

ÍNDICE

1.1. Definición y clasificación de la Estadística

1.2. La Estadística oficial en España y Europa

Cronología en España

Instituto Nacional de Estadística (INE)

Estadística autonómica y local

EUROSTAT

1.3. Interés de la Estadística para el análisis económico

1.4. Conceptos estadísticos fundamentales

Población · Muestra · Individuo · Parámetros · Variables · Atributos

1.5. Las fuentes de la información estadística

1.6. Las estadísticas económicas en España



T1. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

1.1. Definición y clasificación de la Estadística

La Estadística es la ciencia que recoge de forma agrupada información de fenómenos repetitivos o no ocasionales. Proporciona instrumentos para tomar decisiones en condiciones de incertidumbre, a partir de datos obtenidos contando o midiendo propiedades de determinados colectivos (poblaciones).

Tipos de fenómenos:

- **Deterministas.** Al experimentarlo en las mismas condiciones, siempre produce el mismo resultado. Ej: la caída libre, la reacción química $H_2+O \rightarrow H_2O$.
- **Aleatorios.** En las mismas condiciones produce un resultado variable que no puede predecirse a priori. Ej: el resultado de un examen, el tiempo meteorológico, una elección electoral.

| *Los fenómenos aleatorios son los más comunes en la naturaleza y en el comportamiento humano y social.*

Las dos grandes ramas de la Estadística:

- **Estadística Descriptiva.** Recoge técnicas y procedimientos para organizar, resumir y tratar sistemáticamente datos de sucesos ya acaecidos.
- **Estadística Inferencial.** Basada en la teoría matemática de la Probabilidad, estudia los métodos para inferir conclusiones sobre una población a partir de una muestra.

1.2. La Estadística oficial en España y Europa

Cronología en España

- 3 nov. 1856: El general Narváez crea la Comisión de Estadística del Reino.
- 21 abr. 1857: La Comisión pasa a denominarse Junta de Estadística. Primer trabajo: Censo de Población.
- 9 sep. 1857: Ley de Instrucción Pública — la Estadística entra como disciplina académica universitaria.
- 12 sep. 1870: El gobierno Serrano crea el Instituto Geográfico (IG).
- 19 jun. 1873: El IG pasa a denominarse Instituto Geográfico y Estadístico (IGE).
- 1877: El IGE aprueba su Reglamento.
- 1890: Las estadísticas pasan a depender del Ministerio de Fomento.
- 1 oct. 1901: Decreto de formación y publicación de estadísticas oficiales.
- 1921: Se crea el Consejo del Servicio Estadístico (CSE).
- 1924: El CSE es reformado y pasa al Ministerio de Trabajo y Previsión.
- 1931: El CSE se adscribe al Ministerio de la Presidencia.
- Guerra Civil (1936-1939): Funciona el Servicio Sindical de Estadística en la zona nacional.

Instituto Nacional de Estadística (INE)

Creado por la Ley de 31 de diciembre de 1945 (BOE 3 enero 1946). Misión: elaboración y perfeccionamiento de estadísticas demográficas, económicas y sociales; coordinación con servicios estadísticos provinciales y municipales.

- Organización: Servicios Centrales, Delegaciones provinciales y Delegaciones en los Ministerios.
- Crea el Consejo Superior de Estadística.
- Ley de la Función Estadística Pública (9 mayo 1989): el INE pasa a ser organismo autónomo, potenciando nuevas tecnologías, coordinación con las CCAA y relaciones con la UE.
- Estatuto vigente: Real Decreto 508/2001, de 11 de mayo.



Estadística autonómica y local

Con la Constitución de 1978, los gobiernos regionales asumieron competencia exclusiva en materia estadística para fines no estatales, creando organismos propios:

- EUSTAT — Instituto Vasco de Estadística
- IDESCAT — Institut d'Estadística de Catalunya
- IGE — Instituto Gallego de Estadística
- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, entre otros.

Los Ayuntamientos gestionan el Padrón Municipal de Habitantes. El INE coordina y comprueba la información; las discrepancias las resuelve el Consejo de Empadronamiento.

