

1.1 INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Estadística elabora anualmente, para los sectores de Industria, Comercio y Servicios, las estadísticas estructurales de empresas, estadísticas regidas por el Reglamento 295/2008 del Consejo y el Parlamento Europeo cuyo objetivo es ofrecer información sobre las principales características estructurales y económicas de las empresas, tales como su personal ocupado, cifra de negocios y otros ingresos, compras y consumos, gastos de personal, impuestos e inversiones.

Hasta el ejercicio de referencia 2014 incluido, las encuestas estructurales de empresas del INE (Encuesta Industrial de Empresas, Encuesta Anual de Comercio y Encuesta Anual de Servicios) fueron elaboradas, según los diferentes sectores de estudio, a través de procesos separados y con diferentes calendarios de recogida y publicación.

A partir del año de referencia 2015 y con el objetivo de homogeneizar y mejorar el proceso de la producción de estas operaciones, los resultados estadísticos y la difusión de la información, ha comenzado la ejecución del **Proyecto de integración de las encuestas económicas estructurales**, que se desarrollará en dos ejercicios consecutivos (2015 y 2016) hasta su total implantación y que ha significado una reforma de las siguientes operaciones estadísticas, que, además, y para subrayar la idea de la integración, cambian de denominación:

Denominación hasta el año de referencia 2014	Nueva denominación a partir del año de referencia 2015
Encuesta Industrial de Empresas	Estadística Estructural de Empresas: Sector Industrial
Encuesta Anual de Comercio	Estadística Estructural de Empresas: Sector Comercio
Encuesta Anual de Servicios	Estadística Estructural de Empresas: Sector Servicios

La reforma comprende, entre otros aspectos:

A partir del ejercicio de referencia 2015:

- 1) La utilización de cuestionarios prácticamente uniformes para los tres sectores de estudio (aunque se han mantenido algunas cuestiones específicas singulares del Sector Industrial) y adaptados, en el caso de las empresas personas jurídicas, a los modelos normalizados de las Cuentas Anuales. Además, la recogida de la información se ejecuta ya de forma integrada y simultánea para los tres sectores de estudio.
- 2) Un nuevo y homogéneo plan de difusión para cada operación que facilita la comparación de los resultados estadísticos de los diferentes sectores.

A partir del ejercicio de referencia 2016:

- 1) Diseños muestrales, más eficientes cuyos objetivos son reducir la carga de los informantes y mejorar el aprovechamiento de los registros administrativos.
- 2) Mejoras metodológicas relacionadas con el tratamiento de las empresas que causan alta o baja de la población objetivo durante el año de referencia, así como la imputación de la falta de respuesta. Además, se ha mejorado la estimación de las variables relativas al empleo utilizando para ello fuentes administrativas.

A partir del ejercicio de referencia 2018:

La definición de la unidad estadística 'Empresa' viene dada por un Reglamento de la Unión Europea (696/93) que la define como la 'combinación más pequeña de unidades jurídicas que produce bienes o servicios y que disfruta de una cierta autonomía de decisión principalmente a la hora de emplear los recursos de los que dispone'.

Hasta el ejercicio de referencia 2017 incluido, el INE, como la mayoría de las oficinas de estadística de la Unión Europea, ha venido identificando, a efectos operativos, la unidad estadística empresa con la Unidad Legal (en el caso español, mediante el NIF). Así, cada Unidad Legal conformaba una empresa a efectos estadísticos.

Sin embargo, la progresiva complejidad en la forma de operar internamente que tienen hoy en día los grupos empresariales ha hecho que el Sistema Estadístico Europeo (SEE) se haya planteado la búsqueda de una mejora en la manera de reflejar en las estadísticas oficiales de empresas la actividad de estos grupos. Efectivamente, las Unidades Legales que pertenecen a grupos empresariales, a veces, venden sus productos o prestan sus servicios exclusiva o principalmente al interior del grupo, sin estar orientadas al mercado ni tener poder de decisión sobre el conjunto del proceso productivo.

Por todo ello, y de acuerdo del Sistema Estadístico Europeo (SEE), a partir de los datos con referencia al año 2018 las Estadísticas Estructurales de Empresas establecen una nueva aplicación práctica del concepto estadístico de Empresa, según el cual una 'empresa' puede ser:

- O bien una Unidad Legal independiente, que no forma parte de grupo empresarial, por lo que se supone que dispone de autonomía de decisión.
- O bien un grupo empresarial formado para una o varias Unidades Legales.
- O bien un subconjunto de una o varias Unidades Legales de un grupo empresarial.

Cabe destacar que la mayoría de las Empresas son Unidades Legales independientes, por lo que la identidad Empresa=Unidad Legal sigue siendo válida. El cambio solo afecta a las Unidades Legales que forman parte de grupos empresariales (el 3,1% del total). Sin embargo, éstas últimas son entidades muy relevantes en términos económicos y de empleo, por lo que las series de datos de la EEE elaboradas bajo el nuevo enfoque de Empresa Estadística no son estrictamente comparables a las de ejercicios anteriores elaboradas bajo el criterio tradicional basado en Unidades Legales por separado.

Este nuevo enfoque de Empresa Estadística ha sido implementado en las Estadísticas Estructurales de Empresas para el ejercicio de referencia 2018 y será el que prevalezca para ejercicios posteriores. Dado que los resultados estadísticos de la EEE y su distribución por actividades y tamaños de las empresas quedan afectados por el cambio, para que los usuarios de estas estadísticas puedan comparar los datos bajo el enfoque tradicional (basado en Unidades Legales) y el nuevo enfoque (basado en Empresas Estadísticas), para el ejercicio de referencia 2018 se difunden ambas versiones de los datos.

El Acuerdo Marco sobre cooperación estadística e intercambio de información firmado anualmente entre el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Instituto Cántabro de Estadística (ICANE) pone a disposición de este último los microdatos de las Estadísticas Estructurales de Empresas del Sector Industrial, Comercio y Servicios para su explotación estadística en el ámbito territorial de Cantabria.

El ICANE realiza una explotación de los microdatos de las Estadísticas Estructurales de Empresas del Sector Industrial, Comercio y Servicios respetando en todo momento la metodología utilizada por el INE, y con ella realiza publicaciones anuales con información más desagregada por ramas y variables a nivel de la Comunidad Autónoma de Cantabria que la que difunde el INE.

La delimitación sectorial de Cantabria se ha realizado teniendo presente, por un lado, el ofrecer información de las actividades más relevantes de la región y, por otro, establecer una delimitación de éstas que no permita identificar a las empresas encuestadas.

El análisis de los microdatos de las Estadísticas Estructurales de Empresas del Sector Industrial, Comercio y Servicios a nivel territorial de Cantabria permite, por otro lado, ofrecer una información territorial a nivel agregado. La delimitación territorial de Cantabria realizada no responde a un criterio estrictamente geográfico, ni comarcal, ya que ha estado condicionada por la ubicación territorial de las empresas para los que el INE recoge información en la Comunidad Autónoma.

Las explotaciones de las Estadísticas Estructurales de Empresas del Sector Industrial, Comercio y Servicios son operaciones estadísticas vinculadas con la operación de Contabilidad Regional y Tablas Input-Output, por ello incluye en la tabulación de los resultados sectoriales y territoriales una

valoración de las actividades en términos de macromagnitudes económicas, que completa el análisis de los resultados empresariales que se realiza para cada uno de los sectores y territorio.

La metodología desarrollada a lo largo de este documento es la utilizada por el Instituto Nacional de Estadística, por lo que algunos contenidos son una transcripción de la misma.

1.2 OBJETIVOS

El principal objetivo de la Estadística Estructural de Empresas (EEE) es ofrecer información sobre las principales características estructurales y económicas de las empresas de los sectores de estudio, tales como su personal ocupado, cifra de negocios y otros ingresos, compras y consumos, gastos de personal, impuestos e inversiones.

La información obtenida debe cumplir un conjunto de requisitos básicos como ser comparable a nivel internacional y cubrir las necesidades de información demandada por los diversos usuarios de estas estadísticas.

Además de permitir el estudio de las transformaciones operadas en el sector estudiado, las principales utilidades de la EEE son las siguientes:

- Satisfacer las demandas de información requeridas por los organismos internacionales, en particular, por la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT) y dar cumplimiento a los requerimientos de los Reglamentos europeos SBS (Reglamento 295/2008 del Parlamento y del Consejo de la Unión Europea sobre las estadísticas estructurales de empresas, concretamente sus Anexos I, II y III) y FATS (Reglamento 716/2007 sobre la estructura y actividad de las filiales, concretamente su Anexo INWARD). Estos anexos pueden consultarse en: (http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736143952&menu=metodologia&idp=1254735576715). La adecuación metodológica a dicho Reglamento hace posible la comparabilidad con el resto de países de la Unión Europea que difunden esta misma información para sus respectivos sectores.
- Facilitar información básica para Contabilidad Nacional.
- Servir de marco para la actualización de indicadores coyunturales.
- Atender las necesidades estadísticas de las Comunidades Autónomas.
- Atender al resto de usuarios nacionales e internacionales (instituciones, empresas y asociaciones, investigadores, universidades y, en general, cualquier interesado en el análisis estructural de los sectores económicos de estudio.

