

# Propuesta de correspondencias entre CNO y CIUO. Sintaxis para SPSS, STATA y R.

Eduardo Chávez Molina, Franco Bernasconi y José Javier Rodríguez de la Fuente.

Cita:

Eduardo Chávez Molina, Franco Bernasconi y José Javier Rodríguez de la Fuente (2020). *Propuesta de correspondencias entre CNO y CIUO. Sintaxis para SPSS, STATA y R.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/joserodriguez/74>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pq7B/MTV>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# HIS

Herramientas para la Investigación Social

Serie: Cuadernos de Métodos y Técnicas  
de la investigación social ¿Cómo se hace?

Nº 6

Septiembre 2020

PROPUESTA DE  
CORRESPONDENCIAS  
ENTRE CNO Y CIUO.  
SINTAXIS PARA SPSS,  
STATA Y R

Eduardo Chávez Molina  
Franco Bernasconi  
José Rodríguez de la Fuente



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

**IIGG** | **GINO**  
**GERMANI**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

**IIGG** | **GINO**  
**GERMANI**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Instituto de Investigaciones Gino Germani  
Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires  
Ciudad de Buenos Aires, Argentina

[www.iigg.sociales.uba.ar](http://www.iigg.sociales.uba.ar)

La Serie Herramientas para la Investigación Social publica reflexiones, saberes y experiencias sobre el quehacer de la investigación social: abordajes teóricos, metodológicos y fuentes diversas utilizadas para la investigación.

ISBN 978-950-29-1870-9  
Septiembre de 2020

Desarrollo Editorial  
Laura Figueiredo, IIGG



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

# PROPUESTA DE CORRESPONDENCIAS ENTRE CNO Y CIUO. SINTAXIS PARA SPSS, STATA Y R

## **Resumen:**

El presente documento es una propuesta metodológica de correspondencia entre el Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO), utilizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones 2008 (CIUO 08), desarrollada por la Organización Internacional del Trabajo. Específicamente, al centrarnos en la variable ocupación, el mismo es un aporte al campo de estudios de la sociología del trabajo así como también al del análisis de clases sociales. Si bien el CNO resulta apropiado para la medición estadística y el posterior análisis de la estructura socio-ocupacional argentina, presenta algunas limitaciones en términos comparativos cuando se trabaja con información regional o internacional. En este sentido, la existencia de una metodología de empalme entre nuestro clasificador nacional y aquel utilizado, mayoritariamente, en estudios internacionales, resulta relevante para el tratamiento adecuado de la información ocupacional.

Para llevar adelante dicha propuesta tomamos como partida las correspondencias entre el CNO y la CIUO planteadas por el INDEC, realizando ciertas modificaciones puntuales y ensayando algunas soluciones para los códigos que quedan sin clasificar siguiendo la metodología elaborada por dicho Organismo. Finalmente, como producto del trabajo, presentamos las sintaxis de las correspondencias entre el CNO y la CIUO, tomando como ejemplo a la Encuesta Permanente de Hogares, para su ejecución en SPSS, STATA y R.

# LOS AUTORES

**Eduardo Chávez Molina**

echavez@sociales.uba.ar

Licenciado en Sociología, Magister en Política Sociales y Doctor en Ciencias Sociales (FLACSO), Profesor Adjunto de las carreras de Sociología en la Universidad de Buenos Aires, y la Universidad Nacional de Mar del Plata, Director del Departamento de Sociología en la Universidad Nacional de Mar del Plata, Investigador Principal del IIGG, el proyecto INCASI-Unión Europea, Investigador del Instituto de Investigaciones Gino Germani.

**Franco Bernasconi**

fran.bernasconi7@gmail.com

Licenciado en Sociología (UBA), Becario UBACYT (Categoría Estímulo).

**José Rodríguez de la Fuente**

jfuente@sociales.uba.ar

Licenciado en Sociología y Doctor en Ciencias Sociales (UBA). Becario posdoctoral, Instituto de Investigaciones Gino Germani – CONICET. Profesor ayudante en la carrera de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales (UBA).

# Índice

1 El objetivo de las correspondencias entre el Clasificador Nacional de Ocupaciones y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones.....	7
1.1 ¿Por qué realizar la correspondencia entre CNO - CIUO? .....	7
1.2 Consideraciones técnicas de las correspondencias .....	9
2 El Clasificador Nacional de Ocupaciones .....	13
2.1 ¿Qué es? .....	13
2.2 Historia y cambios .....	14
2.3 Estructura .....	16
Carácter Ocupacional (1° y 2° dígito) .....	16
Jerarquía ocupacional (3° dígito) .....	21
Tecnología ocupacional (4° dígito) .....	21
Calificación ocupacional (5° dígito) .....	21
Ejemplos .....	22
3 La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones .....	27
3.1 Breve historia de la Clasificación Internacional uniforme de ocupaciones .....	27
3.2 Estructura .....	28

3.3 La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones en el Sistema Estadístico Nacional .....	35
4 La Clasificación de Actividades Económicas para Encuestas Socio-demográficas Mercosur 1.0 Versión Argentina .....	37
4.1 La Clasificación de Actividades Económicas para Encuestas Socio-demográficas Mercosur .....	37
4.2 Estructura de la Clasificación de Actividades Económicas para Encuestas Socio-demográficas Mercosur 1.0 Versión Argentina .....	39
5 Las correspondencias establecidas .....	47
5.1 Actividades de emparejamiento .....	47
5.2 Los esquemas de clase .....	53
6 Las sintaxis para SPSS, STATA y R .....	55
6.1 Sintaxis SPSS .....	56
6.2 Sintaxis R .....	75
6.3 Sintaxis STATA .....	93
7 Comentarios finales .....	111
8 Bibliografía .....	115

# **1 El objetivo de las correspondencias entre el Clasificador Nacional de Ocupaciones y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones<sup>1</sup>**

## **1.1 ¿Por qué realizar la correspondencia entre CNO - CIUO?**

Nuestro objetivo en este documento de trabajo es concretar una tarea pendiente en los análisis y en la generación de información socio-ocupacional: realizar un empalme metodológico entre el Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO) y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) en las encuestas de hogares pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional en Argentina.

Como bien lo plantea Emmanuelle Barozet (2007: 1) “se trataría además de una variable particularmente significativa, puesto que el trabajo define roles sociales fundamentales de las personas y abre – o cierra – el acceso al bienestar, al consumo y a una serie de bienes o cualidades escasos (autoridad, poder)”. Asimismo la variable que se construye en base a la ocupación tiene un vínculo teórico explicativo y asociación estadística con la educación, los salarios, el prestigio, el voto, la opinión ante temas relevantes, la seguridad o no en el empleo, entre otras variables.

El primer uso del CNO data de inicios de los ‘90, y es posible encontrarlo en todas las encuestas de Hogares y los censos de población, Hogares y Vivienda desde 1991, elaborados

---

<sup>1</sup> “This article was elaborated in the context of INCASI Network, a European project that has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie GA No 691004 and coordinated by Dr. Pedro López-Roldán”. “This article reflects only the author’s view and the Agency is not responsible for any use that may be made of the information it contains”



desde el INDEC. Dicho clasificador, muy exhaustivo a la hora de codificar una ocupación, permite con mucha precisión captar el nombre de las ocupaciones, el carácter, la jerarquía y la calificación de los mismos, pero en muchos casos, para los análisis comparativos internacionales, por ejemplo, se queda limitado en su capacidad, producto de su objetivo de identificador del empleo nacional.

En ese sentido, nuestro propósito es realizar un modelo de correspondencias entre el CNO y la CIUO, para comparar a Argentina con el mundo, y mirar el mundo desde la propia clasificación Argentina.

Por otro lado, enmarcado en la historicidad de los estudios de movilidad social y la generación de los esquemas de clase, el esquema EGP (Erikson, Goldthorpe, y Portocarero, 1979) que se usó desde los 70' en el CASMIN (Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations), y que actualmente es el de mayor uso internacional, no podía obtenerse directamente a partir del CNO. Esto motivó nuestra iniciativa de establecer este arduo trabajo como clasificadores, archivistas de cada ocupación que leíamos e interpretábamos, guiándonos no sólo con los manuales locales existentes sino también con publicaciones de otras latitudes como Inglaterra, Colombia, México y las propias de bases de datos nacionales, para observar cómo se consignaba en las mismas la ocupación y qué códigos se le asignaban.

Este documento está dirigido a investigadores, académicos y funcionarios de los datos (tanto del ámbito público como privado), para que comprendan el proceso de correspondencias entre el CNO y la CIUO, visualicen los códigos comparados y luego observen las sintaxis posibles para utilizar en programas estadísticos como SPSS, STATA o R con las bases de datos que se ofrecen en las estadísticas nacionales, como la Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

Este documento está organizado de la siguiente manera: primero se presenta el Código Nacional de Ocupaciones, luego

la Clasificación Internacional Unificado de Ocupaciones y a continuación la Clasificación de Actividades Económicas para encuestas Socio-demográficas del MERCOSUR (CAES-MERCOSUR), que se utiliza principalmente para aquellos códigos del CNO que no pueden ser emparejados directamente.

Inmediatamente después, un capítulo organiza las correspondencias realizadas y el esquema subsiguiente donde quedarían ubicados los códigos de acuerdo a ciertas dimensiones en una categoría de clase.

Por último presentamos las sintaxis, para que las y los propios lectores puedan probar a modo de ensayo nuestros avances y desarrollos de la conversión del CNO a la CIUO, desde los programas estadísticos más utilizados.