EUROSTAT

Oficina estadística de la Comisión Europea, con sede en Luxemburgo. Creada en 1953 para la Comunidad del Carbón y el Acero; en 1958 se convirtió en Dirección General de la Comisión Europea.

Funciones principales:

- Producción de datos macroeconómicos que apoyan al BCE en su política monetaria.
- Producción y organización de datos regionales clasificados por zonas NUTS para orientar las políticas estructurales de la UE.
-

IMPORTANTE: EUROSTAT no genera datos. Son las autoridades estadísticas de cada Estado miembro las que generan, verifican y analizan los datos nacionales y los envían a EUROSTAT, que garantiza la homogeneidad metodológica y la comparabilidad.

1.3. Interés de la Estadística para el análisis económico

La Estadística es un instrumento auxiliar para la administración de empresas que permite:

- Obtener información de la realidad que afecta a la empresa, con métodos y técnicas de recogida y codificación de datos.
- Sistematizar y reducir información para facilitar su comprensión mediante tablas y gráficos.
- Buscar reiteraciones de fenómenos para predecir su posible repetición futura.
- Relacionar comportamientos entre variables para efectuar estimaciones con distintas hipótesis.

1.4. Conceptos estadísticos fundamentales

Población

Conjunto de elementos que cumplen ciertas propiedades y entre los que se desea estudiar el fenómeno en cuestión. Puede estar formada por personas, hogares, empresas, objetos, etc.

Muestra

Cualquier subconjunto de individuos pertenecientes a una población. Las conclusiones obtenidas de la muestra pueden inferirse a la población (inferencia estadística). Las muestras deben ser representativas, suficientemente grandes y cumplir condiciones estadísticas.

Ejemplo: si de 600 visitantes del Museo del Prado seleccionados aleatoriamente el 30% son extranjeros, podemos inferir ese porcentaje a toda la población con un margen de error y nivel de confianza determinados.

Las investigaciones pueden ser:

- **Censales.** Estudian a todos los individuos de la población. Ej: catastro para fijar impuestos.
- **Muestrales.** Estudian solo una parte representativa. Ej: encuesta de satisfacción de clientes.



Individuo (Unidad de investigación)

Cada uno de los elementos de una muestra o de una población.

Parámetros

Características poblacionales que deseamos investigar y que suelen ser desconocidas a priori. Ej: la edad media de los viajeros de una aerolínea, el precio medio de un producto en el mercado.

Variables

Parámetros que son numéricos, es decir, que se pueden medir. Ej: años de edad, renta anual en euros.

Clasificación según valores que toman:

- **Continuas.** Toman un número infinito no numerable de valores en un intervalo. Ej: temperatura, peso, altura.
- **Discretas.** Toman un número finito o infinito numerable de valores. Ej: número de hijos, número de turistas.

Nota: la mayor parte de las variables continuas pueden tratarse como discretas (Ej: la edad expresada en años enteros). Además, es habitual agrupar valores en intervalos aunque se pierda información.

Clasificación según referencia temporal:

- **Temporales o históricas.** Referidas a distintos momentos del tiempo; adoptan forma de serie. Ej: serie mensual de parados.
- **Atemporales (corte transversal).** Referidas a un momento o período concreto. Ej: cifra de negocio de una empresa en 2023.

Atributos

Parámetros que no son susceptibles de medirse numéricamente. Presentan modalidades o categorías. Ej: color del pelo, sexo, profesión, estado civil, grado de satisfacción.

Clasificación:

- **Ordenables.** Sugieren una ordenación. Ej: grado de satisfacción (excelente/bueno/regular/malo), nivel de estudios (alto/medio/bajo).
- **No ordenables.** Solo admiten ordenación alfabética o casual. Ej: estado civil, color del pelo, país de procedencia.

El atributo más simple es el que solo presenta dos modalidades: presencia/ausencia, favorable/desfavorable, etc.

