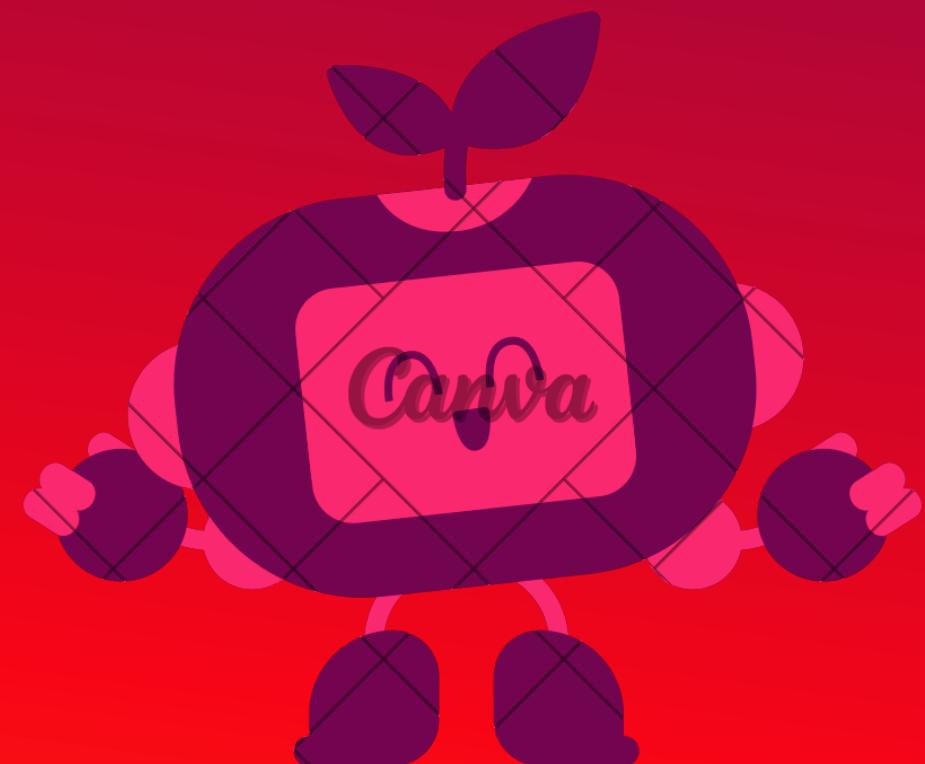


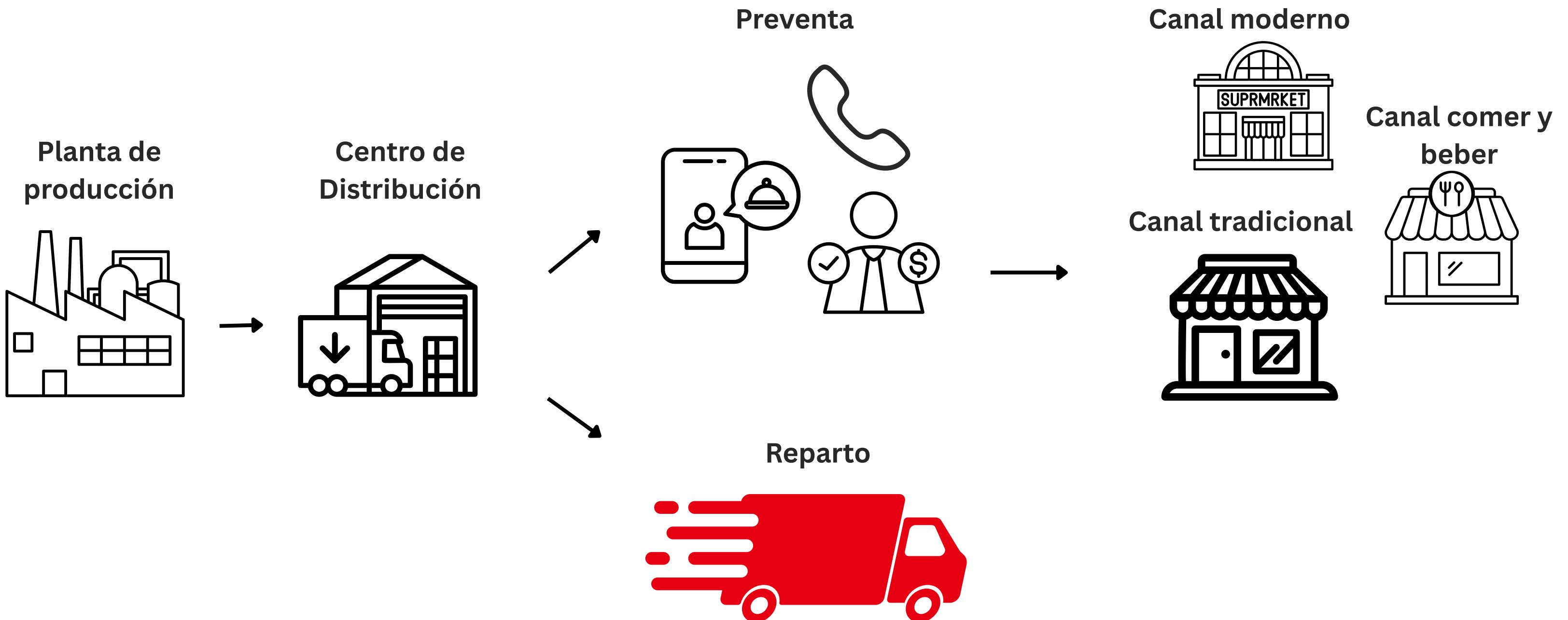


PREDICCIÓN DE FALLAS EN COOLERS

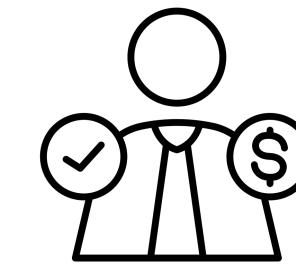
RETO ADVANCED ANALYTICS | AC



¿CÓMO OPERA ARCA CONTINENTAL?



¿CUÁL ES EL ROL DE UN “ASESOR DE VENTAS”?



