

Proyecto Integrador

Módulo 4: Business Intelligences

Análisis de Novacero

Sector: Industrial / Construcción (Producción de acero)

Integrantes:

MORA VERDEZOTO LUIS ENRIQUE

PONTE GUZHÑAY ELKIN EMILIO

QUINDE MONTECÉ JOSUÉ LENIN

VALLEJO VÁSQUEZ AQUILES ANDERS

VELIZ RIVERA FELIX JAIR

Curso:

Paralelo - 04

Coding Bootcamps - MINTEL

Programa Data-Driven-Decision Specialist

Profesor:

Ing. Fabricio Layedra

24 de noviembre de 2025

ÍNDICE

A. ¿Qué es Novacero?

Nombre, sector y breve descripción. Relevancia para la licitación.

B. Novacero Contexto país y sectorial

¿Cómo afectan los factores actuales de Ecuador a la empresa? (Energía, economía, inseguridad, logística, consumo.)

C. Planteamiento del problema de negocio

Un problema, realista, específico y de impacto.

D. Definición formal del problema

Quién, qué, cuándo, dónde, qué tan grande es y por qué importa.

E. Métricas iniciales

De 3 a 6 métricas relevantes del problema.

F. Justificación

Explicar brevemente cómo el problema puede resolverse con datos.

A. ¿Qué es Novacero?

Novacero es una empresa ecuatoriana que se dedica a la producción de productos de acero para la construcción. Fundada en 1973, la empresa ha crecido y se ha consolidado como líder en el sector, ofreciendo una amplia gama de productos que incluyen refuerzos de hormigón, cubiertas y paredes metálicas, viales, tubería mecánica, perfiles estructurales, entre otros.

A su vez se destaca por su compromiso con la sostenibilidad y la innovación, y ha sido reconocida por su producción más limpia, incluyendo el reutilizado del 99,79% de agua en el proceso productivo y la reducción del 16,24% en el consumo de energía eléctrica. La empresa también se involucra en proyectos de sostenibilidad y empoderamiento social, como el programa Novared y el programa Capos, que apoyan a microempresarios y maestros albañiles en Ecuador. Novacero ha sido reconocida como una de las empresas más reputadas en el sector del acero, lo que la hace relevante para la licitación en este contexto.

B. Novacero Contexto país y sectorial

La situación actual de Ecuador afecta a Novacero de diversas maneras, destacando la influencia de la economía y la inseguridad en el contexto nacional. La economía ecuatoriana, en general, enfrenta desafíos como la dependencia del petróleo, la falta de inversión extranjera y la inestabilidad política, lo que ha impactado negativamente en la economía ecuatoriana y, por ende, en la empresa. La inseguridad también juega un papel importante, afectando la percepción de riesgo y limitando la iniciativa empresarial, lo que puede influir en la sostenibilidad y el crecimiento de Novacero.

C. Planteamiento del problema de negocio

En los últimos meses, Novacero ha comenzado a experimentar cada vez más retrasos en las entregas a sus clientes. Esto ocurre porque la planificación de producción y la coordinación logística no siempre logran ajustarse a la demanda real ni a las condiciones del entorno. A esto se suman factores externos como la inseguridad en las carreteras y los problemas energéticos, que complican aún más la distribución.

Cuando la producción no está alineada con lo que el área logística necesita despachar, se generan retrasos que afectan directamente al cliente. Esto no solo disminuye su satisfacción, sino que también pone en riesgo la confianza construida durante años y puede incluso generar multas en contratos más grandes. Además, los retrasos terminan creando un efecto en cadena: aumentan los costos operativos, generan reprogramaciones constantes y presionan toda la cadena de suministro. En un contexto de país tan cambiante, este problema se vuelve especialmente relevante para la estabilidad y la competitividad de la empresa.

D. Definición formal del problema

- **Quién se ve afectado:** Clientes, distribuidores y constructores que dependen de recibir los materiales a tiempo.
- **Qué ocurre:** Un aumento notable en entregas retrasadas causado por desajustes entre producción, logística y factores externos.
- **Cuándo sucede:** Principalmente en los últimos 18 meses, donde la situación del país ha sido más inestable.
- **Dónde sucede:** Sobre todo en rutas hacia Quito, Guayaquil y la Sierra centro.
- **Magnitud estimada:** Se estima que los retrasos han pasado de alrededor del 12% a más del 25%.
- **Por qué importa:** Afecta la satisfacción del cliente, aumenta costos y complica la operación de toda la cadena.

E. Métricas iniciales propuestas

1. Porcentaje de entregas a tiempo.
2. Tiempo promedio de entrega.
3. Número de retrasos generados por producción vs. logística.
4. Costo logístico por tonelada entregada.
5. Cantidad de reclamos por retrasos.
6. Nivel de inventario disponible frente a los pedidos.

F. Justificación: ¿Se puede resolver con datos?

Sí. Este es un problema que se puede abordar bastante bien usando datos, porque Novacero genera información en cada parte del proceso: cuánto se produce, cuánto se vende, cuánto se transporta, qué rutas se usan, cuántos reclamos se registran, etc.

Con esos datos es posible entender dónde exactamente se producen los retrasos, si el problema viene de producción, de inventario, de logística o de factores externos. También se pueden anticipar picos de demanda, planificar mejor las entregas y organizar rutas más eficientes. Un buen sistema de análisis de datos ayudaría a tomar decisiones más claras y reducir significativamente estos problemas.