1.5. Las fuentes de la información estadística

Son las que proporcionan los datos sometidos al análisis estadístico. Se clasifican en dos tipos:

- **Fuentes secundarias.** Ya existentes, elaboradas por otros agentes o investigadores (públicos o privados) ajenos a nuestra investigación. Son más económicas.
- **Fuentes primarias (directas).** Elaboradas específicamente para la propia investigación. Tienen mayor coste.
-

En cualquier estudio estadístico conviene comenzar buscando fuentes secundarias, ya que su disponibilidad facilita la planificación y puede evitar recogidas de información innecesarias.



1.6. Las estadísticas económicas en España

INEbase

Sistema del INE para el almacenamiento de información estadística en Internet. La unidad básica es la operación estadística. Las áreas temáticas son: Agricultura y Medio Ambiente, Ciencia y Tecnología, Demografía y Población, Economía, Industria/Energía/Construcción, Mercado Laboral, Nivel y Condiciones de Vida, Servicios, Sociedad, Datos Internacionales, Síntesis Estadística e Indicadores Económicos.

1.6.1. Estadísticas sobre empresas

DIRCE — Directorio Central de Empresas

Directorio elaborado por el INE que reúne en un sistema de información único a todas las empresas españolas y sus unidades locales. Objetivo: hacer posible la realización de encuestas económicas por muestreo. Se actualiza una vez al año (a 1 de enero de cada período).

Fuentes: IAE, Licencias Fiscales de Navarra, Directorio del País Vasco, Registro de Retenedores (DART), Cuentas de Cotización de la SS. Genera información sobre altas, permanencias y bajas clasificadas por sector, condición jurídica y estrato de asalariados.

1.6.2. Cuentas económicas

Contabilidad Nacional de España (CNE)

Objetivo: representación cuantificada de la realidad económica española. Adaptada al Sistema Europeo de Cuentas (SEC2010). Incluye información sobre el PIB y sus componentes, Renta Nacional y Remuneración por ramas de actividad. Cambios de base contable en 1995, 2000, 2008 y 2010.

Contabilidad Nacional Trimestral (CNTR)

Estadística coyuntural que describe la actividad económica española en el pasado inmediato mediante un cuadro macroeconómico trimestral, desde la óptica de la oferta, la demanda y las rentas. Incluye estimaciones de empleo. Ofrece datos brutos y datos corregidos de estacionalidad y calendario.

Cuentas Trimestrales No Financieras de los Sectores Institucionales (CTNFSI)

Describe las relaciones entre unidades institucionales (hogares, sociedades no financieras, instituciones financieras y administraciones públicas) y el resto del mundo. Forma parte del sistema de cuentas de la UE y la zona euro.

Contabilidad Regional de España (CRE)

Operación del INE desde 1980. Ofrece descripción cuantificada de la actividad económica regional (CCAA y provincias). Sirve de base para el diseño y seguimiento de políticas regionales.

Cuenta Satélite del Turismo de España (CSTE)

Elaborada por el INE. Armoniza las informaciones económicas del sector turístico para evaluar su impacto real. Compuesta por cuentas y tablas de oferta, tablas de demanda y tablas que interrelacionan oferta y demanda.

Balanza de Pagos

Elaborada por el Banco de España. Registra sistemáticamente todas las transacciones económicas entre España y el resto del mundo.



1.6.3. Estadísticas financieras y monetarias

- **ECI (Efectos de Comercio Devueltos Impagados).** Determina mensualmente el número e importe de efectos comerciales vencidos e impagados.
- **Hipotecas.** Información mensual sobre constituciones, cambios y cancelaciones de hipotecas sobre bienes inmuebles.
- **Sociedades Mercantiles.** Estadística del INE (desde 1938) sobre sociedades creadas, disueltas y con modificaciones de capital.
- **Estadística del Procedimiento Concursal.** Información trimestral sobre deudores concursados, tipo y clase de procedimiento.
- **Transmisiones de Derechos de la Propiedad.** Información mensual sobre transmisión de derechos de propiedad a nivel nacional, provincial y autonómico.
- **Magnitudes Monetarias y Financieras.** Activo y pasivo de instituciones financieras. Elaboradas por el Banco de España.
- **Mercado Bursátil.** Valores negociados en Bolsas, índices de cotización. La CNMV publica información adicional.
- **Tipos de Interés.** Tipos de interés del mercado financiero y monetario aplicados por las entidades de crédito. Elaborada por el Banco de España.

