

ANALISIS DE CANCELACIONES DE RESERVAS DE HOSPEDAJES

ALUMNA: Camila Salinas

COMISION: 63070 Data Analyst

FECHA DE ENTREGA: 16/02/2025



CONTENIDO:

Portada:

Introducción:

- Introducción
- Descripción de la temática de los datos
- Descripción de la hipótesis
- Set de Datos seleccionado
- Herramientas tecnológicas implementadas.

Base de Datos:

- Imagen del diagrama de entidad-relación de la base de datos.
- Descripción de cada tabla usada

Visualización:

Objetivo.

- Nivel de alcance:
- Áreas de la organización, que serán usuarios finales.
- Fórmulas de las medidas y columnas calculadas.
- Imagen de cada una de las solapas,
- Breve descripción de qué información presenta y que análisis permite hacer.
- Imagen del diagrama de entidad-relación que figura en Power BI

Conclusión:

Introducción:

Este estudio surge a partir de la problemática a la que se enfrentan las empresas hoteleras con las cancelaciones de las reservas y los momentos en que ocurren las mismas.

Cuando se hacen suscripciones a agencias de marketing, esto ayuda significativamente a traer clientes potenciales al hotel, y se paga un costo fijo mensual pequeño por el servicio, pero la mayoría es un costo variable atado a las reservas.

Sin embargo, qué sucede si el cliente termina cancelando su reserva? En ese caso las empresas están pagando por algo que tampoco se termina materializando en ventas, porque, en definitiva, los clientes sólo pagan cuando llegan al hotel, no al momento de hacer su reserva.

Descripción de la hipótesis:

El Proyecto se basa en analizar las siguientes hipótesis principales:

- Las reservas que se hacen con mayor anticipación tienen mucho riesgo de cancelarse.
- Las reservas que incluyen hijos tienen menor riesgo.
- Los usuarios que realizaron algún cambio en su reserva tienen menor riesgo.
- Cuando el usuario ha realizado una solicitud especial el riesgo es menor.
- Las reservas que tienen un “dar” bajo el riesgo es menor.

Set de datos seleccionado:

<https://www.kaggle.com/datasets/datacertlaboratoria/proyecto-4-anlisis-de-cancelaciones-hoteleras>

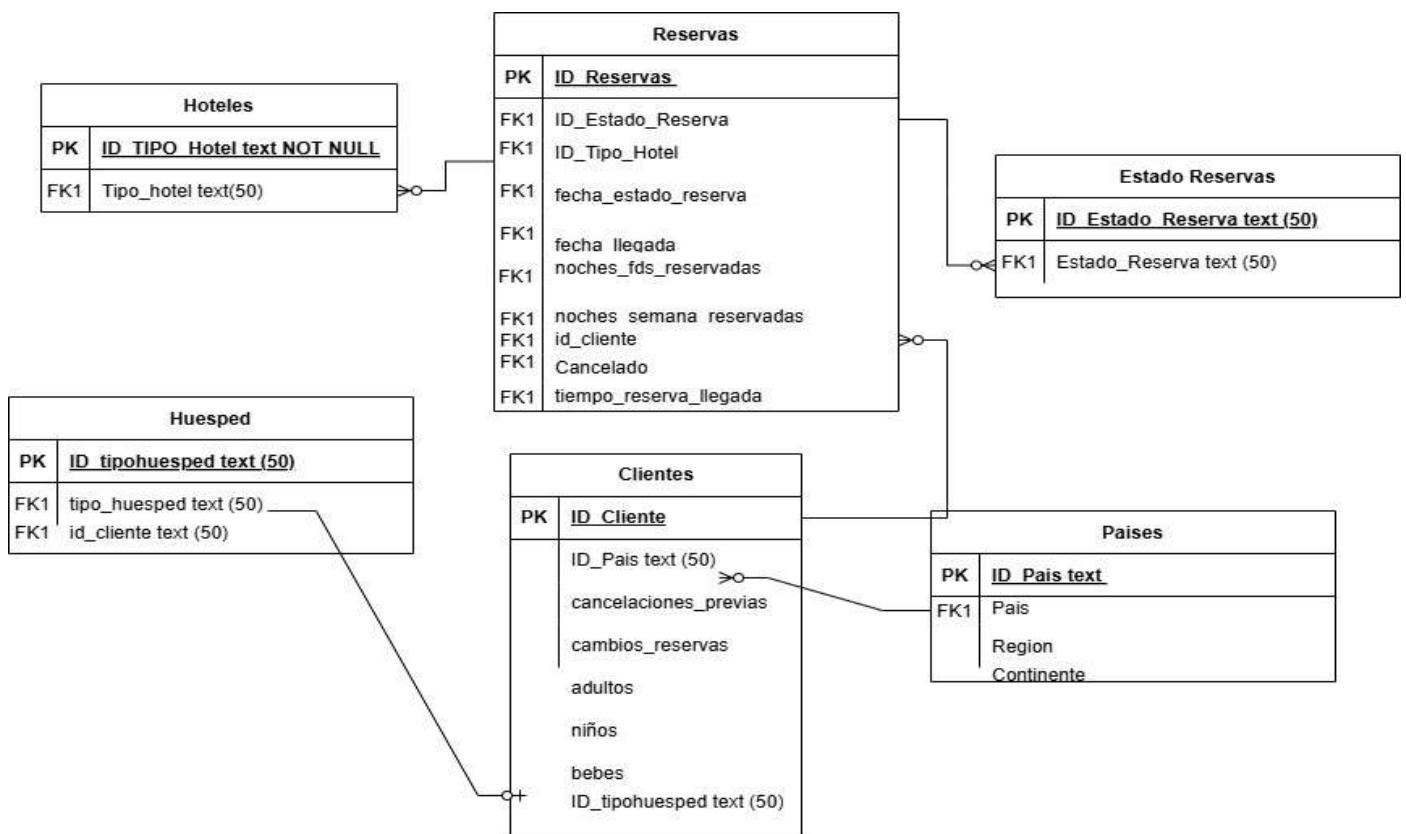
Herramientas tecnológicas implementadas:



Base de Datos:

DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION:

A continuación, se detalla el diagrama Entidad-Relación creado:



LISTADO DE TABLAS:

En el presente apartado se brinda una descripción de cada una de las tablas disponibles en la base de datos a trabajar, con una breve descripción de sus campos e identificando sus claves primarias y secundarias.

