

# Localización de Tiendas

José Ignacio Domínguez

# Localización de Tiendas

## Contexto

Una cadena de retail en proceso de expansión y reconversión de tiendas solicitó el desarrollo de un Modelo Predictivo para entender la importancia que tienen y la forma en que se combinan las variables que mejor se relacionan con el desempeño de sus tiendas y que fuera útil para evaluar la posible localización de tiendas nuevas y reconversión de las actuales.

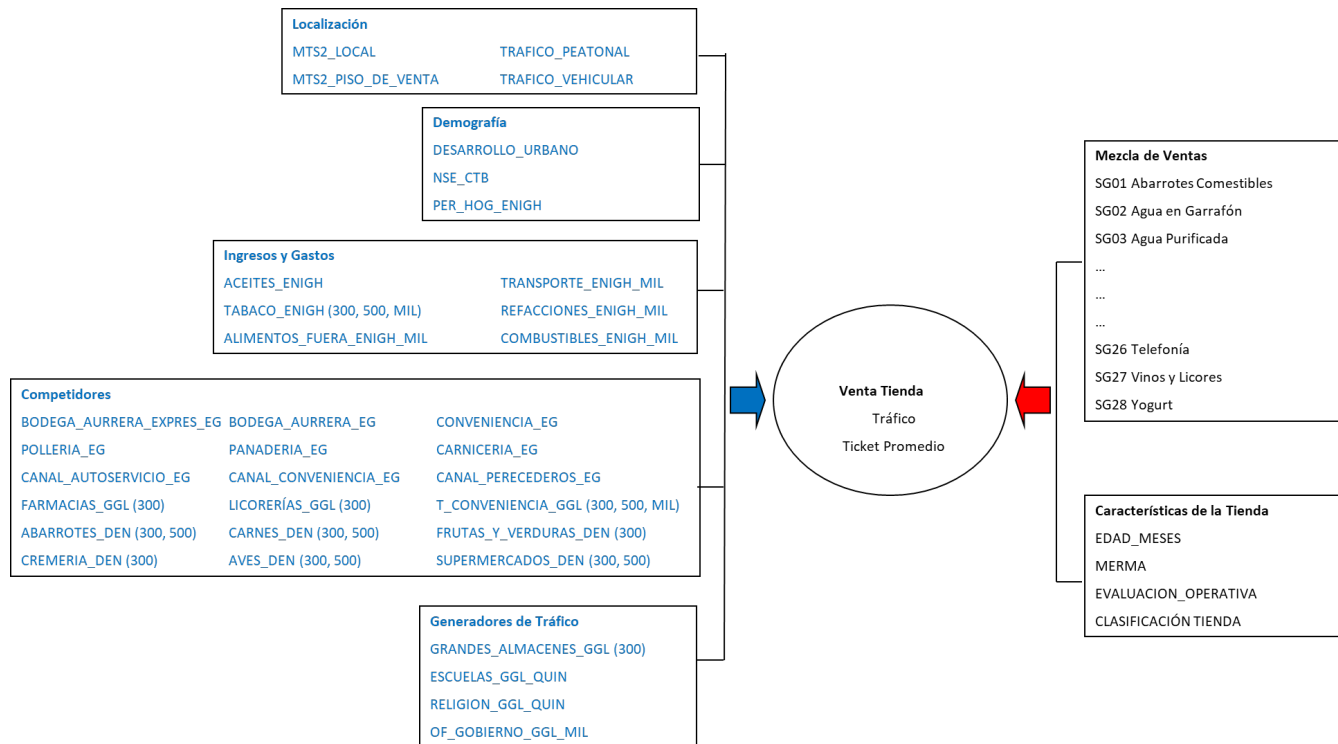
# Localización de Tiendas

## Contexto

Si bien los resultados históricos de las tiendas no necesariamente predicen el de las nuevas que operan bajo un nuevo modelo de negocio, los aprendizajes servirían para:

- ❑ Confirmar que el nuevo modelo de negocio fuera correcto, al validar sus criterios con los resultados iniciales de las nuevas tiendas.
- ❑ Formular Reglas de Asignación con criterios e información racionales para la ubicación de tiendas nuevas.
- ❑ Orientar el programa de trabajo de reconversión de las tiendas actuales.

# Operacionalización del Contexto



# Obtención de Información

- Se trabajó con información de 100+ Tiendas que tienen:
  - Al menos **18 meses** de operación.
  - **Levantamiento en Campo** para estimar **Perfil del Cliente, Tráfico Vehicular & Peatonal** en su ubicación y presencia de **Competidores** en su entorno.
  - Datos provenientes de **INEGI** (ENIGH, DENU) tomados en áreas de 300, 500 y 1,000 metros alrededor de las tiendas.
  - Datos provenientes de **Google Maps** tomados en áreas de 300, 500 y 1,000 metros alrededor de las tiendas.

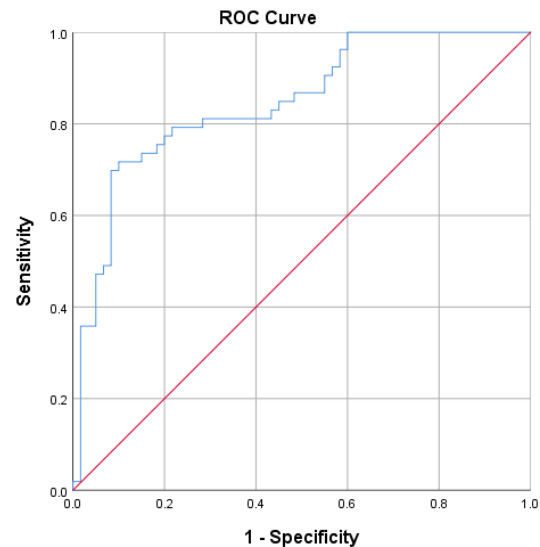
# Modelo Predictivo

- Las variables del entorno fueron utilizadas para predecir si una Tienda es o no Rentable.