## 1.2 Consideraciones técnicas de las correspondencias

Este documento se complementa en forma directa con el Documento “Correspondencias entre el CNO-17 y la CIUO-08” elaborado en el año 2018 por el INDEC, más específicamente por la Coordinación Clasificadores y Nomenclaturas - Dirección Nacional de Metodología Estadística. Replicamos aquí las situaciones principales que se encontró el INDEC al realizar las correspondencias y que se detallan en ese documento. En el apartado 5 detallaremos las modificaciones y los agregados que propone este trabajo y que fueron utilizadas en la elaboración de la sintaxis para los programas estadísticos. Las situaciones principales de INDEC:

- 1) Coincidencia total: cuando todas las ocupaciones de un grupo del CNO corresponden a un subgrupo principal de la CIUO-08 de calificación ocupacional/nivel de competencias análoga.
- 2) Coincidencia parcial: cuando sólo una parte de las ocupaciones de un grupo del CNO corresponde al subgrupo

principal de la CIUO-08 asignado por la conversión. Aquí se tuvieron en cuenta dos criterios:

- Cuando las ocupaciones de un grupo del CNO remitían a dos subgrupos principales de la CIUO de distinto nivel de competencias, la conversión se hizo respetando la calificación asignada por el clasificador nacional. Así, el grupo del CNO se convirtió al subgrupo principal de la CIUO cuyo nivel de competencias era equivalente a la calificación ocupacional del grupo del CNO.
- En los demás casos, se evaluó la importancia relativa de las ocupaciones del grupo del CNO y se realizó la conversión al subgrupo principal de la CIUO que contenía a las más importantes numéricamente.

3) Excepción de la calificación como base de la conversión: la correspondencia teórica aproximada entre “nivel de competencias” y “calificación ocupacional” fue la primera referencia en la construcción de la Tabla de conversión entre ambos clasificadores. Sin embargo, hubo grupos del CNO en los que, prácticamente, todas sus ocupaciones se localizan unívocamente en un subgrupo principal de la CIUO- 08 con diferente nivel de competencias a la calificación ocupacional correspondiente en el CNO. En estos casos, se priorizó la coincidencia de las ocupaciones incluidas en cada grupo por sobre la homogeneidad de los niveles teóricos de calificación. Tenemos así que 42 grupos del CNO (del total de 575) se convirtieron a subgrupos principales de la CIUO de mayor calificación y que otros 38 grupos se convirtieron a subgrupos principales de la CIUO de menor calificación a la que les correspondería de manera teórica.

4) Utilización de la rama de actividad para completar la conversión: en unos pocos grupos ocupacionales del CNO, se presentaron problemas para asignar directamente el segundo dígito de la conversión (no hubo inconvenientes para convertir al primer dígito). Se apeló, entonces, a los códigos procedentes de la codificación de rama de actividad como información

complementaria, de manera tal que se crearon tablas de aproximación para convertir a dos dígitos de la CIUO.

De los 575 grupos ocupacionales a 5 dígitos del CNO, 22 necesitan de estas tablas para asignar el segundo dígito, mientras que 553 se convierten directamente a los 42 subgrupos principales de la CIUO-08.

La tarea realizada por fuera del documento de base del INDEC fue, por un lado, comparar el uso del CNO y la CIUO en la misma base de datos para el año 2015, lo cual nos permitió corroborar los emparejamientos sobre la actividad declarada en base al uso de esos clasificadores.

Asimismo, se observó la experiencia de los clasificadores de empleo y de actividad en dos encuestas que realizaron tareas similares: los casos de Colombia (Clasificación Nacional de Ocupaciones, Laboratorio Laboral y Ocupacional Colombiano 2013) y España (Clasificación Nacional de Ocupaciones. CNO-11 / Correspondencias teóricas para fines estadísticos: CNO-94 con CNO-11 y CNO-11 con CIUO-08. Instituto Nacional de Estadísticas de España, 2010).

Por último, con el Clasificación de Actividades Económicas para encuestas Socio-demográficas del MERCOSUR (CAES-MERCOSUR), se usó su nomenclatura clasificatoria en aquellos casos en los cuales no podía realizarse un emparejamiento directo entre CNO y CIUO-08.

## 2 El Clasificador Nacional de Ocupaciones

### 2.1 ¿Qué es?

El CNO (Clasificador Nacional de Ocupaciones) es un sistema clasificatorio de ocupaciones. Un sistema clasificatorio de ocupaciones es una herramienta que agrupa diferentes ocupaciones de acuerdo a un criterio preestablecido por el propio clasificador (por ejemplo, la complejidad de las tareas realizadas). Esto puede tener diferentes utilidades, siendo una de ellas jerarquizar las ocupaciones para luego poder definir grupos más amplios, como pueden ser estratos socio-económicos o clases sociales.

Medir la variable “ocupación” resulta de capital importancia para los estudios de estratificación y movilidad social puesto que la mayoría de las corrientes teóricas postulan que la desigualdad social tiene como origen la división social del trabajo (Sacco y Riveiro, 2016). Es por eso que a partir de ella se puede analizar infinitas características de una sociedad, y también comparar diversas sociedades entre sí.

Sin embargo, la complejidad de la propia variable genera varias dificultades a la hora de medirla e intentar hacer comparaciones. La más obvia es que la ocupación se define de manera distinta según distintos clasificadores: esto muchas veces impide hacer comparaciones con grandes niveles de detalle.

Otra dificultad importante la plantea la variación de las ocupaciones de una población a lo largo del tiempo. Si pensamos en un desarrollador de software, por ejemplo, está claro que no habría tenido sentido medir esa ocupación en 1950 porque no existía. De la misma manera, no tendría sentido hoy medir la ocupación de un operador de telégrafo, desaparecida por el avance tecnológico. En ambos casos, los instrumentos de medición deben dar cuenta de esas transformaciones que atraviesan las sociedades.

Un último aspecto es el eje espacial: las ocupaciones pueden (y suelen) diferir entre países. Es difícil creer que las ocupaciones de la población de EE.UU. tengan mucho en común con las de la población del Congo. En cada caso, los sistemas estadísticos nacionales intentan captar con la mayor rigurosidad posible esas particularidades, y eso genera una enorme dificultad para establecer comparaciones internacionales.

La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO), elaborada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), intenta salvar esas diferencias a través de un esquema que pretende ser universal. El objetivo es que los países repliquen ese esquema o que, al menos, produzcan esquemas que sean comparables con la CIUO. Y si bien muchos países adscriben a esa clasificación en sus respectivos sistemas estadísticos, no es el caso de todos. Muchos países, por diversos motivos, mantienen sistemas de clasificación de ocupaciones que no son comparables a la CIUO. Uno de esos países es Argentina, que utiliza el CNO elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

## 2.2 Historia y cambios

El CNO fue desarrollado por el INDEC para ser utilizado por primera vez en el censo de 1991: de ahí que su abreviatura original fuera CNO-91. Se trató de una actualización del Código de Ocupaciones (CO) que el mismo organismo utilizaba para la Encuesta Permanente de Hogar (EPH) (Sacco y Riveiro, 2016). A partir de entonces, el nuevo CNO-91 fue utilizado en las siguientes EPH hasta la posterior modificación del clasificador en 2001.

El CNO-91 buscaba medir la ocupación entendida como forma concreta de la división del trabajo pero también como parte de un sistema de relaciones al interior de cada unidad productiva (Epstein, 2008). Para ello relevaba cuatro dimensiones: carácter, jerarquía, tecnología y calificación. Por restricciones al

momento de recolectar la información, esas cuatro dimensiones se veían luego reflejadas en un código que tenía sólo tres dígitos (Epstein, 2008), ordenados de la siguiente manera:

1° dígito: carácter ocupacional

2° dígito: jerarquía ocupacional y tecnología ocupacional

3° dígito: calificación ocupacional

Pasados 10 años, el INDEC decidió introducir algunas mejoras en el clasificador para alcanzar mayor precisión. Así nació el CNO-01, que mantiene tanto el marco conceptual como las dimensiones analíticas del CNO-91, pero realiza varias modificaciones. El cambio más importante es que el nuevo CNO-01 tiene cinco dígitos, a diferencia de los tres del CNO-91. Esto quiere decir que ahora las cuatro dimensiones analíticas tienen por lo menos un dígito específico, logrando así una descripción más detallada de cada ocupación.

Otro cambio importante fue que los patrones de pequeños establecimientos fueron reunidos en un grupo separado, mientras que en el CNO-91 este grupo era clasificado únicamente por el tipo de productos que elaboraba la unidad productiva. Esto se debe a la particular tarea que tiene este grupo al dirigir y supervisar mano de obra pero en establecimientos de tamaño pequeño, que lo diferencia tanto de los patrones de establecimientos grandes como de los trabajadores asalariados o cuentapropistas.

El último cambio relevante es la separación de los cuentapropistas en una categoría propia. En la versión anterior del clasificador, se encontraban agrupados junto con los “trabajadores de ejecución directa” (trabajadores asalariados). En el CNO-01 se encuentran en una categoría específica que los diferencia tanto de los trabajadores asalariados como de los jefes y directivos.

En 2017, el INDEC lanzó una nueva versión del clasificador, el CNO-17. No existen, sin embargo, diferencias sustanciales

con el CNO-01: se trata del mismo clasificador. Por eso en este documento se hablará directamente de CNO, sin hacer distinción. A continuación veremos en mayor detalle la estructura del CNO, que nos permitirá comprender la posibilidad de comparabilidad con la CIUO.

