Informe de cancelaciones y ocupación INNHotelsGroup

1. Introducción

El propósito de este informe es analizar el histórico de reservas de INNHotelsGroup con dos objetivos: reducir cancelaciones y optimizar la ocupación.

La cadena opera en varias ubicaciones y cuenta con plataforma digital. Aun así, persisten fricciones, volumen elevado de cancelaciones previas a la llegada, visibilidad limitada de los factores que las explican, segmentación de clientes insuficiente y dificultad para ajustar la ocupación según antelación, plan de comidas, parking y requerimientos especiales. Con los datos históricos se identifican patrones que permiten anticipar cancelaciones y mejorar la gestión comercial y operativa.

El trabajo se articula en una hoja de Excel para tratamiento y exploración de datos, dos dashboards interactivos y el presente documento.

El conjunto sirve de soporte a la decisión en cuatro ejes:

- Gestión y predicción de cancelaciones.
- Optimización de la ocupación por tipología de habitación y régimen.
- Análisis de tendencias por mes y por antelación de la reserva.
- Segmentación de clientes por comportamiento y preferencias.

El objetivo es ofrecer un marco accionable para priorizar palancas, medir impacto y escalar prácticas efectivas.

2. Datos y metodología

El análisis se sustenta en la base "INNHotelGroup.csv", que recoge el estado de cada reserva junto con el conjunto de variables necesarias para estudiar los determinantes de la cancelación.

Como paso inicial, se abordó la preparación y limpieza del dataset: se tradujeron los nombres de los campos para homogeneizar la nomenclatura y facilitar el trabajo posterior, se verificó la coherencia interna de los registros, se identificaron posibles duplicidades y se eliminaron aquellos valores manifiestamente inconsistentes.

A continuación, se tipificaron correctamente las columnas de fecha y se generó una variable de *Fecha_de_llegada* a partir de los componentes disponibles. Sobre esa base se creó un pequeño bloque de ingeniería de variables orientado al análisis: $N^o_total_de_viajeros, N^o_total_de_noches y Antelación_de_la_reserva$, todas ellas fundamentales para caracterizar el comportamiento de la demanda y su relación con la cancelación.

Con el objetivo de reforzar la consistencia, se aplicaron reglas de depuración explícitas: se eliminaron las filas con $N^o_total_de_noches$ igual a 0, así como aquellas con número de adultos igual a 0, por entenderse que no describen estancias comercialmente válidas.

En cambio, se conservaron los registros cuyo importe figura como 0, ya que pueden corresponder a reservas corporativas, promociones, bonos o situaciones especiales que no conviene excluir a priori.

La transformación y estandarización de datos se ejecutó en Python mediante la librería *pandas*, mientras que la exploración, la elaboración de tablas dinámicas, los gráficos y la construcción de los dashboards se realizaron en Excel.

La aproximación analítica combinó cuatro líneas complementarias:

Primero, un análisis descriptivo y categórico para cuantificar la distribución, tendencia central y dispersión de las variables, así como para detectar nulos y posibles valores atípicos.

Segundo, un análisis bivariado frente al *Estado de la reserva* con el fin de contrastar cada variable contra la cancelación y aislar patrones de riesgo.

Tercero, un análisis temporal con doble referencia, fecha de reserva y fecha de llegada, que permite distinguir la dinámica de captación frente a la estacionalidad de la estancia.

Por último, se calcularon coeficientes de correlación entre variables cuantitativas con el objeto de medir la intensidad de sus relaciones y detectar posibles dependencias que informen modelos o segmentaciones posteriores.

El resultado es un marco sólido para interpretar la cancelación desde la óptica del cliente, del momento de compra y del patrón de consumo.

3. Resultados

Tras la realización del análisis de datos podemos observar, que el perfil dominante de la demanda se corresponde con viajes de dos personas, que representan más del 65 % del total de reservas.

Esta configuración, además, es esencialmente adulta: en más del 90 % de los casos el número de niños es 0, lo que sugiere una orientación menos familiar del destino o del producto ofertado.

La duración típica de la estancia se concentra en 2 y 3 noches, que en su conjunto reúnen casi el 70 % de las reservas, un patrón alineado con escapadas de fin de semana extendidas y micro vacaciones.