Tabla: Países

PK: ID_Pais	Identifica numéricamente al país del huésped.
País	Nombre del país del huésped.

Tabla: Hoteles

PK: ID_Hotel	Identifica numéricamente el tipo de hospedaje.
Hotel	Nombre del tipo de hospedaje reservado.

Tabla: Reservas

Tabla: Huéspedes

PK: ID_tipohuesped	Identifica numéricamente el tipo de huésped.
ID_Cliente Tipo_huesped	Identifica numéricamente el cliente. Nombre del tipo de huésped.

Tabla: Estado Reservas

PK: ID_Estado_Reserva	Identifica numéricamente el estado de la reserva.
Estado_Reserva	Nombre del tipo de estado de reserva.

PK: ID_Reservas	Identifica numéricamente la reserva.
ID_Estado_Reserva	Identifica numéricamente el estado de la reserva.
ID_Tipo_Hotel	Identifica numéricamente el tipo de hotel
fecha_estado_reserva	Identifica la fecha del estado de reserva.
fecha_llegada	Identifica la fecha de llegada.
noches_fds_reservadas	Identifica las noches de fin de semana reservadas.
noches_semana_reservadas	Identifica las noches de semana reservadas.
id_cliente	Identifica numéricamente el ID del cliente.
Cancelado	Identifica el estado de cancelado o no de la reserva.
tiempo_reserva_llegada	Identifica numéricamente el tiempo transcurrido entre la fecha de reserva y el dia de llegada.

Tabla: Clientes

PK ID_Cliente	Identifica numéricamente el cliente.
ID_Pais	Identifica numéricamente al país del huésped.
Cancelaciones_previas	Identifica numéricamente si hubieron cancelaciones previas.
Cambios_reservas	Identifica numéricamente si hubieron cambios en las reservas.
adultos	Identifica numéricamente la cantidad de adultos.
niños	Identifica numéricamente la cantidad de niños.
bebés	Identifica numéricamente la cantidad de bebés
ID_tipohuesped	Identifica numéricamente el tipo de huésped.

Tabla: Clientes

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TIPO DE CLAVE	RELACION
ID_Cliente	int	PK	Reservas(ID_cliente)
ID_Pais	int	FK	
ID_tipohuesped	text(n)	FK	
Cancelaciones_previas	int	FK	
Cambios_reservas	int	FK	
adultos	int		
niños	int		
bebés	int		

LISTADO DE LAS COLUMNAS DE CADA TABLA

Se detalla a continuación cada tabla con sus campos, tipo de campo, claves primarias y secundarias.

Tabla: Reservas

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TIPO DE CLAVE	RELACION
ID_Reservas	int	FK	
ID_Estado_reserva	int	FK	Estado_Reservas(ID_Estado_reserva)
ID_Tipo_Hotel	int	FK	Hoteles(ID_Tipo_hotel)
fecha_estado_reserva	datetime		
fecha_llegada	datetime		
noches_fds_reservadas	int		
noches_semana_reservadas	int		
ID_cliente	int	PK	Clientes(ID_cliente)
Cancelado	int	FK	
tiempo_reserva_llegada	int		

Tabla: Hoteles

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TIPO DE CLAVE	RELACION
ID_Tipo_hotel	text(n)	PK	Reservas(ID_Tipo_Hotel)
Tipo_hotel	text(n)	FK	

Tabla: Estado**Reservas**

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TIPO DE CLAVE	RELACION
ID_Estado_reserva	int	PK	Reservas(ID_Estado_reserva)
Estado_reserva	text(n)	FK	

Tabla: Paises

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TIPO DE CLAVE	RELACION
ID_Pais	text(n)	PK	Clientes(ID_Pais)
Pais	text(n)	FK	
Region	text(n)	FK	
Continente	text(n)	FK	

Tabla: Huésped

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TIPO DE CLAVE	RELACION
ID_tipohuesped	text(n)	PK	Clientes(ID_tipohuesped)
ID_Cliente	int	FK	Clientes(ID_Cliente)

Visualización:**OBJETIVO DEL PROYECTO Y ALCANCE:**

Se busca analizar el impacto económico de las cancelaciones de reservas hoteleras. Considerando diferentes hipótesis de las causas de las mismas, y de esta manera poder obtener una tasa de cancelaciones y reducir los costos contractuales con agencias de marketing a través de las cuales la gente realiza sus reservas.

USUARIO FINAL Y NIVEL DE APLICACIÓN DEL ANÁLISIS:

Se tiene como usuario final del análisis a los mandos medios y jerárquicos de la firma, apuntando a identificar hábitos y preferencias de los clientes, como así también los cambios y tendencias en las formas de reservar hospedajes a lo largo del tiempo, obteniendo información útil para la toma de decisiones a nivel táctico y estratégico de la organización.

Transformaciones

Durante del desarrollo del proyecto, se cargó en Power BI la base de datos, que surge de un archivo Excel.

