

Documento Técnico N°2: Encuestas de Ocupación

Propuestas metodológicas para las encuestas de ocupación en
alojamientos turísticos

Dirección Nacional de Mercados y Estadísticas - Subsecretaría de Desarrollo Estratégico

12 de julio de 2021

Contents

Presentación

El presente documento, **Propuestas metodológicas para las encuestas de ocupación en alojamientos turísticos**, se enmarca en el proyecto de *Armonización de las Estadísticas de Turismo en las Provincias* de la Dirección Nacional de Mercados y Estadística de la Subsecretaría de Desarrollo Estratégico del Ministerio de Turismo y Deportes. El objetivo general de este proyecto es contribuir con propuestas metodológicas para los sistemas de estadísticas de turismo provinciales que orienten a producir indicadores provinciales básicos y comparables.

Además de este, se encuentran disponibles una serie de documentos técnicos que abordan otras problemáticas vinculadas a la producción de estadística de turismo:

- Documento Técnico #1: Conceptos y elementos básicos para la medición provincial de los turistas
- Documento Técnico #3: Descripción, análisis y utilización de los Registros Administrativos para la medición del Turismo
- Documento Técnico #4: Propuestas Metodológicas para las Encuestas de Perfil del Visitante
- Documento Técnico #5: Medición de la contribución económica del turismo: actividad y empleo

Documento Técnico N°2 - Resumen

El propósito general del documento es presentar propuestas metodológicas que puedan ser aplicadas a los relevamientos de alojamientos turísticos en los distintos niveles de interés (municipales, áreas turística, provincias, regiones, etc).

Los objetivos específicos, asimismo, son:

- Exponer las principales situaciones problemáticas identificadas en los relevamientos de alojamiento turísticos provinciales y locales.

- Presentar propuestas y recomendaciones metodológicas aplicables a los relevamientos de alojamientos turísticos, para todas las etapas del estudio, desde su planteamiento inicial hasta la estimación de resultados.

En consecuencia, en el **Capítulo ??** se presenta la definición de las encuestas o relevamientos de alojamientos turísticos, así como también las principales situaciones y dificultades identificadas en los diferentes relevamientos provinciales y locales.

En el **Capítulo ??** se propone una secuencia lógica de pasos que deberían seguirse para la implementación de una encuesta de alojamientos turísticos.

Chapter 1

Encuestas

1.1 Definiciones y problemas generales

Los alojamientos turísticos, es decir todos aquellos establecimientos que regular u ocasionalmente ofrecen hospedaje nocturno a los turistas, son un elemento central para el turismo, dada la importancia que revisten tanto para los visitantes como para la industria turística misma. Por esta razón, los establecimientos de alojamiento turístico ocupan un rol crucial en la medición de la actividad turística y, consecuentemente, las encuestas o relevamientos de ocupación de dichos establecimientos son la fuente de información turística más utilizada en los países y en otros niveles jurisdiccionales (regiones, provincias, departamentos, municipios, etc.).

Las encuestas o relevamientos de establecimientos de alojamiento turístico son un tipo de operativo que se realiza desde la perspectiva de la oferta, es decir, desde la información que brindan los prestadores del servicio. Los objetivos perseguidos pueden ser diversos, dependiendo de los propósitos de las instituciones encargadas de su realización. Sin embargo, en términos generales, estos objetivos suelen ser:

- conocer, en términos cuantitativos y cualitativos, la oferta de establecimientos que prestan alojamiento turístico;
- conocer la disponibilidad de plazas y habitaciones;
- conocer el nivel de ocupación y actividad de los establecimientos que prestan el servicio de alojamiento turístico;
- cuantificar los pernóctes y viajeros hospedados;
- clasificar la demanda según origen y permanencia -cantidad de noches que permanecieron alojados-;

- dimensionar el nivel de empleo generado por esta actividad;
- analizar las tarifas del sector.

La mayoría de las encuestas de alojamientos turísticos abordan a los establecimientos **pagos**, es decir, aquellos en los que el servicio de alojamiento debe ser abonado; por tanto se deja por fuera a los lugares que ofrecen hospedaje gratuito, dada la mayor dificultad de captación que poseen. Los establecimientos pagos son los hoteles, apart-hoteles, hosterías, hoteles residenciales, departamentos y casas de alquiler temporario, campings, y cualquier otro establecimiento que requiera un pago por el servicio de hospedaje. En cambio, los establecimientos gratuitos comprenden a las casas de familiares y/o amigos, segundas viviendas¹ y otros tipos de alojamientos no convencionales (conventos, predios religiosos – para retiros espirituales, etc.).

Uno de los inconvenientes asociados a los relevamientos de establecimientos de alojamiento turístico es su escasa comparabilidad en términos de la categorización utilizada para clasificar los establecimientos, tanto en el plano internacional como en los niveles provinciales, departamentales y municipales. Esto se debe a la ausencia de un sistema clasificatorio común que permita el ordenamiento de los diferentes establecimientos dentro de categorías únicas. Según las Recomendaciones Internacionales para Estadísticas de Turismo (RIET) de la Organización Mundial de Turismo (OMT) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la diversidad de servicios prestados en los diferentes países torna difícil la creación de categorías internacionalmente comparables, razón por la cual alienta a los países a generar sus propias agrupaciones para su aplicación en el plano nacional o sub-nacional. No obstante, esto tampoco resulta sencillo al interior de un país, más aún de uno tan diverso y extenso como Argentina, con usos y costumbres y marcos normativos provinciales muchas veces disímiles.

1.2 Encuestas en Argentina

En Argentina se llevan adelante diversos operativos de alojamientos turísticos, ya sea desde instituciones nacionales, provinciales o municipales.

Desde la esfera nacional, el Ministerio de Turismo y Deportes de la Nación (en adelante MINTURDEP) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) conducen desde el año 2004, con una periodicidad mensual, la Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH). La misma tiene el objetivo de medir el impacto del turismo internacional e interno sobre la actividad de los establecimientos

¹Las segundas viviendas son aquellos inmuebles propios o alquilados en forma permanente que no constituyen la residencia habitual de un hogar. Cabe recordar que, de acuerdo a la última actualización de las Recomendaciones Internacionales para Estadísticas de Turismo, del año 2008, los viajes, con o sin pernocte, a las segundas viviendas son por definición turísticos, a excepción de cuando el motivo del viaje es ser empleado por una unidad económica con residencia en el destino.

hoteleros y para-hoteleros², por medio de los siguientes indicadores: cantidad de plazas y habitaciones disponibles y ocupadas; tasa de ocupación en plazas y habitaciones; número de viajeros hospedados totales y según origen (argentinos, por provincia, o extranjeros, por país o región) y permanencia. La encuesta se realiza sobre una muestra compuesta por establecimientos de 49 de las localidades con mayor oferta hotelera y para-hotelería del país, dentro de las siete regiones turísticas definidas por el MINTURDEP³. De este modo, con la EOH es posible realizar dos tipos de estimaciones: 1) resultados para cada una de las 49 localidades contempladas individualmente; 2) resultados regionales (con una cobertura aproximada del 80% de las plazas de cada región) y a nivel total país (con una representatividad del 60% de las plazas totales). Por último, una de las ventajas de este relevamiento radica en que se ejecuta utilizando la misma metodología a lo largo y ancho del país.

Desde una perspectiva provincial/municipal, las instituciones provinciales o municipales de turismo (Secretarías, Direcciones, etc.) también se encargan de medir la actividad de los alojamientos turísticos, mediante relevamientos que pueden ser:

- coordinados y ejecutados por las instituciones provinciales en todas o algunas localidades de la provincia;
- coordinados por las instituciones provinciales pero ejecutados por las localidades de la provincia;
- coordinados y ejecutados por las instituciones municipales.

En el último caso citado, la situación más habitual es que las instituciones provinciales se encarguen de centralizar la información generada por las localidades, para luego producir informes que sinteticen y analicen todos los datos obtenidos, aparte de los informes que elaboran las jurisdicciones locales. Sin embargo, al no existir una misma metodología implementada por las diferentes localidades de una provincia, estos resultados suelen estar expuestos a problemas de consistencia y comparabilidad.

