



Asistencia al viajero

PROYECTO FINAL DATA ANALYTICS- BERA
ENTREGA
NOMBRE: GISELA ROJAS
COMISIÓN N°39845 AÑO: 2023



Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

DESCRIPCIÓN DE LA TEMÁTICA DE LOS DATOS:

- **¿Qué vamos a investigar?**

En éste caso se analizará la venta de vouchers de servicio de asistencia al viajero entre los años 2014 y 2020.

- **¿Qué se va a considerar para hacer el siguiente trabajo?**

Para ello se tomarán en cuenta la cantidad de unidades vendidas, la fecha y la hora, forma de pago, empresa, producto, vendedor, canal de venta, destino y voucher.



CONTENIDO

1. Objetivo del proyecto
2. Alcance
3. Usuario final
4. Herramientas utilizadas
5. Database
 - Vista original del dataset
 - Vista modificada para 2da entrega
 - Listado de tablas inicial
6. Diagrama Entidad-Relación
 - Diagrama inicial
 - Metadata inicial
 - Diagrama final
 - Metadata final
 - Listado de tablas final
7. Transformaciones realizadas
 - Transformaciones iniciales
 - Transformaciones avanzadas
8. Medidas calculadas y sus fórmulas
9. Segmentaciones elegidas
10. Glosario (Anexo)



Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

OBJETIVO DEL PROYECTO

Mediante el siguiente análisis, se permite establecer cuáles fueron los principales destinos de los clientes a la hora de solicitar un voucher de asistencia de seguro al viajero. Dicho estudio, no solamente considera el origen y destino de los vouchers sino también los canales de ventas, medios de pago, inicio y fin de viaje.

ALCANCE

Para el siguiente trabajo, se tiene en cuenta la cantidad de vouchers vendidos entre los años 2014 y 2020, con datos de origen y destino de cada uno de los productos.

USUARIO FINAL

El usuario final son las personas físicas quienes acceden a comprar el voucher a fin de viajar más seguros ante situaciones imprevistas como accidentes, pérdida de equipaje, robos, catástrofes.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Para éste trabajo se utilizaron las siguientes herramientas:

- Microsoft Excel/ Google Sheets para la creación y lectura de tablas preliminares.
- ERD Plus para la creación del diagrama entidad- relación
- Microsoft Power Bi para la creación del tablero de control.

DATABASE

Para el presente trabajo se adjunta el siguiente dataset:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/13Z2p6lpkEgImVbdKGAD0pm7AUvZnn49e/edit#gid=1858047489>

El mismo fue extraido de la carpeta de datasets recomendada anteriormente por los profes del curso.



Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

Vista original del dataset

El dataset fue adquirido de una carpeta de datasets recomendado por los profesores del curso. Por ese motivo los datos llegaron ordenados de la siguiente forma:

Asistencia al Viajero - Excel (Producto sin licencia)					
A	B	C	D	E	F
ID Canal	Provincia	Ciudad	ID Empresa	ID Vendedor	Comprador
1	ID Canal				
2	3	Capital Federal	30	11	Goldman, Florencia
3	3	Capital Federal	31	12	Escobar, Estrella
4	3	Córdoba	15	216	BORDI , MATIAS DAMIAN
5	3	Córdoba	15	216	MAGAQUIAN , MARIA CECILIA
6	13	Capital Federal	1	11	Zanettini, Susana Delia
7	13	Capital Federal	1	11	Del Médico, Oscar Alberto
8	13	Capital Federal	1	11	Porta, Juan cruz
9	3	Córdoba	15	216	FANTINI , RAUL ALBERTO
10	3	Córdoba	15	216	Altuna, Dora Emílise Andrea
11	3	Córdoba	15	216	Ferrero , Monica Beatriz
12	12	Capital Federal	1	11	SPINAZZA, RINA TERESA
13	3	Córdoba	15	216	GALETTI , IVANA CAROLINA
14	12	Capital Federal	2	13	OLIVA, NANCY VIVIANA
15	12	Capital Federal	1	11	Defelice, Rafael
16	13	Capital Federal	1	15	FLORES FLORENTIN, CELIA
17	3	Capital Federal	31	11	Straface, Carlos Alberto
18	3	Capital Federal	30	11	GARCIA LAREDO, EUGENIA
19	13	Capital Federal	1	16	HALILI , GERMAN MARIANO
20	3	Córdoba	15	216	LABRADA DE TAURISANO, DOLORES PAT
21	3	Córdoba	15	216	VERDUGO , CARLOS FABIAN
22	13	Capital Federal	1	11	Martingano, Osvaldo Nuncio

