



Reporte entregable 55

Caso de uso de aplicación de IA e IAGEN

Inteligencia artificial para optimizar la logística y el transporte de agua en Vaca Muerta

Clasificación de Reporte entregable 56: "Inteligencia artificial para optimizar la logística y el transporte de agua en Vaca Muerta":

 Clasificación 1: Por Recurso Principal

 Agua + energía

- El foco del informe es la logística del agua en operaciones de fractura hidráulica, incluyendo abastecimiento, transporte, almacenamiento, monitoreo y reutilización. El objetivo es optimizar el uso de agua y energía asociada al movimiento de grandes volúmenes en zonas críticas.

 Clasificación 2: Por Actividad dentro de Vaca Muerta

Gestión de la Información y Toma de Decisiones

- El documento propone el uso de IA para prever demanda de agua, planificar rutas de transporte, tomar decisiones estratégicas sobre acopio, mantenimiento y reutilización, y generar reportes con indicadores clave. Es una capa de inteligencia logística aplicada a decisiones de campo y de gestión.

Clasificación 3: Tipo de Tecnología de IA Utilizada

-  Modelos de IA Generativa (planificación de escenarios logísticos, generación de reportes automatizados)
-  Algoritmos de Aprendizaje Automático (predicción de demanda, detección de cuellos de botella, clustering de pozos)
-  Sistemas de Visión Artificial y Análisis de Imágenes (para soporte a decisiones de infraestructura)
-  Sistemas de IA Basados en Agentes Inteligentes (ruteo en tiempo real, mantenimiento predictivo, coordinación de flota)
-  Plataformas de IA para Integración de Datos y Big Data (telemetría, SCADA, GPS, niveles de tanques, IoT)

Clasificación 4: Por Impacto Estratégico en la Industria

IA para la Optimización de la Producción y la Infraestructura

- El impacto se manifiesta en: reducción de costos de transporte, disminución de emisiones, mayor seguridad operativa, mejor utilización de flota, estandarización de procesos y preparación para escalar operaciones. También se vincula con logística sostenible y inteligencia operativa distribuida, claves en la nueva escala de actividad de Vaca Muerta.