²Los tipos de establecimientos relevados son, dentro de los hoteleros, hoteles de 1 a 5 estrellas, apart-hoteles, moteles, hoteles boutique; y, dentro de los para-hoteleros, hoteles residenciales, hoteles sindicales, albergues (o hostels), cabañas (o bungalows), hospedajes, bed&breakfast, hosterías, etc. No obstante, entre estos tipos de alojamiento no se consideran los de tamaño pequeño (con hasta 4 habitaciones o 12 plazas inclusive). Cabe señalar que este operativo excluye a otros alojamientos, como las viviendas de alquiler temporario, los campings, las segundas viviendas y las viviendas de familiares y/o amigos, y otros lugares de alojamiento de menor relevancia, dada la diferencia que presentan en la prestación de servicios con respecto a los establecimientos hoteleros y para-hoteleros.

³Estas regiones son: Ciudad de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires, Córdoba, Litoral (Corrientes, Chaco, Entre Ríos, Formosa, Misiones y Santa Fe), Norte (Catamarca, Jujuy, Salta, Santiago del Estero, Tucumán y La Rioja), Cuyo (Mendoza, San Juan, San Luis) y Patagonia (Chubut, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra Del Fuego).

1.3 Estado de situación general de operativos

En este apartado se analizan las situaciones más frecuentes que se presentan cuando se encaran relevamientos a establecimientos de alojamiento que merecen especial atención.

En primer lugar, se observa que los diversos relevamientos provinciales/ departamentales/ municipales tienen distinto **alcance en cuanto a la población bajo estudio**. En efecto, si bien la mayoría de las jurisdicciones abordan a los establecimientos que cuentan con **habilitación comercial**, algunas también estudian a los establecimientos cuya habilitación se encuentra **en trámite**. Adicionalmente, unas pocas provincias/departamentos/localidades incluyen también en su análisis a los establecimientos no habilitados comercialmente. Por otro lado, ya dentro de los establecimientos con habilitación comercial, algunas jurisdicciones acotan su mirada solamente a los establecimientos que han sido inscriptos en la entidad de turismo, mientras que otras abarcan tanto a los inscriptos como no inscriptos en la entidad de turismo⁴. Estas diferencias en el alcance lógicamente conllevan dificultades de comparabilidad entre las diferentes jurisdicciones, sean éstas provinciales, departamentales o locales. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que al excluir del foco de análisis a parte de los establecimientos de alojamiento (p.e. los no habilitados comercialmente o los no inscriptos en las entidades de turismo), se pierde de vista el impacto que los mismos pudieran tener tanto en el sector turístico como en la dinámica económica de la unidad geográfica en cuestión.

En relación al **tipo de estudio**, la mayoría de las jurisdicciones intentan tener una cobertura total (censal) de la población objetivo, aunque en muchos casos se llevan adelante estudios muestrales. Sobre este aspecto, una de las situaciones observadas es que la selección de los establecimientos que conformarán la muestra se realiza sin seguir un criterio estadístico⁵. De hecho, suele ocurrir que la muestra seleccionada en realidad esté integrada por establecimientos cuyos dueños o responsables sean los más predispuestos a responder, lo cual no constituye un criterio estadístico en la construcción de la muestra. Esto merece especial atención a la hora de analizar los resultados, dado que los datos surgidos de dicha muestra pueden no ser representativos en relación a la población en análisis.

En lo que al **trabajo de campo** compete, la periodicidad o frecuencia con la

⁴En el proceso de habilitación de un establecimiento de alojamiento turístico, el paso que sigue a la habilitación comercial es la inscripción del establecimiento en la correspondiente entidad de turismo (Secretaría, Sub-Secretaría, Dirección, etc.). Un número considerable de establecimientos omiten esta segunda instancia, quedando fuera de los registros de la entidad de turismo. De este modo, los relevamientos de alojamientos turísticos que analizan únicamente a los establecimientos registrados en los listados de las entidades de turismo, dejan de lado a un conjunto de unidades que podrían tener impacto en el comportamiento del sector.

⁵El muestreo estadístico es aquel en el que todos los elementos de una población (en la mayoría de los casos, los alojamientos habilitados) tienen una probabilidad de selección conocida. En el muestreo al azar simple, que es el método de selección más sencillo, todas las unidades tienen la misma probabilidad de selección.

que se relevan los datos difiere entre las diferentes provincias, departamentos y/o municipios. En efecto, se observó que la periodicidad de toma del dato puede ser diaria, semanal, quincenal o mensual. A su vez, en los operativos que relevan datos con una frecuencia no diaria, la información recabada puede referir a todos los días del período analizado o solamente a algunos días del mismo. Para este último caso, es preciso considerar si se analizarán los datos únicamente sobre los días relevados o si los resultados obtenidos se expandirán a todos los días comprendidos en el período en cuestión.

En cuanto a **los indicadores**⁶, la forma en que son construidos (desde las preguntas del cuestionario hasta la fórmula de cálculo del mismo indicador), difiere entre las distintas jurisdicciones. Por ejemplo, para la construcción del indicador “porcentaje de ocupación en plazas”, calculado en casi todos los relevamientos de alojamientos (ya que algunos toman las habitaciones como referencia), los procedimientos son muy disímiles. Al momento del relevamiento, algunas jurisdicciones indagan la cantidad de plazas ocupadas de cada establecimiento cubierto, mientras que otras consultan directamente el porcentaje de ocupación en plazas a cada informante (responsable o dueño del alojamiento). En esta última forma de indagación se presenta el riesgo de que la aproximación al porcentaje alcanzada por el encuestado esté sesgada (por que la percepción del respondente puede estar afectada por lo ocurrido en los últimos días o en otra porción del periodo considerado, cuyo comportamiento puede ser diferente del resto). Por otra parte, puede ocurrir que alguna jurisdicción indague por el “porcentaje de ocupación” sin especificar si se trata de ocupación en plazas o habitaciones, quedando del lado del informante la interpretación de cuál es la unidad a la que refiere la pregunta. Por todo esto, siempre que sea posible, es más recomendable relevar cantidades (de plazas o habitaciones ocupadas) en lugar del porcentaje, dado que encierra menos probabilidades de error al momento de recabar información.

Al momento de la estimación de los indicadores, los procedimientos también son harto disímiles entre sí. Continuando con el ejemplo anterior, algunas jurisdicciones estiman el porcentaje de ocupación general en plazas calculando el promedio simple de los porcentajes de ocupación de todos los establecimientos considerados, ya sea porque se releva directamente el porcentaje de ocupación de los establecimientos o porque se lo construye luego de relevar la cantidad de plazas ocupadas y disponibles de cada establecimiento. Otras jurisdicciones, en cambio, obtienen la tasa de ocupación general en plazas sumando la cantidad de plazas ocupadas de todos los establecimientos considerados, y dividiendo el resultado de dicha operación por la cantidad total de plazas disponibles en esos establecimientos. Las mismas diferencias de cálculo se observan cuando se realizan estimaciones en distintos agrupamientos, como ser clase (hotel, apart hotel, b&b, etc.), categoría (estrellas), modalidad (hotelería o para-hotelería)

⁶Los indicadores pueden ser variables concretas (expresadas en la misma pregunta del cuestionario) o variables más complejas y, en ocasiones, con cierto nivel de abstracción. Estas últimas suelen combinar más de una variable concreta (p.e., porcentaje de ocupación en plazas, que combina plazas ocupadas y plazas disponibles).

o ubicación (localidad, departamento, región, provincia). La primera forma de cálculo, que estima un promedio más general a partir de promedios parciales, diluye el peso o importancia que cada establecimiento y/o estrato tiene sobre la población total y sobre el agrupamiento que se quiere construir, al no considerar la cantidad de plazas totales disponibles sobre las que se construyó el porcentaje.

Para mayor comprensión del punto anterior, se cita el siguiente ejemplo. Un relevamiento considera dos establecimientos, uno con 200 plazas y otro con 50 plazas; asimismo, el primero declara un 50% de ocupación (100 plazas), mientras que el segundo informa un 70% de ocupación (35 plazas); el primer procedimiento de cálculo obtendría un 60% como porcentaje general de ocupación $((70\%+50\%)/2)$, mientras que el segundo estimaría un 54% como porcentaje general de ocupación $((100+35)/(200+50))$. Se observa, por lo tanto, que no basta con considerar solo los porcentajes parciales para calcular un porcentaje general de ocupación. Lo adecuado es estimar cuánto representa ese porcentaje sobre las plazas disponibles del total de establecimientos considerados. Por ello, el segundo procedimiento (el cual realiza las estimaciones a partir de valores absolutos) resulta ser el más adecuado.

