

DESCRIPCIÓN DE LA ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA

(La presente nota se basa en la publicación "Encuesta de Población Activa. Tratamiento de la información". INE (Madrid, 1994).

1.1 Introducción

El Instituto Nacional de Estadística elabora la Encuesta de Población Activa (EPA) en todo el territorio nacional, y facilita al Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid los ficheros de explotación que contienen los datos correspondientes al ámbito territorial de la Comunidad, una vez validados y depurados, y los factores de elevación.

A partir de esta información, el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid realiza las tareas pertinentes para la obtención de los resultados manteniendo los criterios metodológicos que aplica el INE a la Encuesta nacional con ligeras salvedades en la agrupación de algunos datos. Estas se refieren exclusivamente a los criterios de agrupación de determinadas variables, que se han modificado en algunas cuestiones de detalle cuya incidencia sobre el valor de los resultados es muy pequeña. Estas clasificaciones, que se recogen al final de esta nota, se refieren a las actividades económicas (CNAE - 93), al nivel de estudios terminados y a la relación con la persona de referencia de la vivienda.

1.2 Objetivos

La EPA es una encuesta continua cuya finalidad principal es conocer la actividad económica en lo relativo a su componente humano. Está orientada a dar datos de las principales categorías poblacionales en relación con el mercado de trabajo (ocupados, parados, activos, inactivos) y a obtener clasificaciones de estas categorías según diversas variables. También posibilita obtener series temporales homogéneas de resultados. Por último, dado que las definiciones y criterios utilizados respetan los establecidos por los organismos internacionales que se ocupan de temas laborales, permite la comparación con datos de otros países.

1.3 Ámbito geográfico

El ámbito de los datos recogidos en esta publicación es el territorio de la Comunidad de Madrid.

1.4 **Ámbito poblacional**

La encuesta va dirigida a la población que reside en viviendas familiares, es decir, las utilizadas todo el año o la mayor parte de él como vivienda habitual o permanente. Se excluyen, por tanto, los llamados hogares colectivos, ejemplo de los cuales son los hospitales, hoteles, orfanatos, cuarteles, conventos, etc. Sí se incluyen, sin embargo, las familias que, formando un grupo independiente, residen en estos establecimientos, como puede ocurrir con los directores de los centros, conserjes y porteros.

Sin embargo, no toda la población que reside en colectivos resulta excluida. Los varones que cumplen el servicio militar, estudiantes en internados, enfermos en sanatorios y detenidos en cárceles se incluyen en sus viviendas de origen, puesto que sus familiares dan información sobre ellos. No obstante, estas categorías resultan subestimadas en algunos casos, ya sea porque los lazos con sus familias se han debilitado o porque no sean declarados al entrevistador.

1.5 **Períodos de referencia**

Distinguiremos los siguientes:

- *Período de referencia de los resultados de la encuesta.* Es el trimestre. Las entrevistas están repartidas uniformemente a lo largo de este período y los resultados que se obtienen están referidos a una semana media del mismo.
- *Período de referencia de información.* Como norma general, es la semana anterior (de lunes a domingo) a la fecha en que se realiza la entrevista. Las respuestas a las preguntas del cuestionario irán, por tanto, siempre expresadas en relación con esta semana. No obstante, hay preguntas con períodos de referencia especiales, entre las que cabe destacar:
 - * El método de búsqueda de empleo, las peculiaridades de la jornada de trabajo y las relativas a estudios que se han seguido, se refieren a las cuatro semanas anteriores a la entrevista.
 - * La disponibilidad para trabajar se refiere a los quince días siguientes a la fecha de encuesta.
 - * La edad del entrevistado se refiere a la que tuviera el último día (el domingo) de la semana de referencia.

1.6 Definiciones

Las definiciones están basadas en las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) aprobadas en la Decimotercera Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (Ginebra, 1982).

Población Económicamente Activa

Es el conjunto de personas que, en un período de referencia dado, suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción.

