**Título del Proyecto: El Pulso de la Canasta: Un Análisis Visual de 5 Años de Precios en Chile**

Este título es evocador, sugiere un seguimiento dinámico ("pulso") del costo de vida ("canasta") y deja claro el qué ("precios en Chile"), el cómo ("análisis visual") y el cuándo ("5 años").

**Overview del Proyecto**

**1. Resumen Ejecutivo**

Este proyecto tiene como objetivo transformar los datos públicos de precios al consumidor de ODEPA en una **narrativa visual e interactiva**. A través del análisis de cinco años de datos, se buscará identificar tendencias, patrones estacionales, disparidades geográficas y diferencias de precios entre tipos de comercios (supermercados, ferias, carnicerías). El resultado final será un conjunto de visualizaciones claras y un posible *dashboard* interactivo que permita a cualquier ciudadano explorar cómo ha evolucionado el costo de los alimentos básicos en su región, empoderándolo para tomar decisiones de compra más informadas.

**2. Objetivos Principales**

El proyecto se centrará en responder preguntas clave a través de la visualización de datos:

* **Evolución Temporal:** ¿Cómo han variado los precios de productos esenciales (ej. pan, aceite, carne, palta) a lo largo de los últimos cinco años? ¿Qué productos han sufrido la mayor inflación?
* **Análisis Geográfico:** ¿Qué regiones de Chile tienen, en promedio, la canasta familiar más cara o más barata? ¿Existen diferencias significativas de precios para un mismo producto entre la Región Metropolitana y otras regiones?
* **Comparativa de Canales:** Para un mismo producto, ¿dónde es consistentemente más barato comprar? ¿En el supermercado, la feria libre o la carnicería del barrio? ¿Ha cambiado esta tendencia en 5 años?
* **Estacionalidad:** ¿Qué frutas y verduras muestran una clara estacionalidad en sus precios? ¿Cuándo es el mejor (y peor) mes para comprarlas?
* **Volatilidad de Precios:** ¿Qué alimentos tienen los precios más estables y cuáles los más volátiles?

**3. Metodología y Fases**

El proyecto se puede estructurar en cuatro fases principales:

**Fase 1: Consolidación y Limpieza de Datos (ETL)**

1. **Descarga y Unión:** Descargar los 5 archivos CSV/Excel desde el portal de ODEPA.
2. **Consolidación:** Unir los 5 archivos en un único conjunto de datos maestro, añadiendo una columna de Año si no está explícita en cada archivo.
3. **Limpieza:** Esta es la etapa más crítica.
   * **Verificar Tipos de Datos:** Asegurarse que las columnas de precios (Precio mínimo, Precio máximo, Precio promedio) sean numéricas y las de fecha sean de tipo fecha.
   * **Manejar Valores Faltantes:** Decidir cómo tratar las filas con precios nulos o en cero.
   * **Estandarizar Texto:** Unificar nombres de productos o regiones si existen inconsistencias (ej. "Región de Coquimbo" vs "Coquimbo").
   * **Crear Nuevas Variables:** Generar columnas útiles como Mes, Trimestre, Variación de Precio (Precio máximo - Precio mínimo).

**Fase 2: Análisis Exploratorio (EDA)**

* Realizar un análisis estadístico descriptivo para entender la distribución de los datos.
* Crear visualizaciones preliminares (histogramas, boxplots) para detectar anomalías y patrones iniciales. Por ejemplo, un boxplot del precio del "Asado de Tira" para ver su distribución y outliers.

**Fase 3: Desarrollo de Visualizaciones Clave** Aquí es donde demostramos el "poder de la visualización". Cada visualización debe contar una historia clara.

* **Línea de Tiempo de Precios:** Un gráfico de líneas mostrando la evolución del Precio promedio de 3-4 productos clave (ej. Pan, Lomo Liso, Palta Hass) a lo largo de los 60 meses. Se podría añadir una línea de tendencia. \* **Mapa de Calor Geográfico (Coroplético):** Un mapa de Chile donde cada región está coloreada según el costo promedio de una "canasta básica" que definamos (ej. suma de los precios promedio de 1kg de pan, 1kg de carne, 1kg de papas, etc.). Esto mostraría visualmente las regiones más caras y baratas. \* **Gráfico de Barras Comparativo (Canal):** Para un producto específico (ej. "Pechuga de Pollo"), un gráfico de barras que compare el precio promedio entre "Supermercado", "Carnicería" y "Feria Libre". Se puede hacer más potente mostrando la evolución de esta comparación año a año.
* **Gráfico de Estacionalidad (Boxplot Mensual):** Para una fruta como las uvas o las cerezas, un boxplot para cada mes del año. Esto mostrará claramente en qué meses el precio es bajo y estable, y en qué meses es alto y volátil.

**Fase 4: Creación de un Dashboard Interactivo**

* Integrar las visualizaciones clave en un dashboard interactivo utilizando herramientas como **Power BI, Tableau** o librerías de Python como **Dash** o **Streamlit**.
* **Filtros:** Permitir al usuario filtrar por Región, Producto, Año y Sector (supermercado, feria, etc.).
* **KPIs:** Mostrar tarjetas con métricas clave como "Precio Promedio Hoy", "% de Aumento Anual", "Producto con Mayor Alza".

**4. Impacto y Resultados Esperados**

El proyecto no solo servirá como un excelente portafolio de tus habilidades en análisis y visualización de datos, sino que también generará un recurso de alto valor para el público. Los resultados permitirán a los consumidores entender patrones que afectan directamente su bolsillo y planificar mejor sus compras.

Este enfoque te dará una hoja de ruta clara para pasar de esos 1,000,000 de filas de datos a una historia visual, impactante y fácil de entender. ¡Mucho éxito en tu proyecto!