En otro orden, un inconveniente común a todas las provincias, departamentos y/o municipios, es la **no respuesta** por parte de algunos dueños o responsables de establecimientos. Esto resulta en una cobertura de establecimientos menor a la planeada (ya sea en relevamientos censales como por muestreo). La no respuesta merece especial atención, ya que puede conducir a otro problema denominado “**sesgo de no respuesta**”. Éste consiste en la distorsión, dentro de la muestra o casos alcanzados, del peso que algún/os grupo/s específicos tenía/n originalmente en la población bajo estudio: por ejemplo, si el segmento de hoteles de 1 a 3 estrellas obtiene respuesta de muchos menos establecimientos que los esperados, este grupo quedaría con un peso relativo mucho menor al que tenía en la población bajo estudio, mientras que otros grupos adquirirían, en consecuencia, un peso relativo mayor en relación a la población⁷. En las investigaciones sobre aspectos socio-económicos es muy frecuente que los sujetos que no responden presenten características similares entre sí, lo que genera un desbalance, que en ocasiones puede ser de gran magnitud, de un estrato o grupo que presentan ciertos rasgos comunes. Dados los efectos que puede causar la no respuesta, es preciso que se evalúe su magnitud e impacto⁸ en los resultados y que se generen procesos de imputación de resultados a los establecimientos sin respuesta (o bien, para el total del estrato).

Por último, merece la pena destacar que en los casos en que se observaron procedimientos de expansión de los resultados obtenidos, estos suelen ser lineales, no respetando el peso o importancia de cada estrato o grupo. En los casos anal-

⁷Cuando un grupo obtiene en la muestra o conjunto de casos un peso menor al que presentaba en la población, éste se encuentra **sub-representado**. Por el contrario, si cuenta con un peso mayor al de la población, el grupo está **sobre-representado**.

⁸Al respecto, véase apartado 2.9. Procesamiento y análisis de la información.

izados, el mismo consiste en aplicar, por ejemplo, el porcentaje de ocupación en plazas general obtenido en la muestra (o en el conjunto de establecimientos para los censos) sobre el total de plazas disponibles en todos los establecimientos que conforman el universo de estudio, para luego estimar la cantidad de plazas ocupadas en la población total. Este procedimiento es lineal, en el sentido que realiza una expansión directa, sin evaluar si en los casos efectivamente relevados se produjo un desbalance de los estratos o grupos. En efecto, de haberse producido dicho desbalance, sería necesaria una expansión de los resultados por estrato.

Para más información de los informes de resultados, series estadísticas y la metodología, vistá:

Informes de prensa en Yvera

Data Abierta

Doc metodológico (INDEC)

Chapter 2

Guía para una encuesta

En este capítulo se presenta el esquema lógico que debería seguir un relevamiento de alojamientos turísticos, desde el momento en que se plantean los objetivos hasta la obtención de los resultados finales. Estos pasos son, en definitiva, los mismos que se plantean en cualquier tipo de investigación socio-económica, pero por cuestiones de practicidad se optó por enfocarlos a los relevamientos de alojamientos. Cabe indicar que si bien se presentan las etapas de una investigación como una secuencia lógica, en la práctica estas etapas permanecen en diálogo constante.

2.1 Definición de los objetivos de investigación

En primer lugar, una encuesta de alojamientos turísticos (así como cualquier investigación) debe iniciarse con el planteo de los **objetivos**, entendiéndose a los mismos como los resultados a los que se pretende arribar mediante la investigación.

Los objetivos, a su vez, se subdividen en objetivos **generales** y **específicos**. Estos últimos constituyen propósitos específicos que se desprenden del propósito general del estudio. Por ejemplo, el objetivo general de un relevamiento hotelero puede ser conocer el nivel de actividad de los alojamientos turísticos, del que pueden desprenderse objetivos específicos como:

- estimar la tasa de ocupación en plazas y habitaciones;
- conocer la cantidad de viajeros alojados en establecimientos hoteleros y para-hoteleros;
- cuantificar la cantidad de pernóctes registrados en establecimientos hoteleros y para-hoteleros,

- etc.

Es importante destacar que los objetivos deben ser claros, para así evitar desviaciones en el proceso de investigación, y viables, es decir, susceptibles de ser alcanzados. Adicionalmente, los objetivos planteados deben ser coherentes entre sí, ya sea en relación al objetivo general como con otros objetivos específicos.

En la mayoría de los operativos provinciales, el **objetivo primordial de la encuesta es conocer la tasa de ocupación hotelera en plazas y/o habitaciones y la cantidad de viajeros que recibió la provincia, departamento y/o municipio durante un período determinado** (mes, año, temporada estival o temporada invernal). Cabe mencionar que, a pesar de pretenderse estimar indicadores provinciales, en muchas ocasiones la cobertura geográfica no alcanza a todas las localidades de la provincia ni está diseñada de modo tal que sea representativa de toda la provincia. En tales casos, debe tenerse en cuenta que las estimaciones se limitan a esas localidades relevadas y que, si la decisión fuese realizar un análisis estrictamente provincial, tales resultados deben expandirse a toda la provincia, mediante los procedimientos correspondientes.

2.2 Definición de la población bajo estudio y las unidades de análisis

Ligada al planteamiento del propósito inicial de la investigación se encuentra la definición de cuál será la **población¹ o universo bajo estudio**, entendiendo a ésta última como al conjunto de elementos que pretenden estudiarse. Definir la población bajo estudio implica tres pasos fundamentales:

- Establecer cuáles serán las **unidades de análisis**, es decir, los sujetos o elementos que serán objeto de estudio. En los relevamientos de alojamientos turísticos, las unidades de análisis pueden ser los establecimientos, las habitaciones y/o las plazas. Por ejemplo, si se contabilizan los turistas alojados en los establecimientos, las unidades de análisis serán los mismos establecimientos. Si se estiman la cantidad o porcentaje de plazas ocupadas, las unidades de análisis serán las plazas. Por último, si se calculan la cantidad o porcentaje de habitaciones ocupadas, las unidades de análisis serán las habitaciones. Un mismo relevamiento puede tener varias unidades de análisis, ya que si, por ejemplo, se realizarán todas las estimaciones mencionadas previamente, las unidades serán tanto los establecimientos, como las plazas y habitaciones. Las unidades de análisis deben ser congruentes con los objetivos de estudio. En este sentido, a

¹Si bien aquí se plantea indistintamente, algunos autores prefieren utilizar únicamente el término población, dado que consideran que el universo es “un conjunto infinito de datos”, que son aplicados a la población (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio, 1998).

mayor claridad de los objetivos, mayor será la probabilidad de contar con unidades de análisis coherentes con ellos.

- Definir la **cobertura geográfica** del relevamiento. En otras palabras, esto significa situar geográficamente a las unidades de análisis. La cobertura geográfica puede ser toda una provincia o algunas localidades de una provincia (por ejemplo, las que cuentan con mayor cantidad de plazas disponibles) o todo el ejido municipal, etc.
- Delimitar **temporalmente** el estudio, lo que significa establecer el período al cuál estarán referidos los resultados (**el cuándo**). En este sentido, las mediciones pueden ser **continuas, puntuales o específicas**. Las mediciones continuas se realizan sistemática e ininterrumpidamente y suelen tener una cobertura total a lo largo de un año, independientemente de la periodicidad de los relevamientos (diario, semanal, quincenal, mensual, etc). Por otro lado, las mediciones puntuales, si bien son sistemáticas, se llevan a cabo en determinadas fechas (temporada alta y fines de semana largos, por ejemplo). Por último, las mediciones específicas suelen realizarse esporádicamente o por única vez, respondiendo a objetivos o situaciones particulares (por ejemplo, un evento o festividad de realización única).

Tomando en cuenta todo lo dicho, la población bajo estudio de un relevamiento de alojamientos turísticos podría estar constituida por todos los establecimientos (y sus correspondientes habitaciones y plazas) de las localidades más grandes (en términos de cantidad de plazas) de la provincia X, durante todo el año (es decir, en forma continua). Otro ejemplo podría plantear una población conformada por todos los establecimientos (y sus correspondientes habitaciones y plazas) inscriptos en la Secretaría de Turismo de la Provincia X, situados en todas las localidades de la jurisdicción provincial, durante las temporadas de verano, invierno y fines de semana largos.