Mediante PowerQuery se realizaron las siguientes transformaciones:

Tabla Hotel:

Se reemplazaron los valores que estaban originalmente en inglés al español. Así como también se renombraron los encabezados de las columnas.

```
let  
    Origen = Sql.Database("DESKTOP-U2Q2D1C\SQLEXPRESS", "Cancelaciones_Hoteles"),  
    dbo_hotel = Origen{[Schema="dbo",Item="hotel"]}[Data],  
    #"Valor reemplazado" = Table.ReplaceValue(dbo_hotel,"Resort Hotel","Hotel  
Resort",Replacer.ReplaceText,{"hotel"}),  
    #"Valor reemplazado1" = Table.ReplaceValue(#"Valor reemplazado","City Hotel","Hotel  
Ciudad",Replacer.ReplaceText,{"hotel"}),  
in  
    #"Valor reemplazado1"
```

Tabla Huésped:

Se reemplazaron los valores que estaban originalmente en inglés al español. Así como también se renombraron los encabezados de las columnas.

```
let  
    Origen = Sql.Database("DESKTOP-U2Q2D1C\SQLEXPRESS", "Cancelaciones_Hoteles"),  
    dbo_huesped = Origen{[Schema="dbo",Item="huesped"]}[Data],  
    #"Valor reemplazado" =  
        Table.ReplaceValue(dbo_huesped,"Transient","Transitorio",Replacer.ReplaceText,{"tipo_hu  
esped"}),  
    #"Valor reemplazado1" = Table.ReplaceValue(#"Valor  
reemplazado","Contract","Ejecutivo-Contrato",Replacer.ReplaceText,{"tipo_huesped"}),  
    #"Valor reemplazado2" = Table.ReplaceValue(#"Valor reemplazado1","Transitorio-  
Party","Transitorio Grupal",Replacer.ReplaceText,{"tipo_huesped"}),  
    #"Valor reemplazado3" = Table.ReplaceValue(#"Valor  
reemplazado2","Group","Grupal",Replacer.ReplaceText,{"tipo_huesped"}),  
in  
    #"Valor reemplazado3"
```

Se crea una nueva tabla para incorporar imagen de los tipos de huéspedes: **Tabla Imágenes Huéspedes**

```
let  
    Origen = Csv.Document(File.Contents("G:\Mi unidad\3er entrega\Tabla imagenes Huespedes.csv"),[Delimiter=";", Columns=3, Encoding=65001, QuoteStyle=QuoteStyle.None]),  
        #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Origen, [PromoteAllScalars=true]),  
        #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"ID_Huesped", Int64.Type}, {"Tipo de Huesped", type text}, {"Imagen", type text}})  
in  
    #"Tipo cambiado"
```

Tipo de Huesped	ID_Huesped	Imagen_OK
Transitorio	1	https://raw.githubusercontent.com/nachols1986/files/main/transitorio.png
Ejecutivo-Contrato	2	https://raw.githubusercontent.com/nachols1986/files/main/ejecutivo.png
Transitorio Grupal	3	https://raw.githubusercontent.com/nachols1986/files/main/grupal.png
Grupal	4	https://raw.githubusercontent.com/nachols1986/files/main/grupal2.png

Y luego se combinó esta tabla con la tabla Huéspedes para agregar columna con URL de imagen.

Tabla Reservas:

```
let  
    Origen = Sql.Database("DESKTOP-U2Q2D1C\SQLEXPRESS", "Cancelaciones_Hoteles"),  
        dbo_reservas = Origen{[Schema="dbo",Item="reservas"]}[Data],  
        #"Filas filtradas" = Table.SelectRows(dbo_reservas, each [id_estado_reserva] <> null  
and [id_estado_reserva] <> ""),  
        #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Filas filtradas",{{"id_estado_reserva", type text}}),  
        #"Valor reemplazado" = Table.ReplaceValue(#"Tipo cambiado","false","No  
Cancelado",Replacer.ReplaceText,{"id_estado_reserva"}),  
        #"Valor reemplazado1" = Table.ReplaceValue(#"Valor  
reemplazado","true","Cancelado",Replacer.ReplaceText,{"id_estado_reserva"}),
```

```

#"Valor reemplazado2" = Table.ReplaceValue(#"Valor reemplazado1","No
Cancelado","No Cancelada",Replacer.ReplaceText,{"id_estado_reserva"}),

#"Valor reemplazado3" = Table.ReplaceValue(#"Valor
reemplazado2","Cancelado","Cancelada",Replacer.ReplaceText,{"id_estado_reserva"}),

#"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes(#"Valor
reemplazado3",{{"Cancelado", type text}}),

#"Valor reemplazado4" = Table.ReplaceValue(#"Tipo cambiado1",false,"No
Cancelado",Replacer.ReplaceText,{"Cancelado"}),

#"Valor reemplazado5" = Table.ReplaceValue(#"Valor
reemplazado4",true,"Cancelado",Replacer.ReplaceText,{"Cancelado"}),

#"Filas filtradas1" = Table.SelectRows(#"Valor reemplazados5", each [ID_Cliente] <> null
and [ID_Cliente] <> ""),

```

**#"Columnas con nombre cambiado" = Table.RenameColumns(#"Filas
filtradas1",{{"Cancelado", "Estado de la reserva"}})**

in

#"Columnas con nombre cambiado"

Se agregó columna

Dif_meses_reserva_llegada=DATEDIFF(reservas[Fecha_estado_reserva],reservas[fecha_ll
egada],MONTH) para determinar la diferencia en meses entre la fecha en que se hizo la
reserva y la fecha en que se hace el check-in.

Se agregó columna Mes_letra_llegada = FORMAT(reservas[fecha_llegada],"MMMM") y
Mes_letra_llegada = FORMAT(reservas[fecha_llegada],"MMMM") para mostrar el mes en
letras en que el huésped hace la reserva y luego llega al hotel.

Se agregó columna Estacion_de_llegada = IF(reservas[Mes_letra_llegada] = "diciembre",
"Verano", IF(reservas[Mes_letra_llegada] = "enero",
"Verano",IF(reservas[Mes_letra_llegada] = "febrero", "Verano",
IF(reservas[Mes_letra_llegada] = "marzo", "Otoño", IF(reservas[Mes_letra_llegada] =
"abril", "Otoño", IF(reservas[Mes_letra_llegada] = "mayo", "Otoño",
IF(reservas[Mes_letra_llegada] = "junio", "Invierno", IF(reservas[Mes_letra_llegada] =
"julio", "Invierno", IF(reservas[Mes_letra_llegada] = "agosto", "Invierno", "Primavera")))))))))

Para determinar las estaciones de los check-in y así poder realizar análisis de las
temporadas donde la gente mas cancela reservas.