Visitar a la cartera de clientes



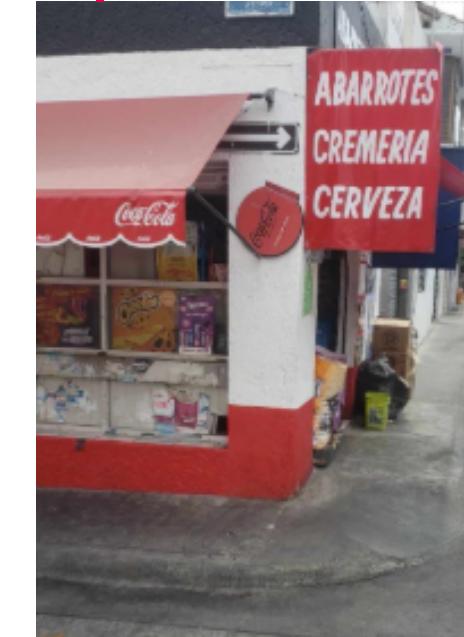
Asegurar **pedido** de producto



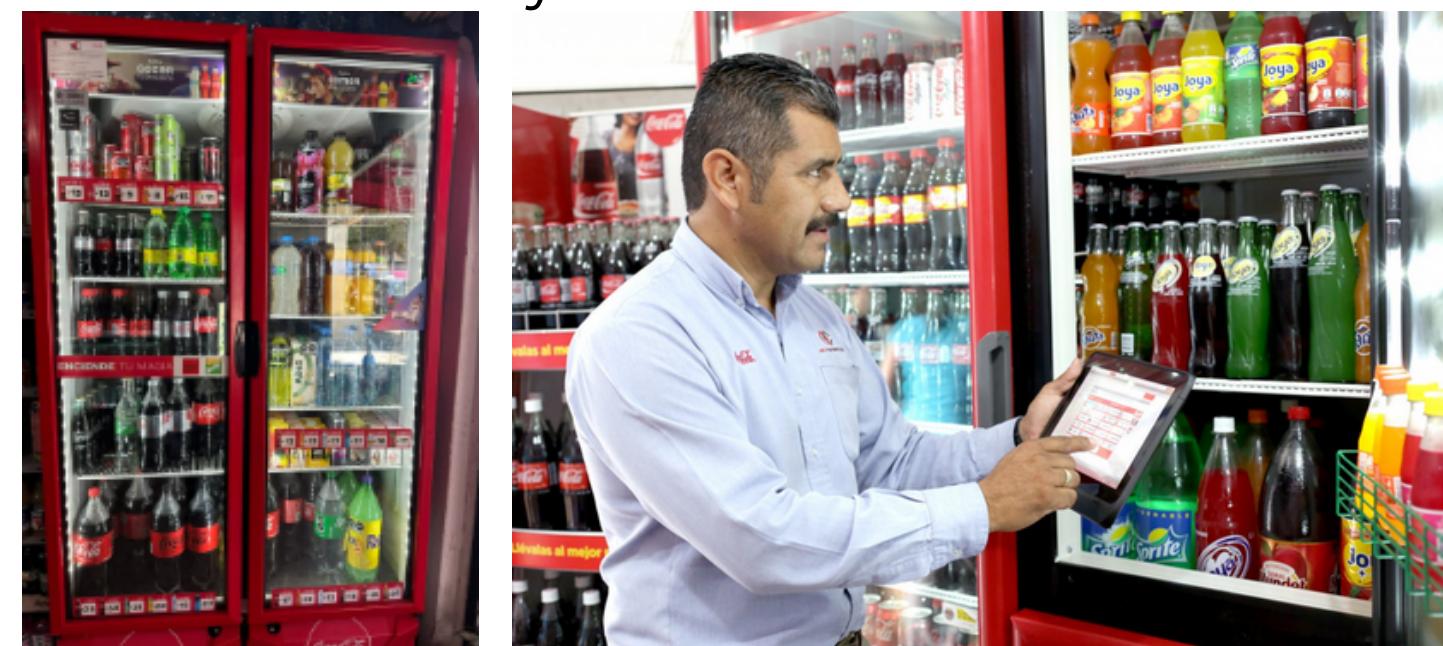
Negociar productos clave y nuevos lanzamientos

