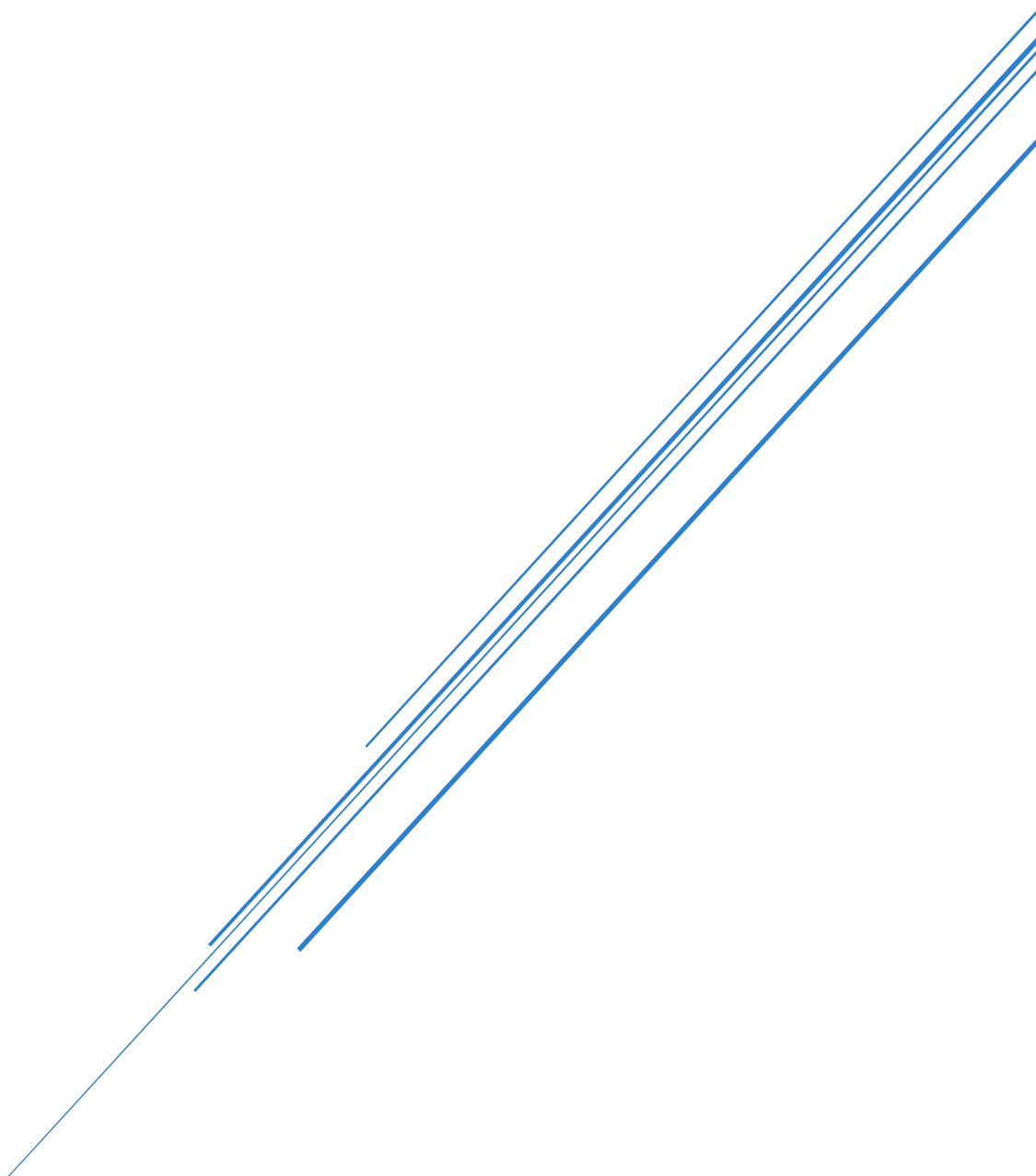


REPORTE DE VENTAS

Resumen Anual



Por
Gonzalo Burga

Contenido

| | | |
|------|-----------------------------------|----|
| I. | INTRODUCCIÓN. | 2 |
| II. | BASE DE DATOS. | 2 |
| III. | TRANSFORMACIÓN DE LOS DATOS. | 2 |
| IV. | MODELO RELACIONAL..... | 4 |
| V. | TABLA DE MEDIDAS. | 4 |
| VI. | VISUALIZACIONES. | 5 |
| VII. | CONCLUSIONES. | 10 |