En esta encuesta, por tanto, la población económicamente activa comprende todas las personas de 16 o más años que durante la semana de referencia (la anterior a aquélla en que se realiza la entrevista) satisfacen las condiciones necesarias para su inclusión entre las personas ocupadas o paradas, según se definen más adelante.

Tasa de actividad

Es el porcentaje de activos respecto de la población de cada grupo de edad. La tasa de actividad total se define:

$$\text{Tasa de actividad} = \frac{\text{Activos}}{\text{Población de 16 y más años}} \times 100$$

En la presente publicación, por su interés analítico, se recogen también las tasas de actividad de la población de 16 a 64 años, que incluye la práctica totalidad de los activos.

$$\text{Tasa de actividad 16 a 64 años} = \frac{\text{Activos de 16 a 64 años}}{\text{Población de 16 a 64 años}} \times 100$$

La tasa de actividad refleja la propensión de la población a generar fuerza de trabajo.

Ocupados

Son las personas de 16 y más años que durante la semana de referencia han

tenido un trabajo por cuenta ajena (asalariados) o ejercido una actividad por cuenta propia, pudiendo haber estado durante dicha semana:

- Trabajando al menos una hora a cambio de un sueldo, salario, beneficio empresarial o ganancia familiar, en metálico o en especie.
- Con empleo pero sin trabajar, es decir, ausentes de su trabajo pero manteniendo un fuerte vínculo con él. Se entiende que el vínculo es fuerte cuando el entrevistado espera poder reincorporarse a su trabajo al término de la contingencia que origina la ausencia.

Hay que destacar las siguientes situaciones:

- No son ocupadas las personas que cuidan de su hogar sin remuneración, las que prestan servicios sociales o de carácter benéfico no remunerados y, en general, todas las que ejerzan actividades sin un fin lucrativo. Tampoco son ocupados los trabajadores ocasionales, estacionales o discontinuos en la época de menor actividad que no hayan trabajado en la semana de referencia.
- Son ocupados los estudiantes que trabajan a cambio de una remuneración y los aprendices que reciben una remuneración en metálico o en especie. También lo son los suspendidos a causa de una regulación de empleo que crean poder reincorporarse a la empresa y, en general, todos los que están ausentes de su trabajo por motivos tales como vacaciones, enfermedad, permiso de maternidad, etc., situaciones que implican la existencia de un vínculo fuerte con el empleo.
- Son asalariados las personas que durante la semana de referencia han trabajado por cuenta ajena a cambio de una retribución.

Se considera que los asalariados tienen un contrato o relación laboral temporal cuando su terminación queda fijada por condiciones objetivas, tales como la expiración de un plazo, la realización de una tarea determinada, etc. En otro caso, se considera que el contrato (o la relación laboral) es indefinido.

Los asalariados se subdividen en asalariados del sector público y asalariados del sector privado. Entre los primeros están incluidos tanto los funcionarios como los contratados laborales, ya trabajen con carácter fijo o temporal.

Los trabajadores por cuenta propia se subdividen en: empleadores, empresarios sin asalariados y trabajadores independientes, ayudas familiares (personas que trabajan sin remuneración reglamentada en la empresa de un familiar con el que conviven) y miembros de cooperativas (son los socios que trabajan en las mismas, excluyendo los de Sociedades Anónimas Laborales que son considerados asalariados).

Tasa de ocupación

Es el porcentaje de ocupados respecto de la población de cada grupo de edad. La tasa de ocupación total se define:

$$\text{Tasa de ocupación} = \frac{\text{Ocupados}}{\text{Población de 16 y más años}} \times 100$$

Parados

Se consideran paradas todas las personas de 16 o más años que durante la semana de referencia hayan estado:

- Sin trabajo, es decir, que no hayan tenido un empleo por cuenta ajena o por cuenta propia durante la semana de referencia.
- En busca de trabajo, es decir, que hayan tomado medidas concretas para buscar un trabajo por cuenta ajena o hayan hecho gestiones para establecerse por su cuenta durante el mes precedente.
- Disponibles para trabajar, es decir, en condiciones de comenzar a hacerlo en un plazo de dos semanas a partir de la fecha de la entrevista.

