

El Modelo de Innovación Abierta de Vixora para la Minería del Futuro

*Omar Sandoval
Carlos Calderon
Alice Hidalgo*

Resumen Ejecutivo: Estrategia de Innovación Abierta de Vixora

Para responder a las necesidades críticas de la industria minera, Vixora implementó una estrategia de innovación abierta de doble velocidad con el objetivo de fortalecer su negocio principal y construir nuevos motores de crecimiento sostenible. Este enfoque transformó su modelo de negocio, posicionándola como un orquestador tecnológico en el ecosistema minero.

1. Alianza Estratégica y Corporate Venturing (Fortalecimiento del Core):

El primer frente consistió en una alianza estratégica y una inversión de US\$ 2 millones en la startup española TORSA. Esta intervención revitalizó su portafolio de seguridad (Sistemas Anticolisión y Fatiga), culminando en el lanzamiento de la solución integrada "Operación Aumentada" con tecnología CAS Nivel 9. La alianza generó un impacto financiero inmediato, representando el 31% de la facturación de Vixora en 2024 y asegurando contratos clave en Perú y la entrada al mercado chileno.

2. Creación de un Ecosistema Global (Nuevos Motores de Crecimiento):

Paralelamente, se lanzó "Xora OpenLab", un programa global de innovación abierta cofinanciado por ProInnovate. Tras una convocatoria que atrajo a 138 startups de 25 países, el programa estableció una cartera de soluciones de alto potencial para desafíos como la optimización de la ley de mineral y la eficiencia de combustible. Más importante aún, consolidó un modelo sistemático y replicable para identificar e integrar innovaciones de clase mundial.

Impacto y Conclusión:

En conjunto, esta estrategia dual ha demostrado ser un éxito rotundo. No solo impulsa el crecimiento económico —con una meta de incrementar el aporte al EBITDA para 2027—, sino que también genera un valor tangible y medible en los ejes ESG: mejora la seguridad de los operadores (Social), promueve la sostenibilidad a través de la eficiencia (Ambiental) y acelera la modernización tecnológica del sector (Gobernanza). Vixora ha pasado de ser un vendedor de tecnología a un socio estratégico que co-crea el futuro de la minería.

1. Situación Problemática: De la Urgencia Táctica a la Visión Estratégica

Vixora enfrentaba un doble desafío que amenazaba su crecimiento y posicionamiento en el competitivo sector minero.

a) El Desafío Táctico: Fortalecer el Negocio Central

La compañía necesitaba con urgencia robustecer su propuesta de valor en el área de Fatiga y Sistemas Anticolisión (CAS), un pilar para la seguridad y productividad minera. La dependencia del desarrollo interno había ralentizado su capacidad para incorporar las tecnologías disruptivas que el mercado exigía. Esta debilidad limitaba su competitividad y ponía en riesgo contratos clave. La pregunta era clara: ¿cómo integrar de manera ágil una solución de vanguardia que elevara su portafolio a un nuevo estándar? La startup española TORSA y su avanzada tecnología anticolisión surgieron como la respuesta, planteando la oportunidad de validar un modelo de negocio colaborativo.

b) El Desafío Estratégico: Construir un Motor de Crecimiento Sistémico

El éxito inicial con TORSA demostró el inmenso potencial de la colaboración, pero también expuso una carencia fundamental: la falta de un mecanismo sistemático para identificar, validar e integrar soluciones tecnológicas de clase mundial para los grandes desafíos de la industria. Para cumplir la ambiciosa meta de generar al menos tres nuevos focos de rentabilidad ("profit pools") que incrementaran el EBITDA para 2027, Vixora necesitaba ir más allá de las alianzas puntuales.

En colaboración con sus clientes y la consultora Wayra, se priorizaron cinco desafíos críticos que representaban oportunidades de alto valor:

- Mantenimiento Predictivo: Prevenir fallas en activos de carguío, acarreo y planta.
- Inchancables: Detectar y evitar objetos que dañan fajas transportadoras y chancadoras.
- Ley de Mineral: Optimizar el cálculo de la ley del mineral en tiempo real.
- Consumo de Energía: Mejorar la eficiencia energética de las operaciones.
- Consumo de Combustible: Reducir los costos asociados al consumo y recarga de la flota.

Resolver estos problemas demandaba una plataforma de innovación abierta de escala global, co-financiada y respaldada por un programa robusto como el ofrecido por ProInnovate.

2. La Intervención: Una Estrategia de Doble Velocidad

Para abordar su problemática, Vixora implementó una estrategia de innovación abierta en dos frentes conectados y sinérgicos.

Frente 1: Alianza Estratégica e Inversión de Corporate Venturing en TORSA

La solución para revitalizar su portafolio de seguridad fue una intervención multifacética que representó la primera incursión de Vixora en el Corporate Venturing.

- Fase 1: Alianza Comercial. Se inició con un acuerdo de distribución exclusiva de la tecnología de TORSA en Perú, permitiendo validar la sinergia comercial y la excelente recepción del mercado.

- Fase 2: Inversión Estratégica. Tras una rigurosa debida diligencia, Vixora concretó una inversión estratégica de US\$ 2 millones por el 20% del equity de TORSA en junio de 2024.
- Fase 3: Integración y Gobernanza. La inversión se formalizó con pactos de accionistas y se aseguró con hitos de control claros, incluyendo la designación de un nuevo equipo directivo en TORSA y la implementación de una gestión financiera robusta para garantizar un crecimiento sostenible y escalable.