2.3 ¿Censo o Muestra?

Una vez establecido el universo bajo estudio (unidades de análisis, cobertura geográfica y temporal) es preciso definir el tipo de investigación a realizar, esto es si se abordará a todas y cada una de las unidades de la población bajo estudio o bien a una porción de la misma. En el primer caso se trata de un estudio de

carácter **censal**, mientras que la segunda opción se refiere a un estudio por **muestreo**.

Si la elección fuese encarar una investigación que abarque a todas las unidades de la población, resulta necesario analizarla viabilidad de este alcance, en términos de costo y tiempo. En efecto, un censo insume más tiempo y representa mayores costos en relación a una encuesta por muestreo. Si se optase por realizar un estudio por muestreo, en tanto, debe tenerse presente que una muestra es un conjunto de unidades a partir de la cual se pretenden realizar inferencias sobre la población de origen. Por lo tanto, no cualquier subgrupo de la población podrá constituir una muestra cuyos resultados sean extrapolables a la totalidad de la población objeto.

En este sentido, si la decisión fuese realizar un estudio por muestreo, deben considerarse los siguientes puntos:

- la construcción de un marco muestral;
- cuál será el procedimiento de selección de la muestra (o qué tipo de muestreo se llevará a cabo);
- cuál será el tamaño de muestra apropiado para dar cuenta de los objetivos de la investigación.

Si bien una primera impresión podría considerar al censo como la opción más viable y sencilla, el mismo, además de sus implicancias en términos de costo y tiempo, puede ocasionar una serie de situaciones que podrían evitarse con una muestra. Por ejemplo, debido a la magnitud de un operativo censal, es probable que quienes ejecutan el relevamiento resignen calidad en las respuestas o en la forma de relevar en pos de terminar en el tiempo previsto el trabajo de campo. Este tipo de error es menos factible de presentarse en una encuesta por muestreo donde, si bien el resultado tendrá asociado un margen de error estadístico (conocido), la menor cantidad de casos a cubrir hace posible una mayor calidad en el registro de los datos. Por su parte, una muestra puede llevar implícito el riesgo de obtener resultados que no reflejen el comportamiento de la población. Sin embargo, si la muestra ha sido seleccionada con criterios estadísticos, será posible estimar el margen de error y el nivel de confianza de las estimaciones.

Recomendación: Como regla general, puede sostenerse que cuando el objetivo sea estudiar un pequeño número de unidades (por ejemplo, una localidad con menos de 30 establecimientos) lo más conveniente sea la realización de un estudio censal. En cambio, cuando el número de unidades sea elevado y/o se pretendan integrar varias localidades para obtener representatividad provincial, lo aconsejable es encarar un estudio por muestra.

La EOH cuenta con una muestra mensual de aproximadamente 3 mil establecimientos hoteleros y parahoteleros en las 49 localidades relevadas. El diseño

2.4. PADRÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICOS¹⁹

es de tipo estratificado en grupos de establecimientos según categorías, con un método de selección de probabilidad proporcional a la cantidad de plazas. Es decir, los establecimientos de cada una de las localidades relevadas por la EOH tienen asociados una probabilidad de selección en función de las plazas que disponen dentro de cada estrato; aquellos hoteles con mayor cantidad de plazas ofrecidas tendrá mayor probabilidad de ser seleccionado en la muestra. Cabe aclarar, que los hoteles de 4 y 5 estrellas son de “inclusión forsoza”, es decir son censados todos. De esta manera, la EOH a partir de los datos muestrales expandidos brinda información mensual de 49 localidades, de 7 regiones turísticas y para el total nacional. Ver +: Doc metodológico (INDEC).

2.4 Padrón de establecimientos de alojamiento turísticos

Un requisito fundamental en todo relevamiento de alojamientos turísticos, sea censal o muestral, es contar con un padrón o listado que contenga la totalidad de los establecimientos de alojamientos que cumplan, como mínimo, con las condiciones definidas para la población o universo bajo estudio. En efecto, dicho padrón operará como marco de referencia para la identificación de las unidades a ser relevadas. En el caso particular de los estudios por muestreo, el padrón de establecimientos constituye el marco muestral desde el cual se seleccionarán los establecimientos que conformarán la muestra a ser relevada.

A priori, la definición de la población o universo bajo estudio debería ser un paso previo a la selección del padrón. Sin embargo, en la práctica, en muchas ocasiones el alcance del padrón suele condicionar la delimitación del universo o población bajo estudio. De este modo, la población o universo ya no se desprende únicamente de los objetivos de estudio, sino que también depende de la información disponible en el padrón o listado.

En las provincias, departamentos y municipios, los alcances de los relevamientos son diversos, debido tanto a los objetivos de estudio propios de cada jurisdicción como a la cobertura del padrón.

En relación a los objetivos, la mayoría de las jurisdicciones relevan únicamente a los establecimientos **con habilitación comercial** (dejando fuera de objeto a los establecimientos no habilitados), en tanto que otras incluyen también a los establecimientos con **habilitación en trámite**. Asimismo, unas pocas provincias, departamentos y/o municipios también cubren a los **establecimientos sin habilitación comercial**.

En lo que respecta a los padrones (o listados) de los que disponen las entidades de turismo de los distintos niveles jurisdiccionales, se suelen presentar las siguientes situaciones, que dependen en gran medida del proceso de habilitación y registro de los establecimientos de alojamiento turístico:

Padrones o listados municipales: Debido a que la habilitación comercial de los establecimientos de alojamiento se efectúa a nivel municipal, los listados de los que disponen las entidades municipales abarcan generalmente a la totalidad de los establecimientos habilitados.

Padrones o listados provinciales: Como regla general, todos los establecimientos habilitados comercialmente a nivel municipal deberían estar registrados en los padrones de las entidades provinciales de turismo, ya que su posterior registro en la entidad provincial es un procedimiento obligatorio. Sin embargo, a menudo esto no ocurre, razón por la cual los registros provinciales de establecimientos, salvo excepciones, suelen tener menor cantidad de establecimientos que los registros o listados municipales. Por tanto, suelen encontrarse discrepancias entre los padrones de los diferentes municipios que integran una provincia y el correspondiente registro provincial. En relación a este punto, hay algunas provincias que se encargan de completar su padrón provincial con los establecimientos que están presentes en el listado municipal, pero que no figuran en el listado oficial provincial. Sin embargo, estos casos son excepcionales.

Como consecuencia de estas situaciones, aquellas provincias que relevan (en su encuesta o relevamiento de alojamientos turísticos) únicamente aquellos establecimientos presentes en su registro provincial, no solo estarán excluyendo de su objeto de estudio a los establecimientos no habilitados, o con habilitación en trámite, sino que también estarán dejando fuera de análisis a aquellos establecimientos que, aun contando con habilitación comercial, no están asentados en los registros provinciales. En cambio, aquellas provincias que centralizan datos producidos por los municipios es posible que cuenten con una cobertura mayor de establecimientos habilitados, ya que los establecimientos relevados son los que figuran en los registros municipales; sin embargo, estarán dejando de lado a los establecimientos que no cuentan con habilitación comercial, y por tanto su cobertura no es total.

Una consecuencia no menor de las diferencias de cobertura de los padrones o listados de las diferentes provincias y municipios es la escasa comparabilidad interprovincial (e intermunicipal) de los resultados provenientes de este tipo de relevamientos.

Recomendación: Teniendo todo esto en cuenta, si se pretende tener una dimensión total del nivel de actividad de los establecimientos de alojamiento turístico, así como de la cantidad de viajeros estimados a partir de este tipo de relevamientos, es preciso tener una cobertura de establecimientos lo más amplia posible. En este sentido, en primer lugar, si bien los establecimientos no habilitados desarrollan su actividad obviando requerimientos legales, a los fines estadísticos es de relevancia incorporar a estos establecimientos dentro de la población bajo estudio. En segundo lugar, ya dentro de los establecimientos habilitados, es recomendable que los registros provinciales sean ampliados, tomando como referencia los registros municipales, que en general cuentan con mayor cantidad de establecimientos que los provinciales.