Se agregó columna Mes de reserva = MONTH(reservas[Fecha_estado_reserva]) y Mes de
llegada = MONTH(reservas[fecha_llegada]) para mostrar el numero de mes en que
ocurren ambos suceso.

Se agregó columna Total días de la reserva = reservas[noches_fds_reservadas]+reservas[noches_semana_reservadas] para determinar la suma de noches reservadas.

Se agregó columna Total pagado por reserva = related('Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche])*reservas[Total dias de la reserva] para determinar el precio total pagado por cada huésped en su reserva.

Se agregó columna Año de reserva = YEAR(reservas[Fecha_estado_reserva]) para extraer el año en números de la reserva.

Se agregó una columna calculada con la Temporada de la reserva, clasificándola en Temporada Alta o Temporada Baja.

Temporada = SWITCH(
'reservas'[Estacion de llegada],
"Verano", "Temporada Alta",
"Invierno", "Temporada Alta",
"Primavera", "Temporada Baja",
"Otoño", "Temporada Baja",
"Desconocida" // En caso de valores vacíos o incorrectos)

Tabla Estado de Reservas:

Se reemplazaron valores, de false a No Cancelada y de true a Cancelada y de Check-out a Confirmada y Canceled a Cancelada

let

```
Origen = Sql.Database("DESKTOP-U2Q2D1C\SQLEXPRESS", "Cancelaciones_Hoteles"),  
dbo_status = Origen{[Schema="dbo",Item="status"]}[Data],  
#"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(dbo_status,{{"id_estado_reserva",  
type text}}),  
#"Valor reemplazado" = Table.ReplaceValue(#"Tipo cambiado","false","No  
Cancelada",Replacer.ReplaceText,{"id_estado_reserva"}),  
#"Valor reemplazado1" = Table.ReplaceValue(#"Valor  
reemplazado","true","Cancelada",Replacer.ReplaceText,{"id_estado_reserva"}),  
#"Valor reemplazado2" = Table.ReplaceValue(#"Valor reemplazado1","Check-  
Out","Confirmada",Replacer.ReplaceText,{"Estado_de_la_reserva"}),
```

```

#"Valor reemplazado3" = Table.ReplaceValue(#"Valor
reemplazado2","Canceled","Cancelada",Replacer.ReplaceText,{"Estado_de_la_reserva"})

in

#"Valor reemplazado3"

```

Tabla Precio pagado por noche:

Se creó una nueva tabla llamada Precio pagado por noche en Excel y se importó a Power BI relacionándola con el resto de las tablas en el diagrama relacional.

let

```

Origen = Csv.Document(File.Contents("G:\Mi unidad\2da entrega\Precio pagado por
noche.txt"),[Delimiter=" ", Columns=2, Encoding=1252,
QuoteStyle=QuoteStyle.None]),

#"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Origen,
[PromoteAllScalars=true]),

#"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados
promovidos",{{"ID_Cliente", Int64.Type}, {"Precio pagado por noche", type number}})

in

#"Tipo cambiado"

```

Se agregaron columnas

```

Maximo_precio_pagado = MAX('Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche])

Promedio_precio_pagado = AVERAGE('Precio pagado por noche'[Precio pagado por
noche])

```

Se agregó una columna de categorías de precios pagados por noche, Clasificándolos en precio “caro” si es mayor a 300 USD la noche, “medio” si es menor a 299 USD la noche o “barato” si es menor a 100 USD la noche.

Categoría Precio = Categoría Precio =

```

IF( 'Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche]> 300, //se considera un nivel de
precio caro 300usd por noche "CARO", IF( 'Precio pagado por noche'[Precio pagado por
noche]>= 100 && 'Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche] <= 299,
"MEDIO",//se considera un nivel de precio medio si es menor a 299 usd por noche IF(
'Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche]> 0 && 'Precio pagado por
noche'[Precio pagado por noche] < 100, //se considera un nivel de precio barato si es
menor a 100 usd por noche "BARATO", BLANK())

```

The screenshot shows the Power Query Editor interface. On the left, there is a code editor window containing M code for categorizing prices. On the right, there is a preview table and a 'Datos' pane.

```

1 Categoria Precio =
2 IF(
3     'Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche]> 300, //se considera un nivel de precio caro 300usd por noche
4     "CARO",
5     IF(
6         'Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche]>= 100 && 'Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche] <= 299,
7         "MEDIO",//se considera un nivel de precio medio si es menor a 299 usd por noche
8         IF(
9             'Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche]> 0 && 'Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche] < 100, //se
10            considera un nivel de precio barato si es menor a 100 usd por noche
11            "BARATO",
12            BLANK()
13        )
14    )
15

```

Datos

- Buscar
- Z_Medidas
- clientes
- Estado de reserva
- hotel
- huesped
- pais
- Pais_abreviado-nombre_completo
- Categoría Precio

ID_Cliente	Precio pagado por noche	Maximo_precio_pagado	Promedio_precio_pagado	Categoría Precio
2081	48	508	94	BARATO
2267	48	508	94	BARATO
2287	48	508	94	BARATO
2410	48	508	94	BARATO
2412	48	508	94	BARATO
2415	48	508	94	BARATO
2706	48	508	94	BARATO
2711	48	508	94	BARATO

Tabla País:

Se reemplazan valores en inglés por valores en español.