I. INTRODUCCIÓN.

El presente documento acompaña y describe el dashboard de ventas desarrollado en Power BI, el cual tiene como propósito principal ofrecer una visión detallada y actualizada del desempeño comercial de una organización de ventas de retail. A través de este dashboard, los usuarios pueden acceder a una representación visual de los datos de ventas, facilitando la identificación de tendencias, patrones y áreas de oportunidad. Este informe no solo resume los hallazgos clave del análisis realizado, sino que también explica la lógica detrás de las visualizaciones y los filtros implementados en el dashboard. Además, se detallan las fuentes de datos utilizadas, los indicadores de rendimiento clave (KPI) seleccionados, y se ofrecen recomendaciones basadas en los insights obtenidos.

El objetivo de este informe es servir como una guía comprensiva que facilite la interpretación del dashboard y que apoye la toma de decisiones estratégicas dentro de la organización. Se espera que este recurso, junto con el dashboard interactivo, contribuya significativamente al entendimiento del comportamiento de ventas y a la optimización de las estrategias comerciales.

II. BASE DE DATOS.

Para el análisis se hizo uso de 3 archivos csv: features, sales y stores (<https://drive.google.com/drive/folders/1ELvI7KpieKSiLV0Q-iLYhB5481-WvKZ>).

Estos archivos cuentan con información como el tipo de tienda, características del día que hubo venta (clima, feriados) entre otros.

III. TRANSFORMACIÓN DE LOS DATOS.

Se cambia el formato el campo store de la tabla stores por texto sin formato, igualmente en la tabla features, y la tabla sales.

Se cambia el formato del campo dates de la tabla features al formato de fecha para estandarizar.

En la misma tabla se crea la columna id.

De la tabla features, se elimina las columnas fuel_price, cpi y unemployment.

En el campo isholiday se reemplazó true por yes y false por no, para facilitar su lectura.

Se eliminan todas las columnas markdown de features.

Se creo una columna condicional con las temperaturas (muy frío, frío, templado, caluroso y muy caluroso).

En la tabla sales se le da formato de texto sin formato a los campos store y dept.

De la misma tabla se le da el formato de fecha a dates para estandarizar.

Del campo isholiday se reemplazó true por yes y false por no, de la misma manera que se hizo en la tabla features.

Al campo weekliesales se le da el formato de moneda.

En la tabla sales se crea la columna id y la columna features_id.

Se eliminaron filas vacías de la tabla sales y de la tabla features.

Se cambia el nombre de la columna store de la tabla store por id, y de las columnas stores de la tabla features y sales por store_id.

Se cambia los valores de location de la tabla sales de su abreviatura al nombre completo del estado (NY- New York).

Las tablas finalmente, quedaron de la siguiente manera:

FEATURES.

| CAMPO | DESCRIPCIÓN | TIPO DE DATO |
|--------------|---|---------------------|
| ID | ID de las características de la venta | Texto |
| Store_ID | ID de la tienda donde se realizó la venta | Texto |
| Date | Fecha de cierre semanal | Fecha |
| Temperature | Temperatura del día | Real |
| IsHoliday | Indicador de feriado | Texto |
| RangoTemp | Rango de temperatura | Texto |

SALES.