Aunque en esta definición se incluye el criterio de búsqueda efectiva de empleo, se consideran paradas también las personas que en la semana de referencia hayan estado sin trabajo, disponibles para trabajar dentro de las dos semanas siguientes a la fecha de entrevista y a la espera de incorporarse a un nuevo trabajo en una fecha posterior a la semana de referencia.

Asimismo, son paradas las personas ausentes del trabajo a consecuencia de una suspensión por regulación de empleo que no crean poder incorporarse a la empresa y que hayan buscado trabajo y estén disponibles para desempeñarlo.

Se consideran igualmente parados, si satisfacen las condiciones de la definición de paro expuestas anteriormente, a los estudiantes, a los que se ocupan de su hogar sin remuneración y a otras personas dedicadas principalmente a actividades no económicas. También lo son quienes buscan trabajo como aprendices, si satisfacen los restantes criterios de dicha definición de paro.

Los parados se subdividen en: parados que buscan primer empleo y parados que han trabajado anteriormente.

Tasa de paro

Es el porcentaje de parados respecto de la población activa de cada grupo de edad. La tasa de paro total se define:

$$Tasa \ de \ paro = \frac{Parados}{Activos} \times 100$$

Inactivos

La población inactiva abarca a todas las personas de 16 y más años no clasificadas como ocupadas o paradas durante la semana de referencia. Comprende las siguientes categorías:

- Personas que se ocupan de su hogar: personas que, sin ejercer ninguna actividad económica, se dedican a cuidar sin remuneración sus propios hogares.
- Estudiantes: personas que, sin ejercer ninguna actividad económica reciben una instrucción sistemática en cualquier grado de educación.
- Jubilado o retirado: personas que han tenido una actividad económica anterior y que por su edad u otras causas la han abandonado, siendo sus medios de vida las pensiones obtenidas con motivo de su actividad anterior.
- Personas que perciben una pensión distinta de la de jubilación
- Personas que realizan sin remuneración trabajos sociales, actividades de tipo benéfico, etc. (excluidas las ayudas familiares).
- Incapacitados para trabajar.