let

```

Origen =
Csv.Document(File.Contents("C:\Users\USUARIO\Documents\CODERHOUSE\DATASET\pais.txt"),[Delimiter=" ", Columns=2, Encoding=1252, QuoteStyle=QuoteStyle.None]),

#"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Origen,
[PromoteAllScalars=true]),

#"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados
promovidos",{{"country", type text}, {"ID_Pais", Int64.Type}}),

#"Columnas con nombre cambiado" = Table.RenameColumns(#"Tipo
cambiado",{{"country", "País"}})

```

in

```
#"Columnas con nombre cambiado"
```

Se creó tabla para mostrar nombre completo de los países. Llamada **país_abreviado_nombre_completo**:

```

let
    Origen =
    Csv.Document(File.Contents("C:\Users\USUARIO\Documents\CODERHOUSE\DATASET\Pais_abreviado-nombre_completo.txt"),[Delimiter=" ", Columns=3, Encoding=65001, QuoteStyle=QuoteStyle.None]),
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Origen, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"Pais_abreviado", type text}, {"nombre_completo", type text}, {"ID_Pais", Int64.Type}}),
in
    #"Tipo cambiado"

```

Tabla Z_Medidas:

```

let
    Origen =
    Table.FromRows(Json.Document(Binary.Decompress(Binary.FromText("i44FAA==", BinaryEncoding.Base64), Compression.Deflate)), let _t = ((type nullable text) meta [Serialized.Text = true]) in type table [Columna1 = _t]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(Origen,{{"Columna1", type text}}),
    #"Columnas quitadas" = Table.RemoveColumns(#"Tipo cambiado",{"Columna1"})
in
    #"Columnas quitadas"

```

MEDIDAS CALCULADAS:

Cancelaciones Por País = CALCULATE(COUNT('reservas'[ID_Reserva]), 'reservas'[Estado de la reserva] = "Cancelado")

Cantidad Reservas Canceladas =

```

CALCULATE( COUNT('reservas'[ID_reserva]),
    'reservas'[Estado de la reserva] = "Cancelado")

```

Cantidad Reservas Confirmadas =

Precio promedio por Hotel Ciudad = CALCULATE([Precio Promedio Pagado por Noche], hotel[hotel] = "Hotel Ciudad")

```
'reservas'[Estado de la reserva] = "No Cancelado")
```

Reservas por paises = CALCULATE(COUNTROWS('Pais_abreviado-nombre_completo'))

Total Cancelaciones = CALCULATE(COUNT('reservas'[id_estado_reserva]),
'reservas'[id_estado_reserva] = "Cancelada")

Total de Reservas = COUNT(reservas[ID_reserva])

Ingresos por Reservas Confirmadas = CALCULATE (SUM('reservas'[Total pagado por reserva]), 'reservas'[Estado de la reserva] = "No Cancelado")

Maximo precio pagado = MAX('Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche])

Minimo precio pagado = IF(MIN('Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche])>0,MIN('Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche]),0)

Precio Promedio Pagado por Noche = AVERAGE('Precio pagado por noche'[Precio pagado por noche])

Precio promedio por Hotel Ciudad = CALCULATE([Precio Promedio Pagado por Noche],hotel[hotel]= "Hotel Ciudad")

Precio promedio por Hotel Resort = CALCULATE([Precio Promedio Pagado por Noche],hotel[hotel]= "Hotel Resort")

Objetivo cantidad reservas mensuales = 2000 // Se considera un ideal de dos mil reservas por mes

PROMEDIO RESERVAS = AVERAGE(reservas[ID_reserva])

Tasa Cancelación filtrada =

DIVIDE (CALCULATE(COUNT('reservas'[ID_Reserva]), 'reservas'[Estado de la reserva]= "Cancelado"),CALCULATE(COUNT('reservas'[ID_Reserva]), ALL('reservas'))))

Flechas = IF([Variacion Cancelaciones Mes a Mes]<
0,"https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/04/Red_Arrow_Down.svg",
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bd/Dark_Green_Arrow_Up.svg")

Variacion Cancelaciones Mes a Mes =

VAR cancelaciones_mes_actual= [Cantidad Reservas Canceladas]

VAR cancelaciones_mes_pasado= CALCULATE([Cantidad Reservas Canceladas],DATEADDTabla_Calendario[Fecha],-1,MONTH))

var cociente = if(cancelaciones_mes_pasado > 0, cancelaciones_mes_actual /
cancelaciones_mes_pasado - 1, BLANK()) RETURN cociente

Z_Medidas

- Genérica
 - Cancelaciones Por País
 - Cantidad Reservas Canceladas
 - Cantidad Reservas Confirmadas
 - Reservas por países
 - Total Cancelaciones
 - Total de Reservas
- Hoja Precios- Cancelaciones
 - Ingresos por Reservas Confirmadas
 - Maximo precio pagado
 - Minimo precio pagado
 - Precio Promedio Pagado por Noche
 - Precio promedio por Hotel Ciudad
 - Precio promedio por Hotel Resort

- > Hoja Reservas - Cancelaciones
- > Variacion Cancelaciones MaM

Se crearon carpetas para agrupar las medidas utilizadas por cada hoja del tablero, según los temas analizados.

Tabla Calendario:

Tabla_Calendario =

VAR Fechalinicio = MIN(reservas[fecha_llegada]) -- Fecha más antigua

VAR FechaFin = MAX(reservas[fecha_llegada]) -- Fecha más reciente

RETURN

ADDCOLUMNS(

CALENDAR(Fechalinicio, FechaFin),

"Año", YEAR([Date]),

"Mes", MONTH([Date]),

"Nombre Mes", FORMAT([Date], "MMMM"), -- Nombre completo del mes

"Año-Mes", FORMAT([Date], "YYYY-MM"), -- Formato de año-mes

"Nombre Día", FORMAT([Date], "dddd"), -- Nombre completo del día

"Trimestre", "Q" & FORMAT([Date], "Q"), -- Cuarto del año (Q1, Q2, etc.)