## 2.3 Estructura

El CNO está estructurado en 5 dígitos que reflejan 4 dimensiones analíticas:

1° y 2° dígito: Carácter Ocupacional

3° dígito: Jerarquía Ocupacional

4° dígito: Tecnología Ocupacional

5° dígito: Calificación Ocupacional

### **Carácter Ocupacional (1° y 2° dígito)**

El carácter ocupacional clasifica la ocupación en base al producto generado por el proceso de trabajo específico, es decir de manera independiente de la rama donde esté clasificado el establecimiento donde se desarrolla.

El primer dígito señala los 10 grandes grupos ocupacionales (0 al 9). Esos diez grandes grupos luego se desagregan en grupos de carácter específico con el segundo dígito, muy utilizado en los esquemas de clase.

0 Ocupaciones de dirección.

oo Funcionarios del poder ejecutivo nacional, provincial, municipal y/o departamental.



01 Funcionarios del poder legislativo nacional, provincial, municipal y/o departamental.

02 Funcionarios del poder judicial, federal, nacional, provincial, municipal y/o departamental.

03 Directivos de organismos, empresas e instituciones estatales.

04 Directivos de instituciones sociales.

05 Directivos de pequeñas y microempresas.

06 Directivos de medianas empresas privadas productoras de bienes y servicios.

07 Directivos de grandes empresas privadas productoras de bienes y servicios.

1 Ocupaciones de gestión administrativa, de planificación, de control de gestión y jurídico-legal.

10 Ocupaciones de la gestión administrativa, planificación y control de gestión.

11 Ocupaciones de la gestión jurídico-legal.

2 Ocupaciones de gestión presupuestaria, contable y financiera.

20 Ocupaciones de la gestión presupuestaria, contable y financiera.

3 Ocupaciones de comercialización, de transporte, de almacenaje y de telecomunicaciones.

30 Ocupaciones de la comercialización directa.

31 Ocupaciones del corretaje comercial, venta domiciliaria, viajantes y promotores.

- 32 Ocupaciones de la comercialización indirecta.
  - 33 Ocupaciones de la comercialización ambulante y callejera.
  - 34 Ocupaciones del transporte.
  - 35 Ocupaciones de las telecomunicaciones
  - 36 Ocupaciones del almacenaje de insumos, materias primas, mercaderías e instrumentos.
- 4 Ocupaciones de servicios sociales básicos.
- 40 Ocupaciones de la salud y sanidad.
  - 41 Ocupaciones de la educación.
  - 42 Ocupaciones de la investigación.
  - 43 Ocupaciones de la asesoría y la consultoría.
  - 44 Ocupaciones de la prevención de siniestros (naturales, humanos, productivos) y atención del medio ambiente y ecología.
  - 45 Ocupaciones de la comunicación de masas.
  - 46 Ocupaciones de los servicios sociales, comunales, políticos, gremiales y religiosos.
  - 47 Ocupaciones de los servicios de vigilancia y seguridad civil.
  - 48 Ocupaciones de servicios policiales.
  - 49 Ocupaciones de las FF.AA. Gendarmería y Prefectura.
- 5 Ocupaciones de servicios varios.

- 50 Ocupaciones del arte.
  - 51 Ocupaciones del deporte.
  - 52 Ocupaciones de servicios de recreación.
  - 53 Ocupaciones de servicios gastronómicos.
  - 54 Ocupaciones de los servicios de alojamiento y turismo.
  - 55 Ocupaciones de los servicios domésticos.
  - 56 Ocupaciones de servicios de limpieza no domésticos.
  - 57 Ocupaciones del cuidado y la atención de personas.
  - 58 Ocupaciones de los servicios sociales varios.
- 6 Ocupaciones agropecuarias, forestales, de la pesca y de la caza.
- 60 Ocupaciones de la producción agrícola.
  - 61 Ocupaciones de la producción ganadera.
  - 62 Ocupaciones de la producción forestal.
  - 63 Ocupaciones de la producción apícola, avícolas y de otras especies menores.
  - 64 Ocupaciones de la producción pesquera.
  - 65 Ocupaciones de la caza.
- 7 Ocupaciones de la producción extractiva, energética, de construcción e infraestructura.
- 70 Ocupaciones de la producción extractiva.

71 Ocupaciones de la producción de energía, agua y gas.

72 Ocupaciones de la construcción edilicia, de obras de infraestructura y de redes de distribución de energía, agua potable, gas, telefonía y petróleo.

8 Ocupaciones de la producción artesanal, industrial y de reparación de bienes de consumo.

80 Ocupaciones de la producción industrial y artesanal.

81 Ocupaciones de la producción de software.

82 Ocupaciones de la reparación de bienes de consumo.

9 Ocupaciones auxiliares de la producción de bienes y de la prestación de servicios.

90 Ocupaciones de la instalación y mantenimiento de maquinaria, equipos y sistemas de la producción de bienes.

91 Ocupaciones del desarrollo tecnológico productivo.

92 Ocupaciones de la instalación y mantenimiento de maquinaria, equipos y sistemas de la prestación de servicios.

### **Jerarquía ocupacional (3° dígito)**

La jerarquía ocupacional clasifica la ocupación según la jerarquía que ocupa en la organización del proceso de trabajo. Reconoce cuatro categorías: dirección, cuenta propia, jefatura y ejecución directa, que se traducen en los siguientes valores:

0. Dirección
1. Cuenta propia
2. Jefes

### 3. Trabajadores asalariados

#### **Tecnología ocupacional (4° dígito)**

La tecnología ocupacional clasifica la ocupación de acuerdo al tipo de tecnología utilizada en el proceso de trabajo específico. Las categorías y valores para esta dimensión son las siguientes:

1. Sin operación de máquina
2. Operación de maquinaria y equipos electromecánicos
3. Operación de sistemas y equipos informatizados

Debe realizarse la siguiente aclaración: en el caso de los directores, jefes y patrones, el valor siempre es 0 (cero). La dimensión de la tecnología ocupacional no es contemplada para estos casos por una cuestión de comparabilidad con el CNO-91 (Epstein, 2008).

#### **Calificación ocupacional (5° dígito)**

La calificación ocupacional clasifica la ocupación según la complejidad del proceso de trabajo específico, considerando los conocimientos y las competencias necesarias para su ejecución. Las categorías y valores para esta dimensión son las siguientes:

1. Profesionales
2. Técnicos
3. Operativo
4. No calificado

#### **Ejemplos**

Para hacerlo más gráfico, diseccionaremos tres códigos del CNO diferenciando sus respectivas dimensiones analíticas.

Mostraremos también algunas de las ocupaciones que incluyen esos códigos, dado que, si bien hay algunos códigos que señalan una sola ocupación, la mayoría engloba dentro de sí un gran número.

Tabla 1. CNO 81.1.3.2: Cuenta propia de la producción de software con calificación técnica.

<b>Dígitos</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Dígitos CNO</b>	<b>Detalle dígitos</b>
1° y 2°	Carácter	81	Ocupaciones de la producción de software
3°	Jerarquía	1	Cuenta propia
4°	Tecnología	3	Operación de sistemas y equipos informatizados
5°	Calificación	2	Técnicos

Fuente: elaboración propia.

Ocupaciones incluidas en el CNO 81132: diseñador de páginas web; programador.

Dichas ocupaciones forman parte del gran grupo 8 en el que se incluyen tareas vinculadas a la producción industrial, fabril o artesanal de bienes. Puntualmente el grupo 81 detalla ocupaciones que se encargan de la producción de software. Los otros códigos permiten establecer que la ocupación se inserta en una relación por cuenta propia (no hay línea de mandos), en donde se utilizan sistemas y equipos informáticos y se precisa una formación técnica.

Tabla 2. CNO 72.3.1.3: Trabajadores sin operación de maquinarias de la construcción edilicia, de obras de infraestructura y de redes de distribución de energía, agua potable, gas, telefonía y petróleo con calificación operativa.

Dígitos	Dimensión	Dígitos CNO	Detalle dígitos CNO
1° y 2°	Carácter	72	Ocupaciones de la construcción edilicia, de obras de infraestructura y de redes de distribución de energía, agua potable, gas, telefonía y petróleo
3°	Jerarquía	3	Trabajadores asalariados
4°	Tecnología	1	Sin operación de máquina
5°	Calificación	3	Operativo

Fuente: elaboración propia.

Algunas ocupaciones incluidas en el CNO 72313: albañil; carpintero de obra; colocador de matafuegos; gasista; plomero.

Dichas ocupaciones forman parte del gran grupo 7 en el que se incluyen tareas varias vinculadas a la explotación de minas, canteras y salinas; la generación y distribución de las diversas formas de energía y la construcción, instalación y mantenimiento de infraestructura de todo tipo. Puntualmente el grupo 72 detalla ocupaciones que se encargan de la construcción y el mantenimiento de redes de agua, gas, petróleo y telefonía. Los otros códigos permiten establecer que la ocupación se inserta en una relación asalariada (sin decisión o control sobre personas o procesos), en donde se utilizan instrumentos simples o la habilidad física o intelectual, así

como la “atención, rapidez y habilidades manipulativas así como ciertos conocimientos específicos acerca de las propiedades de los objetos e instrumentos utilizados” (INDEC, 2018: 29).

Tabla 3. CNO 80.2.0.1: Jefes de la producción industrial y artesanal con calificación profesional.

<b>Dígitos</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Dígitos CNO</b>	<b>Detalle dígitos CNO</b>
1° y 2°	Carácter	80	Ocupaciones de la producción industrial y artesanal
3°	Jerarquía	2	Jefes
4°	Tecnología	0	No corresponde
5°	Calificación	1	Profesionales

Fuente: elaboración propia.