1.3 UNIDAD ESTADÍSTICA

La unidad estadística básica de la Estadística Estructural de Empresas es la **empresa**, entendida como toda unidad organizativa de producción de bienes y servicios, que disfruta de una cierta autonomía de decisión, principalmente a la hora de emplear los recursos corrientes de que dispone. La empresa puede ejercer una o más actividades en uno o varios lugares.

A partir de 2018 se aplica un nuevo concepto operativo de 'Empresa', que denominaremos en lo sucesivo Empresa Estadística y que se diferencia de ejercicios anteriores en que, a partir de este año, ya no será cierta siempre la analogía Empresa=Unidad Legal. Es decir, algunas Empresas Estadísticas pueden estar compuestas por dos o más Unidades Legales.

Para el sector industrial, además de utilizar la empresa como unidad básica y central, la Estadística Estructural del Sector Industrial toma en consideración otras unidades que complementan el sistema de información. Estas unidades son el establecimiento o local industrial y la unidad de actividad económica local.

El establecimiento o local es toda unidad productiva ubicada en un lugar delimitado topográficamente (taller, mina, fábrica, almacén, tienda, oficina, etc.), desde el que se realizan actividades económicas a las que, salvo excepciones, dedican su trabajo una o varias personas de una misma empresa.

La unidad de actividad económica local es la parte de una empresa que desarrolla una determinada actividad en una localización geográfica determinada.

1.4 ÁMBITO DE LA ESTADÍSTICA

1.4.1 Ámbito poblacional

La Estadística Estructural de Empresas del Sector Industrial se dirige a todas las empresas, sociedades y personas físicas, cuya **actividad principal** se encuadre en alguna de las descritas en las siguientes secciones de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009:

- B. Industrias extractivas (05 a 09).
- C. Industria manufacturera (10 a 33).
- D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado (35).
- E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación (36 a 39).

Hasta el año de referencia 2012 la encuesta centraba su ámbito de estudio en las empresas industriales con al menos una persona ocupada remunerada. A partir del año de referencia 2013 se amplía el ámbito poblacional, incluyendo también las empresas sin asalariados.

1.4.2 Ámbito temporal

La Estadística Estructural de Empresas del Sector Industrial se lleva a cabo con carácter anual.

En cuanto al período de referencia de la información, los datos solicitados se refieren al año natural objeto de la encuesta. Excepcionalmente, las empresas que funcionan por temporadas o campañas que comprenden dos años distintos, y tienen así contabilizados sus datos, han referido la información a la temporada o campaña que terminó en dicho año.

1.4.3 Ámbito geográfico

En la Estadística Estructural de Empresas del Sector Industrial son objeto de investigación todas las unidades estadísticas ubicadas en el territorio nacional.

Hasta el año de referencia 2012, la encuesta cubría el conjunto del territorio nacional, a excepción de Ceuta y Melilla. A partir de 2013 ambas ciudades autónomas quedan también incluidas en el ámbito de la encuesta.

1.5 DISEÑO MUESTRAL

Se distingue entre el diseño muestral basado en la muestra de Unidades Legales (ULE) y el de la muestra de Empresas Estadísticas (EE). El primero es el que se ha realizado habitualmente y el tipo de muestreo es aleatorio estratificado. En cada estrato se obtiene una muestra aleatoria, a excepción del formado por las ULEs de 50 o más asalariados, en las que todas entran a formar parte de la muestra. También se incluyen de forma exhaustiva en la muestra unidades relevantes, tal y como se detalla en el apartado 1.5.2. Determinación de las unidades exhaustivas. El tamaño muestral se calcula aplicando afijación óptima y los estimadores son los de expansión simple, ajustados por altas, bajas y cambios de estrato.

Para la muestra de EE se usa un muestreo indirecto, en el sentido de que se llega a dar resultados por EE a partir de la muestra de ULEs. Se basa en la metodología expuesta por Lavallée y Labelle-Blanchet en su artículo: "Indirect Sampling applied to Skewed Population", Survey Methodology, Junio 2013, Vol 39, Statistics Canada.

A continuación, se detalla cada una de las etapas del diseño de la muestra de ULES.

1.5.1 Marco muestral

El marco muestral se obtiene a partir del Directorio Central de Empresas (DIRCE), el cual se actualiza una vez al año con fuentes administrativas, principalmente tributarias y de la Seguridad Social y con información procedente de las operaciones estadísticas del INE.

El DIRCE es un sistema integrado de información en varios niveles donde se destaca, de menor a mayor: establecimiento, Unidad Legal, Empresa Estadística y grupo empresarial. Para cada uno de estos niveles, DIRCE contiene información sobre la actividad económica principal, el número de asalariados y la cifra de negocios, variables que se usan en el diseño muestral, y sobre datos de identificación y localización, necesarios para una correcta recogida de la información.

Desde el año de referencia 2018, el DIRCE incluye el nuevo nivel de la Empresa Estadística, que es igual a la Unidad Legal en el caso de Unidades Legales independientes o a un conjunto de Unidades Legales de un grupo empresarial, o al grupo empresarial completo (según lo determine la metodología de Profiling) para las Unidades Legales que formen parte de un grupo empresarial.

1.5.2 Determinación de las unidades exhaustivas

Las unidades exhaustivas son las que entran en la muestra de manera cierta, con probabilidad 1, por lo que también se les conoce como autorrepresentadas. Se consideran las siguientes unidades exhaustivas:

- Todas las ULEs con 50 o más asalariados.
- Las ULEs más relevantes, por asalariados o cifra de negocios, dadas de alta en el marco en el mismo año de referencia.
- El colectivo de empresas filiales en España de grupos extranjeros.
- Las ULEs con menos de 50 asalariados, pero con grandes cifras de negocios. Estas se determinan aplicando la Regla de la Desviación Sigma y el Método del Cuartil.

La Regla de la Desviación Sigma (véase Julien y Maranda Le plan de sondage de l'enquête nationale sur les fermes de 1988 Techniques d'enquête 1990, vol.16, nº 1, pp. 127-139) es una regla empírica que consiste en ordenar las empresas de menor a mayor según la variable cifra de negocios y tomar como exhaustivas las que siguen a la primera que cumple que la diferencia con la anterior es mayor que la desviación típica de dicha variable.

El método del cuartil selecciona aquellas empresas cuya cifra de negocios sea superior al valor $M + c(Q_3 - M)$ donde M es la mediana, Q_3 es el tercer cuartil de la variable cifra de negocios y $c \in \mathfrak{R}$ un coeficiente a establecer.

Para las ULEs industriales con asalariados, se aplica la regla de la desviación sigma en las siguientes subpoblaciones:

- Clase de actividad y grupo de tamaño.
- Clase de actividad y comunidad autónoma.

El método del cuartil se aplica por clase de actividad y grupo de tamaño.

Si alguna subpoblación, formada por la clase de actividad y comunidad autónoma, se ha quedado sin ninguna empresa exhaustiva, se eligen como exhaustivas a las dos empresas con mayor cifra de negocios.

Por último, son exhaustivas las ULEs industriales con 0 asalariados y una cifra de negocios igual o superior a un millón de euros.

1.5.3 Estratificación

La población de ULEs industriales objeto de estudio es dividida en grupos, homogéneos respecto a lo que se pretende estudiar y disjuntos, llamados estratos. Cada estrato constituye una población independiente a efectos de muestreo.

La población de *ULEs* industriales se estratifica teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Actividad económica principal.
- Comunidad Autónoma, excepto para las empresas con 0 asalariados.
- Grupos de tamaño, según número de asalariados.
- Cifra de negocios.

La actividad económica principal viene determinada por la CNAE-2009. En la formación de estratos, se considera la clase de actividad, que corresponde a la CNAE-2009 a 4 dígitos y los sectores de actividad definidos en la metodología de la Estadística Estructural de Empresas: Sector Industrial:

(http://www.ine.es/dynqs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736143952&menu=metodologia&idp=1254735576715).

En lo sucesivo entenderemos por clase-sector las clases que forman sector por sí mismas, según el detalle de dicho anexo.

Los grupos de tamaño son los siguientes:

Grupo	Asalariados
0	0
1	De 1 a 3
2	De 4 a 9
3	De 10 a 19
4	De 20 a 49
5	De 50 o más

Para las *ULEs* entre 1 a 49 asalariados, los estratos se forman como sigue:

1. Comunidad autónoma× clase de actividad× grupo de tamaño.

Para llegar a formar un estrato en esta agrupación es necesario que tenga un mínimo de 10 empresas. En caso contrario, se pasa a la siguiente.