Vista modificada del dataset (2da entrega)

El dataset no requirió grandes modificaciones ya que los datos llegaron ordenados, aunque se quitaron algunos decimales en items relacionados al precio de los vouchers.



Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

Listado de tablas inicial

Tabla: VENTAS

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_canal	INT
-	Provincia	varchar(200)
-	Ciudad	varchar(200)
FK	id_empresa	INT
FK	id_vendedor	INT
-	Comprador	varchar(200)
-	Tipo_titular	varchar(200)
FK	Voucher	INT
-	Fecha_emision	Timestamp
-	Origen	varchar(200)
FK	id_destino	INT
FK	id_producto	INT
-	tipo_producto	varchar(200)
-	inicio_viaje	Datetime
-	fin_viaje	Datetime
FK	id_forma_pago	INT



Listado de tablas inicial

Tabla: FORMA DE PAGO

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_forma_pago	INT
-	Forma_pago	varchar(200)
-	Canal_pago	varchar(200)

Tabla: EMPRESA

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_empresa	INT
-	Razon_social	varchar(200)
-	Nombre_fantasia	varchar(200)
-	Filial	varchar(200)



Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

Listado de tablas inicial

Tabla: PRODUCTO

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_producto	INT
-	Nombre_producto	varchar(200)

Tabla: VENDEDOR

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_vendedor	INT
-	Nombre_vendedor	varchar(200)

Tabla: CANAL DE VENTA

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_canal	INT
-	Tipo_canal	varchar(200)



Listado de tablas inicial

Tabla: DESTINO

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_destino	INT
-	Region_destino	varchar(200)

Tabla: VOUCHER

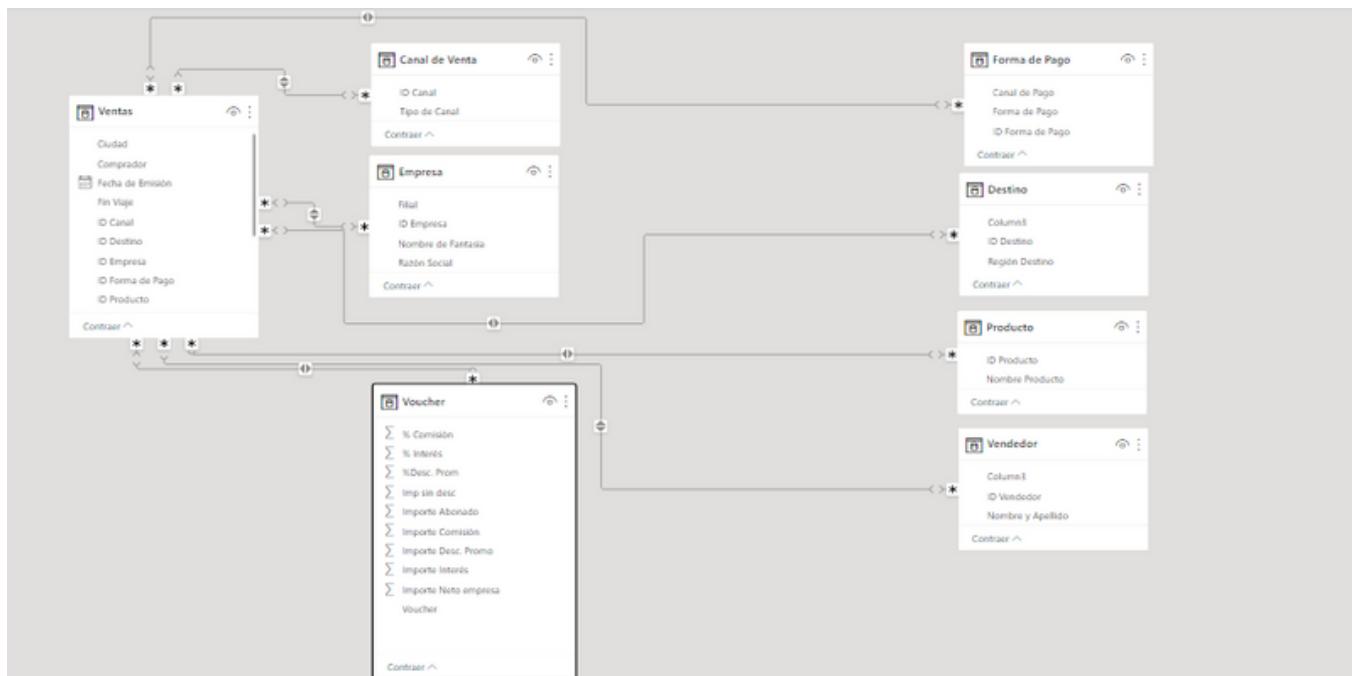
TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	Voucher	INT
-	Importe_sdesc	Decimal (18,2)
-	%_Desc_promo	Decimal (18,2)
-	Importe_desc_promo	Decimal (18,2)
-	%_Interes	Decimal (18,2)
-	Imp_interes	Decimal (18,2)
-	Imp_abonado	Decimal (18,2)
-	%_Comision	Decimal (18,2)
-	Imp_comision	Decimal (18,2)
-	Imp_neto	Decimal (18,2)



Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

DIAGRAMA ENTIDAD- RELACIÓN

Diagrama inicial





Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

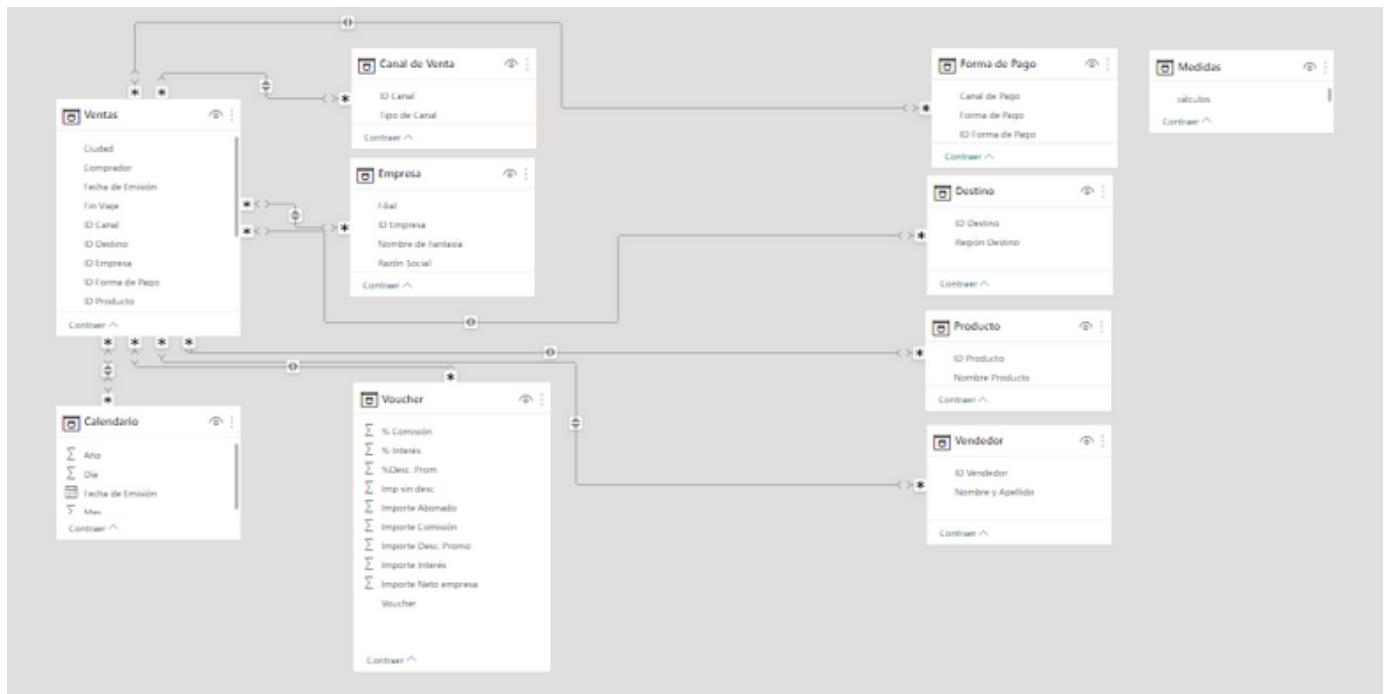
Metadata inicial

Inicialmente, la tabla contenía los siguientes datos:

- ID_canal: (INT) que identifica cada canal de venta
- Provincia: (Varchar) es la provincia de origen de venta
- Ciudad:(Varchar) es la ciudad en donde se origina la venta
- ID_empresa: (INT) que identifica el código de la empresa que está vendiendo el producto.
- ID_vendedor: (INT) identifica los datos del vendedor que concretó la venta del servicio.
- Comprador:(Varchar) Es el comprador que efectúa la venta correspondiente
- Tipo titular: (Varchar) Es el titular quien accede a la compra del seguro.
- Voucher: (INT) es el producto que es vendido hacia el consumidor final
- Fecha_emision:(Varchar) Es la fecha en que se emite el voucher.
- Origen: (Varchar) Es el destino de origen de donde se emite el voucher,
- ID_destino: (INT) es el código que identifica el destino solicitado por el cliente
- ID_producto: (INT) es el código en el que se identifica el producto.
- Inicio_viaje: (DateTime) Es el inicio de la fecha de viaje del cliente
- Fin_viaje: (DateTime) Es el fin de la fecha de viaje del cliente
- ID_forma de pago: (INT) aqui se identifica cada una de las formas de pago existentes.



Diagrama final





Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

Metadata final

Algunos datos fueron modificados a modo de facilitar y entender mejor la lectura:

- ID_canal: (INT) que identifica cada canal de venta