1.6.4. Mercado de Trabajo y Costes Laborales

- **Encuesta Trimestral de Coste Laboral.** ETCL (trimestral): coste laboral medio por trabajador/mes y por hora efectiva. Fuente para el ICLA.
- **Índice de Coste Laboral Armonizado.** ICLA (trimestral): medida común y comparable de costes laborales para toda la UE. Euroindicador solicitado por EUROSTAT.
- **Encuesta Anual de Coste Laboral.** EACL (anual): completa los resultados de la ETCL con perspectiva anual; desglosa componentes del coste laboral.
- **Encuesta Anual de Estructura Salarial.** Distribución de salarios por jornada, sexo, actividad económica y ocupación.
- **Encuesta Cuatrienal de Estructura Salarial.** Periodicidad cuatrienal. Marco europeo. Distribución de salarios por sexo, ocupación, rama, antigüedad y tamaño de empresa.

1.6.5. Comercio Exterior

- **ICES (Índices de Comercio Exterior de Servicios).** Indicadores a corto plazo de exportaciones e importaciones de servicios no turísticos.
- **Resultados de Comercio Exterior.** Basados en el Fichero Territorial de Aduanas de la AEAT. Desde 1993 distingue comercio exterior (con terceros países) del comercio intracomunitario (expediciones/introducciones).
- **Tipos de Cambio.** Datos del Banco de España publicados en el Boletín Mensual de Estadística del INE.

1.6.6. Información Tributaria

- **Estadísticas sobre mercado de trabajo y pensiones.** Elaboradas por el Instituto de Estudios Fiscales a partir de las declaraciones de retenciones.
- **Información tributaria (AEAT).** Recaudación tributaria (AEAT), IVA, Impuesto sobre Sociedades, estadísticas de IRPF.

1.6.7. Estadísticas a empresas (principales)

Sector agrario

- **Censo Agrario.** Investigación censal decenal del INE (1962, 1972, 1982, 1999, 2009).
- **Encuesta sobre Estructura de Explotaciones Agrícolas.** Encuesta comunitaria (UE) sobre estructura de explotaciones agrícolas. Participan EUSTAT, IDESCAT e IGE.





Sector industrial

- **Estadística Minera de España.** Información completa sobre producción del sector extractivo. Periodicidad anual. Ministerio de Energía.
- **Estadísticas y Balances Energéticos.** Elaboradas por el Ministerio de Energía. Fuente esencial para balances energéticos.
- **Encuesta Industrial de Empresas y de Productos.** Desde 2015: Estadística Estructural de Empresas: Sector Industrial. Información sobre personal, salarios, ventas y principales partidas contables.
- **Encuesta sobre la Estructura de la Construcción.** Elaborada por el Ministerio de Fomento con colaboración del INE. Macromagnitudes del sector, series temporales comparables.
- **Encuesta Anual de Servicios (EAS).** Desde 2015: Estadística Estructural de Empresas: Sector Servicios. Cubre transporte, hostelería, comunicaciones, actividades profesionales, etc.

Estadísticas de turismo (actualmente en el INE desde 1 mayo 2015)

Hasta el Real Decreto 265/2015 estas estadísticas eran elaboradas por TourEspaña (Instituto de Turismo de España). Desde el 1 de mayo de 2015 pasaron al INE.

- **Encuesta de Gasto Turístico.** (EGATUR) Mide el gasto de visitantes no residentes en España y de residentes españoles en el extranjero. Periodicidad mensual.
- **Movimientos Turísticos de los Españoles.** (FAMILITUR/ETR) Encuesta mensual a residentes mayores de 16 años. Estima viajes, destinos, duración, motivo, gasto, etc.
- **Movimientos Turísticos en Fronteras.** (FRONTUR) Mensual. Cuantifica entradas de visitantes por tipo de frontera (carretera, aeropuerto, puerto, tren).