2. Comunidad autónoma× sector× grupo de tamaño.

Para llegar a formar un estrato en esta agrupación es necesario que haya un mínimo de 10 empresas. En caso contrario, se pasa a la siguiente.

3. Grupo de comunidades autónomas× clase de actividad× grupo de tamaño.

Para llegar a formar un estrato en esta agrupación es necesario que haya un mínimo de 10 empresas. En caso contrario, se pasa a la siguiente.

4. Grupo de comunidades autónomas× sector× grupo de tamaño.

Para llegar a formar un estrato en esta agrupación es necesario que haya un mínimo de 10 empresas. En caso contrario, se pasa a la siguiente.

5. Clase de actividad× grupo de tamaño.

Para llegar a formar un estrato en esta agrupación es necesario que haya un mínimo de 10 empresas, excepto para las empresas del grupo de tamaño 4 (de 20 a 49 asalariados) que no se exige mínimo y forman estrato aquí. En caso contrario, se pasa a la siguiente.

6. Sector× grupo de tamaño.

Esta es la última agrupación considerada por lo que no se exige mínimo.

Una vez que las unidades están agrupadas en los estratos definidos anteriormente, se aplica la regla de la acumulativa de la raíz cuadrada de la distribución de frecuencias de la cifra de negocios (véase Cochran 1977). El objetivo es dividir en dos aquellos estratos en los que se consiga mayor eficiencia.

Las ULEs con 0 asalariados son agrupadas por sectores de actividad, sin considerar la comunidad autónoma.

1.5.4 Tamaño muestral. Afijación

Dentro de cada estrato, se calcula el tamaño muestral mediante afijación óptima. Esta consiste en calcular los tamaños muestrales por estrato (n_h) de forma que el tamaño muestral global (n) sea mínimo, sujeto a que el error muestral del estimador del total de una determinada variable sea igual o inferior a un error prefijado. El resultado de dicha afijación viene dado por la siguiente expresión:

$$n_h = \frac{N_h S_h \sum_h N_h S_h}{V + \sum_h N_h S_h^2}$$

Donde:

- N_h : Número de empresas del marco en el estrato h
- S_h : Desviación típica de la variable número de asalariados, en el estrato h
- V es el cuadrado del error absoluto prefijado: $V = (e_r X)^2$ siendo e_r el error relativo prefijado y X el total de la variable considerada.

El cálculo del tamaño muestral se hace en dos pasos, para adaptarse a las dos fases de difusión. Se hace primero para una muestra 'principal', que es la que se recoge de abril a septiembre, ambos inclusive, y en base a la cual se difunden los primeros resultados. A continuación, se calcula el tamaño de la muestra 'total', para la segunda fase de la difusión donde se publican resultados más desagregados.

Para la muestra principal, se prefijan los errores de muestreo relativos, para el estimador del total de asalariados y cifra de negocios, en los niveles de desagregación siguientes:

- 1% para asalariados y 2% para la cifra de negocios, por clase-sector.
- 1% para asalariados y 2% para la cifra de negocios, por grupo de actividad.
- 5% para asalariados y 6% para la cifra de negocios, por división x grupo de tamaño (los grupos de tamaño 1 y 2 se agregan)
- 5% para asalariados y 6% para la cifra de negocios, por división x comunidad autónoma.

Para la muestra total, se prefijan los errores de muestreo relativos, para el estimador del total de asalariados y cifra de negocios, en los niveles de desagregación siguientes:

- 1% para asalariados y 3% para la cifra de negocios, por clases de actividad relevantes.
- 2% para asalariados y 4% para la cifra de negocios, para el resto de clases de actividad.
- 4% para asalariados por grupo de tamaño x grupo de actividad. En el nivel grupo de actividad por tamaño, el error prefijado del estimador total de la cifra de negocios varía dependiendo del tamaño de la unidad. Para los grupos de tamaño 1 el error es del 10%, para los grupos 2 y 3 es del 6% y para el grupo 4 es del 4%.
- 6% para los asalariados, por comunidad autónoma x grupo de actividad. En el nivel grupo de actividad por comunidad autónoma, el error prefijado del estimador total de la cifra de negocios varía dependiendo del tamaño de la comunidad autónoma. Para las comunidades pequeñas el error prefijado es 10%, para las medianas es 8% y para las grandes es 6%.

En ambos pasos, el tamaño final viene dado por el máximo de cada uno de los tamaños muestrales obtenidos mediante la afijación óptima, aplicada en cada uno de los niveles. La diferencia entre la muestra total y la muestra principal de cada estrato es lo que determina la muestra que se recoge de octubre a diciembre.

Para el grupo de 0 asalariados, se obtiene una muestra con afijación proporcional.

1.5.5 Selección de la muestra

La muestra se obtiene de manera aleatoria en cada uno de los estratos, usando técnicas de coordinación negativa (función de carga y la Técnica de Números Aleatorios Permanentes), que permiten distribuir la carga estadística de las empresas. El objetivo es reducir el número de encuestas que una empresa del DIRCE realiza a lo largo del año.

1.5.6 Estimadores

Estimadores a nivel de Unidad Legal (ULEs)

Los estimadores son los de expansión simple, ajustados por la falta de respuesta y los cambios de estrato.

El estimador del total de la variable Y para un estrato h es:

$$\widehat{Y}_h = \widehat{F}_h \sum_i^{n_h^e} y_{hi}$$

Donde:

- \widehat{F}_h : Factor de elevación estimado
- y_{hi} : Valor que toma la variable Y en la empresa i del estrato h
- n_h^e : Número de unidades legales muestrales que responden o se imputan en el estrato h

El factor de elevación estimado en el estrato h, para el cálculo del estimador del total de Y, viene dado por la siguiente expresión:

$$\widehat{F}_h = \frac{\widehat{N}_h^*}{n_h^e}$$

siendo \widehat{N}_h^* : Total de ULEs estimadas en el estrato h ajustado por el número de meses que las altas están activas en el año de referencia. Se calcula como sigue:

$$\widehat{N}_h^* = N_h \left(1 - \frac{\sum_{j \in sh} \frac{N_j}{n_j} b_j}{N_{sh}} - \frac{\sum_{j \in sh} \frac{N_j}{n_j} n_j^k}{N_{sh}} + \frac{\sum_{j \in sh} \sum_{j \neq k} \frac{N_k}{n_k} n_k^j}{N_{sh}} \right) + A_h^*$$

Donde:

$$A_h^* = \sum_{i=1}^{A_h} \frac{T_i}{12}$$

- A_h : Número de ULEs dadas de alta en el estrato h en el año de referencia similar a la estadística.
- T_i : Número de meses de actividad de la empresa i durante el año.
- b_h : Número de ULEs que son: cierre definitivo o parcial, sin actividad, fuera de ámbito o duplicado, en el estrato h.
- n_h : Número de ULEs de la muestra inicial, en el estrato h.
- n_h^k : Número de ULEs de la muestra en el estrato h que pasan al estrato k.
- n_k^h : Número de ULE de la muestra en el estrato k que pasan al estrato h.
- el subíndice "sh" indica lo que se denomina "super-estrato", y se forma para estimar el número de bajas y los cambios de estrato. El objetivo es conseguir estimaciones más precisas y estables en el tiempo. El superestrato "sh" se forma agregando todos los estratos h idénticos, pero sin tener

en cuenta la comunidad autónoma. Así, se consiguen grupos homogéneos según el resto de variables de estratificación y que, por acumular un mayor tamaño muestral, permiten estimar con mayor fiabilidad las bajas y los cambios de estrato.

Debido a que una unidad se considera activa en el momento que se da de alta en el marco, independiente del número de meses de actividad, el total de ULEs estimado en el estrato h , \hat{N}_h , se calcula como sigue:

$$\hat{N}_h = \hat{N}_h^* - A_h^* + A_h$$

Estimadores a nivel de Empresa Estadística (EE)

El estimador indirecto del total de la variable Y , a nivel de empresa estadística, para un dominio 'm' viene dado por la siguiente expresión

$$\hat{Y}_m = \sum_i^n m_i \frac{y_i}{\theta_i} z_{mi}$$

Donde:

- n : Número de EE en la muestra.
- m_i : Número de ULEs de la EE i en la muestra

$$\theta_i = \sum_{j=1}^{M_i} \hat{F}_h^{-1} j \in i$$

- M_i : Número de ULEs de la EE i en la población
- \hat{F}_h^{-1} : La inversa del factor de elevación estimado en el estrato h a partir de la muestra de ULEs
- z_i : Toma el valor 1 cuando EE i pertenezca al dominio m , y 0 en caso contrario

1.5.7 Errores de muestreo

Errores de muestreo a nivel de Unidad Legal (ULEs)

Sea el estimador del total de Y para un dominio 'm' (cualquier subgrupo de la población, que no tienen por qué coincidir con los estratos):

$$\hat{Y}_m = \sum_{h=1}^H \hat{F}_h \sum_{j=1}^{n_h^e} y_{hi} z_{mhi}$$

Donde:

- \hat{F}_h : Factor de elevación final asociado al estrato h
- Z_{mhi} : variable aleatoria que toma valor 1 si la unidad i del estrato h pertenece al dominio m y 0 en caso contrario

Se calculan y publican estimaciones de los errores de muestreo relativos o coeficientes de variación en %, para las principales variables, en ciertos dominios. El error de muestreo relativo, para el estimador del total de Y en el dominio m , viene dado por la siguiente expresión:

$$\widehat{CV}(\hat{Y}_m) = \frac{\sqrt{\widehat{V}(\hat{Y}_m)}}{\hat{Y}_m} \times 100$$

Para calcular $\widehat{V}(\widehat{Y}_m)$ se usa la Fórmula de Raulin, que da una buena aproximación al método directo y viene dada como sigue:

$$\widehat{V}(\widehat{Y}_m) = \sum_h \frac{n_h^e}{n_h^e - 1} \widehat{F}_h (\widehat{F}_h - 1) \sum_{i=1}^{n_h^e} (y_{hi} Z_{mhi} - \widehat{Y}_{mh})^2$$

Donde:

$$\widehat{Y}_{mh} = \frac{\sum_{i=1}^{n_h^e} y_{hi} Z_{mhi}}{n_h^e}$$

Errores de muestreo a nivel de Empresa Estadística (EE)

Para calcular los errores de muestreo a nivel de EE, el estimador indirecto del total del Y se puede reescribir en términos de ULEs como sigue:

$$\widehat{Y}_m = \sum_{h=1}^H \widehat{F}_h \sum_{j=1}^{n_h^e} w_{hj} Z_{mhj} \quad j \in i$$

Donde:

$$w_{hj} = \frac{\widehat{F}_h^{-1} Y_i}{\sum_{j=1}^{M_i} \widehat{F}_h^{-1}} \quad j \in i$$

Z_{mhj} : variable aleatoria que toma el valor 1 se la ULE j de la EE i del estrato h pertenece al dominio m y 0 en caso contrario

El estimador toma la misma forma que en el caso del estimador del total a nivel de ULEs y por lo tanto se puede aplicar la fórmula de Raulin de manera análoga a los errores de muestreo de ULEs

1.6 TABULACIÓN

1.6.1 Datos de empresas con sede en Cantabria

En el apartado 2.1 de la publicación se aporta información de las empresas con sede en Cantabria por actividad principal y estrato de empleo de la empresa. Se publica un informe analizando la situación de la industria en Cantabria por ramas de actividad y una ficha de resultados para cada rama de actividad.

En el apartado 2.2 de la publicación se aporta información de las empresas con sede en Cantabria por zonas de ubicación de la sede social y estrato de empleo de la empresa. Se publica un informe analizando la situación de la industria en Cantabria por zonas y una ficha de resultados para cada zona de Cantabria.

En estos dos apartados la información que se publica es la siguiente:

- Principales resultados: contiene conceptos directamente derivados de la contabilidad empresarial.
- Macromagnitudes básicas: ofrece macromagnitudes básicas de la contabilidad nacional obtenidas a partir de información proporcionada en términos de la contabilidad empresarial.

- Volumen de negocios según actividad.
- Destino geográfico de las ventas.
- Indicadores

En el caso de aquellos cruces en el que el número de registros utilizados para presentar la información es inferior a 4, la información se da agregada o se oculta por secreto estadístico.

1.6.2 Datos de establecimientos ubicados en Cantabria

En el apartado 3.1 de la publicación se aporta información de los establecimientos ubicados en Cantabria, independientemente de donde se encuentre la sede social de los mismos, por actividad principal y estrato de empleo del establecimiento. Se publica un informe analizando la situación de la industria en Cantabria por ramas de actividad y una ficha de resultados para cada rama de actividad.

En el apartado 3.2 de la publicación se aporta información de los establecimientos ubicados en Cantabria, independientemente de donde se encuentre la sede social de los mismos, por zona de ubicación y estrato de empleo del establecimiento. Se publica un informe analizando la situación de la industria en Cantabria por zonas y una ficha de resultados para cada zona de Cantabria.

En estos dos apartados la información que se publica es la siguiente:

- Principales resultados: contiene conceptos directamente derivados de la contabilidad empresarial.
- Macromagnitudes básicas: ofrece macromagnitudes básicas de la contabilidad nacional obtenidas a partir de información proporcionada en términos de la contabilidad empresarial.
- Indicadores

En el caso de aquellos cruces en el que el número de registros utilizados para presentar la información es inferior a 4, la información se da agregada o se oculta por secreto estadístico.

1.7 VARIABLES Y DEFINICIONES

Para una mejor comprensión e interpretación de los resultados estadísticos de esta publicación se definen a continuación las principales variables y conceptos utilizados.

1.7.1 Variables de clasificación

1.7.1.1 Actividad económica principal de la empresa y del establecimiento

La actividad económica realizada por una empresa se define como la creación de valor añadido mediante la producción de bienes y servicios.

Las empresas realizan frecuentemente actividades diversas que deberían ser clasificadas en clases separadas de la CNAE-2009. En general, las actividades desarrolladas por una unidad económica pueden ser de tres tipos: actividad principal, secundaria y auxiliar.

- Se entiende por actividad principal aquella que genera el mayor valor añadido. Ante la dificultad que supone para las empresas el cálculo del valor añadido cuando realizan varias actividades, se considera como actividad principal aquella que genera mayor cifra de negocios o, en su defecto, la que emplee un mayor número de personas ocupadas.
- Una actividad secundaria es cualquier otra actividad llevada a cabo por la empresa, cuyos outputs son bienes o servicios que son susceptibles de ser distribuidos o prestados a terceros.
- Una actividad auxiliar es aquella que existe únicamente para apoyar la actividad principal y las actividades secundarias de la empresa, mediante la provisión de bienes y servicios para uso exclusivo de dicha unidad, es decir que no son vendidos en el mercado y sirven únicamente a la unidad de la que dependen (departamentos de administración, servicios de transporte o almacenamientos).

Inicialmente cada empresa tiene asignada en el Directorio Central de Empresas una actividad económica principal, determinada a partir de información administrativa (epígrafe fiscal presente en el Impuesto de Actividades Económicas, código de actividad CNAE-2009 que figura en las Cuentas de Cotización de la Seguridad Social...).

Sin embargo, las empresas que realizan más de una actividad deben estar dadas de alta en varios epígrafes del impuesto de actividades económicas. Para poder asignar dicha actividad principal de partida, la Unidad de Directorios del INE aplica una serie de filtros y criterios. Esta actividad principal de partida puede ser modificada en la recogida de la encuesta con la descripción que hace la empresa de su actividad principal.

La información económica y de empleo que se solicita a las unidades informantes se refiere no sólo a la actividad considerada principal sino también a todas las secundarias y auxiliares que realice.

Los cuestionarios del sector Industrial, además de solicitar una amplia información sobre ingresos y gastos de la empresa, incluyen un conjunto limitado de variables para cada uno de los establecimientos industriales de la empresa. La información que se recoge a nivel de establecimiento industrial se compone por la actividad principal del establecimiento, su número de ocupados, cifra de negocios e inversión en activos materiales.

La explotación de la encuesta realizada por el Instituto Cántabro de Estadística (ICANE) para la Comunidad Autónoma de Cantabria se realiza para las siguientes ramas de actividad:

1. Industrias extractivas, energía, agua y residuos

- 05. Extracción de antracita, hulla y lignito.
- 06. Extracción de crudo de petróleo y gas natural.
- 07. Extracción de minerales metálicos.
- 08. Otras industrias extractivas.
- 09. Actividades de apoyo a las industrias extractivas.
- 19. Coquerías y refino de petróleo.
- 35. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado.
- 36. Captación, depuración y distribución de agua.
- 37. Recogida y tratamiento de aguas residuales.
- 38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización.
- 39. Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos.

2. Industria cárnica, frutas y hortalizas, aceites y grasas vegetales y animales e industria láctea

- 101. Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos.
- 103. Procesado y conservación de frutas y hortalizas.
- 104. Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales.
- 105. Fabricación de productos lácteos.

3. Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos

- 102. Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos.

4. Otras industrias alimenticias bebidas y tabaco

- 106. Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos.
- 107. Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias.
- 108. Fabricación de otros productos alimenticios.
- 109. Fabricación de productos para la alimentación animal.
- 11. Fabricación de bebidas.
- 12. Industria del tabaco.

5. Industria textil, confección, cuero y calzado

- 13. Industria textil.
- 14. Confección de prendas de vestir.
- 15. Industria del cuero y del calzado.