2.4. PADRÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICOS²¹

Por otro lado, los **procedimientos de actualización** también contribuyen a ampliar la cobertura de los padrones y, por tanto, de los relevamientos o encuestas de alojamientos turísticos. Por ello, **se recomienda desarrollar acciones para actualizar los padrones con una frecuencia adecuada.**

Mantener actualizados los padrones supone:

- 1) Tener registradas las altas y bajas de los establecimientos o lugares de alojamiento, y que esas situaciones sean fácilmente identificables al leer el padrón. Por ejemplo, si un establecimiento X cierra definitivamente, es aconsejable mantener el nombre del mismo en el padrón y agregarle alguna indicación que dé cuenta de su situación actual. Si, citando otro ejemplo, un establecimiento cierra sus puertas en forma temporaria, también es recomendable dejarlo asentado en el padrón, en forma similar a como se haría en los casos de cierre definitivo.
- 2) Para cada establecimiento o lugar de alojamiento, detallar la cantidad de habitaciones y/o unidades, y plazas disponibles. En este punto es preciso considerar que la disponibilidad en los establecimientos puede ser variable a lo largo de un año calendario, como consecuencia de la estacionalidad de la actividad turística u otros factores (por ejemplo, refacciones). Por ejemplo, puede ocurrir que durante las temporadas bajas, algunos establecimientos decidan sacar de la oferta algunas habitaciones (y por ende plazas) dada la menor demanda potencial de alojamiento durante dicho período o bien colocar una menor cantidad de camas en las habitaciones (manteniendo la cantidad de habitaciones pero disminuyendo las plazas disponibles). En este sentido, las jurisdicciones que actualizan con una alta frecuencia sus padrones (por ejemplo, mensualmente), probablemente tengan registradas estas situaciones. En cambio, aquellas jurisdicciones que actualicen el listado con menor frecuencia (por ejemplo, al inicio de cada temporada, anualmente, o, incluso únicamente al momento de la inscripción del establecimiento en el padrón o listado) es probable que no puedan tener una detección precisa de la variabilidad en la disponibilidad. A los fines de contar con padrones que reflejen lo más preciso posible la disponibilidad real de los establecimientos, lo recomendable es actualizar los padrones en forma continua a lo largo de todo el año. Una forma de lograr una actualización continua es solicitando la disponibilidad de plazas y habitaciones en el mismo relevamiento de ocupación de alojamientos. Por otro lado, es preciso que, en cada establecimiento listado, la cantidad de plazas registrada sea coherente con la cantidad de habitaciones registrada (p.e, la cantidad de plazas disponibles no puede ser inferior a la cantidad de habitaciones o unidades disponibles).
- 3) Ligado al aspecto anterior, para el caso de padrones conformados por establecimientos (o lugares de alojamiento) habilitados y no habilitados, es aconsejable que se explicita la situación en que se encuentran. Asimismo, si los padrones incluyen a los establecimientos (o lugares de alojamiento)

con habilitación en trámite, es recomendable indicar cuál es el tiempo aproximado que lleva completar el trámite de habilitación. De este modo, si un establecimiento figura en situación de “habilitación en trámite” por un tiempo extendido, sería posible conjeturar si esa situación se debe a una demora administrativa o a un problema de actualización del padrón.

Las implicancias planteadas representan un estado ideal de actualización, que en la situación particular de cada provincia/departamento/municipio pueden ser más o menos alcanzables. Lógicamente, padrones actualizados garantizan universos más completos y muestras más acordes a la población de que son extraídas, y por tanto, resultados de ocupación del sector con mayor robustez y representatividad.

2.5 Estudios por muestreo. Tipos de muestreo.

Existen distintos tipos de muestreo. Un primer criterio de clasificación los distingue en **probabilísticos** y **no probabilísticos**. En el primer tipo de muestreo se tiene conocimiento de cada una de las unidades que conforman la población bajo estudio (y de la que se extraerá la muestra), ya que se dispone de algún documento u otro tipo de material que da cuenta de la misma. A su vez, al conocer a todas las unidades que conforman la población, también se conoce la probabilidad de cada una de ellas de ser seleccionadas para formar parte de la muestra. En cambio, en el muestreo no probabilístico no se dispone de información acerca de la población bajo estudio y, por ende, tampoco de las probabilidades de selección de cada unidad.

Teniendo en cuenta esta primera clasificación, y en caso que se haya optado por realizar un estudio por muestreo, el paso siguiente consiste en decidir qué tipo de muestreo se seguirá: probabilístico o no probabilístico.

2.5.1 Muestreo no probabilístico

El muestreo no probabilístico suele utilizarse cuando no se dispone de información acerca de la población bajo estudio y, por lo tanto, de los elementos que integrarán la muestra. Esta situación es muy habitual en las encuestas de demanda turística y perfil del visitante, en las que la obtención de un marco de muestreo adecuado presenta grandes dificultades. En los relevamientos de alojamientos turísticos, en cambio, los padrones de establecimientos ofrecen un listado con la identificación y otras informaciones de todos (o casi todos) los establecimientos que constituyen la población de estudio. Por lo tanto, es posible calcular la probabilidad de selección de cada establecimiento y, en consecuencia, sortear muestras probabilísticas.

Si bien en los relevamientos de alojamientos turísticos los padrones hacen posible seleccionar muestras probabilísticas, en el trabajo de campo, la misma puede

devenir en no probabilística. Para comprender mejor esta situación, se cita el siguiente ejemplo. En un operativo se confecciona una muestra probabilística compuesta solamente por hoteles, clasificados en 5 grupos según categoría (estrellas), es decir, en hoteles de 5, 4, 3, 2 y 1 estrellas. En la misma, el peso de cada grupo de hoteles es proporcional al observado en la población; a su vez, las unidades de cada grupo son seleccionadas aleatoriamente. Durante el trabajo de campo, por falta de colaboración de los informantes, no se logra obtener información de varios hoteles de 3 estrellas; sin embargo, no se ejecuta ningún procedimiento de reemplazo de los establecimientos con no respuesta. Debido a ello la muestra se transformará en no probabilística, dado que, a causa de la no respuesta, las probabilidades de selección de los establecimientos dentro del grupo de 3 estrellas se han distorsionado. Esto no implica que la no respuesta de algunas unidades transformen a una muestra probabilística en no probabilística, pero sí que la magnitud de la no respuesta debe ubicarse dentro de parámetros razonables y que deben realizarse procedimientos - durante el trabajo de campo y después del mismo - para corregir los posibles sesgos que la no respuesta podría traer aparejados.

Cabe mencionar que la sola presencia de un padrón o registro de establecimientos no garantiza necesariamente que la muestra que de él se extraiga sea probabilística. Para que la muestra sea probabilística, en efecto, es preciso seguir algunos pasos, que serán descritos en los sub-apartados siguientes. Más aún, a pesar de la existencia de un padrón, puede ocurrir que alguna entidad de turismo decida seleccionar una muestra compuesta por los establecimientos cuyos informantes tengan mayor predisposición a responder. Una selección guiada por este criterio es un ejemplo de muestra no probabilística deliberada como tal.

Si bien el muestreo no probabilístico se constituye en una alternativa posible, el mismo presenta algunas desventajas en relación al probabilístico:

- La muestra que de él resulta puede estar sesgada (es decir, puede haber sobre-representación de algún grupo y/o sub-representación de otro grupo).
- No es posible conocer el grado de precisión y el nivel de confianza de las estimaciones (estos conceptos serán desarrollados en los siguientes sub-apartados).
- Vinculado al punto anterior, no es posible generalizar los resultados de la muestra a la población sino que solo serán representativos de los elementos incluidos en la muestra.

Recomendación: Más allá de las desventajas, el muestreo no probabilístico se presenta como una alternativa útil cuando no se cuenta con un marco muestral del cual seleccionar las unidades que conformarán la muestra. Sin embargo, tal como se mencionó previamente, esto no es algo que suceda en los relevamientos de alojamientos turísticos, ya que en todos los casos se cuenta con un marco de

muestreo, por lo tanto no cabe duda de que este tipo de operativos deben contemplar las herramientas que la estadística y el muestreo brindan para construir estudios robustos y representativos.

Para cada localidad (dominio muestral) de la EOH, se diseña una muestra estratificada. Los estratos se construyen teniendo en cuenta la categoría de cada uno de los hoteles del marco. El tamaño muestral de cada uno de los estratos en cada localidad relevada se adjudica a través de una asignación óptima (a diferencia de la asignación proporcional, en este caso, la muestra recogerá más hoteles de aquellos estratos que tengan más variabilidad). Luego, teniendo los correspondientes tamaños para cada estrato, la selección de los hoteles será a través de un muestreo con probabilidad proporcional a la cantidad de plazas disponibles. Es decir, los hoteles con mayor oferta de plazas tendrá mayor probabilidad de selección para conformar la muestra de ese estrato.