- Provincia: (Varchar) es la provincia de origen de venta
- Ciudad:(Varchar) es la ciudad en donde se origina la venta
- ID_ empresa: (INT) que identifica el código de la empresa que está vendiendo el producto.
- ID_vendedor: (INT) identifica los datos del vendedor que concretó la venta del servicio.
- Comprador:(Varchar) Es el comprador que efectúa la venta correspondiente
- Tipo titular: (Varchar) Es el titular quien accede a la compra del seguro.
- Voucher: (INT) Producto vendido hacia el consumidor final
- Fecha_emision:(Varchar) Fecha de emisión del voucher.
- Origen: (Varchar) Es el destino de origen de donde se emite el voucher,
- ID_destino: (INT) es el código que identifica el destino solicitado por el cliente
- ID_producto: (INT) Código en el que se identifica el producto.
- Inicio_viaje: (DateTime) Es el inicio de la fecha de viaje del cliente.
- Fin_viaje: (DateTime) Es el fin de la fecha de viaje del cliente
- ID_forma de pago: (INT) Forma de pago utilizada.



Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

Listado de tablas final

Tabla: VENTAS

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_canal	INT
-	Provincia	varchar(200)
-	Ciudad	varchar(200)
FK	id_empresa	INT
FK	id_vendedor	INT
-	Comprador	varchar(200)
-	Tipo_titular	varchar(200)
FK	Voucher	INT
-	Fecha_emision	Timestamp
-	Origen	varchar(200)
FK	id_destino	INT
FK	id_producto	INT
-	tipo_producto	varchar(200)
-	inicio_viaje	Datetime
-	fin_viaje	Datetime
FK	id_forma_pago	INT



Listado de tablas final

Tabla: FORMA DE PAGO

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_forma_pago	INT
-	Forma_pago	varchar(200)
-	Canal_pago	varchar(200)