6. **Madera y corcho**
 - 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería.
7. **Papel, artes gráficas y reproducción de soportes grabados**
 - 17. Industria del papel.
 - 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados.
8. **Industria química y farmacéutica**
 - 20. Industria química.
 - 21. Fabricación de productos farmacéuticos.
9. **Caucho y materias plásticas**
 - 22. Fabricación de productos de caucho y plástico.
10. **Productos minerales no metálicos diversos**
 - 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos.
11. **Metalurgia**
 - 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones.
12. **Fabricación de elementos metálicos para la construcción**
 - 251. Fabricación de elementos metálicos para la construcción.
13. **Forja y talleres**
 - 255. Forja, estampación y embutidos de metales; metalurgia de polvos.
 - 256. Tratamiento y revestimiento de metales. Ingeniería mecánica por cuenta de terceros.
14. **Fabricación de otros productos metálicos**
 - 252. Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal.
 - 253. Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas para calefacción central.
 - 254. Fabricación de armas y municiones.
 - 257. Fabricación de artículos de cuchillería y cubertería, herramientas y ferretería.
 - 259. Fabricación de otros productos metálicos.
15. **Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico**
 - 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos.
 - 27. Fabricación de material y equipo eléctrico.
16. **Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.**
 - 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
17. **Material de transporte**
 - 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques.
 - 30. Fabricación de otro material de transporte.
18. **Industrias manufactureras diversas, reparación e instalación de maquinaria y equipo**
 - 31. Fabricación de muebles.
 - 32. Otras industrias manufactureras.
 - 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo.

1.7.1.2 Tamaño de la empresa y del establecimiento

La dimensión de las empresas es una de las variables más importantes a la hora de determinar el comportamiento de las empresas. Esta dimensión puede establecerse en términos de la magnitud de la cifra de negocios o el valor de la producción, o bien considerando el número de personas que constituyen la plantilla de la empresa. En esta estadística se opta por considerar esta segunda opción para determinar la dimensión de las empresas, estableciéndose unos tramos de tamaño en función de su personal ocupado.

Se considera personal ocupado en la empresa al conjunto de personas que contribuyen, mediante la aportación de su trabajo, a la producción de bienes y servicios, o que realizan actividades auxiliares en la empresa, estén remunerados o no. Se incluyen las personas con licencia por un periodo de corta duración (licencia por enfermedad, vacaciones, o licencia excepcional), personal en huelga y las personas que trabajan fuera de la empresa pero que forman parte de la misma y son pagadas por ella.

La explotación de la encuesta realizada por el Instituto Cántabro de Estadística (ICANE) para la Comunidad Autónoma de Cantabria se realiza para los siguientes estratos de empleo de la empresa o del establecimiento:

- Menos de 20 ocupados
- 20 o más ocupados

1.7.1.3 Distribución geográfica

Las empresas pueden tener establecimientos o locales en diferentes emplazamientos geográficos, y, además, pueden llevar su dirección y gestión administrativa en alguno de dichos emplazamientos o en otro situado en la misma o en otra comunidad. Se presenta un desglose por comunidades autónomas para ciertas variables (número de locales, cifra de negocios, sueldos y salarios, inversión en activos materiales y personal ocupado) considerando la ubicación de dichos locales.

Para obtener esta distribución se requiere a las empresas desglosar las variables anteriormente citadas según donde se encuentran los establecimientos (propios de la empresa y siempre que, salvo excepciones, tengan personal) desde los que se realiza la actividad económica de la empresa.

Para la distribución regional de los resultados estadísticos del Sector Industrial se considera la ubicación de los establecimientos industriales donde se generan las variables económicas de estudio. Las cifras totales de la empresa deben quedar repartidas completamente entre sus diferentes establecimientos. En el caso de que las variables solicitadas de los establecimientos industriales no sumen el total de las cifras proporcionadas por la empresa, la diferencia se asigna a la comunidad autónoma donde radique la sede de la empresa, así como a su actividad principal. Esto puede ocurrir por varias razones, entre ellas que la empresa produzca parte de su producción mediante subcontratación. Excepcionalmente, para las empresas industriales de distribución o comercio de energía eléctrica o de gas por tubería (actividades 3512, 3513, 3514, 3522, 3523 de la CNAE-2009), dadas las características especiales de este subsector, para el desglose regional se considera la distribución por comunidades en función de la ubicación de los clientes

Para Cantabria se presentan los datos del sector industrial para las siguientes zonas de Cantabria.

1. Santander y área de influencia.

- 8 ASTILLERO, EL
- 16 CAMARGO
- 19 CASTAÑEDA
- 28 ENTRAMBASAGUAS
- 37 LIÉRGANES
- 40 MARINA DE CUDEYO
- 42 MEDIO CUDEYO
- 48 PENAGOS
- 52 PIÉLAGOS
- 56 PUENTE VIESGO
- 61 RIBAMONTÁN AL MAR
- 62 RIBAMONTÁN AL MONTE
- 64 RIOTUERTO
- 73 SANTA CRUZ DE BEZANA
- 74 SANTA MARIA DE CAYÓN
- 75 SANTANDER
- 99 VILLAESCUSA

2. Torrelavega y área de influencia.

- 1 ALFOZ DE LLOREDO
- 3 ANIEVAS
- 4 ARENAS DE IGUÑA
- 10 BÁRCENA DE PIE DE CONCHA
- 12 CABEZÓN DE LA SAL
- 14 CABUERNIGA
- 18 CARTES
- 21 CIEZA
- 24 COMILLAS
- 25 CORRALES DE BUELNA, LOS
- 41 MAZCUERRAS
- 44 MIENGO
- 46 MOLLEDO
- 54 POLANCO
- 60 REOCÍN
- 66 RUENTE
- 68 RUILOBA
- 69 SAN FELICES DE BUELNA
- 76 SANTILLANA DEL MAR
- 80 SAN VICENTE DE LA BARQUERA
- 85 SUANCES
- 86 TOJOS, LOS
- 87 TORRELAVEGA
- 90 UDÍAS
- 91 VALDÁLIGA
- 95 VAL DE SAN VICENTE

3. Costera Oriental.

- 2 AMPUERO
- 5 ARGOÑOS
- 6 ARNUERO
- 9 BÁRCENA DE CICERO
- 11 BAREYO
- 20 CASTRO-URDIALES
- 23 COLINDRES
- 29 ESCALANTE
- 30 GURIEZO
- 31 HAZAS DE CESTO
- 35 LAREDO
- 36 LIENDO
- 38 LIMPIAS
- 43 MERUELO
- 47 NOJA
- 79 SANTOÑA
- 84 SOLORZANO
- 102 VOTO

4. Valles interiores.

- 7 ARREDONDO
- 13 CABEZÓN DE LIÉBANA
- 15 CAMALEÑO
- 17 CAMPOO DE YUSO
- 22 CILLORIGO DE LIÉBANA
- 26 CORVERA DE TORANZO
- 27 ENMEDIO, CAMPOO DE
- 32 HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO
- 33 HERRERÍAS
- 34 LAMASÓN
- 39 LUENA
- 45 MIERA
- 49 PEÑARRUBIA
- 50 PESAGUERO
- 51 PESQUERA
- 53 POLACIONES
- 55 POTES
- 57 RAMALES DE LA VICTORIA
- 58 RASINES
- 59 REINOSA
- 63 RIONANSA
- 65 ROZAS DE VALDEARROYO, LAS
- 67 RUESGA
- 70 SAN MIGUEL DE AGUAYO
- 71 SAN PEDRO DEL ROMERAL
- 72 SAN ROQUE DE RIOMIERA
- 77 SANTIURDE DE REINOSA
- 78 SANTIURDE DE TORANZO
- 81 SARO
- 82 SELAYA
- 83 SOBA
- 88 TRESVISO
- 89 TUDANCA
- 92 VALDEOLEA
- 93 VALDEPRADO DEL RIO
- 94 VALDERREDIBLE
- 96 VEGA DE LIÉBANA
- 97 VEGA DE PAS
- 98 VILLACARRIEDO
- 100 VILLAFUFRE
- 101 VALLE DE VILLAVERDE

1.7.2 Variables objeto de estudio de la empresa

La explotación de la Encuesta Estructural de Empresas del sector industrial en Cantabria se basa en la obtención de una serie de operaciones y macromagnitudes económicas que permiten realizar el análisis y estudio de la estructura del sector industrial. Para una mejor comprensión e interpretación de los resultados presentados en las fichas a continuación se definen las variables contenidas en las mismas.

Número de empresas. La empresa corresponde a una unidad organizativa de producción de bienes y servicios, que disfruta de una cierta autonomía de decisión, principalmente a la hora de emplear los recursos corrientes de que dispone. La empresa ejerce una o más actividades en uno o varios lugares.

Número de locales. El establecimiento o local es toda unidad productiva ubicada en un lugar delimitado topográficamente (taller, mina, fábrica, almacén, tienda, oficina, etc.), desde el que se realizan actividades económicas a las que, salvo excepciones, dedican su trabajo una o varias personas de una misma empresa.