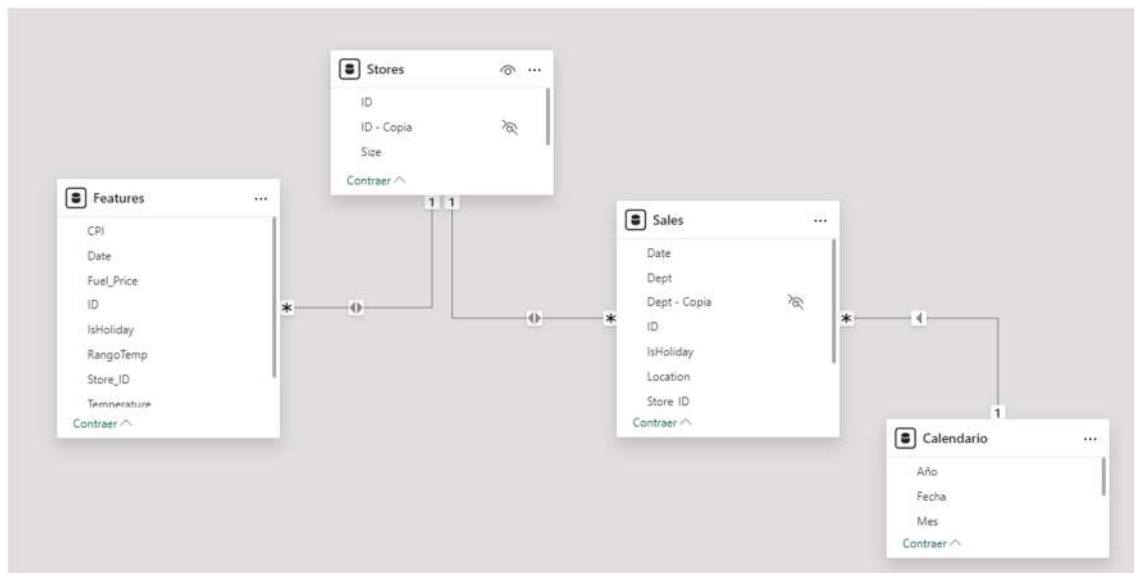
| CAMPO | DESCRIPCIÓN | TIPO DE DATO |
|--------------|-------------------------------|---------------------|
| ID | ID de la contabilidad semanal | Texto |
| Store_ID | ID de la tienda | Texto |
| Dept | Departamento de la tienda | Texto |
| Date | Fecha de cierre semanal | Fecha |
| Weekly_Sales | Total de ventas | Real |
| IsHoliday | Indicador de feriado | Texto |
| Location | Estado | Texto |

STORES.

| CAMPO | DESCRIPCIÓN | TIPO DE DATO |
|-------|---------------------|--------------|
| ID | ID de la tienda | Texto |
| Type | Tipo de tienda | Texto |
| Size | Tamaño de la tienda | Real |

IV. MODELO RELACIONAL.

El modelo E-R o entidad-relación, conformado por las 3 tablas detalladas anteriormente, más una tabla calendario, que se detallará más adelante, es el siguiente:



V. TABLA DE MEDIDAS.

Antes de hablar de otras medidas, se creó primero una tabla calendario, que permitirá realizar las medidas de inteligencia de tiempo.

Calendario = CALENDARAUTO()

En esta tabla se añadieron los campos: Fecha, Año, NumMes (mes en número), Mes (nombre del mes) y Trimestre.

Posteriormente, se creó una tabla de medidas con las siguientes:

Total de Pedidos: Calcula el total de pedidos realizados.

TotalPedidos = COUNT(Sales[ID])

Total de Ventas: Indica el monto total de las ventas realizadas.

TotalVentas = SUM(Sales[Weekly_Sales])

Variación Anual: Calcula el porcentaje de variación de las ventas de un año a otro.

VarAnual =

VAR __PREV_YEAR = CALCULATE([TotalVentas], DATEADD('Calendario'[Fecha], -1, YEAR))

RETURN

DIVIDE([TotalVentas] - __PREV_YEAR, __PREV_YEAR)

Variación Mensual: Calcula el porcentaje de variación de las ventas de mes a mes.

VarMensual =

VAR __PREV_MONTH =

CALCULATE(
SUM('Sales'[Weekly_Sales]),
DATEADD('Calendario'[Fecha], -1, MONTH)
)

RETURN

DIVIDE(SUM('Sales'[Weekly_Sales]) - __PREV_MONTH, __PREV_MONTH)

Venta Promedio por Tienda: Calcula el promedio del total vendido por tienda.

