

