Personal ocupado. Se considera personal ocupado al conjunto de personas que, formando parte de la empresa, contribuyen mediante la aportación de su trabajo, sea remunerado o no, a las actividades de la misma. Se incluyen los propietarios que trabajan, los socios que trabajan con regularidad en la unidad y los familiares no remunerados que trabajan con regularidad en la unidad. También se incluyen las personas que, aunque trabajan fuera de empresa, pertenecen a ella y son retribuidas por ella (por ejemplo, los representantes de comercio, el personal de mensajería y los equipos de reparación y mantenimiento que trabajan por cuenta de la empresa). El personal ocupado comprende tanto el personal fijo como el eventual, ya sea a jornada completa como parcial.

No se incluye como personal ocupado:

- Los socios exclusivamente capitalistas y los familiares del propietario que no participan activamente en la empresa.
- Los miembros del Consejo de Administración que no trabajen para la empresa al menos un tercio de la jornada laboral normal.
- El personal que trabaja en los locales de la empresa pero que depende de otra de la que percibe su remuneración.
- Personal facilitado por empresas de trabajo temporal (ETT): Es el personal que trabajando en la empresa no pertenece a esta por ser personal suministrado por empresas de trabajo temporal.
- Las personas con licencia ilimitada, excedencia, jubilados... a no ser que sigan realmente trabajando en la empresa.
- Trabajadores autónomos dependientes: Son los profesionales que no figuran en la nómina de la empresa y que están vinculados a esta por algún tipo de contrato distinto de los de carácter laboral, como contratos mercantiles u otros, y que trabajan en exclusiva, o al menos principalmente, para la empresa.
- En general, los profesionales libres ligados a la empresa por un contrato mercantil.

El personal ocupado incluye tanto al personal remunerado como al no remunerado.

A efectos de los resultados estadísticos, la información sobre el personal ocupado se presenta en términos de **media anual**.

Personal remunerado. El personal ocupado remunerado está formado por los trabajadores ligados a la empresa por un contrato de trabajo y que perciben una remuneración en forma de sueldo, salario, comisión, gratificación, destajo o en especie. Incluye tanto el personal fijo como eventual, ya sea a jornada completa como a jornada parcial.

Se incluyen tanto las personas que realizan funciones directamente asociadas a las actividades productivas de la empresa, como aquellas otras cuyas tareas no están ligadas directamente al proceso productivo (directores a sueldo, gerentes, técnicos, personal de oficina y administrativos, subalternos, vendedores, etc.).

A partir del año de referencia 2016, para reducir la carga estadística de las empresas informantes, los cuestionarios de la EEE solicitan exclusivamente información sobre el personal de la empresa a 30 de septiembre del año de referencia. Posteriormente, para cada empresa se combina dicha información con los registros administrativos de Afiliación a la Seguridad Social aplicando la siguiente fórmula:

$$NMR_i = NMAc_i + P30SREM_i - AFA30Sca_i$$

Donde:

NMR_i : Personal remunerado en la empresa i.

$NMAca_i$: Número medio de afiliados por cuenta ajena en la empresa i.

$P30SREM_i$: Personal remunerado a 30 de septiembre en la empresa i.

$AFA30Sca_i$: Afiliados por cuenta ajena a 30 de septiembre en la empresa i.

Horas trabajadas por el personal remunerado. Representa el agregado de las horas realmente trabajadas por el personal remunerado para la producción de la unidad de observación durante el período de referencia.

Incluye el total horas trabajadas, tanto normales como extraordinarias. No incluye las horas no trabajadas como consecuencia de bajas por enfermedad, huelgas, vacaciones, días festivos, etc., las interrupciones para las comidas, y las horas empleadas en el trayecto del domicilio al lugar de trabajo y viceversa.

A partir del año de referencia 2016, para reducir la carga estadística de las empresas informantes y mejorar la estimación del número de horas trabajadas por el personal remunerado, se utiliza un nuevo método de estimación de dicha variable aplicando a cada empresa de la muestra de EEE información auxiliar de la Encuesta Trimestral de Coste Laboral (ETCL). La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$HEF_i = (1 - PHNT_d + PHEX_d) * [(NATC_i * HPTC_d) + (NATP_i * HPTP_d)]$$

Donde:

HEF_i : Horas trabajadas por el personal remunerado en la empresa i.

$PHNT_d$: Proporción de horas no trabajadas en la división d (ETCL).

$PHNT_d = HNT_d / HP_d$ (horas no trabajadas en la división d / horas pactadas en la división d).

$PHEX_d$: Proporción de horas extraordinarias en la división d (ETCL).

$PHEX_d = HEX_d / HP_d$ (horas extraordinarias en la división d / horas pactadas en la división d).

$NATC_i$: Personal remunerado a tiempo completo en la empresa i.

$NATP_i$: Personal remunerado a tiempo parcial en la empresa i.

$HPTP_d$: Horas pactadas a tiempo parcial en la división d (ETCL).

$HPTC_d$: Horas pactadas a tiempo completo en la división d (ETCL).

Siendo:

Horas pactadas: Son las horas legalmente establecidas por acuerdo verbal, contrato individual o convenio colectivo entre el trabajador y la empresa.

Horas extraordinarias: Son todas aquellas que se realizan por encima de la jornada pactada, bien sean por causa de fuerza mayor o voluntarias.

Horas no trabajadas: Son, del total de horas pactadas, las no trabajadas por cualquier motivo. Se incluyen: las no trabajadas por vacaciones, las no trabajadas por fiestas (oficiales o no oficiales), las no trabajadas por Incapacidad Temporal, las no trabajadas por maternidad, adopción, permisos remunerados (nupcialidad, natalidad, fallecimiento...), las no trabajadas por razones técnicas o económicas (con o sin Expediente de Regulación de Empleo), otras horas no trabajadas y pagadas (representación sindical, visitas médicas...), las no trabajadas en el puesto de trabajo por causa de fuerza mayor (cortes de energía, rotura de máquinas...), las no trabajadas por conflictos laborales y finalmente las no trabajadas por otros motivos (absentismo, cierre patronal...).

Personal remunerado equivalente a tiempo completo. Es una medida del personal remunerado, calculada como la suma del personal remunerado a tiempo completo que trabaja todo el año, más la suma de fracciones de tiempo del personal remunerado que trabaja en régimen de dedicación parcial, o que no trabaja todo el año, es decir considerando las fracciones de tiempo de aquellas personas cuyo horario de trabajo sea inferior a una jornada estándar, inferior al número estándar de días laborables por semana o inferior al número estándar de semanas o meses por año.

La conversión a equivalente a jornada completa debe llevarse a cabo sobre la base del número de horas, días, semanas o meses trabajados.

A partir del año de referencia 2016, para reducir la carga estadística de las empresas informantes y mejorar la estimación del personal remunerado equivalente a tiempo completo, se utiliza un nuevo método de estimación de dicha variable aplicando a cada empresa de la muestra de EEE información auxiliar de la Encuesta Trimestral de Coste Laboral (ETCL). La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$EAE_i = NATC_i + [NATP_i * (HPTP_d/HPTC_d)]$$

Donde:

EAE_i: Personal remunerado equivalente a tiempo completo en la empresa i.

NATC_i: Personal remunerado a tiempo completo en la empresa i.

NATP_i: Personal remunerado a tiempo parcial en la empresa i.

HPTP_d: Horas pactadas a tiempo parcial en la división d (ETCL).

HPTC_d: Horas pactadas a tiempo completo en la división d (ETCL).

Cifra de negocios. Comprende el total de los importes facturados por la unidad de observación durante el período de referencia por las ventas de bienes y servicios suministrados a terceros, considerando tanto los realizados directamente por la propia unidad de observación como los procedentes de eventuales subcontrataciones.

Estas ventas de bienes o servicios se contabilizan en términos netos, es decir, incluyendo las cargas repercutidas al cliente (transporte, envases, etc.), aunque se facturen por separado, pero deduciendo los descuentos sobre ventas por pronto pago, las devoluciones de ventas o el valor de envases devueltos, así como los rappels sobre las ventas. Se incluyen los impuestos y tasas que gravan los bienes o servicios facturados por la unidad, pero se excluye el IVA repercutido al cliente.

Desde un punto de vista administrativo, el Plan General de Contabilidad (PGC) (RD 1514/2007, de 16 de noviembre) define el Total del importe neto de la cifra de negocios mediante las siguientes partidas contables: C700+C701+C702+C703+C704+C705-C706-C708-C709 siendo:

C700. Ventas de mercaderías

C701. Ventas de productos terminados

C702. Ventas de productos semiterminados

C703. Ventas de subproductos y residuos

C704. Ventas de envases y embalajes

C705. Prestaciones de servicios

C706. Descuentos sobre ventas por pronto pago

C708. Devoluciones de ventas y operaciones similares

C709. "Rappels" sobre ventas

La cifra de negocios no comprende, pues, ni las subvenciones ni otros ingresos de explotación, ni tampoco los ingresos financieros, extraordinarios u otros que afecten al resultado del ejercicio.

Volumen de negocios. La cifra de negocios descontados los ingresos de carácter financiero de sociedades holding.

