Documento Técnico #2: Encuestas de Ocupación

Propuestas metodológicas para las encuestas de ocupación en alojamientos turísticos









DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS Y LA POBLACIÓN



Planteo de los objetivos

Plantear los objetivos de investigación es fundamental para alinear los pasos que se van a implementar en pos de la obtención de los resultados a los que se pretende llegar.

Los objetivos deben ser **VIABLES, CLAROS** y debe existir **COHERENCIA** entre los objetivos específicos y el objetivo general.

Un ejemplo:

Generales



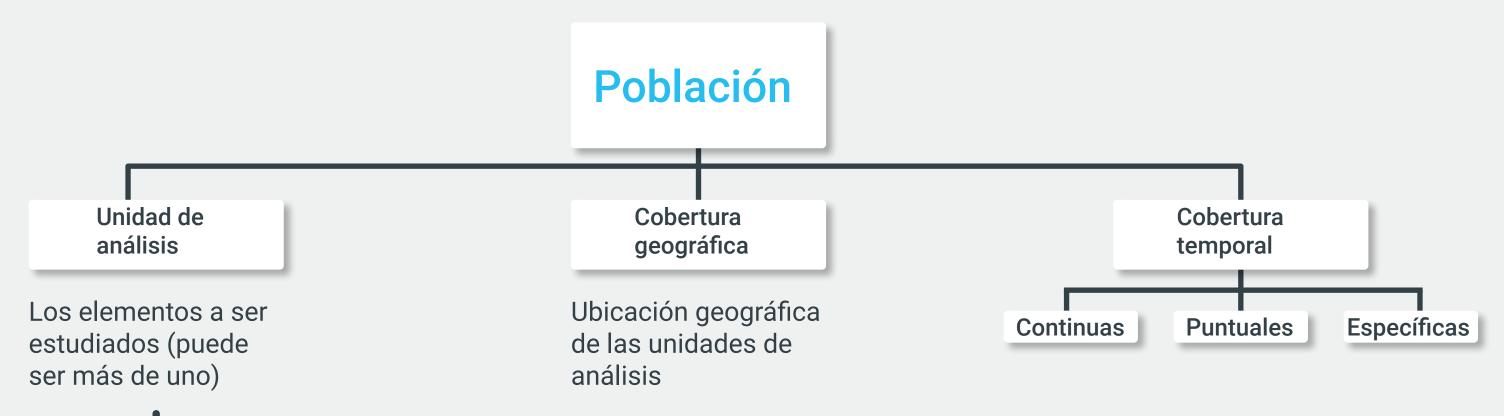
"Conocer el nivel de actividad de los alojamientos turísticos de la provincia Sur durante Febrero de 2021"





- Cuantificar la cantidad de pernoctes en establecimientos hoteleros y para-hoteleros
- Estimar la tasa de ocupación en plazas
- (precios, habitaciones ocupadas, personal empleado, etc.)





 $\sqrt{}$

En un mismo relevamiento las unidades de análisis pueden ser los establecimientos, las plazas y las habitaciones



"Conocer el nivel de actividad de los alojamientos turísticos de la provincia sur durante el mes de febrero".

. Pernoctes y tasa de ocupación en plazas

¿Cómo definimos los elementos de la población?

| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | FEBRERO 2021 |
|-------|-------|-----------|---------|--------------|
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | X |

- . Unidad de análisis: las plazas mensuales de los hoteles
- . Cobertura geográfica: provincia Sur
- . Cobertura temporal: un mes



"Conocer el nivel de actividad de los alojamientos turísticos de la provincia sur durante el mes de febrero".

. Pernoctes y tasa de ocupación en plazas

¿Cómo definimos los elementos de la población?

| DDOM | LOC | CAT | ГСТ | | FEBRE | RO 2021 | |
|-------|-------|-----------|---------|-------|-------|---------|-------|
| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | SEM 1 | SEM 2 | SEM 3 | SEM 4 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | X | X | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | X | X | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | X | X | X | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | X | X | X | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | X | X | X | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | X | X | X | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | X | X | X | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | X | X | X | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | X | X | X | X |

- . Unidad de análisis: las plazas semanales de los hoteles
- Cobertura geográfica: provincia
 Sur
- . Cobertura temporal: un mes



"Conocer el nivel de actividad de los alojamientos turísticos de la provincia sur durante el mes de febrero".