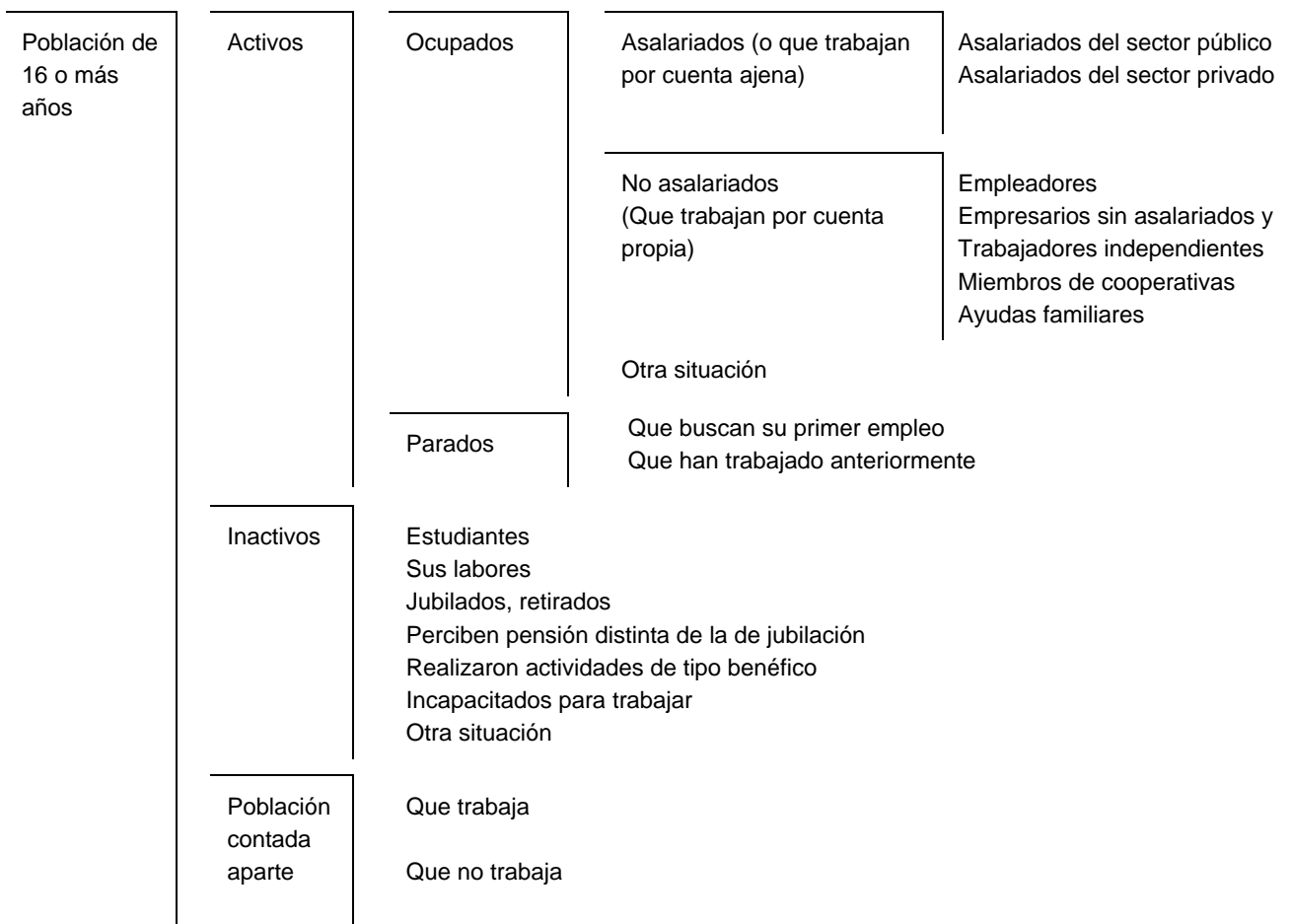
- Otra situación: personas que, sin ejercer ninguna actividad económica reciben ayudas públicas y privadas y todas aquellas que no estén incluidas en ninguna de las categorías anteriores.

Población contada aparte

Los varones que cumplen el servicio militar (o la prestación social sustitutoria) se consideran población contada aparte, esto es, no se les incluye entre los activos ni entre los inactivos, independientemente de que en la semana de referencia trabajaran o no.

ESQUEMA

La clasificación de la población de 16 y más años ^(*) se puede resumir de la siguiente forma:



(*) Los menores de 16 años se consideran todos inactivos.

1.7 Diseño de la muestra

La EPA es una investigación estadística de tipo continuo enmarcada dentro del diseño de la Encuesta General de Población, modelo utilizado por el INE para las encuestas dirigidas a los hogares. Los aspectos más importantes del diseño se describen a continuación.

Tipo de muestreo. Estratificación.

El tipo de muestreo utilizado es un muestreo bietápico con estratificación de las unidades de primera etapa.

Las unidades de primera etapa son las secciones censales. Las unidades de segunda etapa son las viviendas familiares principales y los alojamientos fijos (chabolas, cuevas, etc.).

Dentro de las unidades de segunda etapa no se realiza submuestreo alguno, recogiendo información de todas las personas que tengan su residencia habitual en las mismas.

Las secciones censales se estratifican atendiendo a un doble criterio:

- Criterio geográfico (de estratificación): Las secciones se agrupan en estratos de acuerdo con el tipo de municipio (según importancia demográfica) al que pertenecen.
- Criterio socioeconómico (de subestratificación): Dentro de cada estrato geográfico las secciones censales se agrupan en subestratos atendiendo a la categoría socioeconómica de los hogares ubicados en la sección.