Desglose del volumen de negocios según destino geográfico. Este concepto recoge la distribución por mercados geográficos del volumen de negocios de la empresa. Se especifican tres destinos geográficos: España, otros países de la Unión Europea y resto del mundo.

Desglose del volumen de negocios por actividad. Este concepto recoge la distribución por actividad del volumen de negocios de la empresa. Se especifican cuatro agrupaciones de actividad: actividades industriales y de construcción, prestación de servicios, comercio al por mayor e intermediarios y comercio al por menor y otras actividades.

Otros ingresos de explotación. Incluye los trabajos realizados por la empresa para su activo, subvenciones a la explotación, imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras, ingresos accesorios y otros de gestión, exceso de provisiones y las diferencias negativas por combinaciones de negocio.

Variación de existencias de productos terminados y en curso. Importe correspondiente a la diferencia entre las existencias finales e iniciales (al final y al principio del año de referencia de los datos) de los distintos productos (terminados, semiterminados, en curso, subproductos, residuos y materiales recuperados) fabricados por la empresa. Estas existencias se valoran al coste de producción.

Variación de existencias de materias primas y aprovisionamientos. Importe correspondiente a la diferencia entre las existencias finales e iniciales (al final y al principio del año de referencia de los datos) de materias primas y aprovisionamientos. Estas existencias se valoran a precios de adquisición.

Variación de las existencias de bienes y servicios para la reventa. Importe correspondiente a la diferencia entre las existencias finales e iniciales (al final y al principio del año de referencia de los datos) de bienes y servicios para la reventa. Estas existencias se valoran a precios de adquisición.

Compras de mercaderías. Importe de los bienes adquiridos por la empresa durante el año de referencia para revenderlos en el mismo estado en que se adquieren sin someterlos a transformación. Se contabilizan en términos netos, es decir, descontando los descuentos sobre compras por pronto pago¹, rappels² sobre las compras y las devoluciones de compras³ y operaciones similares.

Compras de materias primas y otros aprovisionamientos. Valor de los bienes adquiridos para su transformación durante el proceso productivo (materias primas) e importe de las compras de aprovisionamientos tales como combustible, repuestos, embalajes, material de oficina, etc. (los aprovisionamientos tienen que tener la característica de ser almacenables). Se contabilizan en términos netos, es decir, descontando los descuentos sobre compras por pronto pago¹, rappels² sobre las compras y las devoluciones de compras³ y operaciones similares.

Consumos de bienes y servicios para reventa. Son las compras de bienes (mercaderías) y servicios para la reventa menos la variación de existencias de los mismos

Las compras para reventa son compras de bienes para su reventa a terceros sin ninguna transformación. También incluyen las compras de servicios por empresas de servicios que, a su vez, "refacturan", es decir, aquellas empresas cuya cifra de negocios está formada no solo por los honorarios cobrados por una transacción de servicios (como en el caso de las empresas inmobiliarias) sino también por el importe real de la transacción del servicio (por ejemplo, las compras de transporte hechas por empresas de viajes). Se excluye el valor de los bienes y servicios que se venden a terceros a comisión, puesto que el agente que recibe la comisión no compra ni vende los bienes y servicios en cuestión.

Consumos de materias primas, productos intermedios y otros aprovisionamientos. Son las compras de materias primas, productos intermedios y otros aprovisionamientos menos la variación de existencias de los mismos.

Trabajos realizados por otras empresas o profesionales del sector. Valor de los trabajos que, formando parte del proceso de producción propio, se encargan y son realizados por otras empresas o profesionales. Por su importancia para el Sector Industrial, dentro de esta rúbrica

destacan los gastos por subcontratación, es decir, los pagos realizados por la empresa a otras empresas como consecuencia de su participación, como subcontratistas, en el diseño o producción de un determinado producto.

Gastos en servicios exteriores. Este concepto comprende el importe total del conjunto de gastos de explotación de naturaleza diversa realizados por la empresa durante el año de referencia, tales como los siguientes, según figuran en el PGC-2007:

- Investigación y desarrollo. Gastos en investigación y desarrollo por servicios encargados a otras empresas.
- Arrendamientos y cánones. Importe de los pagos devengados por el alquiler de bienes muebles e inmuebles que usa la empresa y de las cantidades fijas o variables que se satisfacen por el derecho al uso de las distintas manifestaciones de la propiedad industrial.
- Reparaciones y conservación. Gastos de mantenimiento de los bienes incluidos en el inmovilizado material (equipos informáticos, edificios, vehículos, maquinaria, etc.) realizados por terceros.
- Servicios de profesionales independientes. Comprende los honorarios de economistas, abogados, auditores, notarios etc., así como las comisiones a agentes mediadores independientes.
- Transportes realizados por terceros. Gastos a cargo de la empresa de los transportes realizados por terceros, cuando no proceda incluirlos en el precio de adquisición.
- Primas de seguros no sociales. Cantidades satisfechas en concepto de seguros que no tengan carácter social referido al personal de la empresa.
- Servicios bancarios y similares. Cantidades satisfechas en concepto de servicios bancarios y similares, como por ejemplo comisiones por distintos conceptos (gestión de cobros, transferencias, cheques, tarjetas, cancelaciones de cuenta, etc.
- Publicidad, propaganda y relaciones públicas. Gastos por estos conceptos contratados con terceros para dar a conocer a la empresa o sus productos.
- Suministros. Valor de los gastos realizados por la empresa en la adquisición de abastecimientos que no tengan la cualidad de almacenes: agua, electricidad, gas, etc.
- Otros gastos en servicios exteriores. Incluyen los pagos a las empresas de trabajo temporal, gastos de viaje, dietas, transporte del personal, correo, teléfono, fax, mensajería, limpieza de los locales, vigilancia y seguridad y el resto de los gastos de oficina que no se han recogido anteriormente.

Gastos de personal. Este concepto recoge el importe total agregado de los pagos efectuados por la empresa durante el año de referencia en concepto de sueldos y salarios, indemnizaciones, seguridad social y otros gastos de personal.

Sueldos y salarios. Comprenden todas las cantidades, obligatorias o voluntarias, pagadas en dinero o en especie por la empresa a su personal asalariado de todo tipo (fijos y eventuales), en concepto de remuneración del trabajo por ellos realizado.

Estos pagos se contabilizan por su importe bruto, es decir antes de hacer las deducciones correspondientes a la seguridad social e impuestos sobre la renta de las personas físicas a cargo de los trabajadores. También incluye las indemnizaciones, es decir pagos realizados directamente por la empresa a sus asalariados en caso de enfermedad, paro, despido, accidente, pensión, jubilación anticipada... Engloba además las retribuciones al personal liquidadas con instrumentos de patrimonio (por ejemplo, acciones, participaciones, etc.).

Se incluye el salario base íntegro; los complementos en dinero por horas extraordinarias, antigüedad, título, peligrosidad, incentivos, asistencia, residencia, prima de transporte, etc.; primas por beneficios, gratificaciones de Navidad y pagas extraordinarias; las remuneraciones en especie (valoradas según el coste neto que representa para la empresa) suministradas gratuitamente o a precio reducido a sus asalariados en concepto de consumidores (productos alimenticios, combustibles, vivienda, vestido, acciones repartidas, etc.).

No se incluyen los pagos realizados a profesionales o colaboradores libres e independientes vinculados a la empresa por un contrato mercantil, los gastos de viaje del personal de la empresa, los pagos a empresas de trabajo temporal. Tampoco se incluyen en esta rúbrica las cotizaciones a la Seguridad Social y cajas de pensiones a cargo de la empresa, que se consideran en el epígrafe

Inversión. Se define la inversión como los incrementos reales en el valor de los recursos de capital realizados por la empresa en el año de referencia. Se trata de inversión bruta.

Se entiende por incremento real de los recursos productivos, los aumentos de valor que se produzcan en los distintos tipos de activos, que tengan su origen en compras a terceros de bienes (nuevos o usados), en producción propia de activos, o en trabajos realizados por la propia empresa o por terceros sobre elementos ya existentes con objeto de aumentar su capacidad productiva, su rendimiento o su vida útil (adquisiciones, mejoras y producción propia).

Las operaciones de inversión se reflejan por el total de su valor. Si se compran a terceros, se valoran a precios de adquisición, sin incluir el IVA deducible e incluyendo el transporte, el coste de instalación, los gastos de registro y notaría, y otros impuestos que sean no deducibles. Los trabajos realizados por la empresa con sus propios recursos se valoran a precio de coste.

Inversión en activos materiales. Se incluyen los bienes de capital materiales, tanto nuevos como ya existentes, independientemente de si se han comprado a terceros, se han adquirido a través de un contrato de arrendamiento financiero (derecho a utilizar un bien duradero a cambio del pago de alquileres durante un plazo prolongado y predeterminado) o se han fabricado para autoconsumo (producción capitalizada de bienes de capital materiales), que tengan una vida útil superior a un año, incluidos los bienes materiales no fabricados, como la tierra. Se excluyen los bienes adquiridos a través de reestructuraciones (tales como fusiones, absorciones, fragmentaciones o separaciones). Se excluyen los costes de mantenimiento corrientes. Se excluyen los costes de mantenimiento corrientes.