Algunas ocupaciones incluidas en el CNO 80201: jefe de planta industrial; jefe de laboratorio; de producción; jefe de planificación de producción.

Dichas ocupaciones forman parte del gran grupo 8 en el que se incluyen tareas vinculadas a la producción industrial, fabril o artesanal de bienes. El grupo 80 detalla ocupaciones que se encargan de la transformación de materias primas con el objeto de elaborar bienes industriales o artesanales, finales o intermedios. Los otros códigos permiten establecer que la ocupación se inserta en una posición de jefatura (suponiendo la organización, supervisión y control de procesos y personas) y presenta una calificación profesional. El código de la tecnología siempre asume el valor 0, para los casos de patrones, directores y jefes.



## 3 La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones

### 3.1 Breve historia de la Clasificación Internacional uniforme de ocupaciones<sup>1</sup>

La preocupación por la clasificación de las ocupaciones a partir de las fuentes estadísticas de información es de larga data. A lo largo del siglo XIX, varios censos de población de distintos países ya contaban con clasificaciones de ocupación que permitía identificar a las mismas. Sin embargo, fue recién en 1949 cuando en la VII Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo (CIET) se propuso una clasificación provisional de ocupaciones en nueve grandes grupos y se sugirió que, en la recopilación de la información, se considere como variable básica la profesión o trabajo desempeñado por la persona, independientemente de la rama de actividad en donde se lleve a cabo dicho proceso (OIT, 2020).

En 1957, la IX CIET, bajo el auspicio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) adoptó una primera versión de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-58), cuya estructura de clasificación se asemeja a las más actuales, al plantear divisiones en grandes grupos, subgrupos y grupos primarios. Sus principales objetivos era: 1) hacer posible la comparación internacional de los datos referentes a las ocupaciones y 2) servir de guía a los países que desean organizar o perfeccionar sus sistemas de clasificación de ocupaciones (OIT, 1958: 1). Posteriormente a partir de las observaciones realizadas por distintos países y organizaciones internacionales, vieron la luz la CIUO-68 y CIUO-88, en tanto versiones mejoradas y superadoras de aquella elaborada hacia finales de la década del 50. Dichas clasificaciones permitían identificar una ocupación a partir de su inclusión en diferentes

---

<sup>1</sup> Un resumen de la historia de la CIUO puede encontrarse en <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/index.htm>

agrupamientos anidados que se codificaban a partir de un número: grandes grupos, subgrupos, grupos primarios y las ocupaciones.

## 3.2 Estructura

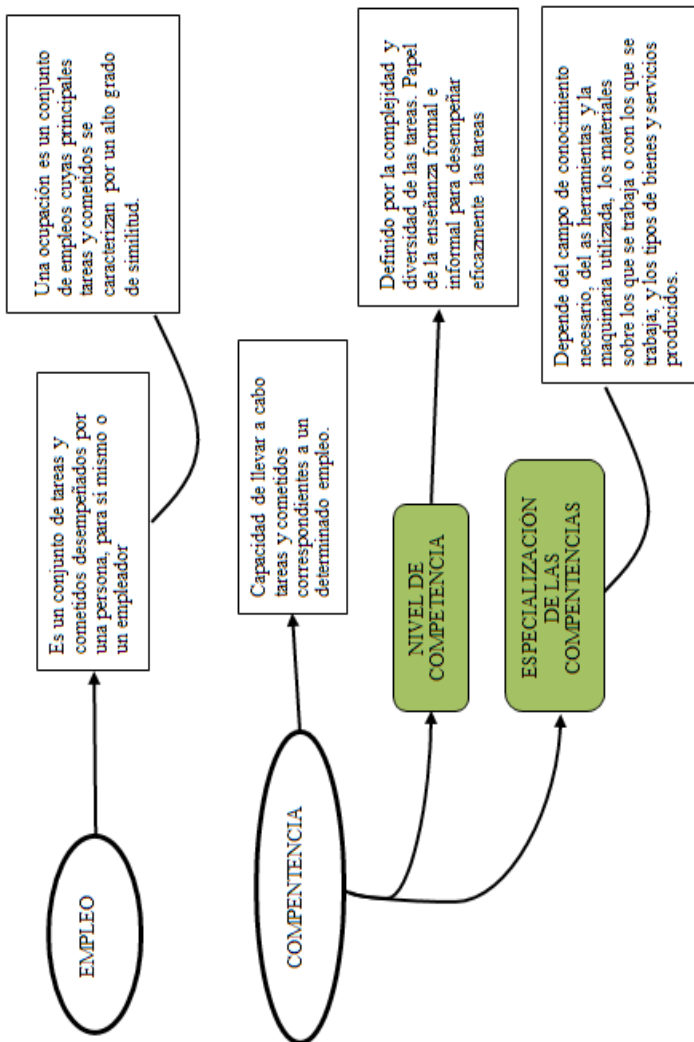
En 2007, ante la inminencia de la próxima ronda de censos de población y hogares a realizarse en 2010, la OIT actualiza el clasificador CIUO-88, presentando el nuevo CIUO-08. El mismo mantiene la estructura anterior en su división a partir de grandes grupos (10), subgrupos principales (43), subgrupos (130) y grupos primarios (436), teniendo como principales ventajas: 1) la clasificación de ocupaciones que emergieron con el cambio tecnológico y la división del trabajo, 2) la aplicabilidad de la clasificación a un rango mayor de países y economías, 3) el arreglo de problemas que presentaba la aplicación de la versión 88 y 4) el planteo de una clasificación que no difiere demasiado de su anterior (Ganzeboom, 2010: 21). Esta última definición es relevante “ya que el marco y los conceptos subyacentes se mantienen en lo esencial con respecto a los utilizados en la versión anterior de la CIUO-88” (OIT, 2008).

Tabla 4. Desagregación de la CIUO 08.

Nivel	Nombre	Cantidad de categorías	Cantidad de dígitos
Primero	Grandes grupos	10	1 dígito
Segundo	Subgrupos principales	43	2 dígitos
Tercero	Subgrupos	130	3 dígitos
Cuarto	Grupos primarios	436	4 dígitos

Fuente: elaboración propia en base a OIT (2008).

Figura 1. Conceptos subyacentes de la CIUO- o8.



Fuente: elaboración propia en base a OIT (2008).

Como mostramos a continuación, los grandes grupos de la CIUO se encuentran organizados jerárquicamente en función de los cuatro niveles de competencia. El nivel 1 implica ocupaciones que típicamente requieren el desempeño de tareas simples y rutinarias físicas o manuales; las ocupaciones del nivel 2 incluyen el desempeño de tareas como la operación de maquinaria de tipo electrónico, la conducción de vehículos, el mantenimiento y reparación de equipo eléctrico y mecánico, y la manipulación, ordenamiento y almacenamiento de información; el nivel 3, por su parte, incluye ocupaciones que implican el desempeño de tareas técnicas y prácticas complejas que exigen un conjunto de conocimientos fácticos, técnicos y de procedimientos en un área especializada; finalmente, el nivel 4 suele “abarcar el desempeño de tareas que exigen la solución de problemas complejos y la adopción de decisiones, sobre la base de un amplio conocimiento teórico y fáctico en una especialización determinada” (OIT, 2008: 4).

Tabla 5. Correspondencias de los grandes grupos de la CIUO-08 con los niveles de competencia.

<b>Grandes grupos del CIUO-08</b>	<b>Nivel de competencias</b>
1 Directores y gerentes	3 + 4
2 Profesionales científicos e intelectuales	4
3 Técnicos y profesionales de nivel medio	3
4 Personal de apoyo administrativo	2
5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	
6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	
7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	
8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	1
9 Ocupaciones elementales	
0 Ocupaciones militares	1+4

Fuente: OIT (2008)

Como señalamos anteriormente para las versiones anteriores, la CIUO-08, a su máximo nivel de desagregación, dispone de 4 dígitos. Por ejemplo, la ocupación de “Panaderos, pasteleros y confiteros” se corresponde con el código 7512, en donde el 7 representa al gran grupo de “Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios”, el 75 al subgrupo principal de “Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos y afines” y el 751 al subgrupo “Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos y afines”. A continuación presentamos la clasificación a dos dígitos, ya que es al nivel que se realizarán las correspondencias entre CNO y CIUO en este trabajo.