Tabla: EMPRESA

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_empresa	INT
-	Razon_social	varchar(200)
-	Nombre_fantasia	varchar(200)
-	Filial	varchar(200)

Tabla: CALENDARIO

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	Fecha_emisión	DateTime
-	Año	INT
-	Mes	INT
-	Día	INT



Listado de tablas final

Tabla: PRODUCTO

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_producto	INT
-	Nombre_producto	varchar(200)

Tabla: VENDEDOR

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_vendedor	INT
-	Nombre_vendedor	varchar(200)

Tabla: CANAL DE VENTA

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_canal	INT
-	Tipo_canal	varchar(200)



Listado de tablas final

Tabla: DESTINO

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	id_destino	INT
-	Region_destino	varchar(200)

Tabla: VOUCHER

TIPO DE CLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO
PK	Voucher	INT
-	Importe_sdesc	Decimal (18,2)
-	%_Desc_promo	Decimal (18,2)
-	Importe_desc_promo	Decimal (18,2)
-	%_Interes	Decimal (18,2)
-	Imp_interes	Decimal (18,2)
-	Imp_abonado	Decimal (18,2)
-	%_Comision	Decimal (18,2)
-	Imp_comision	Decimal (18,2)
-	Imp_neto	Decimal (18,2)



TRANSFORMACIONES REALIZADAS

Transformaciones iniciales

- Luego de chequear toda la información inicial, se crea la tabla "Medidas", a fin de comprender promedio de forma de pago, destino más elegido, total de ventas y vendedor promedio.
- De acuerdo al trabajo, se utilizó la fuente "Lucida Sans Unicode" mientras que para el fondo del lienzo, se armó la siguiente paleta de colores: #0097b2, #00bf63, #ffde59, #dec890, #8f9193
- A fin de coincidir con la variable requerida, se revisaron cada uno de los campos.

Transformaciones avanzadas

- Se creó la tabla calendario a fin de individualizar los días y horas por separado. La tabla "calendario" está compuesta por: Fecha de emisión, año, mes y día. La tabla se duplicó en un comienzo a partir de la tabla "ventas", en la que se dejó únicamente la columna "fecha de emisión" y a partir de ahí se crearon las columnas "año", "mes" y "día".
- En la tabla "Destino" se creó la columna "Tipo de destino" a fin de saber si el destino final es nacional o internacional. La fórmula que se utilizó fue la siguiente:

Tipo destino = if(Destino[ID Destino]=1007, "Nacional", "Internacional")

- En la tabla "Vendedor" se creó la columna "Tipo de vendedor" para saber si la venta se concretó de manera física a través de una persona o mediante e-commerce. La fórmula utilizada fue la siguiente:

Tipo Vendedor = if(Vendedor[ID Vendedor]= 1, "virtual", "fisico")



MEDIDAS CALCULADAS Y SUS FÓRMULAS

- En la tabla "Medidas" (en donde se crearon todas las medidas), se crearon las siguientes: Destino más elegido, forma de pago, total de ventas y promedio de ventas por vendedor
- En la medida "Destino más elegido" se utilizó la siguiente fórmula, para saber cuál fue el destino más elegido por los clientes:
$$\text{destino más elegido} = \max(\text{Destino}[\text{Región Destino}])$$
- En la medida forma_pago, se creó la siguiente fórmula a fin de saber cuál fue la forma de pago más utilizada a la hora de adquirir el producto :
$$\text{forma_pago} = \text{MAX}(\text{'Forma de Pago'}[\text{Forma de Pago}])$$
- En la medida total_ventas, se creó la siguiente fórmula, para saber cuántos vouchers se vendieron (por año):

$$\text{total_ventas} = \text{count}(\text{Ventas}[\text{Comprador}])$$

- En la medida vendedor_prom, se creó la siguiente fórmula, a fin de saber la cantidad de unidades que vendió cada vendedor:

$$\text{vendedor_prom} = \text{count}(\text{Vendedor}[\text{Nombre y Apellido}])$$



Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

SEGMENTACIONES ELEGIDAS

Año

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
------	------	------	------	------	------	------

Aquí se calcularon los años en que se concretaron las ventas de los vouchers.

