



*Freddy Rodrigo
Mendoza Ticona*



*William Alexander
Romero Bolivar*



*Maria Paula
Salamanca Delgado*



*Jorge Oswaldo
Suárez Rodríguez*

**GS Grupo Stanley®**

Solución analítica para la Mesa de Dinero

Visualización de datos históricos y predicción del índice S&P500 y variables relevantes

Contexto

Entendimiento del problema

1

- GS: productos financieros de consumo masivo
- Oportunidades de inversiones rentables
- Ser el grupo financiero con más presencia en Latinoamérica
- Rentabilidad, competitividad y satisfacción a los clientes

2

- La Mesa de Dinero (MD) del GS ha perdido participación del mercado financiero
- Pérdidas mensuales cercanas a \$7M USD
- Reducción del índice de satisfacción del cliente del 55%
- Pérdida de confianza en sus decisiones

3

- Operaciones de trading de la MD:
Construcción de portafolios compuestos por acciones del S&P500 (APPL, MSFT, GOOG, GOOGL, TSLA, AMZN, BRK-A, BRK-B, NVDA, FB, UNH)

Impacto de la solución analítica

Objetivo de aumentar la rentabilidad de los portafolios, se busca que la MD tome mejores decisiones de inversión y oportunamente, respondiendo acertadamente ante las dinámicas e incertidumbre del mercado

Actores y usuario de la solución



Métricas de éxito del negocio



Esquema general de la solución

Desarrollar e implementar un tablero de control del comportamiento histórico y predicciones futuras a corto plazo del S&P500 y variables de interés

Requerimientos de la solución

- Vista histórica del precio de SP500 y principales acciones que lo componen.
- Predicción del SP500 de los siguientes 10 días con intervalos de confianza.
- Actualización de predicciones diariamente.
- Relación SP500 vs variables macroeconómicas.
- Visualizaciones con diseño simple e intuitivo que permitan soportar la toma de decisiones.