## 1 Directores y gerentes

11 Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos

12 Directores administradores y comerciales

13 Directores y gerentes de producción y operaciones

14 Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios

## 2 Profesionales científicos e intelectuales

21 Profesionales de las ciencias y de la ingeniería

22 Profesionales de la salud

23 Profesionales de la enseñanza

24 Especialistas en organización de la administración pública y de empresas

25 Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones

- 26 Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales
- 3 Técnicos y profesionales de nivel medio
  - 31 Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio
  - 32 Profesionales de nivel medio de la salud
  - 33 Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas
  - 34 Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines
  - 35 Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones
- 4 Personal de apoyo administrativo
  - 41 Oficinistas
  - 42 Empleados en trato directo con el público
  - 43 Empleados contables y encargados del registro de materiales
  - 44 Otro personal de apoyo administrativo
- 5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
  - 51 Trabajadores de los servicios personales
  - 52 Vendedores
  - 53 Trabajadores de los cuidados personales

- 54 Personal de los servicios de protección
- 6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
  - 61 Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado
  - 62 Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores
  - 63 Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia
- 7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
  - 71 Oficiales y operarios de la construcción excluyendo electricistas
  - 72 Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines
  - 73 Artesanos y operarios de las artes gráficas
  - 74 Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología
  - 75 Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos y afines
- 8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores
  - 81 Operadores de instalaciones fijas y máquinas
  - 82 Ensambladores
  - 83 Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles

9 Ocupaciones elementales

91 Limpiadores y asistentes

92 Peones agropecuarios, pesqueros y forestales

93 Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte

94 Ayudantes de preparación de alimentos

95 Vendedores ambulantes de servicios y afines

96 Recolectores de desechos y otras ocupaciones elementales

0 Ocupaciones militares

01 Oficiales de las fuerzas armadas

02 Suboficiales de las fuerzas armadas

03 Otros miembros de las fuerzas armadas

### 3.3 La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones en el Sistema Estadístico Nacional

Una de las recomendaciones planteadas en las sucesivas CIET era que los países puedan utilizar la CIUO como un instrumento base en la captación de la ocupación en los distintos censos y encuestas de hogares, que posteriormente permitiera la comparabilidad a nivel internacional. En este sentido, las clasificaciones nacionales de la ocupación, deberían al menos ser “homologables” al CIUO, para garantizar las correspondencias entre ambas codificaciones. En el caso argentino, el censo de 1960 garantizaba en su código ocupacional la compatibilidad



a cuatro dígitos con el CIUO-58; el censo de 1970 utilizó el CIUO-68 a nivel de tres dígitos y en el censo de 1980 se utilizó el Código de Ocupaciones (CO) que permitía su homologación a 1 o 2 dígitos con el CIUO-68 (Sacco y Riveiro, 2016: 4; Torrado, 1998: 227).

La implementación del CNO-91 a partir de 1991 por parte de INDEC, tanto en el Censo de Población, Hogares y Vivienda y la Encuesta Permanente de Hogares, tuvo considerables consecuencias en diversos aspectos (Torrado, 1993: 106-107; Torrado, Ariño, y Sacco, 2008: 24): 1) la ruptura de la comparabilidad con los nomencladores nacionales precedentes y con los nomencladores internacionales actuales (CIUO-88); 2) se priva de datos a algunos propósitos analíticos para los que la ocupación individual es el dato central y 3) se hacen irreconocibles las tareas o tipos de trabajos que engloban las distintas categorías del CNO-91<sup>2</sup>. Posteriormente, la CIUO (en su versión 08), volvió a utilizarse por un breve período de tiempo para codificar las ocupaciones relevadas en el primer y segundo trimestre de 2015 de la EPH.<sup>1</sup>

---

<sup>2</sup> Las respuestas a las críticas de Torrado por parte del equipo de INDEC encargado del Programa CNO pueden leerse en Elizalde et al. (1993).

## **4 La Clasificación de Actividades Económicas para Encuestas Socio-demográficas Mercosur 1.0 Versión Argentina**

### **4.1 La Clasificación de Actividades Económicas para Encuestas Socio-demográficas Mercosur**

La Clasificación de Actividades Económicas para Encuestas Socio-demográficas del MERCOSUR (CAES Mercosur) es un instrumento que tiene por objetivo clasificar la actividad económica informada en las encuestas sociodemográficas relativas a la unidad productiva en la cual trabajan las personas. Se creó en el año 1999 con el fin de que los países miembros se comprometieron a usar CAES en sus respectivas encuestas sociodemográficas.

La CAES Mercosur 2000 está estructurada en tres niveles (INDEC; 2011):

- Sección, también conocido como categoría de tabulación, en número de 17, idéntico a CIU 3;
- División, compuesto por dos dígitos numéricos correspondiendo a las mismas categorías de la CIU-Rev.3 (Clasificación Industrial Internacional Uniforme<sup>1</sup>, Revisión 3), excepto por la fusión de comercio al por mayor y menor; y
- Clase, compuesto por dos dígitos adicionales. Para la composición de la clase se optó por una desagregación

---

<sup>1</sup> La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas elaborada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

propia para las encuestas de hogares reagrupando o abriendo grupos/clases de la CIIU-Rev.3, esto porque a nivel de grupo (tres dígitos) la CIIU está en algunos casos muy agregada, otras veces presenta un nivel de detalle excesivo para lo que es importante captar en una encuesta de hogares.

Los criterios usados en el diseño de CAES-MERCOSUR según el informe el INDEC (INDEC; 2011) fueron:

1. Estructura idéntica a CIIU-Rev.3 en los dos primeros niveles: sección y división, inclusive los códigos. Como excepción, las divisiones 51 y 52 que distinguen el comercio al por mayor y menor fueron agregadas en una única división para el comercio, abierta en clases por tipo de mercado. Se consideró que la información prestada en las encuestas de hogares difícilmente haría mención o incorporaría correctamente los conceptos de mayorista y minorista de la CIIU.
2. En el nivel siguiente la división, dos dígitos, fueron abiertas clases específicas, manteniendo correspondencia con el nivel de grupo/clase, o de agregaciones de grupos y clases de la CIIU-Rev.3, dentro de los siguientes parámetros (INDEC; 2011):
  - a. Relevancia de la actividad
  - b. Posibilidad de codificación correcta a partir de la descripción usualmente dada por informantes de encuestas domiciliarias.
    - a. Actividades que tengan las encuestas domiciliarias como fuente única o principal de información, como en el caso de comercio ambulante.

## 4.2 Estructura de la Clasificación de Actividades Económicas para Encuestas Socio-demográficas Mercosur 1.0 Versión Argentina

Frente a la renovación del CIIU en 2009 (CIIU Rev. 4), los países del Mercosur plantearon la necesidad de actualizar la CAES para no perder la comparabilidad. Así fue como el INDEC elaboró una nueva versión de la CAES, la CAES 1.0 Versión Argentina, que mantiene posible la comparación tanto con la anterior versión de la CAES como con la nueva CIIU Rev. 4.

La CAES 1.0 Argentina está organizada en los siguientes niveles jerárquicos:

- 24 secciones (identificadas por un código alfabético) con correspondencia directa con la CIIU- Rev.4
- 86 divisiones (identificadas por un código numérico de dos dígitos) definidas a partir de agregaciones de divisiones de la CIIU- Rev.4
- 141 clases (identificadas por un código numérico de cuatro dígitos) definidas a partir de agregaciones/desagregaciones de las clases de la CIIU- Rev.4

A continuación podemos ver la totalidad de los códigos que proporciona el clasificador de actividades:

A Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca

01 Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Apoyo

02 Silvicultura, Extracción de Madera y Actividades de Apoyo

03 Pesca, Acuicultura y Actividades de Apoyo

B Explotación de Minas y Canteras

05 Extracción de Carbón y Lignito

06 Extracción de Petróleo Crudo y Gas Natural

07 Extracción de Minerales Metalíferos

08 Explotación de otras Minas y Canteras

09 Actividades de Apoyo a la Explotación de Minas y Canteras

C Industria Manufacturera

10 Elaboración de Productos Alimenticios

11 Elaboración de Bebidas

12 Elaboración de Productos de Tabaco

13 Fabricación de Productos Textiles, excepto Prendas de Vestir

14 Confección de Prendas de Vestir, Terminación y Teñido de Pieles

15 Fabricación de Cuero y Productos Conexos

16 Producción de Madera y Fabricación de Productos de Madera y Corcho, excepto Muebles; Fabricación de Artículos de Paja y de Materiales Trenzables

17 Fabricación de Papel y Productos de Papel

18 Actividades de Impresión y Servicios de Apoyo; Reproducción de Grabaciones

19 Fabricación de coque y de productos de la refinación del petróleo

20 Fabricación de Sustancias y Productos Químicos

21 Fabricación de Productos Farmacéuticos, Sustancias Químicas Medicinales y Productos Botánicos

22 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico

23 Fabricación de Productos de Minerales No Metálicos

24 Fabricación de Metales 25 Fabricación de Productos Elaborados de Metal y Servicios de Trabajos de Metales, excepto Máquinas y Equipos

26 Fabricación de Equipos Informáticos, Electrónicos y Ópticos

27 Fabricación de Maquinaria y Equipos Eléctricos

28 Fabricación de Maquinarias y Equipos n.c.p.

29 Fabricación de Vehículos Automotores, Remolques y Semirremolques

30 Fabricación de Otros Equipos de Transporte n.c.p.

31 Fabricación de Muebles y Colchones

32 Industrias Manufactureras n.c.p.

33 Mantenimiento, Reparación e Instalación de Máquinas y Equipos

D Suministro de Electricidad, Gas, Vapor y Aire Acondicionado

35 Electricidad, Gas, Vapor y Aire Acondicionado

E Suministro De Agua; Alcantarillado, Gestión de Desechos y Actividades de Saneamiento

36 Captación, Tratamiento y Suministro de Agua

37 Alcantarillado

38 Recolección, Tratamiento y Eliminación de Desechos; Recuperación de Materiales

39 Actividades de Saneamiento y otros Servicios de Gestión de Desechos

F Construcción

40 Construcción

G Comercio al por Mayor y al por Menor; Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas

45 Comercio y Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas

48 Comercio, Excepto de Vehículos Automotores y Motocicletas

H Transporte y Almacenamiento

49 Transporte Terrestre y por Tuberías

50 Transporte por Vía Acuática

51 Transporte Aéreo

52 Almacenamiento y Actividades Auxiliares al Transporte

53 Correo y Servicios de Mensajería

## I Alojamiento y Servicios de Comidas

55 Servicios de Alojamiento en Hoteles, Campamentos y otro tipo de Hospedaje Temporal

56 Servicios de Comidas y Bebidas

## J Información y Comunicación

58 Edición de Libros, Periódicos y otras Publicaciones, incluso integrada a la Impresión

59 Actividades Cinematográficas; Producción de Vídeos y Programas de Televisión; Grabación Sonora y Edición de Música

60 Actividades de Programación y Difusión de Radio y Televisión

61 Telecomunicaciones

62 Actividades de Programación y Consultoría Informáticas y otras Actividades Conexas

63 Actividades de Servicios de Información

## K Actividades Financieras y de Seguros

64 Intermediación Financiera y Otros Servicios Financieros, excepto los de Seguros y Administración de Fondos de Jubilaciones y Pensiones