VtaProm = 'Medidas'[TotalVentas]/COUNT(Stores[ID])

VI. VISUALIZACIONES.

El reporte en Power BI cuenta con 5 páginas: Portada, Reporte 2011, Reporte 2012, Comparativo y Tiendas.

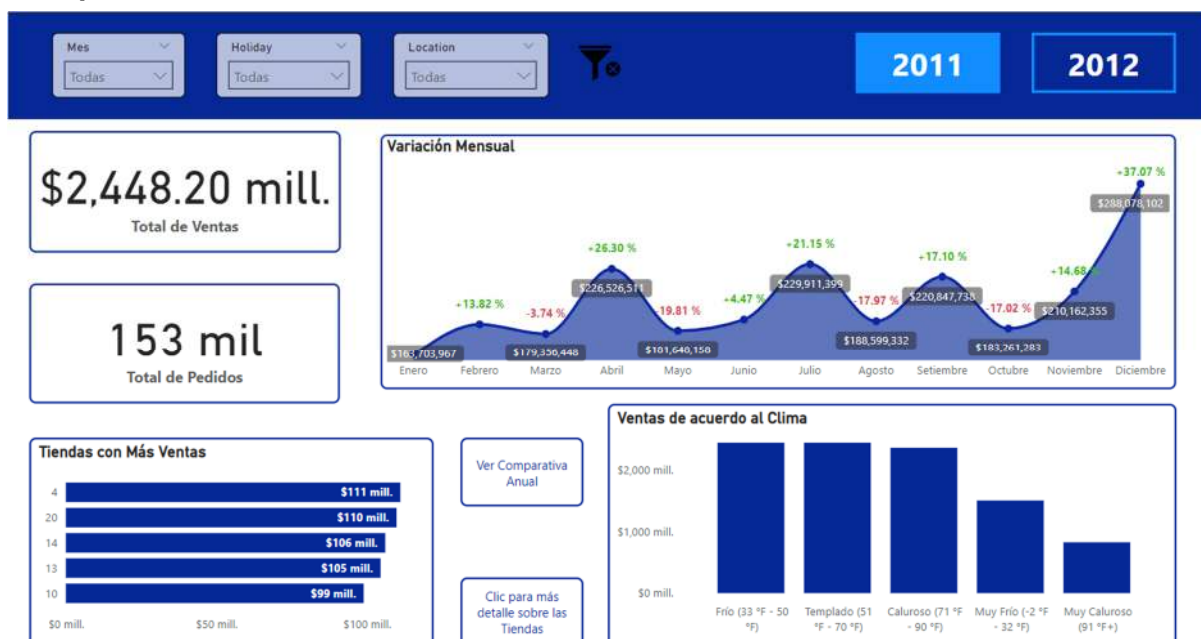
Cada una de estas páginas muestra información específica que se detallará a continuación.

Portada.



Esta página de portada cuenta con un botón que lleva al reporte en sí.

Reporte 2011.



Tenemos la primera página del reporte. Cuenta con información como el total de ventas, total de pedidos, tiendas con más ventas, gráficos de variación mensual y las ventas de acuerdo al clima. Todos estos datos con respecto al año 2011.

Se incluye también filtros mensuales, por ubicación y por feriado, así como un botón que limpia todos esos filtros.

