



Resolución de Caso: Forecasting Data Scientist

MSc. Diabb Zegpi D.



¡Saludos!



Diabb Zegpi

Magíster en Data Science e Ingeniero Industrial.

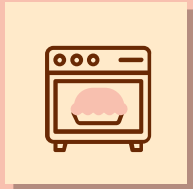
Me desempeñé como ingeniero de IA en el Ejército de Chile, y como profesor de postgrado, de la asignatura Text Mining.



The background is a light pink color with several thin, wavy, darker pink lines that create a sense of movement. In the corners, there are clusters of cartoon-style chocolate chip cookies. Some cookies are whole, while others are broken into smaller pieces, with small crumbs scattered around them. The cookies are golden brown with dark brown chocolate chips.

Manos a
la obra

Objetivos del caso



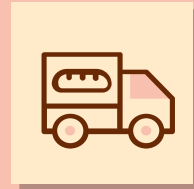
Operaciones

46% de la producción es indebida. Hay líneas saturadas (A1) y capacidad ociosa (A4).



Marketing

No hay estrategia de planificación basada en datos.



Ventas

67% de los pedidos se entregan a tiempo; 33% de capacidad de mejora.



Preguntas del caso

Forecasting y marcas a las que prestar atención

#1



Recomendación para el caso de bebidas

#3



#2

Variables con mayor poder predictivo



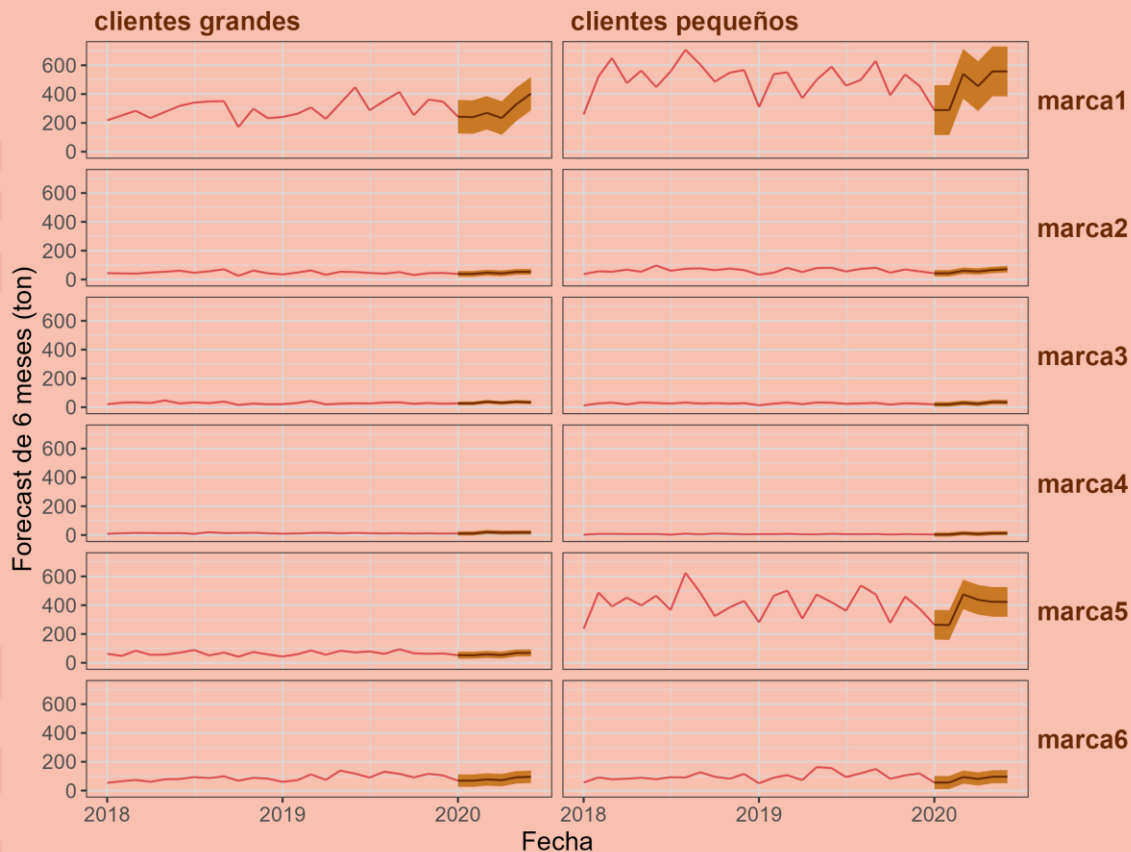
The slide features a light pink background with faint, wavy lines. In the corners, there are clusters of cartoon-style chocolate chip cookies. Top-left: a cluster of three cookies. Top-right: a single cookie. Bottom-left: a cluster of two cookies. Bottom-right: a cluster of two cookies.