2.5.2 Muestreo probabilístico

A diferencia del muestreo no probabilístico, las muestras probabilísticas son aquellas en las que:

- todos los elementos de la población **tienen alguna probabilidad** de ser seleccionados, siendo dicha probabilidad distinta a cero,
- las probabilidades son **conocidas** de antemano, es decir, previo al sorteo de las unidades que finalmente compondrán la muestra.

En este tipo de muestras, la selección de los elementos que la integrarán sigue un procedimiento **aleatorio**, es decir, sin intervención de la subjetividad del investigador o de otras personas que puedan estar involucradas en esta etapa.

Cabe mencionar que únicamente las muestras probabilísticas son las que hacen posible la **inferencia estadística**, esto es, que los resultados obtenidos sean extrapolables a la población objeto de estudio, ya que permiten conocer el nivel de confianza y la precisión de esas estimaciones.

2.5.2.1 Marcos muestrales

Como se adelantó en párrafos anteriores, una condición prácticamente indispensable para poder llevar adelante un proceso probabilístico de selección de la muestra es contar con un **marco muestral**. Este último, en términos prácticos, es un listado que contiene la totalidad de las unidades que componen la población de estudio y que permite conocer, previo al sorteo (selección aleatoria) de la muestra, la probabilidad de selección de cada elemento.

En las encuestas de alojamientos turísticos, los listados que operan como marco muestral son, como ya se indicó, los padrones o listados de establecimientos de alojamiento.

La EOH cuenta con un marco muestral compuesto por la nómina de todos los establecimientos hoteleros y parahoteleros del país con sus principales características: categoría hotelera, número de habitaciones o unidades disponibles, número de plazas disponibles, servicios ofrecidos, etc. Todos los años este padrón se actualiza a través de la incorporación de los nuevos establecimientos que aparecen en las localidades relevadas y la baja de los establecimientos que dejan de existir. A partir de este registro se toman las muestras todos los años y se expanden los resultados de la misma. Cabe aclarar que en el marco solo se consideran los establecimientos que tengan más de 12 plazas o más de 4 habitaciones/unidades.

2.5.2.2 Muestreo aleatorio simple

El muestreo aleatorio simple (MAS) resulta ser el más sencillo de todos, pero, a la vez, el menos utilizado en la práctica de la investigación. No obstante ello, su análisis hace posible la comprensión de otros procedimientos de muestreo más complejos.

Un procedimiento de selección de muestra es aleatorio simple si otorga a cada elemento de la población objeto **la misma probabilidad** de ser seleccionado. Esta probabilidad de selección está definida por la razón entre n/N (fracción de muestreo), donde n es el tamaño deseado de la muestra y N el tamaño de la población.

Una forma adecuada de seleccionar una muestra con este procedimiento es enumerando a todos los elementos de la población (por ejemplo, a cada establecimiento del padrón de alojamientos habilitados) secuencialmente, desde 1 hasta N . Luego, se debe realizar una selección aleatoria de las unidades².

2.5.2.3 Muestreo sistemático

El muestreo sistemático (en adelante, MSYS) también asigna a cada elemento de la población idéntica probabilidad de selección (n/N), aunque el procedimiento difiere en relación al MAS.

En primer lugar, al igual que en el MAS, deben numerarse consecutivamente todos los elementos de la población, desde 1 hasta N . En segundo lugar, se procede a calcular la razón entre el tamaño poblacional (N) y el tamaño deseado de la muestra (n), N/n , que es denominado **intervalo de selección**. Por ejemplo, si la cantidad total de establecimientos de alojamiento en una localidad es de 1.800 y el tamaño de la muestra que se pretende seleccionar es de

²Programas informáticos de uso muy difundido como el Excel contemplan una función generadora de números aleatorios. No obstante, el “sorteo” puede realizarse de cualquier forma, incluso manualmente, mientras se respete el criterio de completa aleatoriedad.

180 establecimientos, el intervalo de selección será 10. En tercer lugar, debe seleccionarse un número aleatorio (**r**) entre 1 y 10, que será el que designe al elemento que dará arranque a la selección (denominado **arranque aleatorio**). Una vez seleccionada la unidad que ocupa el primer lugar, se debe tomar la siguiente, que está a 10 lugares de la primera ($r+10$), es decir, la que está en la posición 11. Sucesivamente, debe continuarse con la selección del resto de las unidades, respetando los intervalos de selección (en este ejemplo, 21, 31, 41, etc.).

Una de las ventajas de los MSYS es que permiten ordenar a la población de acuerdo a una variable conocida y relevante para el estudio (por ejemplo, cantidad de habitaciones o plazas, o categoría del establecimiento) y así garantizar una mejor representatividad de la muestra respecto a la población de origen. Esto es posible también, y con mayor rigurosidad, empleando un muestreo aleatorio estratificado por asignación proporcional (el caso más simple de muestreo estratificado, descrito en el apartado Muestreo estratificado). No obstante, el muestreo sistemático con una variable ordenadora es una excelente aproximación al muestreo estratificado y de mayor practicidad.

2.5.2.4 Tamaño de la muestra

Si bien se comenzó el desarrollo sobre muestras probabilísticas con los conceptos de MAS y MSYS, la **determinación del tamaño de la muestra** es un paso previo a la selección de los elementos que finalmente la conformarán.

El muestreo probabilístico presenta la ventaja de ofrecer fórmulas matemáticas que, con la ayuda de información sobre la población bajo estudio, permiten establecer el tamaño de muestra adecuado para los resultados que pretenden alcanzarse.

Adicionalmente, es necesario mencionar que, a pesar de existir fórmulas que permiten determinar el tamaño de la muestra, el procedimiento total no es “automático”, sino que deben contemplarse una serie de factores y circunstancias que permitirán luego definir cuál es el tamaño de muestra adecuado para el estudio específico.

En primer lugar, no deben perderse de vista los objetivos del estudio y los niveles de desagregación con que se pretende analizar la información (sub-dominios de análisis). En efecto, si el propósito del estudio fuese presentar los resultados abiertos por clase y categoría de los establecimientos, el tamaño final de la muestra debería permitir realizar dichas desagregaciones con casos suficientes para obtener estimaciones robustas.

Adicionalmente, el tamaño de la muestra también depende de con cuánta **precisión** quiera realizarse la estimación, dado que un estudio por muestra siempre llevará asociado un **margen de error estadístico**. Que una estimación tenga un margen de error no significa que sea “incorrecta”, sino que indica un rango,

a partir del valor puntual obtenido, dentro del cual se encontrará el valor verdadero con un determinado grado de confianza. En otras palabras, el error muestral expresa la distancia máxima que puede haber entre la estimación realizada sobre la muestra y el valor real poblacional (parámetro).

El error estadístico se expresa de diversas maneras, aunque generalmente se presenta como un valor que se suma y se resta a la estimación puntual. Por ejemplo, si un relevamiento arroja que la tasa de ocupación hotelera es del 75%, y a su vez el error es de ± 3 , esto significa que el valor poblacional (verdadero) puede variar entre 72% y 78% (dado que el 3 se suma y se resta a la estimación puntual).

El margen de error es un atributo definido por quien lleva a cabo la investigación: cuanto mayor sea la precisión esperada de una estimación, menor debe ser el margen de error a definir. Sin embargo, esto no es gratuito: **a menor margen de error pretendido, mayor será el tamaño de la muestra sobre la que se deberá trabajar.**

Conviene profundizar algo más en este tema con un ejemplo. Si el relevamiento tuviese como una de sus finalidades principales medir variaciones a lo largo del tiempo, debe considerarse un margen de error adecuado a la sensibilidad del cambio que se procura revelar con la investigación, puesto que desde un punto de vista estricto, puede afirmarse que hubo variaciones cuando los intervalos (estimación \pm margen de error) no se superponen. Así, si se trabaja con un margen de error de 3% y en diciembre de 2012 se obtuvo una tasa de ocupación del 60% (intervalo 57%-63%) y en diciembre de 2013 la estimación alcanzó al 62% (intervalo 59%-65%), no puede concluirse que hubo una modificación en la variable estimada, puesto que los intervalos de confianza de los resultados obtenidos se superponen. En otras palabras, un estudio con un margen de error del 3% permitirá afirmar que hubo variaciones estadísticamente significativas sólo cuando las diferencias superen los 6 puntos porcentuales.