"Semestre", IF(MONTH([Date]) <= 6, "S1", "S2"), -- Primer o segundo semestre

"Semana del Año", WEEKNUM([Date]), -- Número de semana en el año

"Es Fin de Semana", IF(WEEKDAY([Date], 2) > 5, "Sí", "No") -- Sábado y domingo como fin de semana)

ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN:

El tablero se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Solapa Portada



Solapa Hipótesis

Se plantean las hipótesis a analizar del trabajo:

El Proyecto se basa en analizar las siguientes hipótesis principales:

Las cancelaciones son más comunes en temporadas altas.



Los hoteles de ciudad tienen más cancelaciones que los resorts.

Las reservas que se hacen con mayor anticipación tienen mucho riesgo de cancelarse.



El precio por noche más alto reduce la probabilidad de cancelaciones.

Solapa Reservas – Cancelaciones



Se analizan, mediante **Gráfico de Columnas apiladas y de líneas**, las relaciones entre cantidades de reservas que se confirmaron y cantidades de reservas canceladas por cada año, y el porcentaje de cancelaciones que hubo en cada año, con segmentación de datos por Tipo de Hotel, por Estación y por Tipo de Huésped.

También se estableció un **KPI**, como objetivo óptimo de cantidad de reservas por mes, de dos mil, y se analizan mediante un gráfico de líneas las desviaciones de las mismas respecto al KPI. Todo con segmentación de datos filtrando el año que se desea analizar.

A través del grafico de **Columnas agrupadas y líneas** se muestra la relación entre la cantidad de reservas por tipo de huésped, agrupadas por año, en relación con la tasa de cancelación de reservas.

En una **Matriz** se puede visualizar la tasa de cancelación por tipo de huésped y por cada año.

Se agregaron en el encabezado de la hoja los **segmentadores** por año, por tipo de huésped, por tipo de hotel, por estación. Así como también **tarjetas de presentación** con información genérica como es el total de reservas del dataset y el total de cancelaciones del dataset.

En este dashboard podemos comprobar la hipótesis de que los tipos de Hotel Ciudad tienen más cancelaciones que los Hotel Resort. En todos los años se observa la misma tendencia.

También se observa que los huéspedes transitorios son los que mas tendencia tienen a cancelar sus reservas, en todos los años.

En el año 2016 la cantidad de cancelaciones de reservas superó a las confirmaciones de reservas, siendo el % de cancelación de un 58,86%.

Solapa Variación Res - Canc:



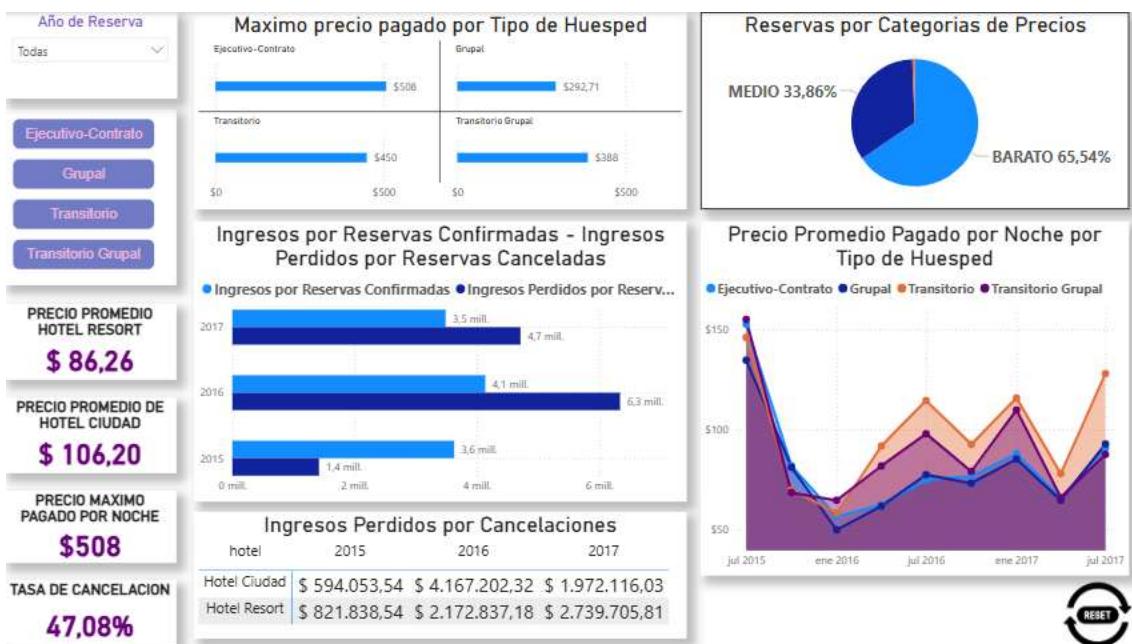
A través del grafico de **Columnas Agrupadas y Líneas**, se analiza la variación mes a mes de las cancelaciones (columnas) con la cantidad de reservas canceladas cada mes, de cada año. Se visualiza en el mes de agosto y septiembre del 2016 la mayor variación de cancelaciones existentes, llegando a 1768 reservas canceladas y un 5603,23% de variación.

Se expone misma información mediante una **Tabla**, pero solo mes a mes, pudiendo segmentar por Año.

Se incorpora un **cuadro de texto** donde también se agrega valor dinámico a actualizar con los datos del porcentaje de variación de cancelaciones mes a mes.

También una **Tarjeta(nueva)** con la imagen de una flecha dinámica que cambia de color según la información que se analice, mostrándose en color rojo cuando se visualice una tasa de cancelación positiva, y verde cuando se visualice una tasa de cancelación negativa.

Solapa Precios – Cancelaciones



Se analizan las relaciones entre los precios pagados por noche y la tendencia de ser canceladas las reservas.

Se trata de comprobar la hipótesis de que, si el precio por noche es más alto, hay menos probabilidades de que se cancele la reserva.

