**Ambiente Inicial**

Se asume que se cuenta con tres servidores para crear las instancias de SQL Server:

1. Crear Servidor Central
2. Conectar y Crear la Base de Datos y Tabla

Código en el archivo **central\_server\_creation.sql**

1. Crear Servidor Sucursal1
2. Conectar y Crear la Base de Datos y Tabla

Código en el archivo **sucursal1\_server\_creation.sql**

1. Crear Servidor Sucursal2
2. Conectar y Crear la Base de Datos y Tabla

Codigo en el archivo **sucursal1\_server\_creation.sql**

**Configuración para la Replicación de Datos**

1. Habilitar CDC en SQL Server

Se habilitó CDC en cada servidor SQL Server. (Código en el archivo **enable\_CDC.sql)**

1. Configurar la replicación SQL Server para enviar datos a una solución intermedia que luego los enviará a BigQuery.

Código en el archivo **SQL\_Server\_Replicate.sql**

**Extracción de Datos y Transformación**

Para mover los datos a BigQuery, se usó Google Cloud Dataflow,

1. Crear un pipeline de Dataflow:

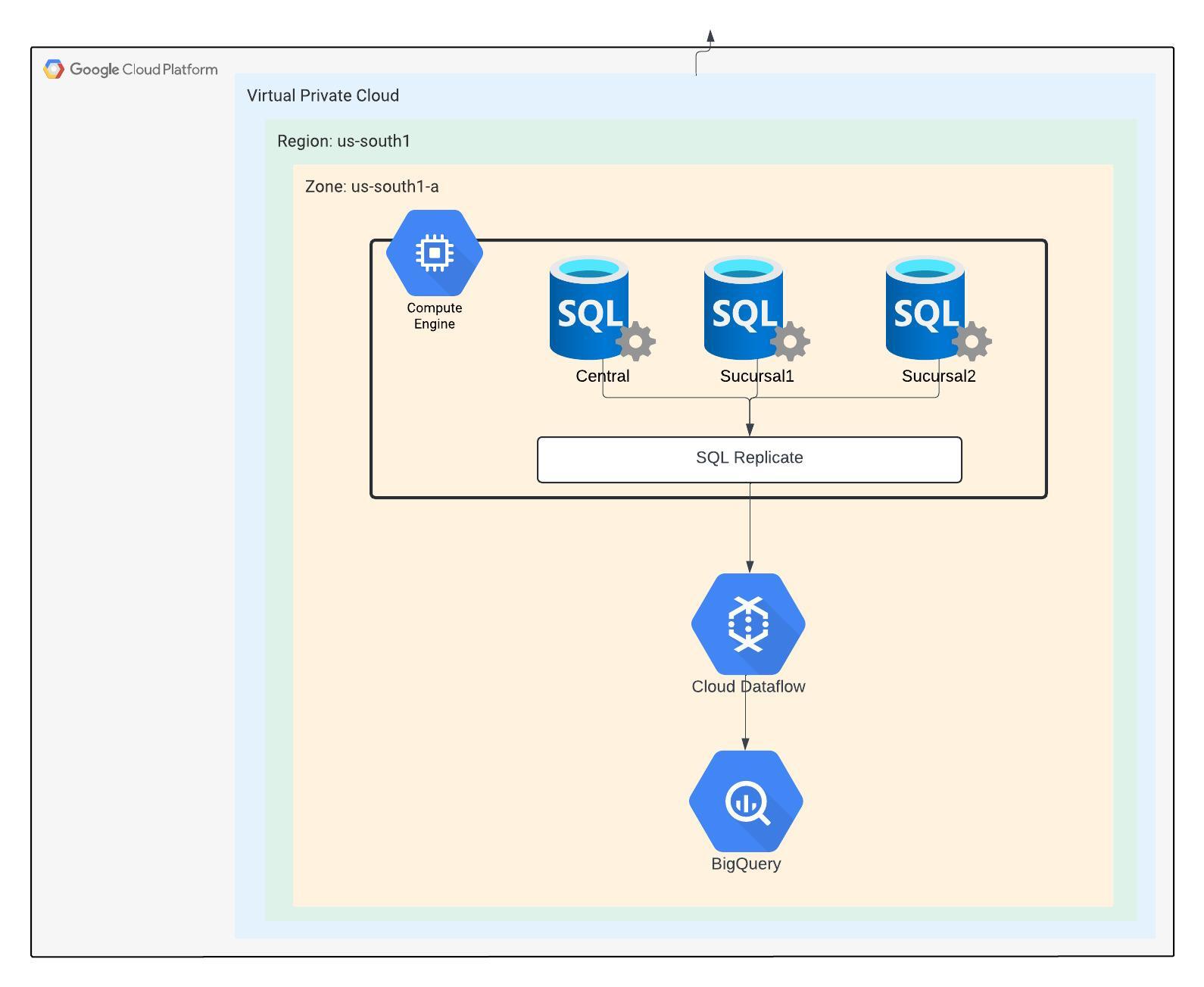
Codigo en el archivo **dataflow\_pipeline.py**

1. Configuración en BigQuery
   * Crear Tablas. Código SQL en el archivo **bigquery\_tables.sql**
2. Ejecutar el Pipeline en Dataflow

**Propuestas para monitoreo y mantenimiento:**

1. Configuración de alertas: Usar Google Cloud Monitoring para configurar alertas sobre el estado del pipeline y la latencia de datos
2. Revisar logs y errores: Monitoreae los logs en Google Cloud Logging para solucionar cualquier problema que pueda surgir durante el proceso de replicación.

**Diagrama de Arquitectura de la propuesta**

****