65 Seguros, Reaseguros y Fondos de Pensiones, excepto los Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria

66 Actividades Auxiliares a los Servicios Financieros y a los Seguros



L Actividades Inmobiliarias

68 Actividades Inmobiliarias

M Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas

69 Actividades Jurídicas y de Contabilidad

70 Actividades de Servicio de Consultoría en Gestión Empresarial

71 Servicios de Arquitectura e Ingeniería; Ensayos y Análisis Técnicos

72 Investigación y Desarrollo

73 Publicidad e Investigación de Mercados

74 Otras Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas

75 Actividades Veterinarias

N Actividades Administrativas y Servicios de Apoyo

77 Actividades de Alquiler y Arrendamiento, excepto Inmuebles, y Gestión de los Activos Intangibles No Financieros

78 Actividades Relacionadas con el Suministro de Empleo

79 Agencias de Viajes, Operadores Turísticos y Actividades Conexas

80 Actividades de Investigación y Seguridad

81 Servicios de Apoyo a Edificios y Actividades de Limpieza en General; Servicios de Paisajismo y Jardinería

82 Actividades Administrativas de Oficinas y otras Actividades Auxiliares de las Empresas

O Administración Pública y Defensa; Planes de Seguro Social Obligatorio

83 Planes Sociales

84 Administración Pública y Defensa; Planes de Seguro Social Obligatorio

P Enseñanza

85 Enseñanza

Q Salud Humana y Servicios Sociales

86 Actividades de Atención a la Salud Humana

87 Asistencia Social Relacionada con la Atención a la Salud

88 Servicios Sociales sin Alojamiento

R Artes, Entretenimiento y Recreación

90 Actividades Artísticas y de Espectáculos

91 Actividades de Bibliotecas, Archivos, Museos y otras Actividades Culturales

92 Actividades de Juegos de Azar y Apuestas

93 Actividades Deportivas y de Entretenimiento

S Otras Actividades de Servicios

94 Actividades de Asociaciones

95 Reparación de Equipos Informáticos y de Comunicación; Efectos de uso Personal Y Doméstico

96 Otras Actividades de Servicios Personales

T Actividades de los Hogares como Empleadores de Personal Doméstico; Actividades de los Hogares como Productores de Bienes o Servicios para Uso Propio

97 Actividades de los Hogares como Empleadores de Personal Doméstico

98 Actividades de los Hogares como Productores de Bienes o Servicios para uso Propio

U Actividades de Organizaciones y Organismos Extraterritoriales

99 Actividades de Organizaciones y Organismos Extraterritoriales

W Falsos Ocupados

V Descripción de Actividad Vacía

Z Actividad No Especificada Claramente

## 5 Las correspondencias establecidas

### 5.1 Actividades de emparejamiento

Como mencionamos al principio de este documento, el presente trabajo tiene por objetivo establecer correspondencias entre el CNO y la CIUO. Se trata de clasificadores muy distintos en cuanto a su estructura pero que pueden ser comparados gracias a dos motivos: por un lado, ambos tienen como unidad de registro a la ocupación y, por el otro, en ambos casos ésta se encuentra definida por el tipo de tareas que realiza una persona.

Esto no quiere decir que puedan llegar a ser equiparados en su máximo nivel de detalle, esto es, a 5 dígitos del CNO y a 4 dígitos de la CIUO. Como vimos más arriba, la introducción del CNO en el Sistema Estadístico Nacional produjo la ruptura de comparabilidad con el clasificador internacional. Sin embargo, es posible establecer una correspondencia entre los 5 dígitos del CNO y los 2 primeros dígitos de la CIUO en base a la comparación de sus respectivas dimensiones. Esto fue lo que hizo el INDEC (2018) en su trabajo “CNO. Correspondencias entre el CNO-17 y la CIUO-08”<sup>1</sup>, y que aquí seguimos casi en su totalidad, con las siguientes modificaciones:

1. La “Tabla de correspondencias del CNO-17 y la CIUO-08” (tabla principal) fue respetada en todos los casos excepto en el siguiente: el CNO 44323, que el documento convierte al código 31 de la CIUO, fue en cambio convertido al código 75 de la CIUO. El CNO 44323 reúne a “Operadores de maquinarias y/o equipos electromecánicos de la prevención de siniestros (naturales, humanos, productivos) y atención del medio ambiente y ecología con calificación operativa”. A nuestro criterio, no corresponde asimilar estas ocupaciones al grupo 31 de la CIUO (“Profesionales

---

<sup>1</sup> Las correspondencias elaboradas por INDEC pueden verse en las sintaxis (con las modificaciones ya realizadas). Una versión anterior de dicha metodología puede encontrarse en INDEC (2005).

de las ciencias y la ingeniería de nivel medio”) por la diferencia en la calificación ocupacional: en el CNO se trata de operativos mientras que el grupo 31 de la CIUO reúne técnicos. El grupo 75 de la CIUO, que reúne “Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos y afines”, parece ser más adecuado, sobre todo por el subgrupo 7544 (“Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas”), que parece empalmar de mejor manera en cuanto a calificación.

2. Si bien la Tabla de correspondencias elaborada por INDEC es bastante extensiva, no cubre todos los códigos del CNO, por lo que se convirtieron manualmente varios códigos que aparecen con mucha frecuencia en las bases de la EPH. El principal criterio utilizado fue la “cercanía” con otros códigos que compartieran varias características, siendo la calificación un criterio fundamental. Por ejemplo, INDEC no otorga CIUO al CNO 10131 (Cuenta propia con operación de sistemas y/o equipos informatizados de la gestión administrativa, planificación y control de gestión con calificación profesional). El código más cercano al que INDEC le otorgó una codificación en la CIUO y que también tiene calificación profesional es el CNO 10111 (Cuenta propia sin operación de maquinarias de la gestión administrativa, planificación y control de gestión con calificación profesional) es clasificado bajo el código CIUO 24 (Especialistas en organización de la administración pública y de empresas). Como vemos, lo único que no comparten estos códigos es la tecnología ocupacional, por lo cual es razonable otorgarle también el código CIUO 24 al código CNO 10131. Siguiendo esa lógica, se realizaron las siguientes conversiones:

Tabla 6. Correspondencias por actividades de cercanías.

CNO	CIUO
06002	99
10122	33
10131	24
32133	52
33133	95
33312	95
33313	95
34114	93
41113	23
41314	53
42203	42
41122	75
44203	75
45122	54
45123	75
45203	35
46314	96
51331	21
52332	34
60332	31
60333	83
63331	21
63332	31
64331	21
71113	81
82131	21

Fuente: elaboración propia.

- Hay ciertos casos en los que no es posible establecer una correspondencia directa entre los códigos del CNO y los del CIUO, debido a que la información identificada en los

dígitos del clasificador nacional puede resultar insuficiente. Para salvar este problema, INDEC recurre a la variable de rama de actividad (a través del CAES a nivel de dos dígitos) a los fines de identificar, aproximadamente con la información complementaria, aquellas ocupaciones ambiguas de codificar simplemente a partir del CNO. En el documento oficial, para estos casos, INDEC otorga en primera instancia el primer dígito de la CIUO seguido de un asterisco, lo cual significa que pertenece a ese gran grupo. Para conocer el segundo dígito se debe identificar la rama, y esa información la encontramos en la sección “Ramas de actividades auxiliares” del documento señalado, que permite completar el proceso y obtener el código de la CIUO a dos dígitos. Sin embargo, hemos encontrado casos en los que, si bien existe una clasificación al primer dígito de la CIUO por parte de INDEC, no hay referencia a la rama de actividad, lo cual impide completar su conversión. En este sentido, en primer lugar, identificamos aquellos casos no codificables a partir de las correspondencias con la rama de actividad que proponía la metodología de INDEC. Particularmente nos centramos en aquellos códigos más representativos entre los no codificables (los que superan el 1% en el total), para el período 2011-2019 (ver tabla 7). Como puede observarse, el caso con mayor ocurrencia es el código CNO 82113 con código CAES 45, que representa un 35% de todos los casos sin correspondencia al utilizarse la propuesta de INDEC y luego de haber considerado los casos del punto 2).

De esta forma, utilizando las bases del primer y segundo trimestre de 2015 de la EPH (que cuentan con la ocupación codificada tanto con el CNO como la CIUO), así como basándonos en las definiciones ocupacionales propias de ambas codificaciones, reconstruimos las correspondencias para cada uno de los 13 casos expuestos en la tabla 7, considerando aquellas combinaciones entre códigos CNO - CAES - CIUO que se daban con mayor frecuencia.