. Pernoctes y tasa de ocupación en plazas

¿Cómo definimos los elementos de la población?

| | | | | | | | | | | | | | | | FΕ | BR | ER | 20 | 20 | 21 | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----------|---------|---|---|---|----|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|
| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | | | S | EM | 11 | | | | | SI | ΕM | 12 | | | | | SI | ΞM | 3 | | | | | SE | ΞM | 4 | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | Х | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | Х | X | X | X | Χ | X | X | Х | Χ | Χ | Χ | X | X | Χ | Х | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | Χ | X | X | X | Х | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | Χ | Χ | X | X | Χ | Х | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | X | X | X | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | Χ | X | X | X | X | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | X | Χ | X | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | Χ | X | X | X | X | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | X |

- Unidad de análisis:
 las plazas diarias de los hoteles
- Cobertura geográfica: provincia Sur
- Cobertura temporal: un mes

rgentina unida



Padrones de establecimientos de alojamiento

Utilidad



- . Es el marco de los establecimientos que serán relevados.
- . Marco muestral de selección de la muestra.

Actualización



Cobertura



Es importante actualizar el padrón:

- . Alta de establecimientos.
- . Baja (definitiva de establecimientos).
- . Baja (temporaria).
- . Actualización de las plazas y habitaciones disponibles.

Diferentes niveles de cobertura de los padrones:

- . Habilitados comercialmente.
- . Categorizados por la provincia.
- . No habilitados:
- . "informales".
- . Privados de alquiler (inmobiliaria, airbnb, etc.).



Tipos de alojamientos relevados

En la práctica, los relevamientos de alojamientos turísticos suelen realizar un recorte de las categorías que figuran en el padrón, delimitando su universo de estudio:

En general:

- Hoteles
- Apart Hoteles
- Hosterías
- Residenciales
- Hostel
- Cabañas/Bungalows

Menos frecuente:

- Apartamentos de alquiler temporal
- Turismo rural
- Camping
- Albergues

No relevados por este tipo de relevamientos:

- Segundas viviendas
- Viviendas de flia/amigos



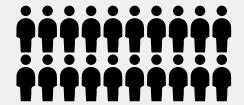


¿CENSO O MUESTRA?



¿CENSO O MUESTRA?

censo



- No existen los errores estadísticos.
- Simpleza, desde el punto de vista metodológico.
- Mayores costos, más personal requerido, más tiempo invertido.
- Mayor probabilidad de cometer errores de no muestreo: menor calidad en el registro – Errores no medibles.

SE RECOMIENDA PARA
POBLACIONES CHICAS (N<30)



- Mayor eficiencia en términos de costos y tiempo.
- Menor probabilidad de cometer errores de no muestreo.
- Errores de muestreo estimables, bajo un nivel de confianza establecido.
- Una muestra mal sorteada puede conducir a resultados sesgados.

SE RECOMIENDA PARA
POBLACIONES GRANDES (N>=30)





ESTUDIOS POR MUESTREO



Estudios por muestreo

Muestreo no probabilístico



. No todas los elementos tienen alguna probabilidad de ser seleccionadas

Muestreo Probabilístico



- . Todos los elementos de la población tienen una probabilidad conocida de ser seleccionadas.
- . SE PUEDEN REALIZAR INFERENCIAS ESTADÍSTICAS.
- La selección se realiza de forma aleatoria (sin mediar la subjetividad del investigador).

muestreo aleatorio simple (mas)

muestreo aleatorio sistemático (msys)

- Todas las unidades de la población tienen idéntica probabilidad de ser seleccionadas.
- La probabilidad de selección de cada unidad es n/N, donde n=tamaño de la muestra y N=tamaño de la población.