Tamaño de la muestra. Afijación.

El tamaño de la muestra en la Comunidad de Madrid es de 144 secciones, lo que supone una muestra total de 3.600 viviendas aproximadamente, cada trimestre.

La distribución de secciones se ha realizado utilizando una afijación proporcional.

Selección de la muestra

La selección de la muestra se ha realizado de tal forma que dentro de cada estrato cualquier vivienda tenga la misma probabilidad de ser seleccionada, es decir, se obtengan muestras autoponderadas. Para ello las secciones se seleccionan con probabilidad proporcional al número de viviendas familiares existentes en las mismas, de acuerdo con los datos del último Censo o Padrón. Dentro de cada sección se seleccionan las viviendas mediante la aplicación de un muestreo sistemático con arranque aleatorio.

Distribución de la muestra en el tiempo. Turnos de rotación

Cada período de encuesta dura un trimestre, estando la muestra distribuida uniformemente a lo largo de él, por lo que cada una de las secciones es visitada en una de las doce semanas del trimestre.

La totalidad de la muestra está dividida en tres submuestras mensuales independientes, representativas cada una de ellas de toda la población.

En los sucesivos trimestres, la muestra de secciones permanece invariable. Sin embargo, con objeto de evitar el cansancio en las familias que colaboran, la muestra de viviendas se renueva parcialmente en una sexta parte.

A estos efectos, la muestra total de secciones se encuentra dividida en seis grupos, que denominamos *turnos de rotación*, renovándose cada trimestre las viviendas de las secciones que pertenecen a un determinado turno.

Por tanto, una vivienda seleccionada permanece en la muestra y es entrevistada a lo largo de seis trimestres consecutivos.

Estimadores

Se utilizan estimadores de razón, tomando como variable auxiliar las Proyecciones Demográficas de Población elaboradas cada trimestre por el INE.

1.8 Calidad de las estimaciones

Las estimaciones de toda encuesta realizada por muestreo vienen afectadas por dos tipos de errores: a) Errores de muestreo y b) Errores ajenos al muestreo.

Los errores de muestreo aparecen como consecuencia de la utilización de una parte de

la población para estimar características de todo el conjunto poblacional. En general, a medida que aumenta el tamaño de la muestra disminuye el error de muestreo, aunque también influyen en él las características del diseño y la naturaleza de la variable investigada.

Los errores ajenos al muestreo incluyen toda una serie de errores que se producen en las distintas fases de realización de una encuesta, desde el diseño del cuestionario hasta la publicación de los resultados finales, (definiciones deficientes, errores en el marco, falta de respuesta en las unidades informantes, errores de codificación y grabación, etc.).

a) Errores de muestreo

Un buen indicador del error de muestreo de un estimador es su desviación típica.

En la Encuesta de Población Activa para el cálculo del error de muestreo de una determinación característica se utiliza el método de las semimuestras reiteradas.

La fórmula que permite estimar el error de muestreo es:

$$D(\hat{X}) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^r (\hat{x}_i - \hat{x})^2}{r}}$$

siendo:

r = El número de reiteraciones utilizado

\hat{x}_i = La estimación obtenida con la i -ésima reiteración aplicando el mismo proceso de estimación que para la muestra completa

\hat{X} = La estimación obtenida con la muestra completa

Cada reiteración es una submuestra formada por un número de secciones equivalente al 50 por ciento de la muestra total. Se utilizan en la EPA 40 reiteraciones que se han formado emparejando las secciones dentro de cada estrato y asignando aleatoriamente en cada par la primera sección a 20 reiteraciones y la segunda a las 20 restantes. De esta forma cada sección figura en la mitad de las reiteraciones.