Tabla 7. Principales códigos CNO sin clasificar a partir de la metodología de INDEC. Total país urbano 2011-2019

CNO	CAES	CIUO asignado	N	%
82113	45	72	5706	34,73%
82113	95	75	709	4,32%
80313	48	75	669	4,07%
80313	40	71	546	3,32%
43331	84	24	501	3,05%
42311	85	21	466	2,84%
80313	84	72	396	2,41%
80313	45	72	364	2,22%
80313	32	73	354	2,15%
42331	85	21	297	1,81%
82113	40	71	214	1,30%
42331	84	21	199	1,21%
80313	99	72	170	1,03%

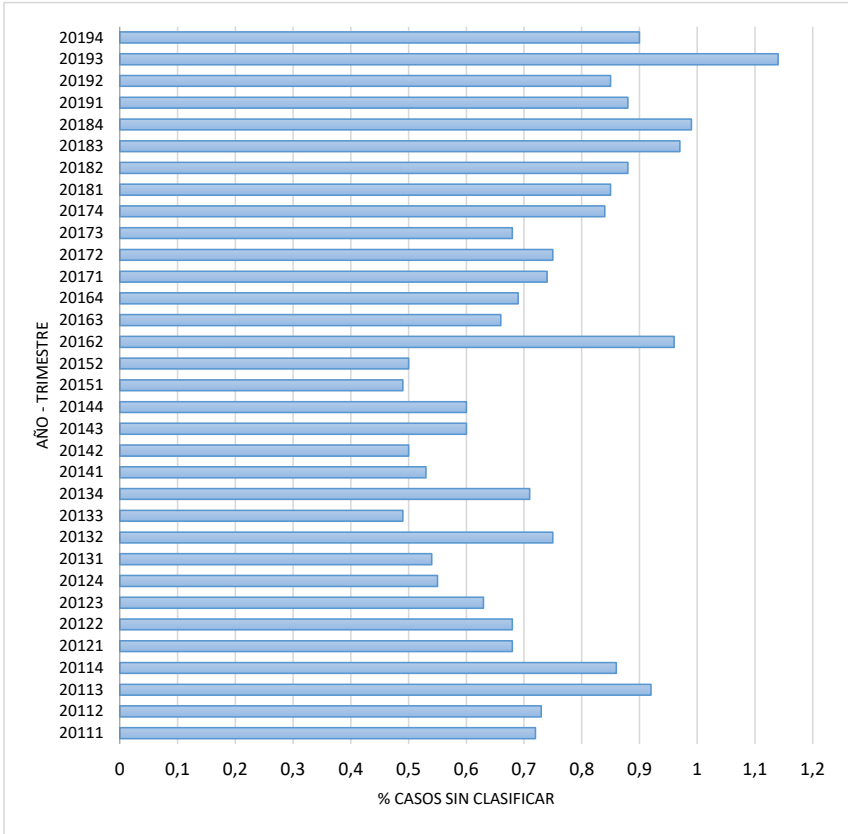
Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Permanente de Hogares 2011-2019.

- Las correspondencias señaladas por INDEC como “Información parcial e insuficiente” fueron tomadas como correspondencias válidas, salvo para el caso del CNO 99999 que INDEC envía al grupo 0 (cero) de la CIUO y nosotros enviamos al grupo 99, dado que se trata de Casos perdidos y no de Ocupaciones Militares (Grupo cero de la CIUO-08).

Finalmente, al aplicarse la metodología de INDEC junto con las modificaciones planteadas en este documento, únicamente un 0,7% (en promedio) de los casos quedaría sin correspondencia entre el CNO y el CIUO (considerando el universo de personas ocupadas y desocupadas y sin considerar códigos CNO perdidos). En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de casos sin correspondencia a lo largo del período 2011-2019.



Gráfico 1. Porcentaje de casos sin correspondencia entre el código CIUO y CNO por trimestre. Total país urbano 2011-2019.



Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Permanente de Hogares 2011-2019.

## 5.2 Los esquemas de clase

La correspondencia del CNO con la CIUO-08 nos permite generar los esquemas de clase trabajados en otras publicaciones del grupo de investigación (Chávez Molina y Pla, 2013, Rodríguez de La Fuente, Fernández Melián y Clemenceau, 2016).

A continuación podemos observar el esquema general de articulación de la clasificación de las clases ocupacionales basadas en el los grupos ocupacionales del CIUO 08, la categoría ocupacional, el tamaño del establecimiento, la jerarquía ocupacional que se obtiene del tercer dígito del CNO y la rama del clasificador de actividades económicas sociodemográficas. Los mismos nos posibilitan el desarrollo de diversos esquemas de clases (EGP, EGP SCHC, COBHE).

Figura 2. Principales variables para la construcción de esquemas de clases.

Grandes Grupos CIUO-o8
1. Directores y gerentes
2. Profesionales científicos e intelectuales
3. Técnicos y profesionales de nivel medio
4. Personal de apoyo administrativo
5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
7. Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
8. Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores
9. Ocupaciones elementales
0. Ocupaciones militares

Categoría ocupacional		
Patrones	Cuenta propia	Asalariados

Tamaño del establecimiento			
1. de 1 ocupados	2. de 2 a 5 ocupados	3. de 6 a 10 ocupados	4. 11 y más ocupados

Jerarquía ocupacional 3° dígito del CNO			
1. directivo	2. jefe	3. cuenta propia	4. Asalariado

Rama CAES		
Primaria. 1-9	Secundaria. 10-40	Terciaria. 45 Y +

Fuente: elaboración propia.

## 6 Las sintaxis para SPSS, STATA y R

Finalmente, como producto del trabajo metodológico llevado a cabo, presentamos las sintaxis de conversión del CNO a la CIUO para la Encuesta Permanente de Hogares (EPH - INDEC), en sus versiones para los paquetes estadísticos SPSS y STATA y también para el lenguaje de programación R. Las mismas permiten codificar tanto el código de ocupación de los individuos ocupados como de los desocupados (en la medida que la EPH registra su última ocupación para aquellos que alguna vez se han insertado en el mercado de trabajo).

En primer lugar, se extraen los dos dígitos de las variables que clasifican la rama de actividad para ocupados y desocupados, necesarios para la codificación de algunos casos particulares que con la información brindada por el CNO no basta<sup>1</sup>. Posteriormente se clasifican aquellos casos “troncales” que pueden ser correspondidos unívocamente entre el CNO y la CIUO. En tercer lugar son clasificados los casos especiales, es decir los códigos que, debido a la gran variabilidad de ocupaciones a los que remiten, deben combinarse con los dos dígitos de la CAES para hallar su correspondencia en la CIUO. Por otro lado, INDEC también propone una clasificación para aquellos códigos del CNO con información parcial e insuficiente y que son atendidos a continuación. Finalmente se resuelven aquellas correspondencias para los casos no resueltos por INDEC y en las que hemos utilizado un criterio propio siguiendo las ondas de la EPH del primer y segundo trimestre de 2015, tal como se explicó anteriormente.

---

<sup>1</sup> Es necesario modificar el nombre de la variable de acuerdo a la onda de la EPH con la que se esté trabajando. Mientras que, para la EPH continua, desde 2003 a 2010 y luego de 2016, la variable de rama de actividad para los ocupados se clasificó con el nombre de PPO4B\_COD, entre 2011 y 2015 se etiquetó como PPO4B\_CAES. Vale aclarar también que si se trabaja con datos anteriores a 2011 es necesario, previamente, convertir al CAES Mercosur 1.0 los datos recolectados en las variables PPO4B\_COD y PP11B\_COD que se encuentran clasificados en una versión anterior del CAES.

A través de los caracteres configurados para realizar comentarios (\* en SPSS y STATA y # para R), brindamos algunas anotaciones orientadoras para la ejecución de la sintaxis.

## 6.1 Sintaxis SPSS

\*\*\*\*\*CAES (corrige la variable PPO4B\_COD - PP11B\_COD y extrae los dos primeros dígitos)\*\*\*\*\*

\*Modificar PPO4B\_COD y PP11B\_COD por PPO4B\_CAES y PP11B\_CAES si se usan las bases entre 2011 y 2015.

\*Ocupados.

```
ALTER TYPE PPO4B_cod (n4).
```

```
Do if PPO4B_cod < 100.
```

```
COMPUTE PPO4B_cod = PPO4B_cod * 100.
```

```
End if.
```

```
ALTER TYPE PPO4B_cod (A4).
```

```
STRING caes_2digitos (A2).
```

```
COMPUTE caes_2digitos=CHAR.SUBSTR(PPO4B_cod,1, 2).
```

```
VARIABLE LABELS caes_2digitos "CAES ocupados (2 dígitos)".
```

```
EXECUTE.
```

ALTER TYPE caes\_2digitos (n2).

\*Desocupados.

ALTER TYPE PP11B\_cod (n4).

Do if PP11B\_cod < 100.

COMPUTE PP11B\_cod = PP11B\_cod \* 100.

End if.

ALTER TYPE PP11B\_cod (A4).

STRING caes\_desocup (A2).

COMPUTE caes\_desocup=CHAR.SUBSTR(PP11B\_cod,1, 2).

VARIABLE LABELS caes\_desocup “CAES desocupados (2 dígitos)”.

EXECUTE.

ALTER TYPE caes\_desocup (n2).

\*\*\*\*\*Correspondencias CNO-CIUO (IN-DEC)\*\*\*\*\*

\*Ocupados.

ALTER TYPE PP04D\_COD (N5).

FORMATS PP04D\_COD (n5).