Se trata de la inversión bruta durante el período de referencia en bienes materiales.

Inversión en activos intangibles. Se refieren a los gastos de la empresa por la adquisición de elementos de larga duración que no son materiales tales como concesiones, patentes, licencias, marcas comerciales, diseños, derechos de autor... Incluyen los gastos en investigación y desarrollo activados, concesiones administrativas, propiedad industrial, fondo de comercio, derecho de traspaso de locales e inversiones en aplicaciones informáticas.

Valor de la producción. El valor de la producción mide el importe de los bienes y servicios producidos por la empresa durante el ejercicio.

El valor de la producción se define como la cifra de negocios, más o menos las variaciones de las existencias de productos terminados, trabajos en curso y bienes y servicios comprados para la reventa, menos las compras de bienes y servicios para la reventa, más los trabajos realizados por la empresa para su activo (producción capitalizada) y los otros ingresos de gestión (excluidas las subvenciones).

A continuación, se detalla la definición literal del Reglamento nº 295/2008:

Se entiende por valor de la producción la cifra de negocios o los ingresos procedentes de la venta de bienes y la prestación de servicios, más o menos la variación de las existencias de productos terminados y en curso y de los bienes y servicios comprados para reventa, menos las compras de bienes y servicios para reventa (solo los bienes y servicios vendidos durante el periodo de declaración, excluidos los gastos de almacenamiento y transporte de los bienes comprados para reventa), más la producción capitalizada, más otros ingresos (de explotación y extraordinarios), excluidas las subvenciones. Se excluyen del valor de la producción los ingresos y gastos clasificados como financieros o como ingresos en forma de intereses y dividendos en la contabilidad empresarial. En las compras de bienes y servicios para reventa están incluidos los servicios comprados para prestarlos a terceros en las mismas condiciones.

N.B.: Se incluye en la producción capitalizada la producción por cuenta propia de todos los bienes que sus productores conservan como inversión. En esta última se incluye la producción de activos fijos materiales (edificios, etc.) y de activos intangibles (desarrollo de programas informáticos, etc.). La producción capitalizada es una producción inventada y se valora a su coste de producción. Obsérvese que estos bienes de capital deben también incluirse en la inversión.

N.B.: Otros ingresos (de explotación y extraordinarios) es un epígrafe contable de la empresa. Su contenido puede variar por sector y con el tiempo, por lo que no puede definirse precisamente a efectos estadísticos.

Valor añadido a precios de mercado. El valor añadido a precios de mercado se calcula a partir del valor de la producción menos los gastos de explotación distintos de los destinados a la reventa (consumo de materias primas, productos intermedios y otros aprovisionamientos y gastos en servicios exteriores).

Valor añadido a coste de los factores. El valor añadido al coste de los factores es la renta bruta de las actividades de explotación tras ajustar el efecto de las subvenciones de explotación y los impuestos indirectos. Se calcula a partir del valor añadido bruto a precios de mercado, deduciendo todos los impuestos ligados a la producción y a los productos y sumando las subvenciones a la explotación.

A continuación, se detalla la definición literal del Reglamento nº 295/2008:

El valor añadido a coste de los factores equivale a los ingresos brutos procedentes de las actividades de explotación tras el ajuste por subvenciones de explotación e impuestos indirectos.

Puede calcularse a partir de la cifra de negocios, más la producción capitalizada, más otros ingresos de explotación (incluidas las subvenciones de explotación), más o menos la variación de existencias, menos las compras de bienes y servicios, menos otros impuestos sobre los productos vinculados al volumen de negocio, pero no deducibles, menos los impuestos y tasas ligados a la producción. Los impuestos y tasas ligados a la producción son pagos obligatorios sin contrapartida, en efectivo o en especie, recaudados por las administraciones públicas o por las instituciones de la Unión Europea, que gravan la producción y las importaciones de bienes y servicios, la utilización de mano de obra, la propiedad o el uso de la tierra, los edificios y otros activos utilizados en la producción, con independencia de la cantidad o el valor de bienes y servicios producidos o vendidos. También puede calcularse a partir del excedente bruto de explotación, añadiéndole los costes de personal.

Se excluyen del valor añadido los ingresos y gastos clasificados como financieros en la contabilidad empresarial con arreglo a las cuentas anuales de las sociedades de capital. Se excluyen del valor añadido los ingresos y gastos clasificados como ingresos por intereses, ingresos por dividendos, ganancias por diferencia de cambio procedentes de préstamos en moneda extranjera en relación con gastos por intereses, ganancias procedentes de operaciones de rescate o de la extinción de una deuda o gastos financieros, de conformidad con las normas internacionales de contabilidad.

El valor añadido a coste de los factores se calcula en bruto, ya que no se restan los ajustes de valor (como la depreciación y las pérdidas por deterioro).

Excedente bruto de explotación. El excedente bruto de explotación es el excedente generado por las actividades de explotación una vez recompensado el factor trabajo. Puede calcularse a partir del valor añadido a coste de los factores, menos los costes de personal. Constituye el saldo disponible para la unidad que le permite recompensar a sus proveedores de fondos propios y deuda, pagar los impuestos y, eventualmente, financiar toda su inversión o parte de ella.

Impuestos ligados a la producción y a los productos distintos del IVA e impuestos especiales. Pagos de carácter obligatorio realizados a las Administraciones Públicas, que gravan la actividad productiva de la empresa y la utilización de los factores de producción. No se incluyen a efectos de la encuesta los impuestos sobre la renta, el patrimonio y el capital y, en concreto, el impuesto de sociedades ni el impuesto sobre la renta de las personas físicas. Se excluye el IVA y los impuestos especiales.

Incluyen el impuesto de actividades económicas (IAE), el impuesto sobre bienes inmuebles (IBI), el impuesto sobre vehículos de tracción mecánica, impuestos ligados a la importación, el impuesto de matriculación de vehículos, el impuesto de transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados, los impuestos sobre la contaminación, tasas municipales...

Productividad por persona empleada. Es el cociente entre el valor añadido a coste de los factores y el número medio de ocupados en el año. Representa la aportación de cada ocupado (sea remunerado o no) a la generación de rentas de la empresa; indirectamente es una medida del peso relativo del factor trabajo en cada actividad. Aparece expresado en euros.

Productividad por hora trabajada. Es el cociente entre el valor añadido a coste de los factores y el número de horas trabajadas en el año por el total de ocupados. Aparece expresado en euros.

Gastos de personal medios. Es el cociente entre los gastos totales de personal y el personal medio remunerado en la empresa. Aparece expresado en euros.

Tasa de valor añadido. Es la proporción que el valor añadido bruto a coste de los factores representa respecto al valor de la producción. Muestra la capacidad de generación de rentas por unidad de producto o servicio. Aparece expresado en tanto por cien.

Tasa de gastos de personal. Es la proporción que los gastos de personal representan respecto al valor añadido a coste de los factores. Puede considerarse como una medida de la participación del empleo remunerado en el reparto de la renta generada en el sector. Su complementaria es la Tasa de Excedente. Aparece expresado en tanto por cien.

Tasa bruta de explotación. Es la proporción que el excedente bruto de explotación representa respecto a la cifra de negocios. Aparece expresado en tanto por cien.

Tasa de inversión. Es la proporción que la inversión total (tanto en activos materiales como intangibles) representa respecto al valor añadido a coste de los factores. Aparece expresado en tanto por cien.

Tasa de personal remunerado. Proporción de personal remunerado sobre el total de personal ocupado, ambos como media anual. Su complementaria mide el grado de empleo no remunerado de cada sector. Aparece expresado en tanto por cien.

1.7.3 Variables objeto de estudio del establecimiento

En este apartado se van a estudiar y analizar datos económicos de los establecimientos del sector industrial ubicados en Cantabria con independencia de la ubicación de la sede social de la empresa. Las variables económicas analizadas son:

Datos regionalizados en la Encuesta Estructural de Empresas del Sector Industrial. Estas variables son el número de locales, personal ocupado, cifra de negocios, sueldos y salarios e inversión en activos materiales. Estos conceptos están definidos en el apartado anterior.

Estimación de variables

- **Macromagnitudes.** Estas variables se regionalizan teniendo en cuenta el ratio de la cifra de negocios de la empresa en Cantabria sobre el total de la cifra de negocios de la empresa. En particular, los gastos de personal se regionalizan teniendo en cuenta la ratio de los sueldos y salarios de la empresa en Cantabria sobre el total de sueldos y salarios de la empresa.
- **Indicadores.** Se elabora la productividad por persona empleada, gastos de personal medios, tasa de valor añadido, tasa de gastos de personal, tasa bruta de explotación y tasa de personal remunerado. Estos indicadores están definidos en el apartado anterior de esta metodología.