Se observa mediante visualización de **Grafico de barras apiladas**, el precio máximo pagado por tipo de huéspedes, expuesto en múltiplos pequeños, pudiendo segmentar los datos por el año en que se realizó la reserva.

Se relaciona a este chart un *Tooltip* para poder ver una imagen de cada tipo de huésped y una tabla donde se muestra puntualmente el precio máximo pagado por cada tipo de huésped.

Se observa que en el año 2015 los huéspedes Ejecutivos, Contractuales, pagaron el precio máximo por noche que fue de 500 USD. En el 2016, los Huéspedes Transitorios fueron los que pagaron el precio máximo por noche, que fue de 426,25 USD. En el 2017 también fueron los huéspedes Transitorios quienes pagaron el máximo precio por noche que fue de 450 USD.

A través de un **Gráfico Circular**, se analizan las cantidades de reservas realizadas clasificadas por su precio. Considerando parámetros de Precio caro como > 300 USD, medio como < 299 USD y barato como < 100 USD. Pudiendo segmentar esta información por año y por Estado de Reserva, Canceladas o Confirmadas. Se observa que en todos los años lidera la cantidad de reservas de precio barato, y en estado Canceladas, también lideran las de Precio Barato.

Se incorpora además mediante grafico de **Barras Agrupadas** el análisis de los ingresos por reservas confirmadas y las perdidas en las que incurren los hoteles por reservas que fueron canceladas cada año.

A través de una **Matriz** es posible visualizar con mas claridad las perdidas que sufrieron cada tipo de hotel por las cancelaciones de reservas que tuvieron cada año.

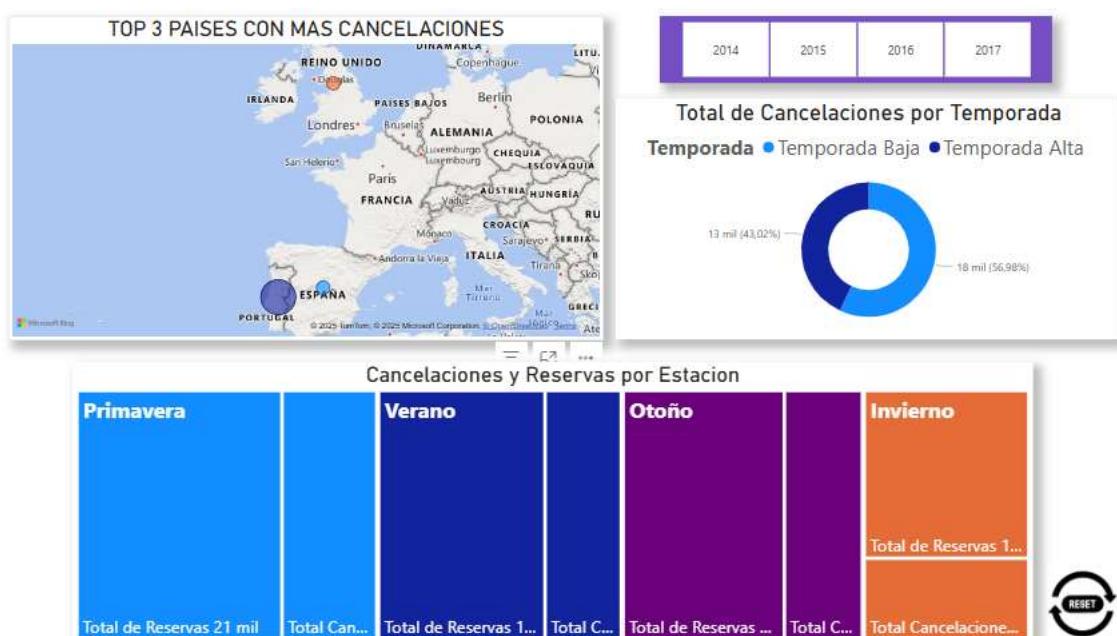
En un grafico de **Áreas** podemos observar la tendencia a lo largo del tiempo del precio promedio que pagaron los distintos tipos de huéspedes.

Se incorporan en el dashboard **tarjetas** de información relevante con el precio promedio pagado por cada Hotel Ciudad, Hotel Resort, el precio máximo pagado según el dataset relevado.

También se incorpora una visualización importada llamada **ChicletSlicer**, donde nos permite seleccionar una o más de una opción, en este caso, los tipos de Huéspedes.

Se puede concluir que, en todos los años, y cualquiera fuera el tipo de huésped, las reservas de precio mas elevado fueron las que menos se cancelaron. Por lo tanto, se puede confirmar la hipótesis planteada.

Solapa Temporadas – Paises - Cancelaciones



En esta solapa se analiza la relación entre la temporada que abarca la reserva y la probabilidad de que se cancelen.

Se trata de comprobar la hipótesis de que las cancelaciones son mas comunes en temporadas altas.

Mediante **Grafico de Anillos**, se exponen los totales de cancelaciones que hubo por temporada. Pudiendo filtrarse la misma mediante la tarjeta de segmentación de Año de la reserva.