La ventana de antelación muestra que un 33 % de las reservas se formaliza entre 0 y 29 días antes de la llegada, es decir, una de cada tres, lo que indica un peso relevante de la ventana de reservas y, por tanto, una sensibilidad potencial a la disponibilidad y al precio en el corto plazo.

El historial de cancelación previa resulta favorable: el 99 % de los clientes no había cancelado antes de la reserva actual.

En términos económicos, el precio medio por habitación se concentra en los rangos de $50-100 \in y$ $100-150 \in y$, que juntos superan el 88 % del total. Esto sugiere que la disposición a pagar por noche rara vez excede los $150 \in x$.

El gasto total por viaje se agrupa mayoritariamente entre 0 y 500 €, segmento en el que se sitúa más del 85 % de los clientes; dentro de él, un 45 % no supera los 250 €, mientras que, de forma consistente, el gasto medio por persona entre 0 y 250 € abarca a más del 80 % de los viajeros. Estas bandas definen con claridad el negocio principal de valor del producto y acotan las estrategias de *upselling* y *packaging* con mayor probabilidad de éxito.

En cuanto a requerimientos especiales, más de la mitad de los clientes no solicita ninguno, mientras que alrededor del 40 % registra una o dos peticiones.

En el análisis categórico, los viajes de solo adultos superan el 90 %, reforzando la lectura anterior.

En planes de comida, "desayuno" es el más demandado, con más del 75 % de las reservas, lo que posiciona el *Bed&Brekfast* como propuesta ganadora frente a pensiones más completas.

La plaza de parking se solicita solo en torno al 3 % de los casos, por lo que no parece un factor decisivo en la conversión general.

En tipologías de habitación, la categoría "Tipo 1" concentra más del 75 % de las reservas; al estar codificada por INNHotelsGroup y no disponer de su equivalencia comercial, no es posible calificarla, pero su peso sugiere que actúa como estándar o entrada al porfolio.

Por canal, predomina la reserva online, que supera el 60 %, coherente con el comportamiento digital del cliente medio.

Destaca además la fidelidad, cerca del 97,5 % repite estancia con la cadena, y más del 95 % se clasifica como nada o poco exigente, lo que anticipa una buena experiencia percibida y menores costes de servicio.

Desde la óptica temporal, la fecha de reserva presenta una distribución casi homogénea entre marzo y octubre, con un máximo relativo en agosto en torno al 10 %. Entre noviembre y febrero el volumen desciende, reflejando la contracción de la demanda propia de la temporada baja.

Por fecha de llegada, la estacionalidad es más marcada: los picos se dan de agosto a octubre, con octubre como mes de mayor llegada en torno al 14 %. Enero y febrero son los meses de menor actividad, situándose enero ligeramente por encima del 2,5 %. Esta asimetría entre momento de compra y de estancia sugiere ventanas de reserva anticipada moderadas que no desplazan de forma significativa la estacionalidad del disfrute.

El análisis bivariado de cancelaciones aporta varios hallazgos operativos.

La tasa agregada se sitúa ligeramente por encima del 30 %, con mayor incidencia en estancias de 1 a 3 noches, lo cual es lógico dada su prevalencia en el mix. A medida que

aumenta la antelación con la que se realiza la reserva, el porcentaje de cancelaciones desciende, patrón consistente con un cliente más planificado y con mayor compromiso.

Por precio, las cancelaciones se concentran en el rango de 50–150 € por habitación, por gasto total, entre 0 y 500 €, y por persona, entre 0 y 250 €. En conjunto, estos resultados indican que, a mayor desembolso total la probabilidad de cancelación disminuye, quizá por mayor valor percibido, menor elasticidad o mayor anticipación.

Las variables categóricas confirman y matizan que, las cancelaciones se concentran en viajes de solo adultos por simple efecto de base. En planes de comida, "desayuno" acumula alrededor del 20 % de las cancelaciones, mientras que media pensión y "no seleccionado" rondan el 4 % cada uno. Dado que la media pensión apenas representa cerca del 5 % de las reservas, su peso relativo en cancelación es elevado, casi uno a uno, mientras que "no seleccionado" mostraría un ratio aproximado de uno a dos, ya que las no canceladas se acercan al 10 %.