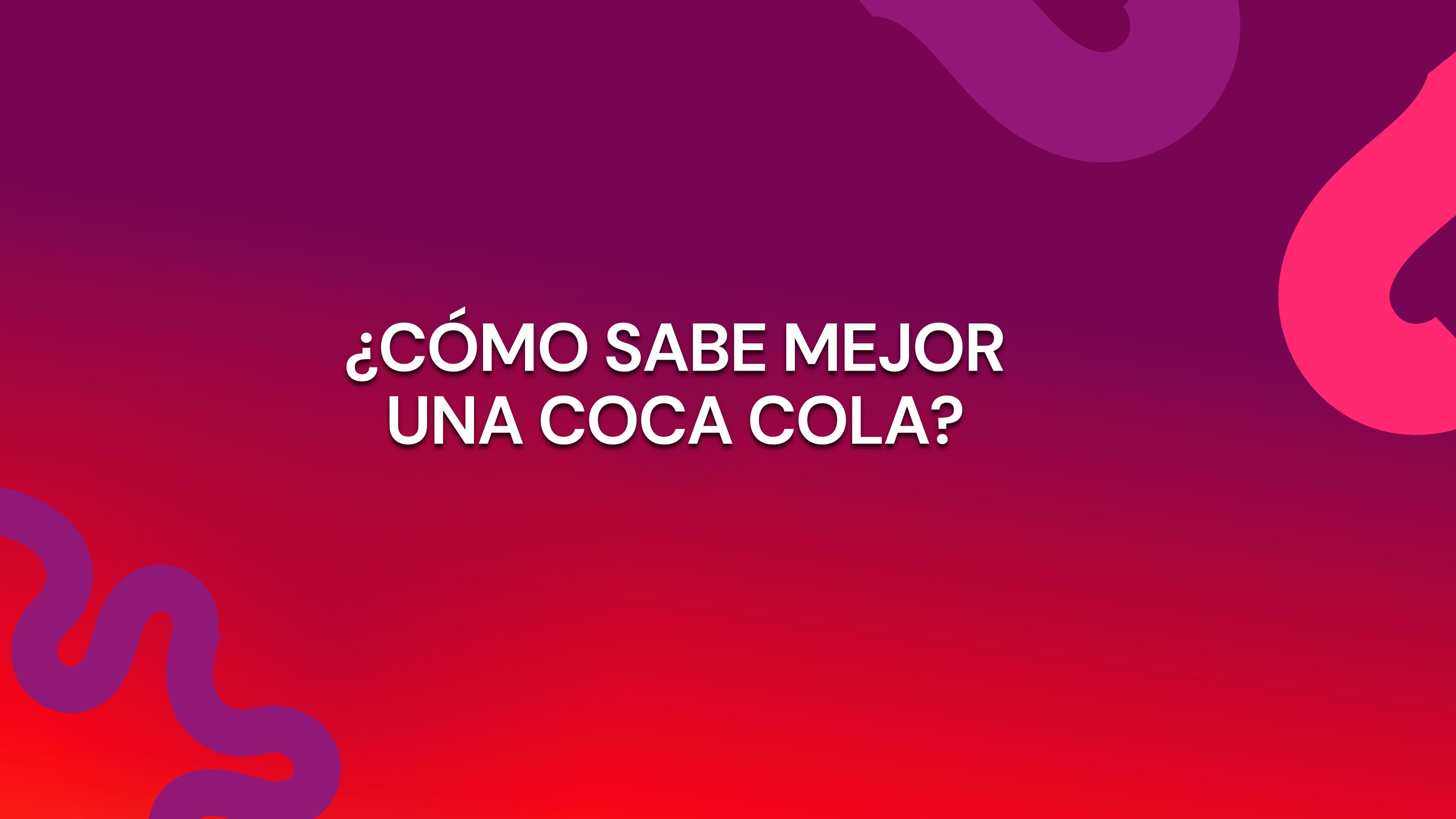


Colocar **material publicitario**



Acomodo de coolers: Asegurar respeto, llenado al 80% y correcto acomodo.





¿CÓMO SABE MEJOR
UNA COCA COLA?

RESPUESTA DE CHAT
GPT...



COMO PARTE DE LA ALIANZA CON NUESTROS CLIENTES SE COMODATAN COOLERS



Beneficio

- Disponibilidad de producto frío y listo para consumir
- Exhibición de portafolio de productos de acuerdo a “foto de éxito”

Requisitos

- Ser cliente AC con al menos un mes de historial de ventas
- Volumen mínimo de 20 cajas físicas por mes y por puerta
- Contar con el espacio físico en el punto de venta

ESTRATEGIA DE CAPACIDAD FRÍA

- Entornos que impulsan la venta de ciertas categorías
- Participación de mercado
- Crecimiento en ventas