Mes

Todas

Holiday

Todas

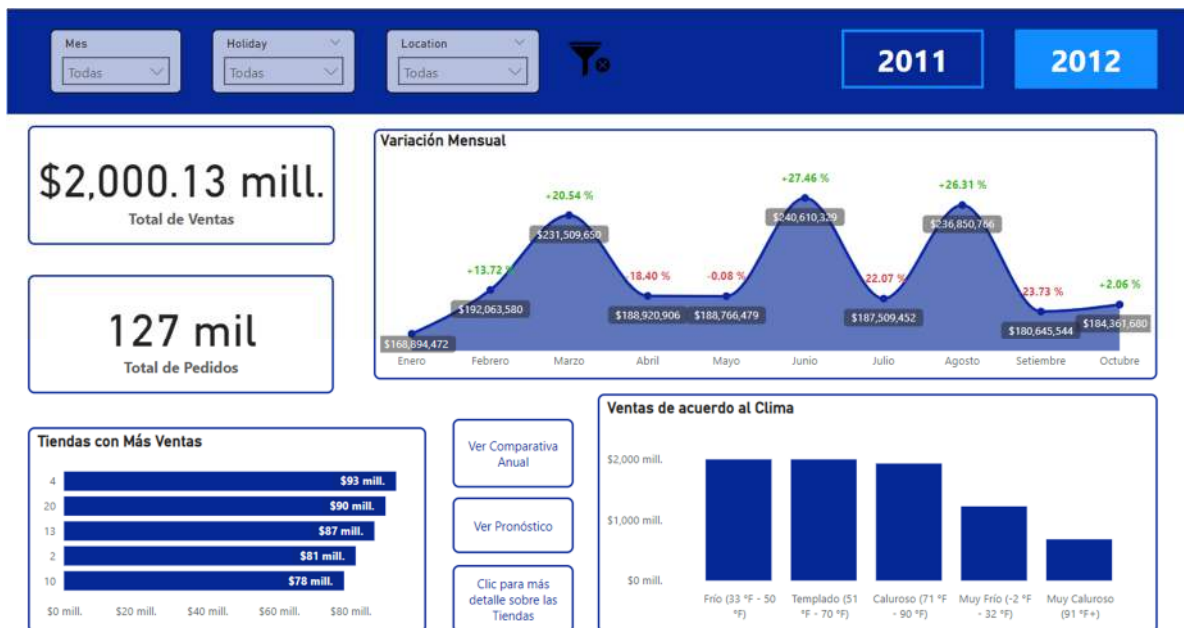
Location

Todas

Adicionalmente, se puede navegar dinámicamente a la siguiente página a través de los botones de los años.



Reporte 2012.



Cuenta con exactamente la misma información, visualizaciones, estructura y detalles de la página anterior, con la única diferencia que esta vez es con respecto al año 2012.

Ahora, hay 3 botones que también están en la pagina anterior. Estos botones nos llevan a las siguientes 3 páginas del reporte.



« **COMPARATIVO 2011 - 2012**

[«](#)
HISTORIAL DE TIENDAS
Año ▼
Todas ▼
Store ▼
Todas ▼

Ventas por tienda

\$98.85 mill.

Venta Promedio por Tienda

Evolución de Ventas

| Mes | Ventas (mill. \$) |
|------------|-------------------|
| Enero | 0.28 |
| Febrero | 0.32 |
| Marzo | 0.34 |
| Abril | 0.35 |
| Mayo | 0.32 |
| Junio | 0.38 |
| Julio | 0.36 |
| Agosto | 0.37 |
| Septiembre | 0.35 |
| Octubre | 0.32 |
| Noviembre | 0.20 |
| Diciembre | 0.25 |

| Tienda | Departamento | Tipo | Tamaño | Año | Mes | Productos Vendidos | Ventas | Location |
|--------------|--------------|------|----------|------|-------|--------------------|---------------|-------------------------|
| 1 | 1 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$69,146.59 | Alabama |
| 1 | 2 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$166,307.69 | Alabama |
| 1 | 3 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$53,600.3 | Alabama |
| 1 | 4 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$138,983.21 | Alabama |
| 1 | 5 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$80,701.83 | Alabama |
| 1 | 6 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$9,096.53 | Alabama |
| 1 | 7 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$54,904.95 | Alabama |
| 1 | 8 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$140,485.91 | Alabama |
| 1 | 9 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$52,916.75 | Alabama |
| 1 | 10 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$97,634.21 | Alabama |
| 1 | 11 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$97,383.09 | Alabama |
| 1 | 12 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$29,053.89 | Alabama |
| 1 | 13 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$145,716.79 | Alabama |
| 1 | 14 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$55,930.35 | Alabama |
| 1 | 16 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$22,010.96 | Alabama |
| 1 | 17 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$32,468.98 | Alabama |
| 1 | 18 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$9,599.79 | Alabama |
| 1 | 19 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$3,440.94 | Alabama |
| 1 | 20 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$11,837.61 | Alabama |
| 1 | 21 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$27,773.35 | Alabama |
| 1 | 22 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$29,634.24 | Alabama |
| 1 | 23 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$68,991.8 | Alabama |
| 1 | 24 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$18,128.21 | Alabama |
| 1 | 25 | A | 1,513.15 | 2011 | Enero | 4 | \$26,620.39 | Alabama |
| Total | | | | | | | 280891 | \$4,448,332.8... |