En parking, los clientes que no lo solicitan concentran cerca de la mitad de las cancelaciones, mientras que quienes sí lo piden tienden a cancelar menos, lo que podría asociarse a mayor intención de viaje.

En tipologías de habitación, las cancelaciones se focalizan en "Tipo 1" y "Tipo 4", en línea con su peso o con una posible sensibilidad a precio o localización dentro del inventario.

Por segmento de mercado, el canal online agrupa la mayoría de las cancelaciones, efecto usual derivado de su cuota y de la mayor flexibilidad de algunos distribuidores. En términos de fidelidad, las cancelaciones se concentran en clientes primerizos; los repetidores apenas cancelan, reforzando la evidencia de que la relación previa reduce el riesgo.

La lectura temporal de la cancelación es estable por fecha de reserva, con ligera mejora en los meses de noviembre y diciembre. Por fecha de llegada, el mayor volumen de cancelaciones se concentra entre junio y octubre, coincidiendo con la temporada alta, mientras que enero registra el mínimo, prácticamente nulo. Este patrón es coherente con la mayor presión de demanda en picos estacionales y con la mayor propensión a cambios de planes en periodos vacacionales.

En conjunto, los resultados dibujan un escenario claro, una demanda mayoritariamente adulta, de corta estancia, con reserva relativamente próxima a la llegada, sensible a tramos de precio medios, con fuerte preferencia por *Bed&Brekfast* y canal online, y donde la cancelación disminuye con la antelación y con el gasto, y se reduce significativamente en clientes repetidores.

Estas pautas permiten priorizar acciones de tarificación y comunicación, en ventanas y segmentos de mayor riesgo.

4. Conclusiones

El análisis describe una demanda mayoritariamente adulta, de estancias cortas y con gasto medio bajo-medio. Predominan los viajes de dos adultos, con 2–3 noches, ventana de reserva corta y preferencia por solo desayuno.

El canal online concentra el volumen, la fidelidad es alta, la cancelación supera el 30 % y se concentra en estancias de 1–3 noches, en reservas con poca antelación y en precios por habitación entre 50–150 €. Aumenta en temporada alta de llegada junio–octubre y desciende con mayor antelación y mayor gasto. Los clientes repetidores apenas cancelan, quienes solicitan parking cancelan menos, indicio de mayor intención de viaje.

Estas pautas implican una reserva anticipada clara, por eso incentivar la compra anticipada reduce cancelación y estabiliza ocupación. La sensibilidad a precio se ubica en tramos medios. Subir valor percibido en esos rangos y modular la flexibilidad mejora el *mix*.

La estacionalidad se concentra en llegadas de agosto a octubre. Requiere control de condiciones de cancelación en picos. El peso del canal online exige reglas específicas de tarifa y de política. La fidelidad es protectora. Debe activarse con ventajas por anticipación y conmensuradas con el coste de cancelación evitado.

La recomendación operativa consistiría en implantar cancelación escalonada por antelación, con tarifas semi reembolsables y no reembolsables para ventanas cortas en alta demanda. Ofrecer descuentos por compra anticipada y beneficios a repetidores, priorizar las ventas en el rango 50−150 € por noche y los paquetes con desayuno.

Utilizar la solicitud de parking como señal de intención para flexibilizar o no la política. Reforzar el control del canal online con cupos, condiciones homogéneas y mensajes de compromiso en el *check-out* digital. Ajustar las habitaciones hacia la tipología "Tipo 1" y evaluar las tendencias en picos de llegada.

Todo esto se podría mejorar creando una calificación de riesgo de cancelación con variables de antelación, gasto, canal, tipología y requerimientos, incluirlo en los dashboards para alertas en tiempo real, medir de forma continua la tasa de cancelación por canal y por ventana, y así vigilar el impacto de cada cambio de política mediante pruebas controladas.

Con estos ajustes se espera menor tasa de cancelación, mayor ocupación efectiva y mejor previsión en temporada alta.