Estudios por muestreo

"Conocer el nivel de actividad de los alojamientos turísticos de la provincia Sur durante el mes de febrero"

Pernoctes y tasa de ocupación en plazas

| | | | | | _ | | | | | | | | | | F | EB | REF | 20 | 202 | 1 | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|------|----|----|----|----|----|----|----|------|----------|
| DDOV | LOC | CAT. | EST. | | | SI | EM | 1 | | | | | SI | ΕM | 2 | | | | | SE | EM : | 3 | | | | | SE | EM | 4 | |
| PROV. | LOC. | CAI. | ESI. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 2 | 7 28 |
| | | | | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi s | a do |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | | | X | | | X | | | | X | | | X | | | | Χ | | | Χ | | | | Χ | | > | < |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | | | X | | | X | | | | X | | | X | | | | X | | | Χ | | | | Χ | | > | (|
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | | | X | | | X | | | | X | | | X | | | | X | | | Χ | | | | X | | > | < |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | | | Χ | | | Χ | | | | Χ | | | Χ | | | | Χ | | | Χ | | | | Χ | | > | (|
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | | | X | | | X | | | | X | | | X | | | | X | | | Χ | | | | Χ | | > | (|
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | | | X | | | X | | | | X | | | X | | | | X | | | Χ | | | | Χ | | > | (|
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | | | X | | | Χ | | | | X | | | Χ | | | | Χ | | | Χ | | | | Χ | | > | < |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | | | Χ | | | Χ | | | | X | | | Χ | | | | Χ | | | Χ | | | | Χ | | > | < |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | | | X | | | X | | | | X | | | X | | | | X | | | Χ | | | | Χ | | > | (|

- Se relevan todos los establecimientos
- Se tomó la decisión de relevar los días miércoles (como representativos de la semana) y sábados (como representativos del fin de semana)
- ¿Es un censo o una muestra?
- ¿Es una muestra probabilística o no probabilística?
- En caso de haber seleccionado aleatoriamente algunos establecimientos, ¿sería una muestra probabilística?



Estudios por muestreo

"Conocer el nivel de actividad de los alojamientos turísticos de la provincia Sur durante el mes de febrero"

Pernoctes y tasa de ocupación en plazas

| | | | | | | | | | | | | | | | F | EB | REF | 20 | 202 [°] | 1 | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| DDOV | LOC | САТ | ЕСТ | | | S | ΕM | 1 | | | | | SI | EM | 2 | | | | | SI | EM | 3 | | | | | SE | EM | 4 | | |
| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | X | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | Χ | X | X | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | X | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | Χ | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | Χ | Χ | X | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | Χ | X | X | X | X | X | X | Х | Χ | Χ | X | X | Χ | X | Х | X | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | Χ | Χ | X | X | X | X | X | Х | Χ | Χ | X | X | Χ | X | Х | X | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |

¡¡¡Todos los elementos de la población tienen que tener una probabilidad positiva de ser seleccionados !!!





TAMAÑO DE LA MUESTRA



FACTORES QUE INFLUYEN EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Desagregación esperada de la información (Subdominios de análisis)

Nivel de confianza deseado 90%, 95%, 99%? Dispersión de la variable bajo análisis

Región, categoría, clase de establecimiento, etc. El valor real del parámetro a estimar se encuentra dentro de un rango (intervalo de confianza).

Precisión requerida en

las estimaciones

Es la probabilidad de que el valor estimado exprese el «verdadero» parámetro poblacional. Variabilidad de la población en torno a la variable bajo estudio (p.e, plazas ocupadas, habitaciones ocupadas, etc.).

(!)A mayor nivel de desagregación pretendido, mayor será la muestra. (!) A mayor nivel de precisión requerido, mayor debe ser la muestra.

(!) A mayor nivel de confianza requerido, mayor debe ser la muestra.

(!) A mayor dispersión, mayor debe ser la muestra.