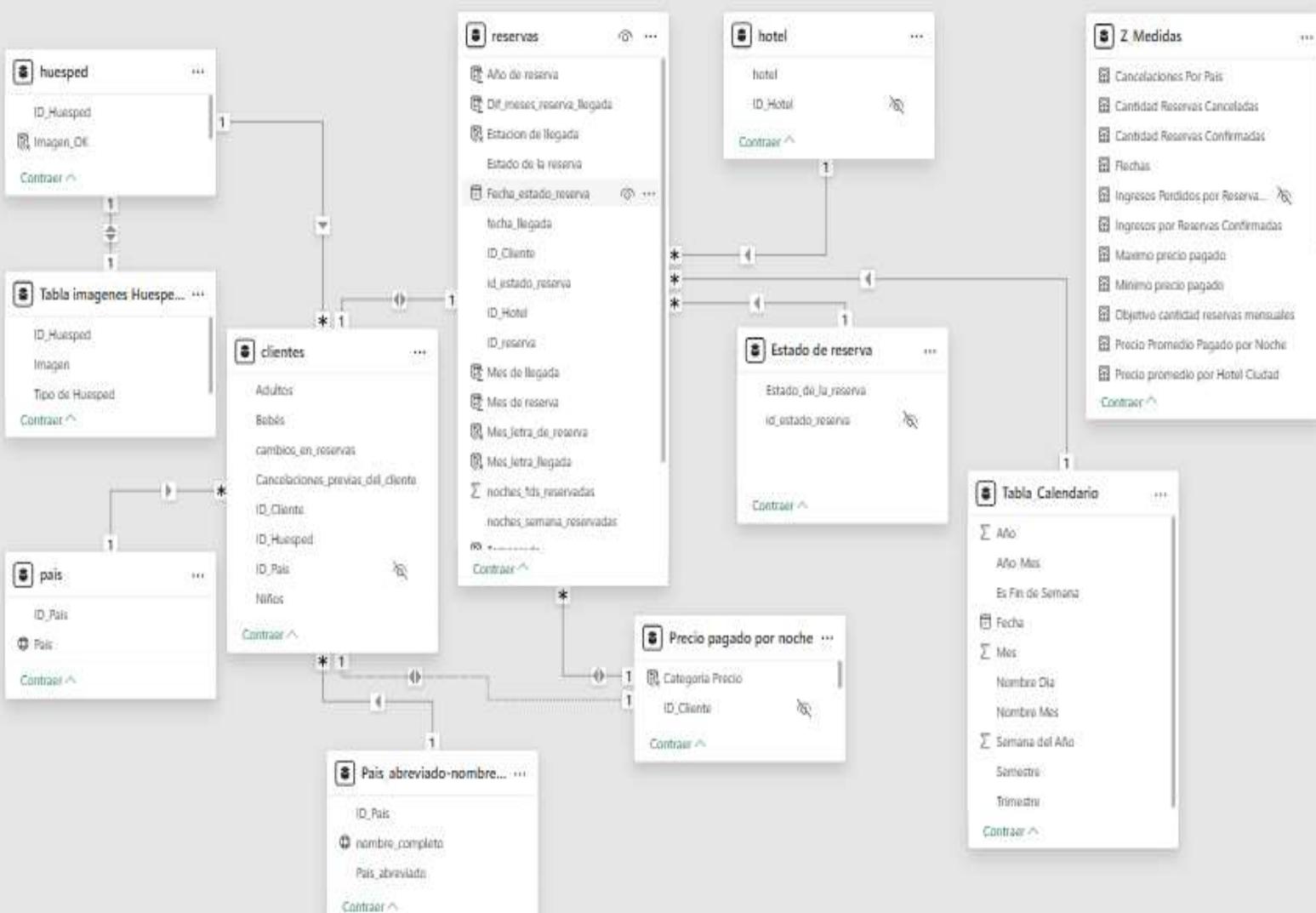
Se observa que en todos los años las cancelaciones son mayores en las temporadas bajas. En cambio en temporadas altas los huéspedes tienen a confirmar sus reservas realizadas.

Por lo tanto, no se cumple la hipótesis planteada.

Se visualiza en este dashboard además un **Mapa** con el top 3 de países con mas cancelaciones realizadas según los datos relevados en el dataset.

Se incorporó un **Treemap** para analizar por estación la cantidad de reservas y la cantidad de cancelaciones que hubieron.

Vista definitiva del modelo:



Conclusión:

Las cancelaciones de reservas hoteleras pueden tener un impacto significativo en la economía de un país, especialmente en aquellos donde el turismo es una fuente clave de ingresos, así como también los negocios, que conllevan reservas ejecutivas en los hoteles.

◆ Impacto en el Sector Hotelero

1. Pérdida de ingresos directos

- Las cancelaciones reducen la ocupación hotelera y, por ende, los ingresos proyectados.
- Si no se logra revender la habitación a tiempo, el hotel asume la pérdida total.

2. Aumento de costos operativos

- Los hoteles siguen teniendo costos fijos (sueldos, mantenimiento, servicios) incluso con habitaciones vacías.

◆ Impacto en el Sector Turístico y la Economía Nacional

1. Reducción del gasto turístico

- Menos turistas alojados implica menos consumo en restaurantes, transporte, excursiones y comercios.
- Ciudades altamente dependientes del turismo pueden ver afectada su economía local.

2. Impacto en el empleo

- Menos reservas pueden llevar a recortes de personal en hoteles, agencias de viajes y operadores turísticos.
- Sectores indirectos (proveedores de alimentos, limpieza, seguridad) también sufren.

3. Menores ingresos fiscales

- La reducción en la actividad hotelera impacta en la recaudación de impuestos sobre alojamiento y turismo.
- Gobiernos pueden ver afectadas sus finanzas si el turismo es una fuente clave de ingresos.

4. Posible reducción en la inversión turística

- Un alto índice de cancelaciones puede desmotivar a inversionistas en la construcción de nuevos hoteles.

- Destinos con alta incertidumbre en la demanda pueden perder competitividad global.

Con la información de este dataset se pudo observar que tienen mas tendencia a cancelar reservas hoteleras los huéspedes transitorios.

Analizando los tipos de hoteles, tuvieron en general una mayor cantidad de cancelaciones los Hotel Resort que los Hoteles de Ciudad.

Respecto a la época donde mas cancelaciones hubo, entre agosto y septiembre se observan la mayor cantidad para los tres años bajo análisis. Es decir, en la época de la Primavera para el hemisferio sur y Otoño para el hemisferio norte.

En resumen, un alto nivel de cancelaciones puede afectar desde hoteles individuales hasta la economía de un país si el turismo es un sector clave. Gestionar adecuadamente estas cancelaciones es crucial para minimizar pérdidas y mantener la estabilidad del sector.