1.6.8. Estadísticas sobre Administraciones Públicas

- **Cuentas del IGAE.** Elaboradas anualmente por la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) a partir de liquidaciones presupuestarias de la Administración Central, CCAA, corporaciones locales y organismos autónomos.
- **Estadística del Gasto Público en Educación y Cuenta Satélite del Gasto Sanitario.** Elaboradas respectivamente por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Sanidad.

1.6.9. Estadísticas sobre Consumo y Precios

EPF — Encuesta de Presupuestos Familiares

Iniciada en enero 2006 (sustituyó a la ECPF base 1997). Información anual sobre gastos de consumo y condiciones de vida de los hogares. Muestra de ~24.000 hogares al año (cada hogar permanece 2 años en la muestra). Estimaciones por CCAA.

IPC — Índice de Precios al Consumo

Mide la evolución mensual del nivel de precios de bienes y servicios adquiridos por los hogares. Elaborado por el INE. Es un índice tipo Laspeyres. Desde la base 2001 las ponderaciones se revisan anualmente.

Aplicaciones del IPC:

- Medida de la inflación.
- Revisión de contratos de arrendamiento de inmuebles.
- Referencia en negociación salarial y fijación de pensiones.
- Deflactor en la Contabilidad Nacional.
- Base para el IPCA (Índice de Precios de Consumo Armonizado), que permite comparaciones internacionales en el marco del Tratado de Maastricht.



Otros índices de precios

- **IPV — Índice de Precios de Vivienda.** (Trimestral) Mide la evolución de precios de compraventa de viviendas libres (nuevas y segunda mano). Fuente: Consejo General del Notariado.
- **Índices de Precios Percibidos y Pagados por los Agricultores.** Ministerio de Agricultura. Miden los precios percibidos y pagados por agricultores y ganaderos.
- **Índice de Precios Industriales.** (IPRI) INE. Evolución mensual de precios de productos industriales vendidos en el mercado interior.
- **Índices de Precios de Materiales de Construcción.** Ministerio de Fomento. Variación de precios de materiales para las cláusulas de revisión en contratos públicos.
- **Índices de Precios del Sector Servicios.** Evolución de precios desde el lado de la oferta en transporte, comunicaciones, asesoría, publicidad, seguridad, limpieza, etc.

1.6.10. Estadísticas sobre el Mercado Laboral

EPA — Encuesta de Población Activa

Macroencuesta trimestral del INE. Muestra de ~180.000 personas (se renueva 1/6 cada trimestre). Clasifica a la población según la OIT en: Activos, Inactivos, Ocupados (asalariados y cuenta propia) y Parados. Resultados publicados mes y medio después del trabajo de campo.

Complementada por la EFPA (Estadística de Flujos de la Población Activa), que estudia la evolución laboral de la población entre trimestres consecutivos.

Encuesta de Coyuntura Laboral (ECL)

Encuesta trimestral del Ministerio de Empleo (actualmente Ministerio de Trabajo). Dejó de publicarse en 2012. Proporcionaba datos sobre efectivos laborales, jornadas, horas extraordinarias, vacantes, etc.

Afiliación a la Seguridad Social

La Secretaría de Estado para la SS publica mensualmente estadísticas de afiliados dados de alta por regímenes (general, autónomos y especiales), por CCAA y provincias.

Estadística de Paro y Contratos Registrados

Publicada mensualmente por el SEPE (Servicio Público de Empleo Estatal). Incluye datos de paro registrado por provincia, edad, sexo y sector económico, así como contratos por modalidades.

Índices de Salarios Agrarios

Miden la evolución de los ingresos diarios brutos del trabajador agrario y los complementos en especie. Las ponderaciones se basan en el número de trabajadores por categoría a nivel nacional.

Las estadísticas descritas son solo una muestra de la gran cantidad de estadísticas oficiales disponibles. El alumno debe familiarizarse con el portal del INE (www.ine.es) y las webs de los distintos ministerios para conocer toda la información disponible.