Para estimar promedios:

$$n = \frac{N \times S^{2} \times Z (a/2)^{2}}{N \times d^{2} + (S^{2} \times Z (a/2)^{2})}$$

Para estimar proporciones:

$$n = \frac{NxPx(1-P)}{(N-1)xD^2 + Px(1-P)} \quad con \quad D = \frac{d}{Z_{\alpha/2}}$$

N=Tamaño de la Población

S=desvío estándar de la variable

d = Margen de error

Z= Constante asociada al nivel de riesgo (1.64 para el 10%, 1.96 para el 5%, 2.57 para el 1%)

P= un valor a priori de la proporción a estimar



"Conocer el nivel de actividad de los alojamientos turísticos de la provincia Sur durante el mes de febrero"

Pernoctes y tasa de ocupación en plazas

| | | | | | | | | | | | | | | | F | EB | REF | 20 | 202 ⁻ | 1 | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| DDOV | LOC. | CAT. | EST. | | | SI | ΕM | 1 | | | | | SI | ΕM | 2 | | | | | SI | EM | 3 | | | | | SE | M | 4 | | |
| PROV. | LUC. | CAI. | E51. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | X | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | X | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | X | X | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | X | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | X | X | Χ | Χ | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | Χ | Χ | Χ | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | Χ | Χ | X | X | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | X | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | X | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | X | X | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X | Χ | Χ | X |

N 252

p 0,5

d 0,05

z 1,64



n=130



Para estimar totales:

$$n = \frac{N^2 \times s^2 \times z^2_{(\alpha/2)}}{d^2 + (N \times z^2_{(\alpha/2)} \times s^2)}$$

N=Tamaño de la Población

S=desvío estándar de la variable

d = Margen de error (en valor)

Z= Constante asociada al nivel de riesgo (1.64 para el 10%, 1.96 para el 5%, 2.57 para el 1%)

P= un valor a priori de la proporción a estimar



"Conocer el nivel de actividad de los alojamientos turísticos de la provincia Sur durante el mes de febrero"

Pernoctes y tasa de ocupación en plazas

| | | | | | | | | | | | | | | | F | EB | REF | 20 | 202 ′ | 1 | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| DDOV | LOC | CAT | ЕСТ | | | S | ΕM | 1 | | | | | SI | EM | 2 | | | | | S | EM | 3 | | | | | SE | M | 4 | | |
| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | Χ | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | Χ | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | Х | Χ | X | X | X | Χ | X | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Х | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | Χ | Χ | Χ | X | X | X | Χ | Х | Χ | X | X | X | Χ | Х | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Х | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | Х | Χ | X | X | X | Χ | X | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Х | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | Х | Χ | X | X | X | Χ | Χ | Х | X | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | Х | Χ | X | X | X | Χ | Х | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | Χ | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | Χ | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X |

N 252 s 86,3 d_(5%) 1620 z 1,64





Tamaño de la muestra: conclusiones

Cada variable que pretendemos estimar, tiene un tamaño de muestra distinto

→ La variable más relevante (según los objetivos), será la que determine el tamaño de muestra final.



Costo como Restricción Determinante

$$n=\frac{L}{1}$$

L= presupuesto asignado

l= costo unitario por encuesta

fórmula mágica para fijar el tamaño en la teoría es reemplazada por el sentido común





PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN



La selección mediante MAS no requiere previo ordenamiento de las unidades de la población

PADRÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOIAMIENTO

| / (LO)/ (I | | | _ | |
|------------|------|-------|---------|-----|
| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | DÍA |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 1 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 2 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 3 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 1 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 2 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 3 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | |



=aleatorio()

| nsertar función |
|--|
| Buscar una función: |
| Escriba una breve descripción de lo que desea hacer y, a continuación, haga clic en Ir |
| O seleccionar una categoría: Todo ▼ |
| Seleccionar una <u>f</u> unción: |
| ABS ACOS ACOSH AGREGAR AHORA |
| ALEATORIO ALEATORIO,ENTRE |
| ALEATORIO() Devuelve un número aleatorio mayor o igual que 0 y menor que 1, distribuido (cambia al actualizarse). |
| Ayuda sobre esta función Aceptar Cancelar |

N=252; n=130



La función aleatorio asigna a cada elemento un único número aleatorio

PADRÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO

| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | DÍA | |
|-------|------|-------|---------|-----|---------|
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 1 | 0,01859 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 2 | 0,65660 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 3 | 0,95616 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | ••• | |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 1 | 0,06641 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 2 | 0,42792 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 3 | 0,96376 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | | |



Luego de obtener los nº aleatorios, copiarlos y pegarlos como valores



La función aleatorio asigna a cada elemento un único número aleatorio

PADRÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOIAMIENTO

| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | DÍA | |
|-------|-------|-----------|---------|-----|---------|
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL C | 15 | 0,96376 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 1 | 0,95616 |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | 20 | 0,65660 |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL A | 5 | 0,42792 |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | 4 | 0,36567 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 2 | 0,09863 |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL A | 4 | 0,06641 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 28 | 0,01859 |



Ordenar los números aleatorios de mayor a menor



Dado que n=130, seleccionar los 130 primeros elementos



Elementos seleccionados para formar parte de la muestra:

| | | | | | | | | | | | | | | | F | ЕВ | REF | RO | 202 [′] | 1 | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----------|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| DDOM | 100 | CAT | FCT | | | S | EM | 1 | | | | | SI | EM | 2 | | | | | SI | EM | 3 | | | | | SE | M | 4 | | |
| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | Χ | Χ | X | Χ | X | X | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | X | Χ |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | X | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | Χ | Χ | X | Χ | Х | Χ | Χ | Х | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | X | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | Х | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | X | Χ | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | X | Χ | X | X | X | X | Χ | Х | Χ | X | X | Χ | Χ | Χ | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | X | Χ | X | X | X | Χ | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | X | Χ | X | X | X | X | Χ | Х | Χ | Х | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | X | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | X | Χ | Χ | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | X | X | Χ | Χ | Χ |



Estudios por muestreo - Procedimiento Sistemático MSYS en excel

El ordenamiento previo de los elementos es relevante

PADRÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO

| PROV. | LOC. | CAT. | EST. | DÍA |
|-------|------|-----------|---------|-----|
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 1 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 2 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | 3 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | ••• |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 1 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 2 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | 3 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | 1 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | 2 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | 3 |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | ••• |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | 1 |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | 2 |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | 3 |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | |

Cantidad de casos totales (N)=252

Tamaño de muestra deseado (n): 130



Estudios por muestreo - Procedimiento Sistemático MSYS en excel

Elementos seleccionados para formar parte de la muestra:

PADRÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO

| ID | PROV. | LOC. | CAT. | EST. | DÍA |
|-----|-------|------|-----------|---------|-----|
| 1 | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel A | 1 |
| 2 | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel A | 2 |
| 3 | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel A | 3 |
| ••• | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel A | ••• |
| 29 | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel B | 1 |
| 30 | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel B | 2 |
| 31 | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel B | 3 |
| ••• | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel B | ••• |
| 57 | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel C | 1 |
| 58 | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel C | 2 |
| 59 | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel C | 3 |
| ••• | SUR | ROJA | HOTEL | Hotel C | |
| 85 | SUR | ROJA | PARAHOTEL | Hotel D | 1 |
| 86 | SUR | ROJA | PARAHOTEL | Hotel D | 2 |
| 87 | SUR | ROJA | PARAHOTEL | Hotel D | 3 |
| ••• | SUR | ROJA | PARAHOTEL | Hotel D | |

PROCEDIMIENTO

- 1) Numerar los casos de 1 a N (252)
- 2) Calcular el intervalo de selección: N/n = 252/130=2 (redondeo)
- 3) Seleccionar un número aleatorio (r) entre 1 y 2, por ejemplo, si sale 2, el elemento ubicado en la posición 2, será el punto de arranque.
- 4) Seleccionar el elemento que se encuentra a r + 2 posiciones = 2 + 2 = 4 (así sucesivamente).
- 5) Continuar con este procedimiento de selección hasta completar los 130 casos que conformarán la muestra.



Estudios por muestreo - Procedimiento Sistemático MSYS en excel

El ordenamiento previo de los elementos es relevante

Determina la estratificación implícita (proporcional a los elementos)





ESTRATOS Y CONGLOMERADOS



Estratos

Clasificación de la población bajo estudio en grupos o estratos (previo a la selección de la muestra)

Criterios

Utilizar atributos disponibles en el marco muestral.

Los estratos se definen por variables correlacionadas con la variable de estudio.

Los estratos deben ser homogéneos en su interior y heterogéneos entre sí.