01

Forecasting

Y marcas a las que se debe prestar atención

Mejor modelo: XGBoost



Se empleó una estrategia de forecasting global, produciendo el pronóstico y los **intervalos de predicción** del 95%

The background is a light pink color with faint, wavy lines. In the corners, there are illustrations of chocolate chip cookies. Top-left: one large cookie. Top-right: three cookies. Bottom-left: two cookies. Bottom-right: one large cookie.

9.107 ton

El objetivo en toneladas a 6 meses para el equipo de ventas

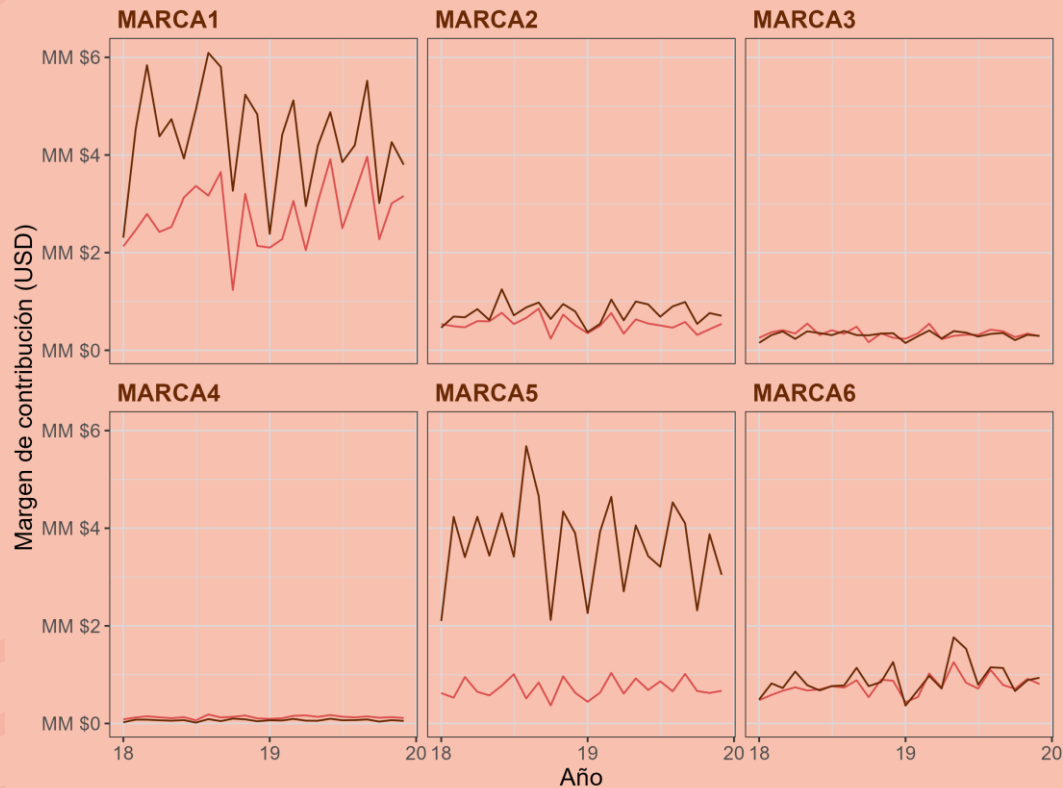
11,41%

El crecimiento en ventas (ton) esperado respecto del último semestre de 2019

85,5% y 88,8%

Exactitud mensual promedio con el pronóstico de las marcas 1 y 5, respectivamente

