

## Caso: Green Travel

Solís Fúster, Fernando <sup>1</sup>

Terán Velazco, César <sup>2</sup>

Zapata Díaz, Carlos <sup>3</sup>

### Caso

Un grupo de inversionistas ha decidido implementar un proyecto de transporte sostenible en Lima, denominado "Green travel". El proyecto consiste en brindar el servicio de alquiler de scooters eléctricos, en base a una tarifa por minuto. El proyecto está dirigido a personas entre los 18 y 30 años, pertenecientes al NSE A, y residentes en las zonas 1 y 2 de Lima Metropolitana, la cual cuenta con una población estimada de 10,500,000 personas al 2020, según INEI. A continuación, se presenta información de INEI y de la encuesta realizada:

Información de INEI (2020):

Población según NSE	
A	10%
B	35%
C	55%
Total	100%

	NSE según zonas (Vertical)		
	A	B	C
Zona 1	20%	15%	5%
Zona 2	25%	25%	15%
Zona 3	45%	35%	20%
Otras	10%	25%	60%
Total	100%	100%	100%

Población según edad	
<18	25%
18-25	15%
26-30	10%
31>	50%
Total	100%

Información de la encuesta:

Disposición de compra	
Si	30%
No	70%
Total	100%

Viajes semanales por persona	
6	15%
5	20%
4	35%
3	30%
Total	100%

Respecto a la oferta del mercado, actualmente existen 2 competidores. El principal competidor (Blue travel), registró un total de 750,000 viajes en 2015, creciendo a una tasa de 15% anual, hasta el 2019. Por otro lado, para el otro competidor (Red travel), no se cuenta con información sobre viajes registrados para el periodo 2015-2019, sin embargo, esta se puede estimar en base a información secundaria obtenida. En este sentido, se sabe que Red travel inició operaciones en 2017 con una flota de 100 scooters, incrementando su flota a un ritmo de 30% anual hasta 2019. Asimismo, por política de la empresa, Red travel solo atiende en horario matutino, es decir, de 08:00 a 12:00, durante los 250 días hábiles del año (Se mantiene todos los años). Finalmente, se sabe que el viaje promedio por scooter tiene una duración de 15 min.

<sup>1</sup> Universidad de Lima: fsolis@ulima.edu.pe

<sup>2</sup> Universidad de Lima: cteran@ulima.edu.pe

<sup>3</sup> Universidad de Lima: czapata@ulima.edu.pe

- A. Determine el Mercado Objetivo al 2020 (personas), clasificado por NSE, zona, edad y disposición de compra.

TOTAL, MERCADO OBJETIVO 2020		personas
------------------------------	--	----------

- B. Determine la Demanda Potencial Anual del mercado objetivo, expresada en viajes (Considere que el año tiene 52 semanas). Para este fin, primero debe calcular la frecuencia promedio ponderada de viajes por semana (por persona, use 2 decimales).

FRECUENCIA PROM. POND. VIAJES		viajes por semana (por persona)
-------------------------------	--	---------------------------------

DEMANDA POTENCIAL ANUAL 2020		viajes por año (total)
------------------------------	--	------------------------

- C. Projete la Demanda Potencial Anual del mercado objetivo, expresada en viajes, para el periodo 2020-2024. Considere una tasa de crecimiento de 1.25% para los dos primeros años, y 1.50% para los restantes.

	2020	2021	2022	2023	2024
DEMANDA POTENCIAL ANUAL					

- D. Determine la Oferta Potencial Anual, expresada en viajes, de Blue travel para el periodo 2015-2019.

	2015	2016	2017	2018	2019
OFERTA POTENCIAL ANUAL (BLUE TRAVEL)					

- E. Determine la Capacidad Máxima de Atención Anual, expresada en viajes, que habría tenido Red travel para el periodo 2015-2019, si hubiese sido posible operar al 100% de su capacidad de atención (supuesto ideal). Tenga en cuenta las variables indicadas (flota, horas y días de atención) y la duración promedio indicada para cada viaje.

	2015	2016	2017	2018	2019
CAPACIDAD MÁX. DE ATENCIÓN ANUAL (RED TRAVEL)					

- F. Sabiendo que la capacidad máxima de atención anual es un supuesto ideal que representa un límite superior en cuanto a atenciones posibles, se pide estimar la Oferta Potencial Anual (estimado real), expresada en viajes, de Red travel para el periodo 2015-2019. Para este fin, considere que, según información de la empresa, durante las 2 primeras horas de atención se llega, en promedio, al 50% del total de viajes posibles por hora (tome en cuenta la duración promedio de cada viaje indicada), mientras que, en las horas restantes, se llega al 75%.

OFERTA POTENCIAL ANUAL (RED TRAVEL)	2015	2016	2017	2018	2019

- G. Considerando la oferta potencial conjunta de Blue travel y Red travel, expresada en viajes, para el periodo 2015-2019, proyecte la Oferta Potencial Anual Total, expresada en viajes, para el periodo 2020-2024. Para la proyección, utilice la siguiente ecuación de regresión simple:  $Y = 257,167X - 517,494,099$  (Tenga en cuenta que, al tratarse de una serie de tiempo, la variable independiente es cada año)

	2020	2021	2022	2023	2024
OFERTA POTENCIAL ANUAL (TOTAL)					

- H. Determine la Demanda Insatisfecha Anual, expresada en viajes, para el periodo 2020-2024.

	2020	2021	2022	2023	2024
DEMANDA INSATIEFECHA ANUAL (TOTAL)					