Como puede deducirse, al establecer el margen de error con el que se trabajará se debe respetar la profundidad que la investigación requiere, o bien, reducir el alcance de los objetivos de la misma. Si bien siempre es preferible un margen de error más pequeño, lograrlo implica cada vez mayores costos (económicos, humanos, de tiempo), y por tanto es preciso analizar ventajas y desventajas para arribar a la definición a un nivel de error eficiente³.

En cuanto a los condicionantes del tamaño de muestra, éste también depende del nivel de confianza con el que pretendan estimarse los indicadores. Habitual-

³Cabe señalar que los estudios censales carecen, por definición, de errores estadísticos. No obstante, existen otro tipo de errores que afectan a los resultados obtenidos, tanto por muestra como por censo y que se denominan “errores no muestrales” o “errores no estadísticos” y, a diferencia de los errores estadísticos es imposible (o harto complejo y muy costoso, en el mejor de los casos) estimar la magnitud de los mismos. El hecho de que muchas veces se realicen estudios por muestra se relaciona tanto con cuestiones operativas (menores costos) como con la posibilidad de reducir los errores no muestrales, al realizar un relevamiento de campo de mejor calidad centrado en pocas unidades, como se mencionó más arriba.

mente, en investigaciones socio-económicas se utilizan **niveles de confianza del 90% o 95%**. Un nivel de significación del 90% indica que, de 100 muestras que se extraigan del universo o población, en 90 de ellas se obtendrán estimaciones que expresarán el rango o intervalo en que se ubica el parámetro poblacional. Un nivel de confianza del 95%, a su vez, indica probabilidades de acierto mayores, ya que de 100 muestras, 95 contendrán el valor del parámetro. Si bien el nivel de confianza también es definido por el investigador y, cuanto mayor sea la confianza definida, mayor será el tamaño de muestra, en este punto **se recomienda trabajar con un 90% de nivel de confianza**.

Por último, la **dispersión** de la población de origen, en función de la variable de estudio más relevante, también influye en el tamaño final que tendrá la muestra. Por dispersión se entiende a la variabilidad que presentan las diferentes unidades de una población en torno a una variable específica. Cuanto mayor sea la dispersión de la población, mayor será el tamaño de muestra necesario. Cabe señalar que en general se desconoce la dispersión en torno a la/s variable/s bajo estudio (dado que se desconoce la magnitud de los valores a estimar). Algunas alternativas que permitirían sortear esta situación podrían ser:

- tomar como referencia resultados de estudios previos;
- realizar una prueba piloto, que arrojen un resultado posible de la variable a estimar;
- suponer la máxima variabilidad posible.

Cabe señalar que existen diferentes fórmulas para determinar el tamaño de muestra, dependiendo de las estimaciones que pretendan realizarse a partir de la misma. Es decir, la fórmula será diferente según se procure estimar promedios, proporciones, totales, etc. En los relevamientos hoteleros, las estimaciones fundamentales que se recomienda realizar son las de cantidad de plazas ocupadas y cantidad de habitaciones/unidades ocupadas, para luego estimar proporciones o porcentajes (proporción multiplicada por 100). Por lo tanto, a priori se recomienda utilizar la fórmula para estimar totales (ya que se estimarán total de plazas o habitaciones/unidades ocupadas).

La fórmula para estimar totales, asumiendo un procedimiento de selección simple al azar (MAS), por ser el más sencillo, y en la que se asume que la población tiene un tamaño conocido (población finita), es:

$$n = (N^2 z^2 \sigma^2) / [d^2 + (N^2 z^2 \sigma^2) / N], \text{ donde:}$$

n = tamaño de la muestra;

z = valor estándar que depende del nivel de confianza fijado; para un nivel de confianza del 90%, el valor de z es 1,645.

d = margen de error aceptado;

σ^2 =varianza de la población en torno a la variable de análisis. La varianza es una medida de la dispersión o variabilidad de la población alrededor de dicha variable. Por ejemplo, si la variable de análisis es plazas ocupadas, la variabilidad o dispersión depende de los diferentes valores que pueda asumir la variable en los diferentes establecimientos.

N =tamaño de la población.

Nótese que, entre la información de la que se necesita disponer para determinar el tamaño de la muestra, la más difícil de obtener es la de dispersión o variabilidad de la variable bajo estudio, ya que se supone que su comportamiento es desconocido. De hecho, el estudio por muestreo se estaría realizando justamente para conocer cómo se comporta dicha variable. Sin embargo, en muchas jurisdicciones es probable que se cuente con información de relevamientos previos, de los cuales pueda extraerse esta información. Asimismo, también existe la alternativa de recurrir a los datos de la EOH (del MINTURDEP-INDEC), que podrían aportar información sobre la dispersión de la variable en cuestión. Por último, una alternativa adicional, aunque menos recomendable que las anteriores (pero viable si no se puede optar por las mismas) podría ser emplear la fórmula para estimar proporciones, que también es una de las estimaciones a las que se arribaría, pero con el uso de las cantidades absolutas de plazas ocupadas. Esta fórmula, ante el desconocimiento de la dispersión de la población en torno a la variable de estudio, asume una máxima variabilidad, que equivale a considerar que la proporción a estimar será del 0,5.

La fórmula para estimar proporciones, asumiendo un procedimiento de selección simple al azar (MAS), y suponiendo que la población tiene un tamaño conocido (población finita), es:

$$n = (z^2 * p * q) / [d^2 + (z^2 * p * q) / N], \text{ donde:}$$

n = tamaño de la muestra;

z =valor estándar que depende del nivel de confianza fijado; para un nivel de confianza del 90%, el valor de z es 1,645.

d =margen de error aceptado (3%=0,03, 2%=0,02, etc.);

p =proporción a estimar (supuesto de máxima variabilidad=50%=0,5);

$q=1 - p$, también por definición 0,5 (1-0,5=0,5);

N =tamaño de la población.

2.5.2.5 La representatividad y el azar

En investigación, es habitual referirse a si una muestra es o no “representativa” de la población o universo de la que fue seleccionada. A pesar de su uso frecuente, esta noción sólo tiene un alcance intuitivo, ya que no existe un procedimiento formal que permita medir el grado de representatividad de una muestra.

Sin embargo, a los fines de hacer un uso menos impreciso de este término, podría considerarse que una muestra es representativa cuando reproduce (o se aproxima a) la estructura de la población en torno a una o varias variables. En el caso de las encuestas de alojamientos turísticos, una muestra podría calificarse como representativa si, por ejemplo, en su interior la distribución de los tipos de alojamientos turísticos presenta la misma heterogeneidad que en el padrón.

Por otro lado, es común sostener que un procedimiento de selección al azar garantiza la obtención de una muestra representativa a los efectos de ciertos rasgos de la población (por ejemplo, el “tipo” de alojamientos: hoteles, hosterías, apart hoteles, etc.). Sin embargo, puede ocurrir, aunque no de manera frecuente (esta posibilidad se reduce a medida que se aumenta la muestra), que en una muestra seleccionada mediante MAS un grupo con ciertos rasgos presente en la misma un peso diferente al que tiene en la población. Por ejemplo, en la muestra, los apart hoteles pueden representar un 8% del total de establecimientos de alojamiento, mientras que en la población el peso es 15%. En este caso, se está ante una situación de sub-representación del segmento apart hoteles; inversamente, también puede producirse una sobre-representación de los apart hoteles en relación a la población de referencia.

Por esta razón, emplear el procedimiento de selección sistemático mediante una variable ordenada es preferible, dado que previene contra casos de “mala suerte” en las unidades seleccionadas. En este sentido, un muestreo aleatorio estratificado por asignación proporcional es aún mejor, pero de difícil cálculo.

2.5.2.6 Muestreo estratificado

Como se adelantó, un procedimiento de selección que permite aproximarse a muestras representativas de la estructura poblacional es el muestreo aleatorio estratificado, dado que intenta reflejar, en la muestra, la composición poblacional en función de determinadas características que se asumen como relevantes para el tema bajo estudio.