Producto

Todas

Todos los tipos de productos que se ofrecen.

Empresa

Premium Assistance

Se trabaja con diferentes empresas quienes ofrecen el servicio a distintos puntos de venta.

Producto

Todas

En el caso del destino, el siguiente indicador se utilizó para verificar los principales destinos de acuerdo a los tipos de producto que se ofrecen.



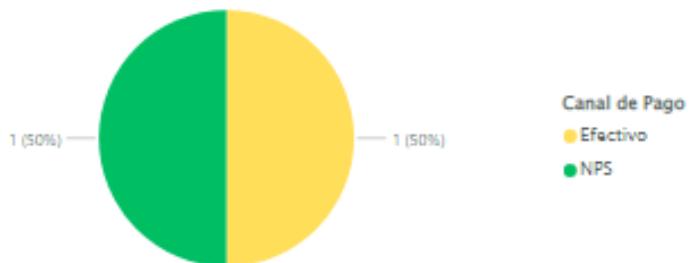
Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

SEGMENTACIONES ELEGIDAS



Aquí se calcularon la cantidad de compras por ciudad.

Forma de Pago por Canal



El gráfico de tortas se utilizó a fin de saber cuáles fueron las formas de pago por canal más utilizadas.

2

vendedor_prom

Visa 1 cuota

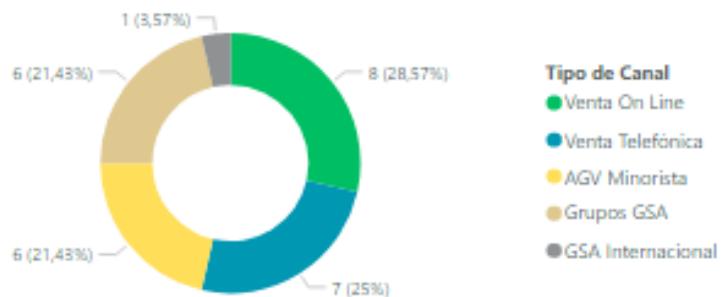
forma_pago

Se utilizaron los siguientes indicadores para saber cuáles fueron las ventas promedio por vendedor, la forma de pago que más se utilizó.



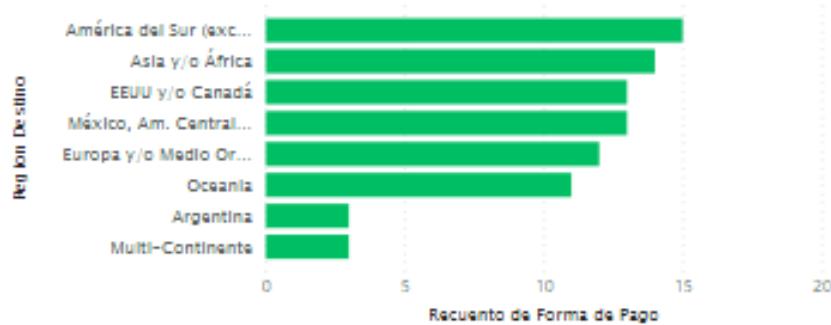
Análisis de ventas de servicios de asistencia al viajero

Región Destino por Canal de venta



Mediante el siguiente gráfico, podemos ver cuáles fueron los canales de venta más utilizados por destino.

Forma de Pago por Destino



Aquí podemos ver qué forma de pago se utilizó de acuerdo al destino elegido.



GLOSARIO (ANEXOS)

Algunos conceptos que se utilizaron para el siguiente documento:

- Canal de pago: Es el tipo de pago que los clientes utilizaron a la hora de pagar por el producto.
- Voucher: Es el tipo de producto en que se vende el servicio de asistencia al viajero
- Filial: Es la sucursal de venta de la compañía
- Razón social: Nombre original de la empresa que vende el servicio
- Nombre Fantasía: Es el nombre de la empresa en que se conoce normalmente.