Esta página nos muestra un histórico de todas las tiendas del retail, así como también las ventas promedio por tienda y un gráfico de evolución de las ventas.

Se puede filtrar por año y por tienda y también se pueden eliminar todos los filtros.

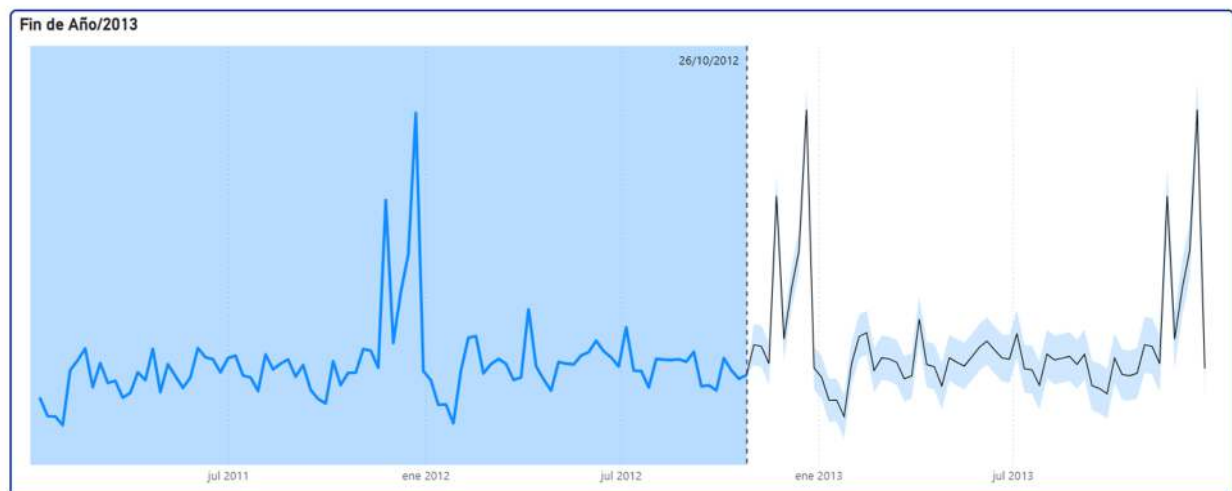


También cuenta con un botón para retroceder a la página previa.



Pronóstico 2012/2013

PRONÓSTICO 2012 - 2013



Como su nombre lo indica, esta página nos muestra el pronóstico de los últimos meses del 2012, a partir del 27/10/2012, y pronostica la información de las ventas hasta el 27/12/2023.

VII. CONCLUSIONES.

Con los datos obtenidos del retail hasta la fecha del 26/10/2012 se observa lo siguiente:

- Con respecto al año 2011, los meses en donde hubo más ventas fueron en abril, julio, setiembre y diciembre.
- Tanto en 2011 como en 2012, las ventas suelen ser inferiores cuando el clima es muy frío o muy caluroso.
- Con respecto al 2012, los meses donde hubo más ventas fueron marzo, junio, y agosto.
- A falta de los 2 últimos meses del 2012, las ventas han disminuido un 18.30%.
- Los estados en donde hay más ventas son New York, Kansas y Texas, mientras en los que menos hay es en California, Vermont y Maryland.
- Las tiendas en donde suelen haber más ventas son las tiendas 4, 20, 13 y 10.

Con respecto al pronóstico, se observa que se mantienen las tendencias de ventas altas en meses como noviembre y diciembre, teniendo una variación mínima, entre 1% y 2%. Igualmente ocurre en los meses de enero y febrero, donde las ventas son más bajas.