Adicionalmente, el muestreo estratificado también responde a otras finalidades:

- Disminuir la dispersión general de la variable en estudio, mediante la conformación de grupos (o sub-poblaciones) homogéneos en su interior.
- En relación al punto anterior, alcanzar resultados más precisos con un mismo tamaño de muestra. Por ejemplo, si con MAS se alcanzó un tamaño de muestra de 400 casos, que permitirá realizar estimaciones con un margen de error de $\pm 4\%$, mediante el muestreo estratificado es posible obtener resultados con un margen de error inferior a 4%, manteniendo el mismo tamaño de muestra.
- Obtener resultados en sub-poblaciones de interés. Por ejemplo, si la variable/s en torno a la/s cual/es se estratifican es/son clase y categoría, y,

asimismo, se pretende realizar estimaciones para un grupo específico (p.e., hoteles de 5 estrellas), es recomendable considerar a este grupo como un estrato específico.

La estratificación es un proceso previo a la selección de las unidades que conformarán la muestra, que consiste en clasificar a la población bajo estudio en diferentes **grupos o estratos**, según características específicas que se supone tienen algún tipo de impacto en el comportamiento de la variable/s de análisis. En el caso específico de los relevamientos de alojamientos, los estratos suelen estar constituidos por “clases de alojamiento” (hotel, apart hotel, bungalow“, etc), “categorías de alojamiento” (estrellas), una combinación entre ambas, o bien, en el caso de estudios de alcance provincial, por distintas localidades, etc.

Estos estratos deben ser lo más homogéneos posible en su interior (es decir, las unidades que lo componen tienen que ser lo más parecidas entre sí) y lo más diferente posible del resto de los estratos (heterogeneidad externa), con el fin de lograr reducir la dispersión general de la variable bajo estudio. Obviamente, la homogeneidad interna y heterogeneidad externa estarán definidas en función de la variable de estratificación.

Es preciso tener presente que para poder estratificar a la población, es necesario tener un conocimiento previo de la misma. Por lo tanto, es indispensable que la información auxiliar que se utilizará para segmentar a la población esté presente en el marco muestral.

Luego de haberse establecido cuáles serán los estratos, se hace necesario **determinar el tamaño de cada estrato**, que en definitiva son sub-muestras dentro de la muestra total. A este procedimiento se le llama asignación de casos. Si bien existen diversas formas de asignar casos, aquí se presenta el proceso de **asignación proporcional**, que resulta ser el más sencillo de todos. Asimismo, tiene como ventaja el garantizar que la muestra reproducirá la estructura de la población en función de su distribución entorno a una o más variables. De este modo, se eliminaría el riesgo de una muestra aleatoria simple en la que la “mala suerte” deje por ejemplo a un grupo sin estimar.

2.5.2.6.1 Asignación proporcional Un paso previo a la asignación de casos es la determinación del tamaño total de la muestra. Una alternativa viable y sencilla es hacerlo mediante muestreo aleatorio simple (MAS), y posteriormente asignar casos a cada estrato.

Una vez establecido el tamaño total de la muestra, se procede a calcular el **peso relativo** (expresado en porcentaje o proporción) de cada uno de los estratos en la población total. Luego, el porcentaje o proporción correspondiente a cada estrato se multiplica por el tamaño total de la muestra, para obtener el tamaño (o cantidad de casos) de cada estrato. Por ejemplo, se supone que la población fue dividida en 3 estratos, cuyos pesos son 0,2, 0,45 y 0,35. Si el tamaño total de

la muestra es de 400 casos, la cantidad de casos correspondiente a cada estrato será 80 ($0,2 \cdot 400$), 180 ($0,45 \cdot 400$) y 140 ($0,35 \cdot 400$).

2.5.2.6.2 Procedimiento de selección de unidades dentro de los estratos Luego de haber definido los estratos y asignado un tamaño a cada uno de ellos, el paso siguiente es la selección de las unidades dentro de cada uno de ellos. Los métodos de selección pueden ser:

- **Muestreo Aleatorio Simple (MAS)**, que asigna idéntica probabilidad de selección a cada elemento del estrato y en donde el azar determina la selección de cada unidad;
- **Muestreo Sistemático**, que también adjudica idéntica probabilidad de selección, pero en donde se sigue un procedimiento sistemático de selección, con arranque aleatorio, ordenando previamente las unidades del universo de acuerdo a una variable relevante (por ejemplo, tamaño).

Recomendación: En virtud de lo expuesto, el **muestreo estratificado con asignación proporcional y proceso de selección sistemática** se revela como la mejor opción para las encuestas de usos de alojamientos turísticos, allí donde la población alcanza un tamaño destacado. En efecto, los padrones de establecimientos de alojamiento poseen variadas características conocidas (clase, categoría y/o ubicación) que permiten realizar una adecuada estratificación previa a la selección, y así obtener una muestra que refleje la variabilidad de la población de origen. Luego, en cada estrato, es recomendable ordenar a los establecimientos por su tamaño (cantidad de plazas o habitaciones) y extraer en forma sistemática las unidades que compondrán la muestra.

2.5.2.6.3 Otras consideraciones sobre muestreo estratificado En primer lugar, si bien se recomienda realizar relevamientos sobre muestras (dadas sus ventajas operativas y estadísticas), existen situaciones en donde se hace necesario un relevamiento de tipo censal. Es el caso de los estratos pequeños pero de gran importancia relativa, como ser los hoteles de alta categoría (4 y 5 estrellas), que es un criterio adoptado en la EOH. Este estrato presenta un peso relativo pequeño dentro de la población bajo estudio, pero se supone que tiene un comportamiento diferencial con respecto al resto de los estratos. Por lo tanto, en estos casos se recomienda relevar a todos los establecimientos que forman parte del estrato (censo dentro del estrato), para garantizar una base robusta a partir de la cual realizar estimaciones.

Por otro lado, luego de haber asignado proporcionalmente los casos a cada estrato, puede que en alguno de ellos la cantidad de casos sea muy pequeña. En estos casos, es posible asignar mayor cantidad de casos a ese estrato (sin llegar a realizar un censo), con el fin de alcanzar una base de análisis que garantice estimaciones estadísticamente significativas para ese estrato.

Cabe mencionar que, en este último caso, al momento de construir los ponderadores (véase Ponderadores o factores de expansión), deberá contemplarse devolver a las unidades de dichos estratos el peso que originalmente tenían (es decir, aquel que corresponde a sus probabilidades de selección).

Para finalizar, como puede deducirse, la estratificación, en sí misma, no es un procedimiento de selección de unidades, sino que constituye un proceso previo a la selección de la muestra. Los procedimientos de selección de la muestra son los que ya se han desarrollado: MAS y Muestreo Sistemático.

2.5.2.6.4 Estratos vs dominios de análisis En este punto, es necesario aclarar que estrato no es sinónimo de sub-dominio de análisis, entendiendo a este último como una nueva base de análisis, aparte de la base total: p.e., hoteles de 4 y 5 estrellas, apart hoteles, etc. Sin embargo, a menudo existe una coincidencia entre estrato y sub-dominio de análisis. Ejemplificando, los hoteles de 3 estrellas junto a los apart hoteles y a los hoteles boutique pueden conformar un mismo estrato y, a la vez, constituir un sub-dominio de análisis. Lo que debe considerarse es que el fin último de la estratificación no es la definición de otras bases de análisis, además de la base total, sino:

- a) reflejar en la muestra la estructura poblacional, en torno a alguna variable que se juzgue relevante para el objetivo de estudio;
- b) reducir la dispersión general de la población en torno a la variable de estudio que se considere más relevante para el estudio;
- c) lograr mayor precisión en los resultados;
- d) reducir el tamaño de muestra,

Finalmente, si uno de los propósitos del estudio fuese analizar los resultados en sub-dominios de la población (p.e. si interesara conocer, además del total provincial de hoteles, los niveles de ocupación para la capital provincial por un lado, y para el resto de la provincia por otro, y dentro de cada uno de ellos, las diferencias entre los hoteles de alta categoría (4 y 5 estrellas) y el resto) es importante tener en consideración que estos sub-dominios deben surgir del agrupamiento de uno o más estratos, y que la cantidad de casos permita realizar estimaciones con un margen de error estadístico aceptable para los objetivos de la investigación).

2.5.2.7 Ejemplo de estratificación y selección de muestras al interior de cada estrato

La provincia X decide realizar un estudio de ocupación hotelera y parahotelera en algunas localidades que componen el territorio provincial. En cada una de