Beneficios

Reflejar, en la muestra, la estructura poblacional en función de determinadas características.

Disminuir la dispersión de las estimaciones de la variable en estudio (menor tamaño de muestra).

Obtener resultados en sub-poblaciones de interés.



Estratos

¿Qué sería estratificar?

Por ejemplo, se estratificó por localidad y por quincena:

| | | | | | | | | | | | | | | | F | ЕВ | REF | 20 | 202 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|-------|---------|----|----|----|----|----|-----|----|-------|----|----|----|----|-----|----|-------|----|----|----|----|----|--|--|
| | 100 | CAT | | | | SI | EM | 1 | | SEM 2 | | | | | | | | | SEM 3 | | | | | | | SEM 4 | | | | | | | |
| PROV. | PROV. LOC. | CAT. | EST. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | |
| | | | | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | | |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | Χ | X | X | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Χ | X | Χ | X | X | Χ | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | X | | |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | | |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | X | X | X | X | X | | sti | ra | to | 1 | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | E | sti | at | to | 3 | X | X | X | X | | |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | Χ | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | Χ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | X | X | X | X | X | | Stl | ra A | to | 4 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | F | SU | a) | to | 4 | X | X | X | X | | |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |

En cada estrato, tenemos que seleccionar aleatoriamente, con MAS o MSYS, los elementos.

Muestra: cada estrato puede tener un peso en el total de la muestra, igual al peso del estrato en la población (asignación proporcional).... pero hay otros



Conglomerados

Clasificación de la población bajo estudio en conglomerados (previo a la selección de la muestra)

Criterios

Utilizar atributos disponibles en el marco muestral.

Los conglomerados deben ser heterogéneos en su interior y homogéneos entre sí.

Beneficios y desventajas

Se pueden utilizar en ausencia de marcos muestrales exhaustivos

Menores costos del operativo estadístico

PERDIDA DE PRECISIÓN



Conglomerados

¿Qué sería conglomerar?

Por ejemplo, defino que días de la semana son los conglomerados:

- Seleccionó, de manera aleatoria, dos días de la semana
- Se relevan todos los elementos de los conglomerados seleccionados

| | | | | | | | | | | | | | | | F | EB | REI | 20 | 202 ′ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----------|---------|-------|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|-----|----|--------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|--|--|--|--|
| DDOM | LOC | CAT. | ГСТ | SEM 1 | | | | | | | | SEM 2 | | | | | | | | SEM 3 | | | | | | | | SEM 4 | | | | | | | |
| PROV. | LOC. | | EST. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | | | |
| | | | | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | lu | ma | mi | ju | vi | sa | do | | | | |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL A | X | Χ | X | X | X | X | X | Χ | Χ | X | X | X | X | X | X | Χ | Χ | X | Χ | X | Χ | X | Χ | X | X | X | X | X | | | | |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL B | X | X | X | X | X | X | Х | Χ | Χ | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | Χ | X | X | X | X | X | | | | |
| SUR | ROJA | HOTEL | HOTEL C | X | X | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | | | | |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL D | X | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | Χ | X | X | Χ | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | | | | |
| SUR | ROJA | PARAHOTEL | HOTEL E | X | Χ | Χ | X | X | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | X | Χ | Χ | X | Χ | X | Χ | Χ | Χ | Χ | X | Χ | X | X | X | X | X | | | | |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL F | X | X | Χ | X | X | Χ | X | Χ | X | Χ | X | X | Χ | X | Х | Χ | Χ | X | Χ | Χ | X | Х | Χ | Χ | X | X | X | X | | | | |
| SUR | VERDE | HOTEL | HOTEL G | X | Χ | Χ | X | Χ | Χ | Х | Χ | Χ | Χ | X | X | Χ | Χ | Х | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | Χ | X | X | X | X | | | | |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL H | X | Х | X | X | X | X | X | Χ | Χ | X | X | X | X | Χ | Х | Χ | X | X | Χ | X | Χ | Х | Χ | X | X | X | X | X | | | | |
| SUR | VERDE | PARAHOTEL | HOTEL I | X | X | X | X | X | X | X | Χ | X | X | X | X | X | Χ | Х | X | X | X | Χ | X | Χ | Х | Χ | X | X | X | X | X | | | | |

¿Es una buena idea conglomerar días de las semanas?



