



Proyecto “Data Warehouse HVR”

Presentación final Capstone

Integrantes de IBEX



Daniela Gálvez
Data Engineer



Ignacio Pi
Scrum Master



Sebastián Orellana
Data Scientist



Kiara Caycho
Data Analyst

Problema de HVR

- **Restricción tecnológica:** El sistema HVR está desarrollado en **Visual Basic**, limitando su uso a dispositivos con Windows.
- **Problemas de accesibilidad:** Esta limitación **impide** un acceso rápido y sencillo de los datos desde **múltiples plataformas**.
- **Desventaja competitiva:** La falta de compatibilidad multiplataforma reduce la el alcance de HVR frente a otras soluciones modernas.

Propuesta de solución

- Solución integral en GCP: La solución de **Data Warehouse** ofrece una plataforma **centralizada, escalable y eficiente** para el almacenamiento y procesamiento de datos.
- Agregar **valor a los datos** con el uso de **Machine Learning**.
- Mejora de accesibilidad y usabilidad: La plataforma optimiza la **accesibilidad y usabilidad** de los datos empresariales mediante Looker.

Objetivos Generales del Proyecto

- Facilitar el **acceso multiplataforma** a los datos.
- Crear valor con el **uso de Machine Learning**.
- Mantener un **flujo de información actualizado**.
- Facilitar la **toma de decisiones efectivas**.

Acortar la brecha tecnológica con la competencia,
logrando posicionarse como un ERP competitivo.

Objetivos Específicos del Proyecto

- Crear un **flujo de información** desde el sistema HVR hacia GCP.
- Realizar **ELT** de datos con DataForm asegurando calidad y consistencia.
- Implementar **Machine Learning** para la toma de decisiones basada en datos.
- Desarrollar **Dashboards Interactivos** Looker con información clave con un acceso seguro.
- Medición de éxito:
 - Carga diaria exitosa de datos.
 - Procesos ELT completados en niveles bronze, silver y gold.
 - Modelos ML con pérdida y precisión dentro de los umbrales esperados.
 - Actualización efectiva de datos en dashboards de Looker.

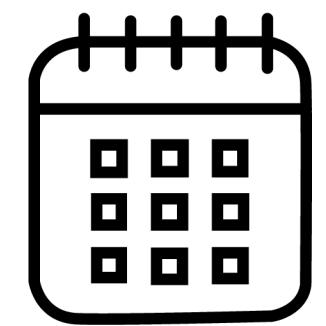
Alcances del proyecto

Alcance	Descripción
Optimización toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none">• Dashboards actualización diaria y predicción con ML.• Data warehouse optimizado en GCP.
Implementación técnica	<ul style="list-style-type: none">• Procesos ELT de datos en modelo de medallón en BigQuery.• Granularidad diaria y carga batch.• Carga de CSV hacia buckets GCP es responsabilidad de HVR.
Resultados tangibles	<ul style="list-style-type: none">• Flujo diario de datos.• Visualización clara de datos en Looker Studio Pro.

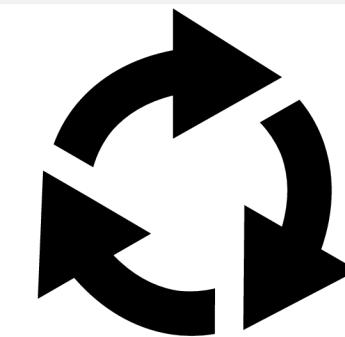
Limitaciones del proyecto

Limitaciones	Descripción
Datos	<ul style="list-style-type: none">• Base de datos de origen no cumple con todos los criterios de normalización• Ausencia de llave primaria en registros históricos.
Dependencia de stakeholders	<ul style="list-style-type: none">• Respuesta lenta de stakeholders clave para validar requerimientos o tomar decisiones.
Restricción de recursos	<ul style="list-style-type: none">• Acceso limitado a servicios en GCP durante las configuraciones iniciales.