Retornables



NARTD



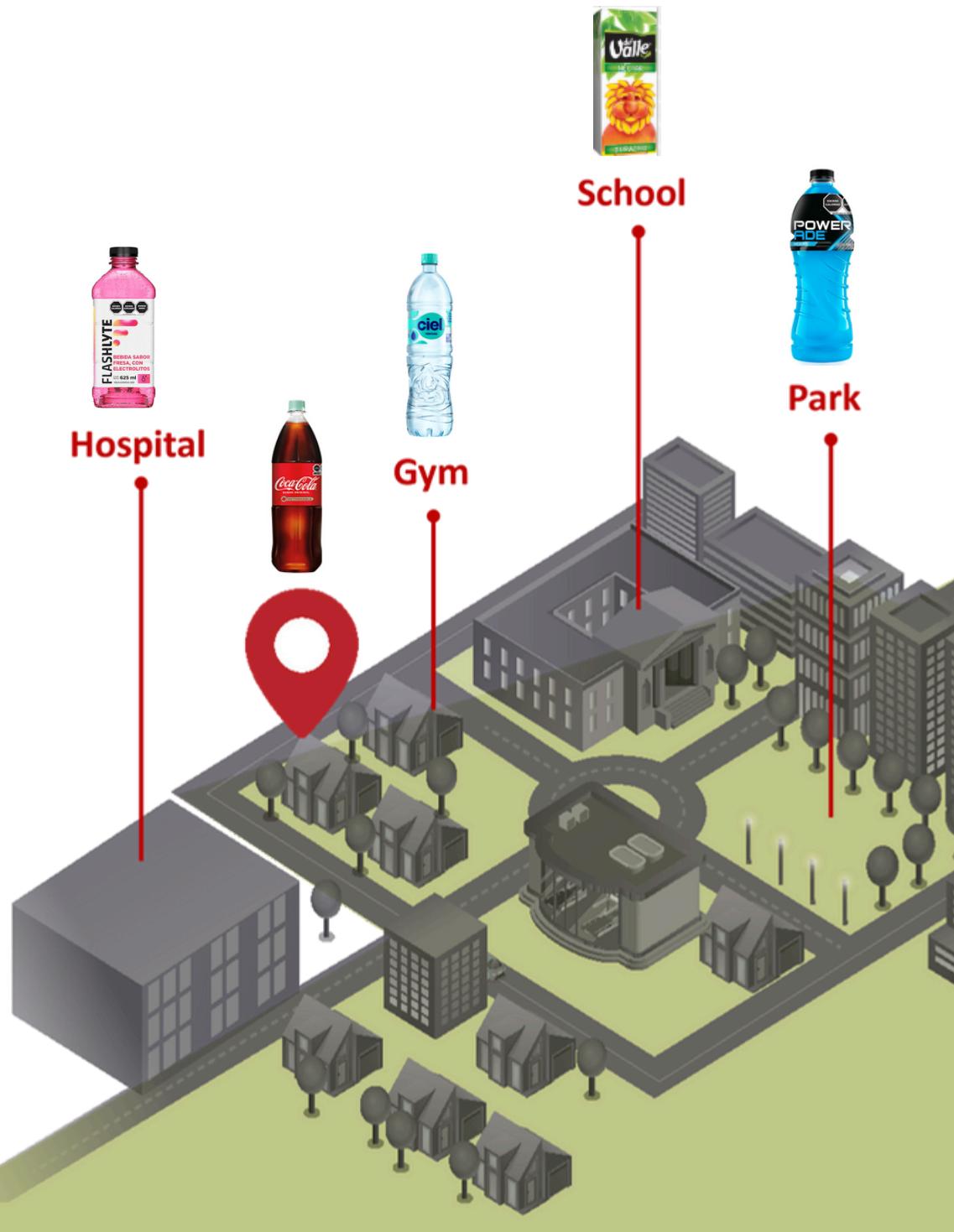
Nutrición



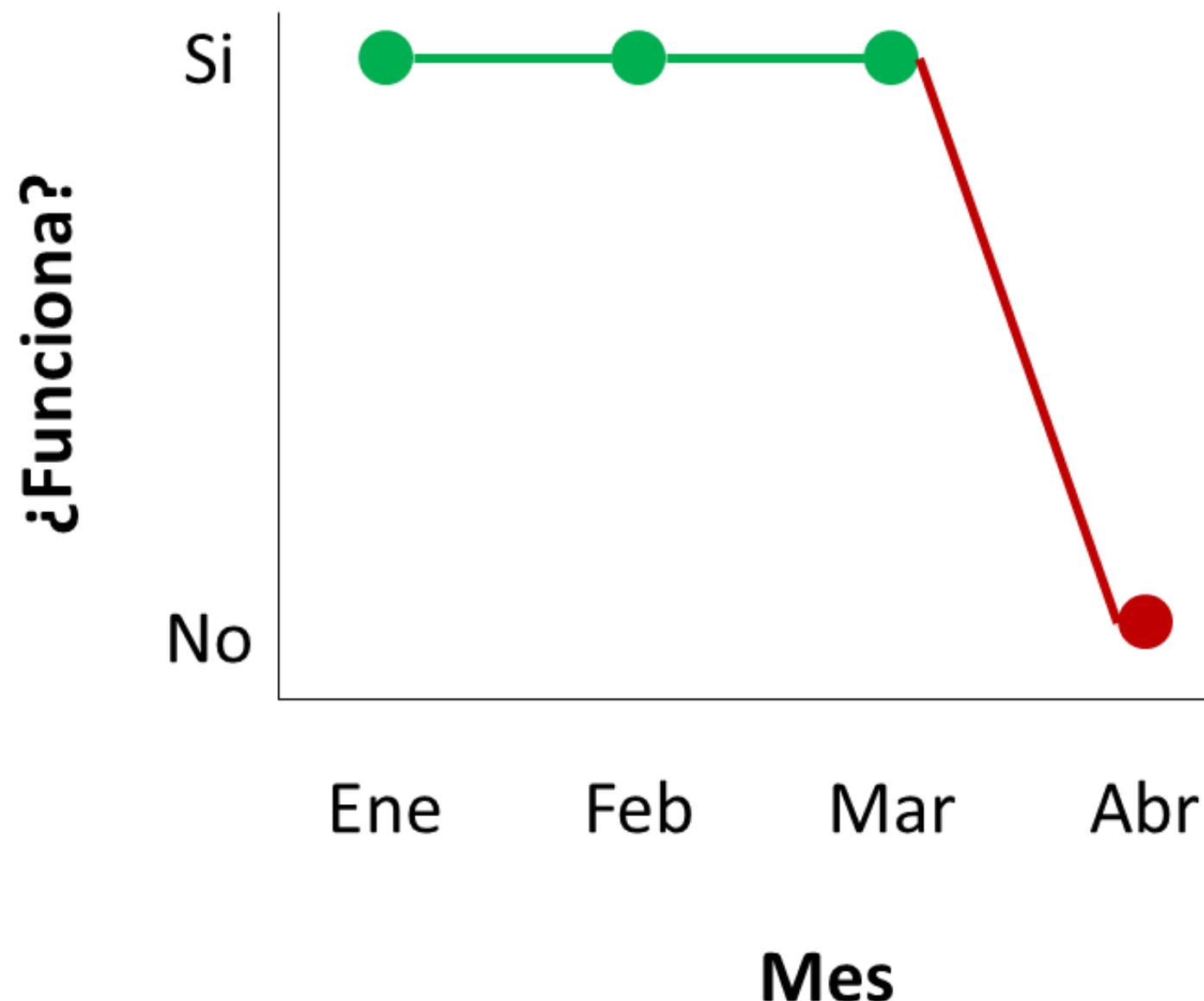
Hidratación



Socializar

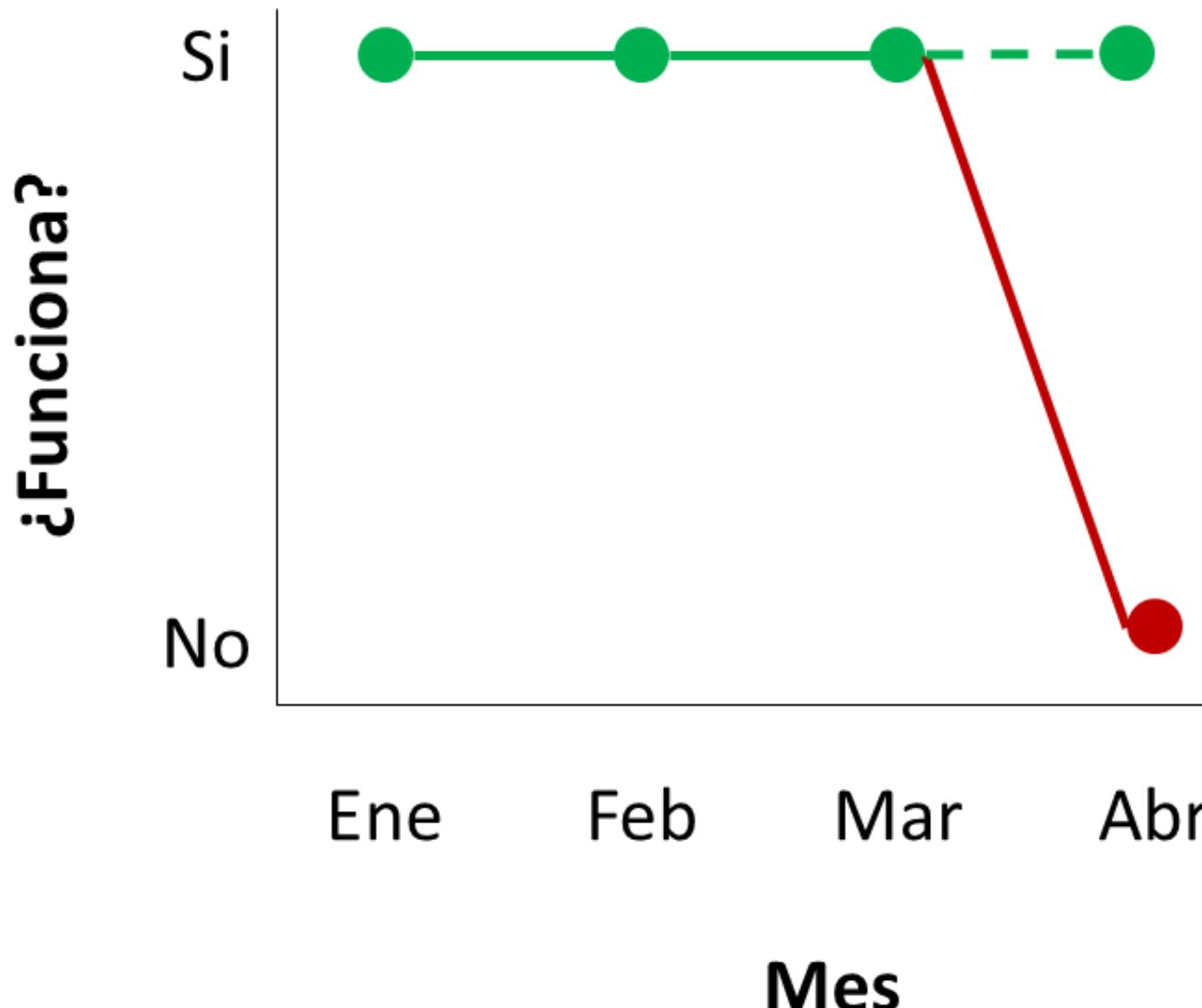


LOS COOLERS PUEDEN PRESENTAR FALLOS



- Es importante que el cooler esté funcionando correctamente.
- Un **cooler podría presentar algún fallo** con respecto al compresor y/o el sistema de refrigeración.
- Cuando ocurre un fallo se genera una orden de trabajo para que el técnico arregle el cooler.
- Por mientras llega el técnico, el cooler no funciona bien y puede **perder ventas**.