VARIABLE	PESO	EFECTO
MTS2_DE_LOCAL	13%	+
TRAFICO_PEATONAL	22%	+
TRAFICO_VEHICULAR	10%	-
NSE_CTB (*)	16%	+
BODEGA_AURRERA_EXPRES_EG	9%	-
PANADERIA_EG	8%	+
Otras causas fuera del modelo	23%	

- **Tráfico Peatonal** es la variable que más favorece que una Tienda sea Rentable, seguida del **NSE** de la población en su entorno y **Metros Cuadrados del Local**.
- La presencia del competidor **Bodega Aurrerá Expres**, así como un mayor **Tráfico Vehicular** disminuyen la probabilidad de que una Tienda sea Rentable.
- La presencia del competidor **Panadería** funciona como un Generador de Tráfico.

# Habilidad del Modelo



## Area Under the Curve

Test Result Variable(s): Probabilidad de que Tienda sea Rentable

Area	Std. Error <sup>a</sup>	Asymptotic Sig. <sup>b</sup>	Asymptotic 95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
.847	.037	.000	.775	.919

a. Under the nonparametric assumption

b. Null hypothesis: true area = 0.5

## Classification Results<sup>a</sup>

		Predicted Group Membership		Total	
		NO RENTABLE	RENTABLE		
Original	Count	NO RENTABLE	45	15	60
		RENTABLE	11	42	53
	%	NO RENTABLE	75.0	25.0	100.0
		RENTABLE	20.8	79.2	100.0

a. 77.0% of original grouped cases correctly classified.

# Herramienta para su aplicación

VARIABLE	NO RENTABLE	RENTABLE	Valor Real		
MTS2_DE_LOCAL	0.09163798	0.10625809	433.50	39.725	46.063
TRAFICO_PEATONAL	0.22760719	0.31519408	14.52	3.306	4.578
TRAFICO_VEHICULAR	0.00548226	-0.00192956	134.29	0.736	-0.259
NSE_CTB (*)	3.03920787	3.94648287	2	6.078	7.893
BODEGA_AURRERA_EXPRES_EG	-0.20521612	-1.49120960	0	0.000	0.000
PANADERIA_EG	2.95929454	4.01084174	1	2.959	4.011
(Constant)	-21.82767079	-30.86346145		-21.828	-30.863
				30.977	31.422
OTRAS CAUSAS					
Valor más Alto	31.42193448				
	RENTABLE				

*Valores  
observados en el  
entorno propuesto*

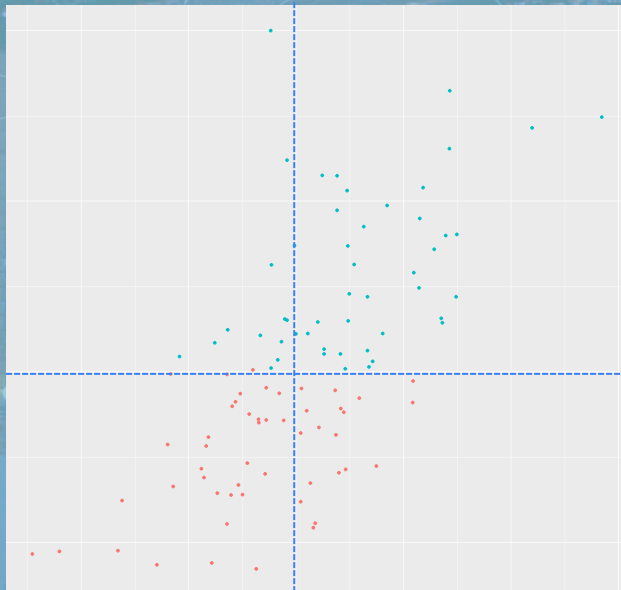
*Predicción para la  
Tienda en función  
del entorno*

# Conclusiones

- Es posible predecir si una tienda será o no rentable utilizando un número reducido de variables que reflejan las características del entorno de su ubicación.
- El modelo predictivo clasifica correctamente las tiendas en un 77% de los casos. Los errores de predicción pueden deberse a:
  - Otras características del entorno de las tiendas que no han sido incluidas en el modelo
  - Que las tiendas actuales estén siendo gestionadas de tal manera que:
- Algunas de ellas sí son rentables, a pesar de encontrarse en entornos que el modelo predice que no son de tiendas rentables
- Algunas de ellas no son rentables, a pesar de encontrarse en entornos que el modelo predice que sí son de tiendas rentables
- Lo anterior sugiere que es conveniente revisar la forma en que están siendo gestionadas algunas de las tiendas actuales.

# Conclusiones

- Algunas tiendas sí son rentables, a pesar de encontrarse en entornos que el modelo predice que no lo son, mientras otras que no son rentables se encuentran en entornos que el modelo predice que son de tiendas rentables.



A vibrant night cityscape, likely Santiago de Chile, with the Aconcagua mountain visible in the background. The city is illuminated with various colors, including red, blue, and purple. A network of white lines and dots is overlaid on the image, connecting various points across the city.

**¡Muchas gracias!**