Después de las tablas de resultados (al final de esta publicación) aparece el

coeficiente de variación en porcentaje, cuya expresión es:

$$C.V.(\hat{X}) = \frac{D(\hat{X})}{\hat{X}} \times 100$$

El error de muestreo nos proporciona un intervalo numérico en el que existe una cierta confianza, medida en términos de probabilidad, de contener el verdadero valor de la característica estimada. El intervalo de confianza más utilizado es el comprendido entre la estimación menos dos veces el error de muestreo y la estimación más dos veces el error de muestreo. Este intervalo tiene una confianza del 95 por ciento de encontrar en él al valor verdadero que se está estimando.

Toda estimación con un error de muestreo elevado debe ser tomada con reservas; aunque debe ser el usuario el que, de acuerdo con el grado de fiabilidad que precise, determine si un dato con un cierto error de muestreo le es útil o no para la toma de decisiones.

b) Errores ajenos al muestreo

En este grupo se incluyen todos los errores que no se producen como consecuencia de la utilización de muestras para la estimación de una determinada característica.

En la EPA se realiza un estudio de la falta de respuesta originada por las negativas de las unidades informantes, así como de los errores de cobertura y contenido.

b.1) Falta de respuesta

En caso de falta de respuesta parcial (faltan algunos datos de la persona encuestada) se realiza una imputación automática. La falta de respuesta total (vivienda encuestada que no ha podido encontrarse por ausencia, negativa o por ser inaccesible en el momento de la entrevista) recibe un tratamiento distinto según se trate de la primera entrevista o de una posterior.

En primera entrevista las viviendas ausentes y las inaccesibles son visitadas nuevamente hasta conseguir la información. Si la vivienda sigue siendo inaccesible o la familia sigue ausente se vuelve a visitar al trimestre siguiente.

Las negativas en primera entrevista se sustituyen aleatoriamente por otras viviendas de la misma sección.

El tratamiento de la falta de respuesta total en entrevistas posteriores a la primera consiste en repetir los datos de la vivienda obtenidos en el trimestre anterior.

b.2) Errores de cobertura y contenido

Errores de cobertura: son los originados por la omisión o inclusión errónea de unidades en la encuesta.

Errores de contenido: se producen cuando alguna o algunas características del entrevistado están erróneamente recogidas en el cuestionario.

Para evaluar ambos errores, trimestralmente se realiza una encuesta de evaluación consistente en seleccionar una submuestra de viviendas en las que se repite la entrevista. Los datos obtenidos en la primera entrevista o entrevista original (E.O.) se cotejan con los obtenidos en la segunda entrevista o entrevista repetida (E.R.).

A partir de esta comparación se obtienen indicadores de la cobertura de personas y viviendas.

1.9 Publicación de resultados

En la presente publicación se pretende presentar series e información significativas en sí mismas. No obstante, en algunos casos se publican series o datos con limitado peso estadístico, que recogen variables o estados de variables con reducida representación en el colectivo estudiado. Cuando esto ocurre, se trata de mantener con plena significación variables del mismo nivel o estados claramente significativos de la misma variable que se desvirtuarían al realizar agregaciones.

La información más amplia de la Encuesta de Población Activa de la Comunidad de Madrid se publica trimestralmente en el presente Boletín. Las series estadísticas incluidas en el mismo, con datos trimestrales desde el primer trimestre de 1977, se recogerán en un CD - ROM de próxima edición.

Este Instituto proporciona información de la EPA de la Comunidad de Madrid en el Boletín de Coyuntura de periodicidad trimestral y en el Boletín Mensual de Coyuntura, que recoge las principales variables referidas a la Comunidad de Madrid y al conjunto de España.

El Instituto Nacional de Estadística publica trimestralmente el volumen Principales Resultados, con información de las Comunidades Autónomas.

También se puede obtener información más desagregada de la EPA del Banco de Datos de Coyuntura del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Por último, en la página web de este Instituto:

<http://www.madrid.org/iestadis/fijas/coyuntu/economicos/intermedioepa.htm>

también se recoge información de la Encuesta de Población Activa de la Comunidad de Madrid.