El objetivo era consolidar a TORSA como el eje de la propuesta de valor en seguridad de Vixora, potenciando su alcance a nuevos mercados.

Frente 2: Creación del Ecosistema Global "Xora OpenLab" con ProInnovate

Inspirada por el éxito con TORSA, Vixora escaló su apuesta creando "Xora OpenLab", un programa formal para incubar nuevas líneas de negocio, cofinanciado por ProInnovate. El proceso fue diseñado para atraer y validar soluciones de clase mundial.

- Lanzamiento y Scouting Global: Se ejecutó una convocatoria abierta ("Open Call") y una búsqueda activa con aliados estratégicos (Wayra, Hub de Innovación Minera del Perú, EU-LAC Digital Accelerator). La respuesta fue masiva: 138 startups de 25 países postularon.
- Selección Rigurosa: Se aplicó un embudo de selección por fases que culminó con un Demo Day ante las principales empresas mineras del país, resultando en 6 startups finalistas de Chile, Australia y Gales para abordar los retos priorizados.
- Pilotos Co-financiados: Se implementaron 7 pilotos en operaciones mineras reales, con una inversión total de S/ 2.8 MM (S/ 1.98M de ProInnovate y S/ 0.86M de Vixora). Se crearon equipos de trabajo ("squads") con roles definidos y KPIs de éxito firmados por todas las partes (mineras, startups y Vixora) para asegurar una gestión del cambio efectiva y un seguimiento riguroso.

3. Resultados: Creación de Valor Medible y Exponencial

La estrategia de doble frente generó resultados tangibles y de alto impacto para todos los involucrados.

Frente 1: Crecimiento Mutuo y Liderazgo de Mercado con TORSA

Para Vixora:

- Impacto Financiero: Los ingresos de TORSA representaron el 31% de la facturación de Vixora en 2024, un crecimiento del 95% respecto a 2023. Se proyecta que alcance el 35% en 2025.
- Expansión de Mercado: La alianza fue clave para adjudicarse contratos estratégicos con mineras como Hudbay y Antamina, y abrió la puerta al mercado chileno, con un potencial 2.5 veces mayor que el peruano.

Para TORSA:

- Sostenibilidad y Escalamiento: La inversión y alianza permitieron a TORSA alcanzar el punto de equilibrio por primera vez en su historia en 2024, con ingresos de US\$ 3.8M. Se proyecta que superen los US\$ 5M en 2025 y se expandan globalmente.

Para el Ecosistema Minero:

- Innovación Revolucionaria: La colaboración culminó en el lanzamiento de "Operación Aumentada", una solución que integra sistemas anticolidión (CAS Nivel 8 y Nivel 9 de intervención) con monitoreo antifatiga, estableciendo un nuevo estándar de seguridad en la industria.

Frente 2: "Xora OpenLab" como Fábrica de Nuevas Líneas de Negocio

Para Vixora:

- Portafolio Futuro: Se creó una cartera de soluciones de alto potencial. Gracias al probado interés del mercado, Vixora firmó contratos de distribución con BRUNA (IA para ley de mineral) y FUEL ACTIVE (eficiencia de combustible) incluso antes de finalizar los pilotos.
- Capacidad de Innovación Instalada: Vixora desarrolló y validó un proceso replicable de innovación abierta, desde la definición del problema hasta el escalamiento comercial.

Para las Startups y la Industria:

- Las startups globales obtuvieron un socio estratégico, cofinanciamiento y acceso directo a clientes mineros de primer nivel para validar su tecnología en Perú.
- La industria minera peruana ahora tiene acceso a soluciones de punta, previamente validadas, para resolver problemas críticos, acelerando su transformación digital.

4. Contribuciones: Impacto Estratégico y Sostenible (ESG)

La estrategia de Vixora genera contribuciones significativas que se alinean con principios económicos, sociales, ambientales y tecnológicos.

- Beneficios Económicos: La estrategia es un motor de crecimiento robusto. La inversión en TORSA generó un retorno directo y apalancó nuevos contratos, posicionando a Vixora en licitaciones de las mineras más importantes de Perú. Xora OpenLab está diseñado para crear "profit pools" que incrementen el EBITDA para 2027, transformando a Vixora en un socio que co-crea valor.
- Repercusiones Sociales (ODS 3 y 8): La principal contribución es la mejora drástica de la seguridad laboral. La solución "Operación Aumentada", al integrar intervención vehicular (CAS Nivel 9) y monitoreo de fatiga, protege activamente la vida de los operadores, abordando las principales causas de accidentes en minería.
- Repercusiones Medioambientales (ODS 13): Xora OpenLab tiene un impacto ambiental directo. Los pilotos con startups como FUEL ACTIVE (sistema de inyección limpia) están enfocados en reducir el consumo de diésel y las emisiones

de gases de efecto invernadero, respondiendo a la demanda de una minería más sostenible.

- Ventajas Tecnológicas y de Gestión: Vixora ha evolucionado de integrador a orquestador tecnológico, introduciendo en la región el estándar de seguridad CAS Nivel 9 y actuando como puente para innovaciones globales. La contribución más importante es la creación de un modelo de innovación abierta estructurado, gobernable y replicable, que asegura una cultura de liderazgo e innovación continua.