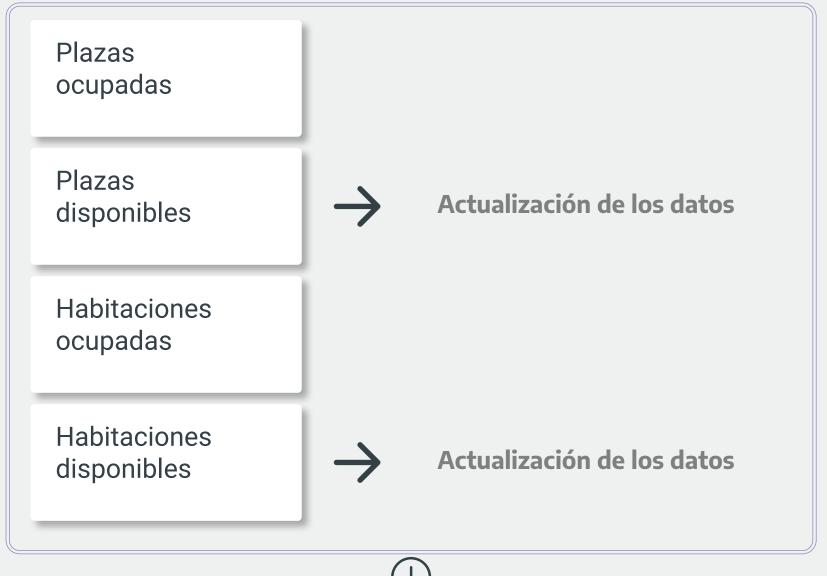


VARIABLES A RELEVAR Y CÁLCULO DE LOS INDICADORES



Variables a relevar

Las variables a relevar se desprenden de los objetivos del estudio:



Viajeros alojados

Residencia de los viajeros

Tarifas

Personal ocupado



Cálculo de los indicadores

Tasa de ocupación en plazas/habitaciones

PL o HB ocupadas en período de referencia/PL o HB disponibles en período de referencia

Pernoctes o viajeros alojados

Pernoctes (plazas ocupadas) en período de referencia

Viajeros ingresados en período de referencia

Estadía promedio

Pernoctes en período de referencia/viajeros alojados en período de referencia

- (!) Excluir de oferta a los establecimientos cerrados
- (!!)No realizar cálculos en base a promedios simples de tasas de ocupación



Un ejemplo práctico

50

Plazas disponibles

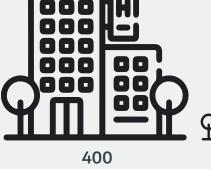
















Se consulta por la tasa de ocupación en plazas















Se calcula un promedio simple de la TOP en todos los establecimientos



29% X

Se consulta por las plazas ocupadas





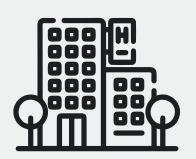
divide por las plazas disponibles











280







Se suman las plazas ocupadas y se las







46%





TRABAJO DE CAMPO



Trabajo de campo

Forma de relevamiento



Telefónica 🗬



Autoadministrado

Frecuencia del relevamiento



Período de referencia del dato



- Diaria
- · Una vez a la semana
- Algunos días de la semana
- Una vez al mes
- Mensual
- Diario
- Otras (fin de semana, fin de semana largo semana, etc.)





PROCESAMIENTO DE LOS DATOS



Procesamiento de los datos

Validación de los datos



Detección de casos atípicos, inconsistencias...

- 1 Re-contactar al informante
 - A Donante:
- 2 Imputación del dato
- B Variaciones promedio:
- C Promedio del estrato:

Tratamiento de la no respuesta



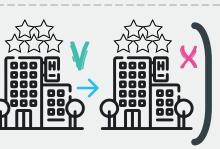
Ausencia de respuesta en una, algunas o todas las preguntas de algún establecimiento específico.



2020 Ene - Feb 2021 Ene x var Feb-Ene 2020 →







Argentinaunida