PRINCIPALES CLASIFICACIONES UTILIZADAS:

A. CLASIFICACION POR ESTUDIOS TERMINADOS

- Analfabetos y sin estudios:
 - Analfabetos.
 - Sin estudios.
- Estudios primarios:
 - Estudios primarios y Enseñanza General Básica, ciclos inicial, medio o primera etapa equivalente.
- Estudios medios:
 - Bachiller elemental o equivalente; Enseñanza General Básica ciclo superior o segunda etapa y educación secundaria obligatoria (nuevo sistema).
 - Certificado de escolaridad o cualquier otro certificado que en el futuro acredite la asistencia a la escuela durante el periodo de escolaridad obligatoria (habiendo superado un mínimo de cursos).
 - Bachillerato superior, B.U.P. y bachillerato.
- Estudios presuperiores (estudios universitarios de ciclo corto):
 - Carreras universitarias de ciclo corto.
 - Tres cursos aprobados (o primer ciclo) sin derecho a titulación de una carrera de ciclo largo.
 - Estudios superiores de dos / tres años de duración no equivalentes a titulado universitario.
- Estudios superiores:
 - Carreras universitarias de ciclo largo.
 - Otras enseñanzas superiores.
 - Doctorados.

B. CLASIFICACION POR RELACION CON LA PERSONA DE REFERENCIA:

- Persona de referencia
- Cónyuge o pareja de la persona de referencia.
- Hijo (hijo, hija, hijastro, hijastra, yerno, nuera).
- Otros parientes (nieta, nieta, padre, madre, suegro, suegra, otros parientes de la persona de referencia).
- No emparentados (persona del servicio doméstico, otros sin parentesco con la persona de referencia).

C. CLASIFICACION POR ACTIVIDAD ECONOMICA:

	CNAE 93	CNAE 74
AGRICULTURA	01-05	01-06
ENERGÍA Y AGUA		
Producción y distribución de electricidad. Distribución de agua	40,41	15, 16
EXTRACTIVAS Y QUÍMICAS		
Extracción de combustibles y refino de petróleo	10, 11, 23	11, 12, 13
Extracción de minerales	12, 13, 14	14, 21, 23
Industria química	24	25
TRANSFORMACIÓN DE METALES		
Siderurgia	27	22
Minerales no metálicos	26	24
Productos metálicos	28	31
Maquinaria y equipo mecánico	29	32
Máquinas de oficina y ordenadores	30	33
Maquinaria y material eléctrico	31	34
Material electrónico (salvo ordenadores)	32	35
Vehículos automóbiles	34	36
Otro material de transporte	35	37, 38
Instrumentos de precisión y óptica	33	39
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		
Alimentación, bebidas y tabaco		
Textil, cuero y confección	15,16	41, 42
Papel, edición y artes gráficas	17, 18, 19	43, 44, 45
Madera, muebles, plásticos y otras manufacturas	21, 22	47
	20, 25, 36	46, 48, 49
CONSTRUCCIÓN	45	50
COMERCIO, HOSTELERÍA Y REPARACIONES		
Comercio al por mayor, intermediarios y reciclaje de productos		
Comercio al por menor y reparaciones	51, 37	61, 62, 63
Hostelería	50, 52	64, 67
	55	65, 66
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES		
Transportes		
Actividades anejas al transporte y agencias de viaje	60, 61, 62	71, 72, 73, 74
Comunicaciones	63	75
	64	76

FINANZAS, SEGUROS Y SERVICIOS A EMPRESAS

Intermediación financiera	65	81
Seguros y planes de pensiones	66	82
Auxiliares financieros, inmobiliarios y alquiler	67, 70, 71	83, 85, 86
Servicios prestados a las empresas	72, 73, 74	84

OTROS SERVICIOS

Administración pública, defensa y Seguridad Social	75	91
Educación	80	93
Sanidad, servicios veterinarios y servicios sociales	85	94,95
Saneamiento público	90	92
Actividades recreativas, culturales y asociativas	91, 92	96
Servicios personales	93	97
Hogares que emplean personal doméstico	95	98
Organismos extraterritoriales	99	99