QUEREMOS ANTICIPAR LOS FALLOS



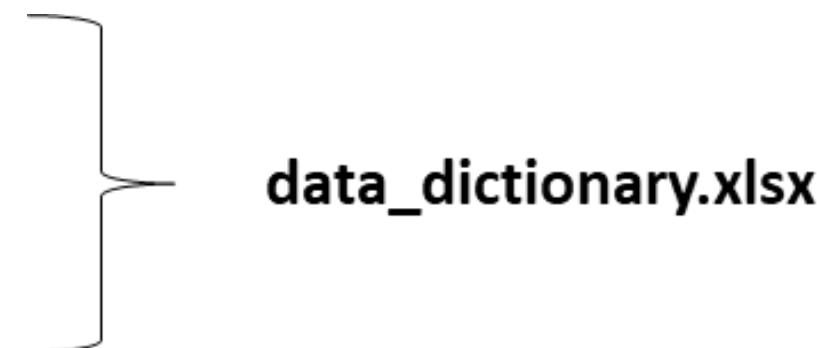
- Una herramienta capaz de priorizar aquellos coolers que necesitarán mantenimiento.
- Esto permitirá generar órdenes de trabajo para el técnico de manera anticipada, ayudando a que el cooler no falle.
- El desafío consiste en **predecir** cuales coolers tienen una **alta probabilidad de fallar**.

COMPARTIREMOS DATOS SOBRE EL COOLER

- El dataset estará a nivel cooler-día. Vienen desde enero 2023 hasta abril 2025.

	cooler_id	day	doorOpens	...	power
coolers.csv	A12345	2023-01-01	20	...	120
	A12345	2023-01-02	15	...	118
	A12345	2023-01-03	20	...	125

- Tendrán información del cooler que generó el controlador ese día.
 - Tiempo que estuvo abierto
 - Consumo energético
 - Temperatura
 - Entre otras...
- También se compartirá la lista de coolers que tuvieron warning.



	cooler_id
warnings.csv	A12345
	A12346
	AB1234

RECIBIRAN DATOS COMPLEMENTARIOS

- Tendrán información de ventas por cliente (aquí podrán saber a qué cliente pertenece un cooler).

	customer_id	cooler_id	calmonth	amount
sales.csv	A12345	A12345	202306	120
	A12345	A12345	202307	118
	A12345	A12345	202308	125

- También contarán con el dataset con los días del calendario (enero 2023 a abril 2025).

	date	calmonth	day
calendar.csv	2023-01-01	202301	Lunes
	2023-01-02	202301	Martes
	2023-01-03	202301	Miércoles

ELABORARAN 3 ENTREGABLES

1. Archivo .csv con la **probabilidad por cooler** de presentar el fallo durante el mes de mayo 2025.

	cooler_id	probability
output.csv	A12345	0.9345
	AB1234	0.7642
	A23456	0.2395



Si no está en este formato **no** **sumará puntos** para el puntaje final

2. Archivo .pptx con la **presentación de lo trabajado** durante el hackathon, debe incluir:

- Insights de datos (EDA)
- Metodología de solución (diagrama de proceso inicio a fin)
- Resultados y métricas de modelos
- Estimación de Beneficio por recuperación de los coolers
- Puedes asumir que no hay ninguna estrategia actual y comenzamos a utilizar tu modelo
- Recomendación de acciones preventivas para evitar el fallo de los coolers

3. Archivo .py con el **código en Python** desarrollado.

SE USARA PR AUC PARA EVALUAR EL MODELO

- PR AUC, por sus en inglés “Precision Recall Area Under the Curve”, es la métrica que se calculará para saber el performance del modelo.

$$AP = \sum_n (R_n - R_{n-1})P_n$$

R_n es el recall para el nth threshold
P_n es la precision para el nth threshold

metric.py

Inversión pérdida

- Se invirtieron esfuerzos para mantener un cooler no necesitaba mantenimiento.

Costo de oportunidad

- Si un cooler falla y el modelo no lo detecta perderemos potenciales ventas.

GANARAN LOS EQUIPOS CON MEJOR PUNTAJE

Presentación (50%)

- Metodología CRISP-DM aplicada correctamente.
- Impacto estimado de utilizar el modelo.
- Historia de datos bien contada.
- Reflexión sobre lo aprendido.

Performance del modelo (30%)

- Más PR-AUC mejor.
- Más innovador mejor.
- Más interpretable mejor.

Calidad del código (20%)

- Código estructurado y comentado.
- Reproducibilidad de resultados.





DIGITAL
N E S T

Q&A