Bloques clave de la implementación

Fuente de datos

Procesos ETL

Modelos/Algoritmos

Despliegue

Tablero

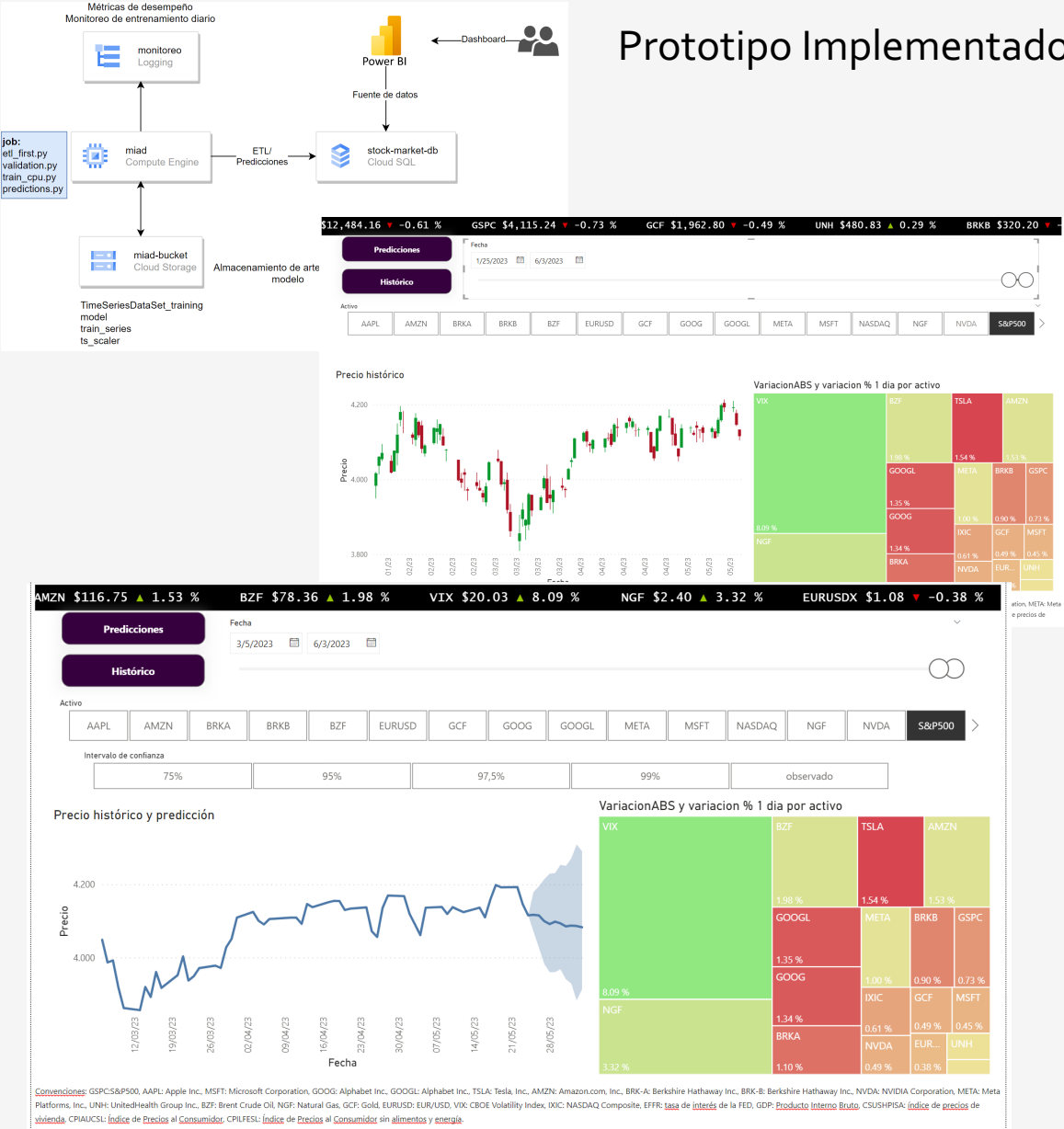


Prototipo fachada



Resumen del Proyecto

Prototipo Implementado

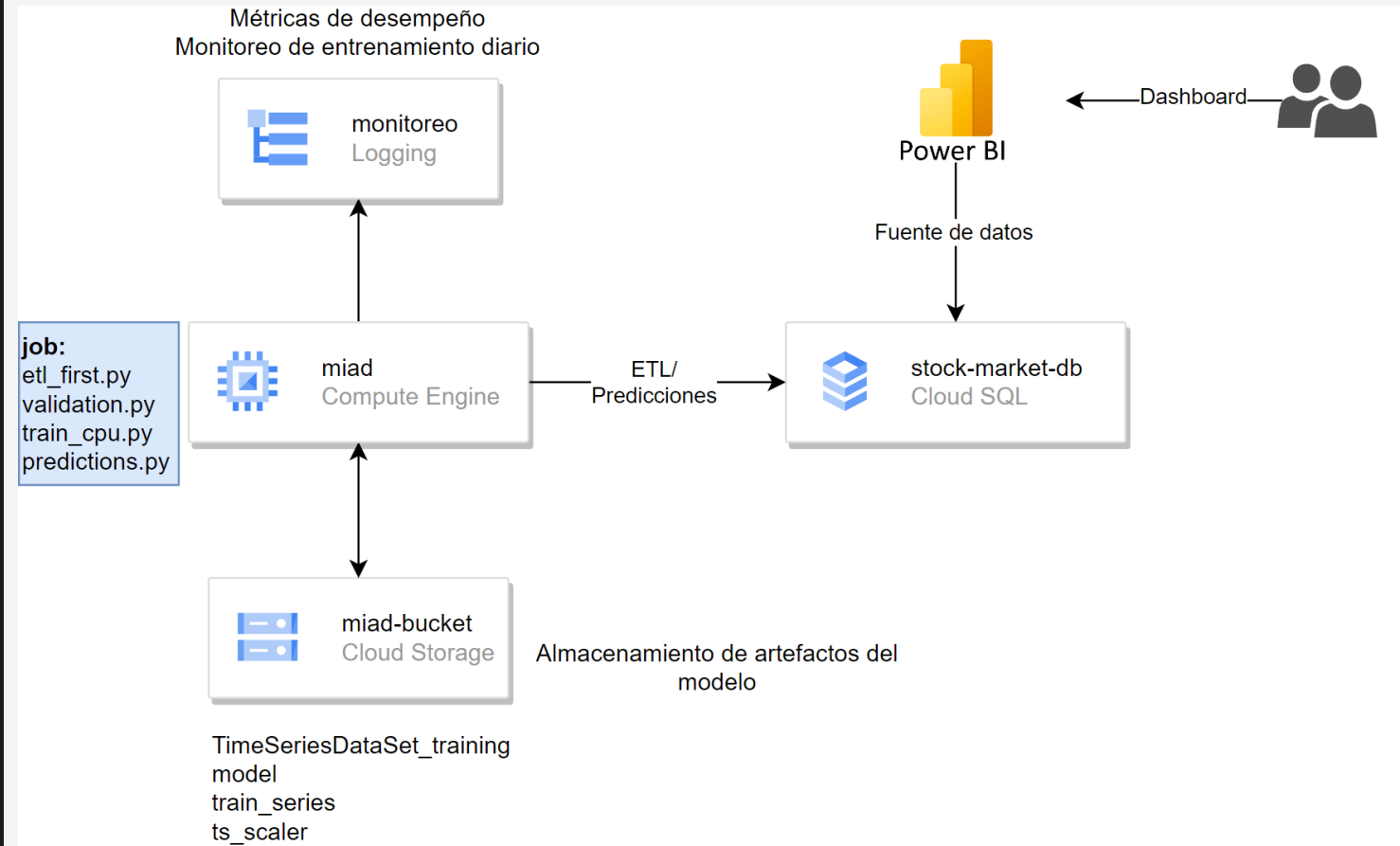


Arquitectura

Despliegue en Google Cloud:

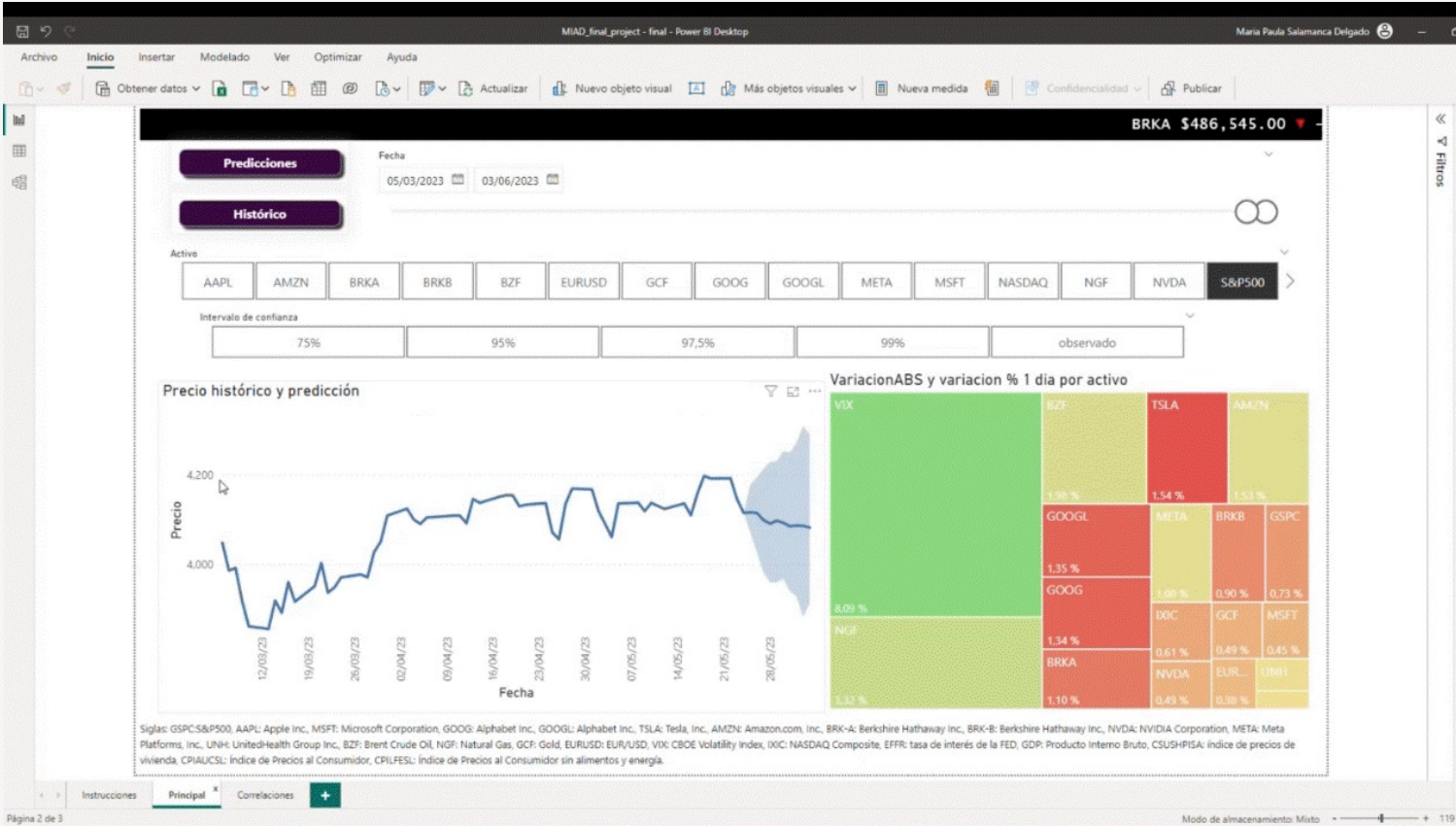
Recursos:

- Instancia de cómputo
- Instancia SQL
- Bucket
- Logging



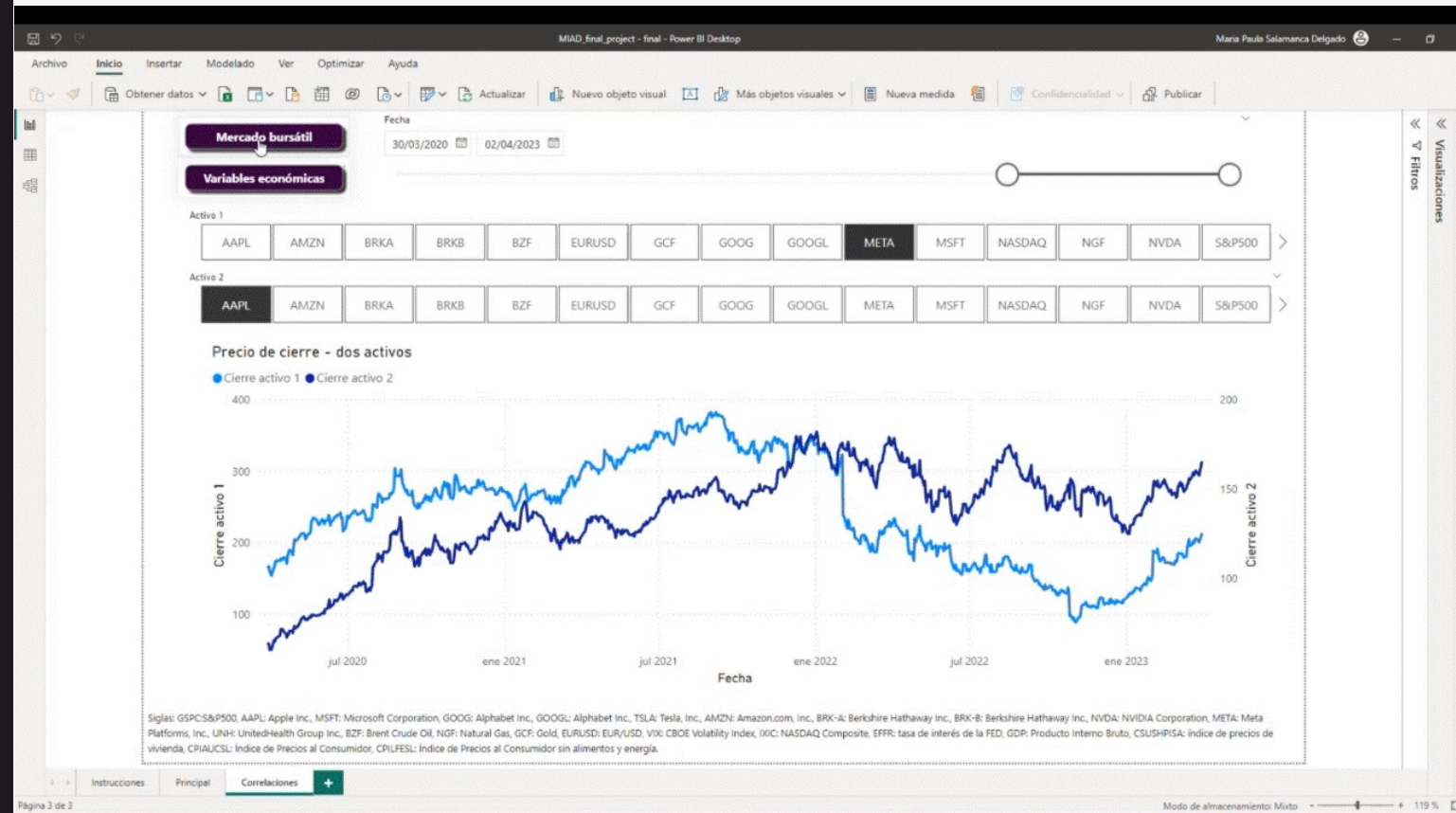
Usos

*Dashboard – Página principal:
Visualizaciones del comportamiento
histórico y predicciones para la
toma de decisiones de inversión*



Usos

*Dashboard – Página de correlaciones:
Visualizaciones de la relación entre
variables para diversificación del riesgo
del portafolio*



Implementación



Costos

- Almacenamiento en Google Cloud SQL (\$0.17 per GB/month SSD, \$0.09 per GB/m HDD, \$0.08 per GB/m backups)
- Licencia Power BI Pro, \$10.00 user/month

Riesgos

- Cambios en el entorno macroeconómico
- La solución analítica no se integra en los procesos de la compañía
- Disponibilidad y calidad de los datos (automatizaciones)

Condiciones de adopción / despliegue

- Capacitación, iteraciones (ciclo de vida) y mediciones de KPIs.

Referencias:

<https://cloud.google.com/sql/pricing>

<https://powerbi.microsoft.com/en-za/pricing/>

Gracias!