Nuestras marcas favoritas



66%

Margen que proviene de clientes pequeños

75%

Margen atribuible a las marcas 1 y 5

46%

Contribución al margen de la marca 1

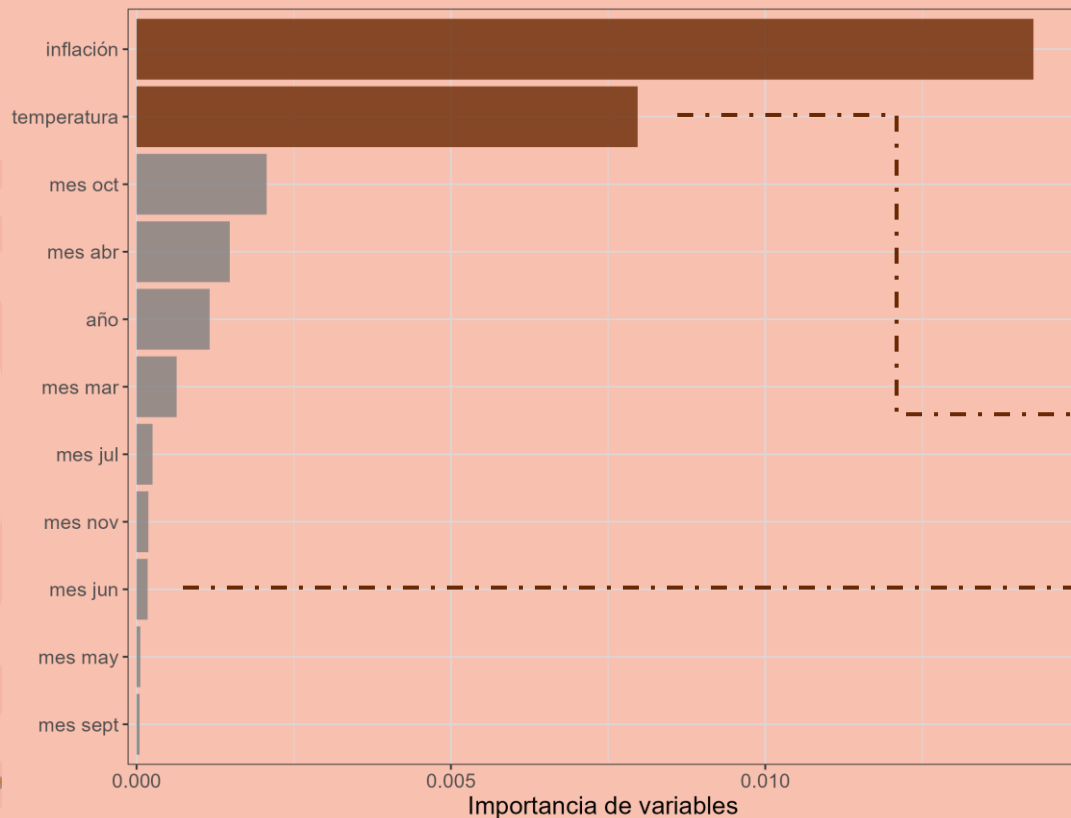
The slide features a light pink background with faint, wavy lines. In the corners, there are clusters of cartoon-style chocolate chip cookies. Top-left: a cluster of three cookies. Top-right: a single cookie. Bottom-left: a cluster of two cookies. Bottom-right: a cluster of two cookies.

02

Variables

Con alto poder predictivo

Variables importantes



Hay productos con alta elasticidad/precio de la demanda

La temperatura exhibe claro comportamiento estacional, tal como el helado, la bebida y el chocolate

Los meses no son importantes, porque la inflación capturó tendencia y la temperatura capturó estacionalidad

The slide features a light pink background with faint, wavy lines. In the corners, there are clusters of cartoon-style chocolate chip cookies. Top-left: a cluster of three cookies. Top-right: a single cookie. Bottom-left: a cluster of two cookies. Bottom-right: a cluster of two cookies.