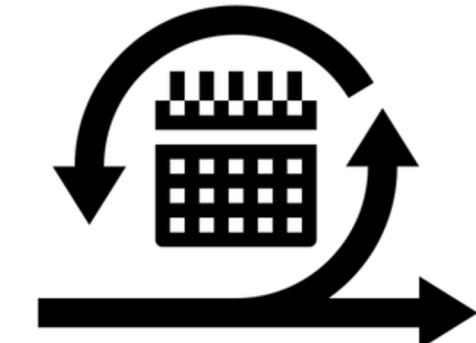
Metodología (SCRUM)



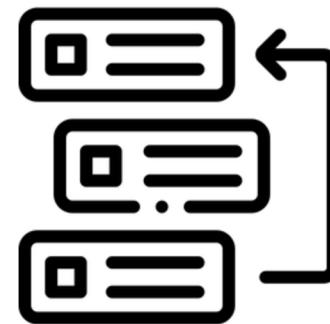
12 Semanas



6 Sprint
(2 semanas c/u)



4 Dailies
1 Seguimiento



Product
Backlog

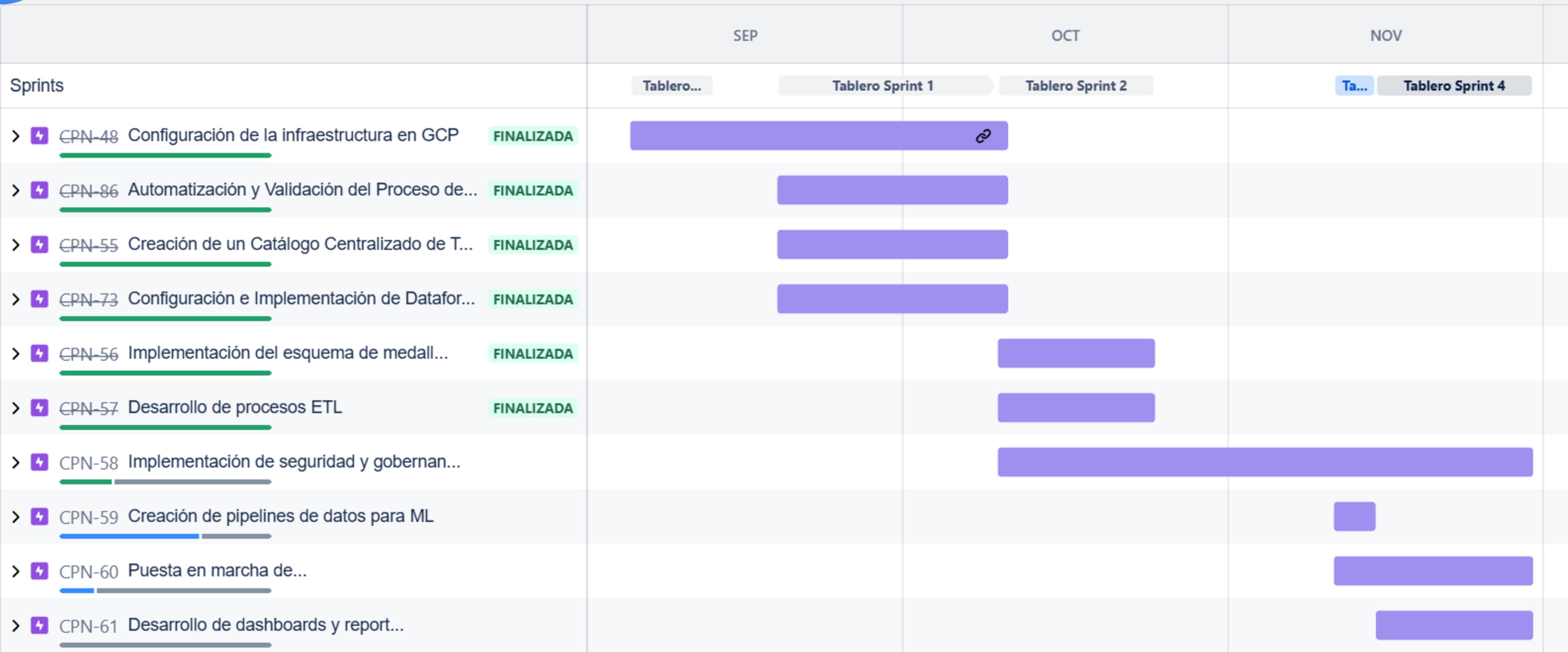


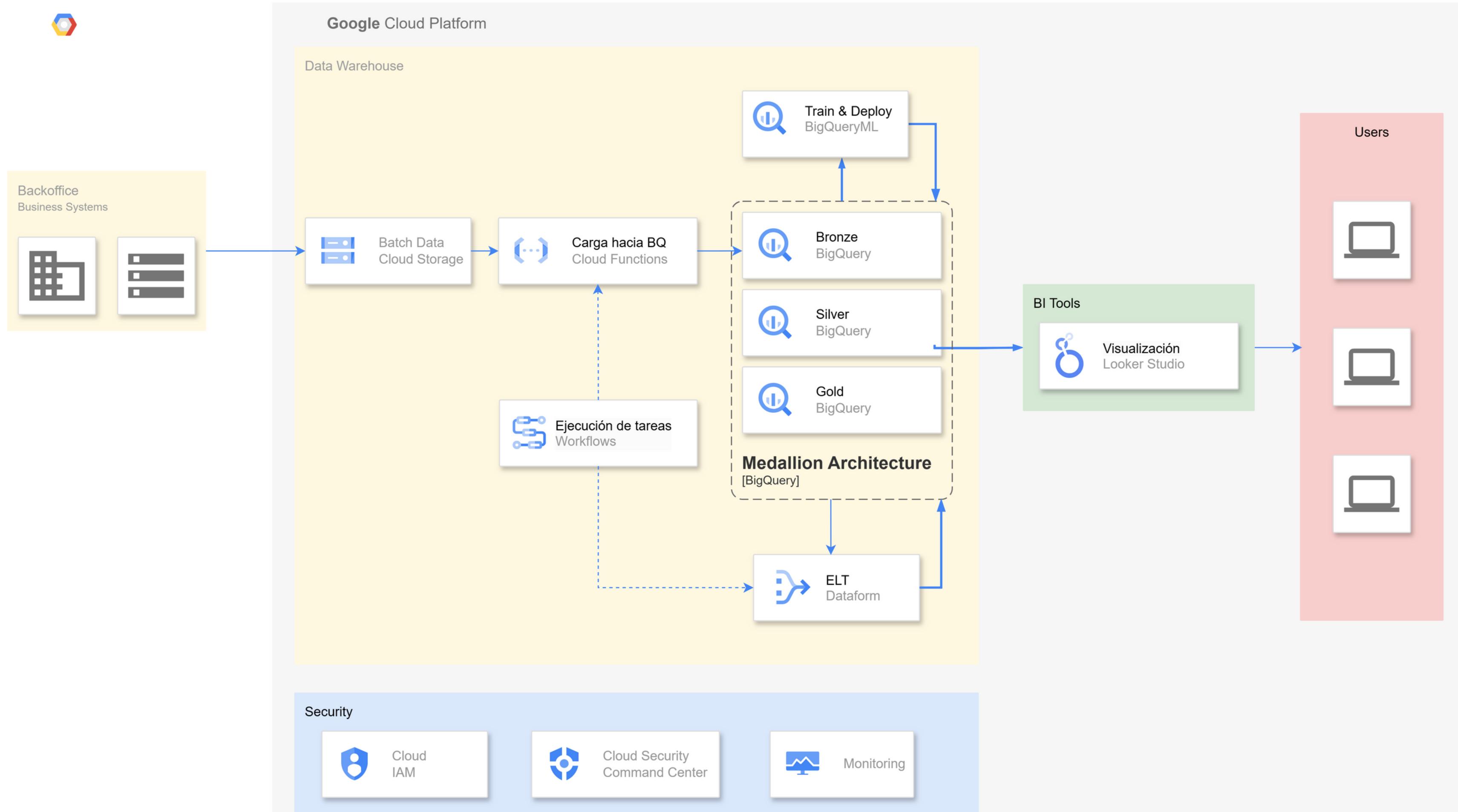
Sprint
Backlog



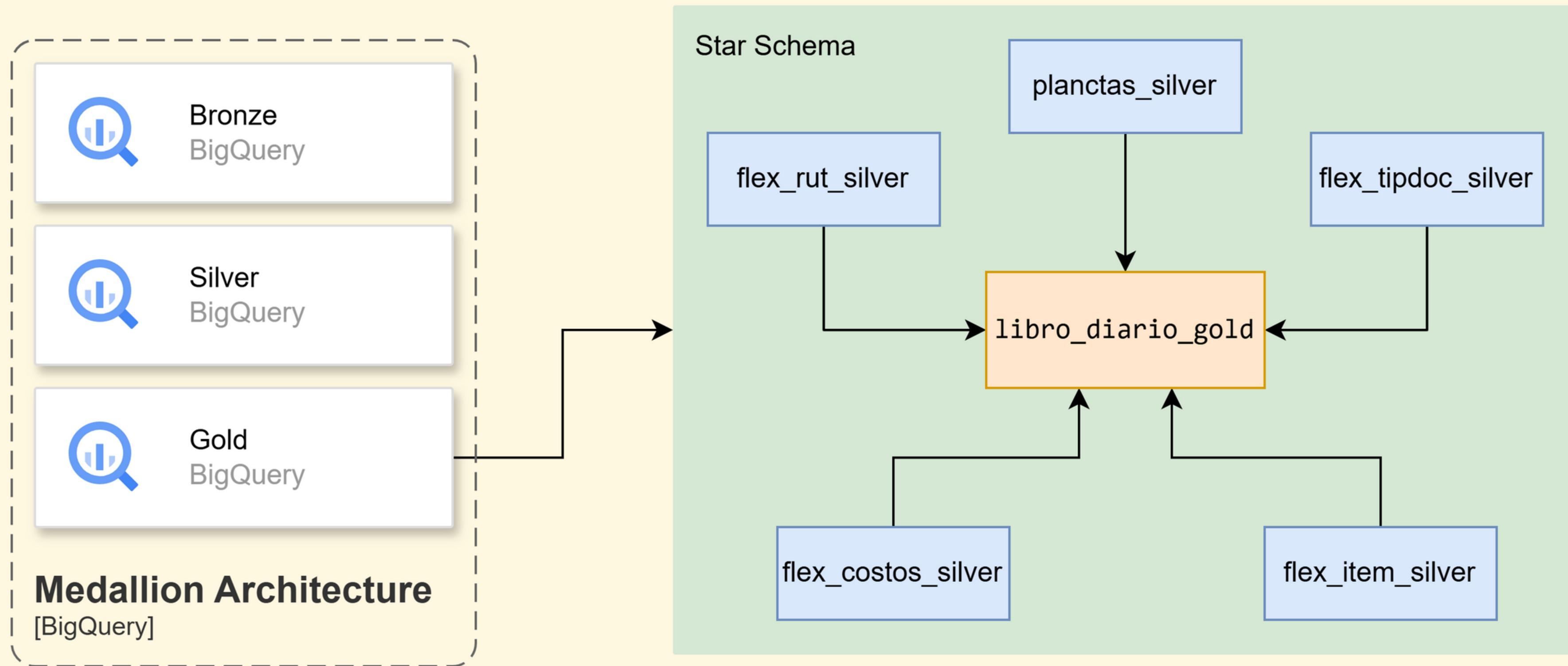
Retrospectiva

Cronograma desde jira





Modelo de datos



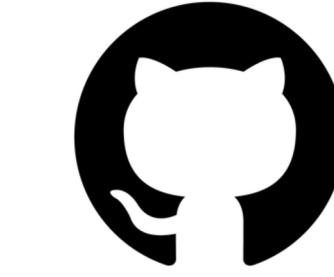
Tecnologías utilizadas



Google Cloud



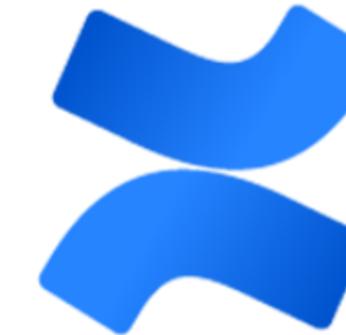
python™



GitHub



Jira



Confluence

Resultados obtenidos

Logros técnicos	Beneficios para los usuarios	Superación de Obstáculos
Implementación del data warehouse.	Acceso multiplataforma a informes de Looker.	HVR ahora puede competir directamente en el mercado de ERP al ofrecer acceso rápido y eficiente a informes actualizados y predicciones avanzadas mediante ML.
Desarrollo de modelos de machine learning (ML).	Acceso a datos predictivos avanzados generados mediante ML.	
Acceso a dashboards de Looker.	Información actualizada diariamente en dashboards e informes.	

Obstáculos e impacto

Obstáculos	Impacto en el Proyecto
<ul style="list-style-type: none">• Integración de Datos• Acceso limitado a base de datos• Comunicación Lenta• Limitaciones con Looker Cloud	<ul style="list-style-type: none">• Retrasos en cronograma• Muestra limitada de datos• Funcionalidades y permisos limitados en Looker• Afectación en experiencia del usuario final en variedad de informes (MVP)

DEMOSTRACIÓN DEL RESULTADO DEL PROYECTO

PREGUNTAS DE LA COMISIÓN



Proyecto “Data Warehouse HVR”

Presentación final Capstone