03

Bebidas

Recomendación estratégica

Recomendaciones de forecasting



Semejanza

Investigar el comportamiento de ventas de productos semejantes en compañías de larga data

Eficiencia

Preferir modelos de forecasting globales, no locales

Confiabilidad

Dar énfasis a las variables relevantes, porque mejoran la precisión del forecast

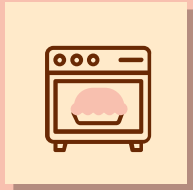
Monitoreo

Reentrenar los modelos en la medida que la compañía produzca data de ventas

¿Y los
gerentes?



Soluciones del caso



Operaciones

Priorizar líneas que más contribuyen al margen de la empresa



Marketing

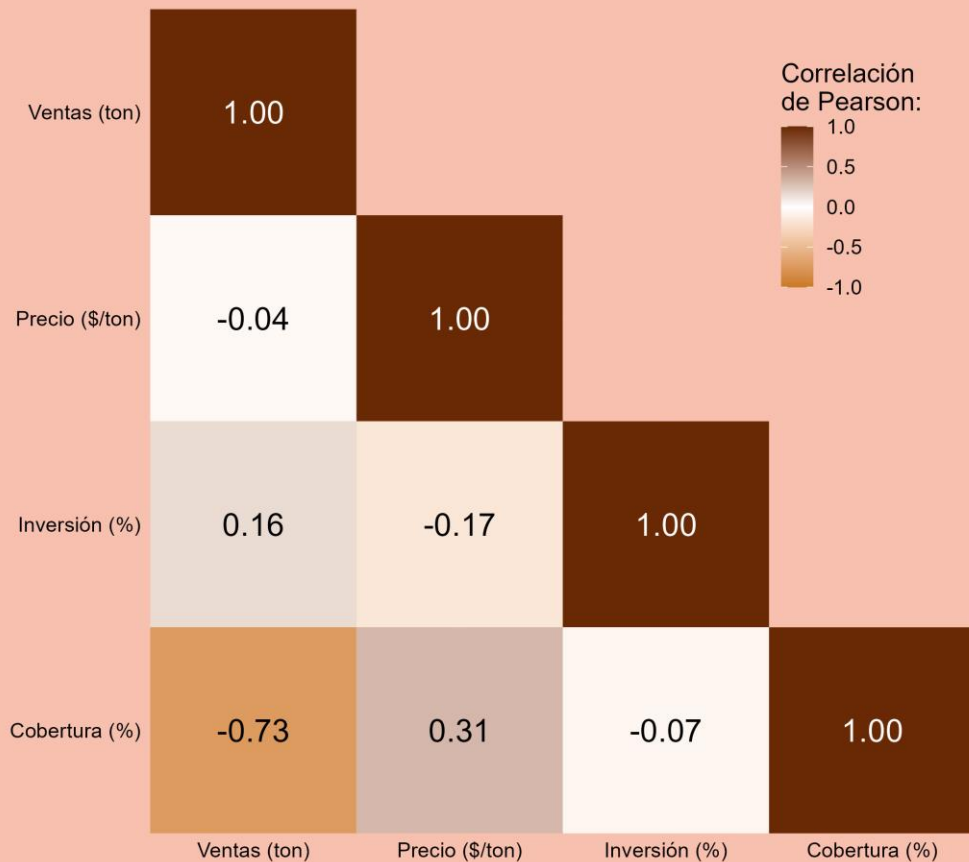
Fomentar la inversión en clientes grandes: lanzamiento de las bebidas en supermercados



Ventas

Se pronostica alza de ventas para los próximos 6 meses. Conviene evaluar la retención de clientes para aumentar el fill rate

Menos es Más: marcas 1 y 5



Nuestras mejores marcas venden más toneladas cuando la cobertura es menor

Son pocos clientes los que nos hacen ganar dinero

Gracias

¿Tienen alguna pregunta?

diabbluis@gmail.com

+56 9 7802 0601

Repositorio con el código usado para forecasting



CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, and includes icons by **Flaticon** and infographics & images by **Freepik**

Tabla de Modelos

	MASE	R^2	MAPE
XGBOOST	0,15	0,97	32,95%
LINEAR REGRESSION	0,23	0,95	96,80%
ARIMA (1,0,2)(0,0,1) ₃	0,98	0,01	452,77%
PROPHET	1,06	0,00	541,50%