RECODE PP04D\_COD

(00001=11) (01001=11) (02001=26) (03001=11) (04001=11)  
(05001=13) (05002=14) (06001=13) (06002=99) (07001=12)  
(10111=24) (10112=33)

(10113=41) (10122=33) (10123=41) (10131=24) (10132=33)  
(10133=41) (10201=24) (10202=33) (10203=41) (10311=24)  
(10312=33) (10313=41)

(10314=42) (10322=33) (10323=41) (10331=24) (10332=34)  
(10333=41) (11111=26) (11112=34) (11113=41) (11131=26)  
(11132=34) (11201=26)

(11202=34) (11203=41) (11311=26) (11312=34) (11313=41)  
(11323=41) (11331=26) (11332=34) (11333=41) (20111=24)  
(20112=33) (20113=43)

(20131=24) (20132=33) (20133=43) (20201=24) (20202=33)  
(20203=43) (20311=24) (20312=33) (20313=43) (20314=41)  
(20323=43) (20331=24)

(20332=42) (20333=42) (30111=24) (30112=33) (30113=52)  
(30123=52) (30131=24) (30132=33) (30133=52) (30201=24)  
(30202=33) (30203=52)

(30311=24) (30312=33) (30313=52) (30314=52) (30323=52)  
(30331=24) (30332=33) (30333=52) (31111=24) (31112=33)  
(31113=52) (31123=52)

(31131=24) (31132=33) (31133=52) (31202=33) (31311=24)  
(31312=33) (31313=52) (31314=52) (31323=52) (31331=24)  
(31332=33) (31333=52)

(32111=24) (32112=33) (32113=52) (32123=52) (32131=24)  
(32133=52)

(32201=24) (32202=33) (32203=52) (32311=24) (32312=33)  
 (32313=52) (32314=93) (32323=83) (32331=24) (32332=33)  
 (32333=52) (33113=95)

(33114=95) (33133=95) (33203=52) (33312=95) (33313=95)  
 (33314=95) (34113=93) (34114=93) (34121=31) (34122=31)  
 (34123=83) (34131=31)

(34201=31) (34202=31) (34203=43) (34311=31) (34312=31)  
 (34313=51) (34314=93) (34321=31) (34322=31) (34323=83)  
 (34324=93) (34331=31)

(34332=31) (34333=83) (35111=21) (35112=35) (35113=44)  
 (35123=83) (35131=25) (35132=35) (35133=44) (35201=21)  
 (35202=35) (35203=44)

(35311=21) (35312=35) (35313=44) (35314=44) (35322=35)  
 (35323=83) (35332=35) (35333=44) (36111=21) (36112=31)  
 (36113=43) (36114=93)

(36202=31) (36203=43) (36311=21) (36312=31) (36313=43)  
 (36314=93) (36323=83) (36332=31) (36333=43) (40111=22)  
 (40112=32) (40113=53)

(40131=22) (40132=32) (40201=22) (40202=32) (40203=53)  
 (40311=22) (40312=32) (40313=53) (40314=53) (40321=22)  
 (40322=32) (40323=32)

(40331=22) (40332=32) (40333=32) (41111=23) (41112=23)  
 (41113=23) (41132=23) (41201=23) (41202=23) (41203=53)  
 (41311=23) (41312=23)

(41313=53) (41314=53) (41323=53) (41331=23) (41332=23)  
 (41333=53) (42111=222) (42112=333) (42113=42) (42131=222)  
 (42201=222) (42202=333)

(42203=42) (42311=222) (42312=333) (42313=42)  
 (42331=222) (42332=333) (42333=44) (43111=222)  
 (43112=333) (43131=222) (43132=333) (43201=222)

(43311=222) (43312=333) (43313=42) (43331=222)  
 (43332=333) (44111=21) (44112=54) (44113=75) (41122=75)  
 (44131=21) (44132=31) (44201=21)



(44202=54) (44203=75) (44311=21) (44312=54) (44313=75)  
 (44314=96) (44322=75) (44323=75) (44331=21) (44332=31)  
 (45111=26) (45112=26)

(45122=54) (45123=75) (45131=25) (45132=35) (45201=26)  
 (45202=26) (45203=35) (45311=26) (45312=26) (45313=35)  
 (45322=35) (45323=35)

(45331=25) (45332=35) (45333=35) (46111=26) (46112=34)  
 (46113=34) (46201=26) (46202=34) (46203=34) (46311=26)  
 (46312=34) (46313=34)

(46314=96) (46331=26) (46332=34) (46333=34) (47112=54)  
 (47113=54) (47131=25) (47202=33) (47203=54) (47312=33)  
 (47313=54) (47314=96)

(47322=35) (47323=54) (47331=25) (47332=35) (47333=54)  
 (48311=33) (48312=33) (48313=54) (48322=54) (48323=54)  
 (48331=31) (48332=33)

(48333=54) (49311=01) (49312=01) (49313=02) (49314=03)  
 (49322=01) (49323=02) (49331=01) (49332=01) (49333=02)  
 (50111=26) (50112=34)

(50113=34) (50122=35) (50131=21) (50132=35) (50201=26)  
 (50202=34) (50311=26) (50312=34) (50313=34) (50322=35)  
 (50331=21) (50332=35)

(51112=34) (51113=96) (51202=34) (51203=34) (51312=34)  
 (51313=51) (51314=96) (51331=21) (52112=34) (52113=34)  
 (52122=34) (52123=34)

(52133=34) (52202=34) (52203=42) (52312=34) (52313=34)  
 (52314=96) (52322=34) (52323=34) (52332=34) (52333=34)  
 (53111=34) (53112=34)

(53113=51) (53123=51) (53202=34) (53203=51) (53312=34)  
 (53313=51) (53314=51) (53323=51) (53333=51) (54111=24)  
 (54112=51) (54113=51)

(54131=24) (54132=51) (54133=51) (54202=51) (54311=24)  
 (54312=51) (54313=51) (54314=96) (54331=24) (54332=51)  
 (54333=51) (55203=51)

(55313=51) (55314=91) (56113=91) (56114=91) (56123=81)  
 (56202=51) (56203=51) (56313=91) (56314=91) (56323=81)  
 (56324=91) (57112=51)

(57113=51) (57202=51) (57203=51) (57312=51) (57313=51)  
 (57314=51) (58112=34) (58113=51) (58123=51) (58132=34)  
 (58202=34) (58203=51)

(58312=34) (58313=51) (58314=96) (58323=51) (58332=35)  
 (58333=51) (60111=21) (60112=31) (60113=61) (60114=92)  
 (60122=83) (60123=83)

(60131=21) (60132=31) (60201=21) (60202=31) (60203=61)  
 (60311=21) (60312=31) (60313=61) (60314=92) (60322=31)  
 (60323=83) (60324=92)

(60331=21) (60332=31) (60333=83) (61111=22) (61112=31)  
 (61113=61) (61123=61) (61131=21) (61133=61) (61201=22)  
 (61202=61) (61203=61)

(61311=22) (61312=31) (61313=61) (61314=92) (61323=61)  
 (61331=21) (62111=21) (62112=31) (62113=62) (62201=21)  
 (62202=31) (62203=62)

(62311=21) (62312=31) (62313=62) (62314=92) (62322=31)  
 (62323=83) (62332=31) (63111=21) (63112=31) (63113=61)  
 (63123=61) (63202=31)

(63203=61) (63311=21) (63312=31) (63313=61) (63314=92)  
 (63323=83) (63331=21) (63332=31) (63333=83) (64113=62)  
 (64202=31) (64203=62)

(64311=21) (64312=31) (64313=62) (64314=92) (64323=83)  
 (64331=21) (65112=31) (65113=62) (65313=62) (65314=62)  
 (70111=21) (70112=31)

(70122=31) (70131=21) (70132=31) (70201=21) (70202=31)  
 (70203=81) (70311=21) (70312=31) (70313=81) (70314=93)  
 (70322=31) (70323=81)

(70324=93) (70331=21) (70332=31) (70333=81) (71113=81)  
 (71201=21) (71202=31) (71203=31) (71311=21) (71312=31)  
 (71313=31) (71314=93)

(71322=31) (71323=31) (71324=93) (71331=21) (71332=31)  
(71333=31) (72111=21) (72112=31) (72113=71) (72114=93)  
(72122=83) (72123=83)

(72131=21) (72132=31) (72133=74) (72201=21) (72202=31)  
(72203=71) (72311=21) (72312=31) (72313=71) (72314=93)  
(72322=31) (72323=83)

(72331=21) (72332=31) (72333=74) (80111=21) (80112=73)  
(80113=75) (80123=81) (80131=21) (80132=21) (80133=81)  
(80201=21) (80202=31)

(80203=777) (80311=21) (80312=333) (80313=777)  
(80314=93) (80322=31) (80323=81) (80324=93) (80331=21)  
(80332=31) (80333=81) (81131=25)

(81132=35) (81201=25) (81202=35) (81331=25) (81332=35)  
(81333=41) (82111=21) (82112=74) (82113=777) (82123=75)  
(82131=21) (82132=31)

(82133=72) (82202=31) (82203=72) (82312=74) (82313=72)  
(82314=93) (82323=75) (82332=31) (82333=72) (90111=21)  
(90112=31) (90113=72)

(90201=21) (90202=31) (90203=72) (90311=21) (90312=31)  
(90313=72) (90314=93) (90323=72) (90331=21) (90332=31)  
(90333=72) (91111=21)

(91131=21) (91201=21) (91202=31) (91311=21) (91312=31)  
(91313=31) (91331=21) (92111=21) (92112=35) (92113=72)  
(92131=25) (92132=35)

(92201=21) (92202=31) (92203=72) (92311=21) (92312=35)  
(92313=72) (92314=93) (92323=72) (92331=25) (92332=35)  
(92333=72) (99000 THRU HI=99)

(ELSE=SYSMIS) INTO CIUOA.

EXECUTE.

\*Desocupados

ALTER TYPE PP11D\_COD (N5).

FORMATS PP11D\_COD (n5).

RECODE PP11D\_COD

(00001=11) (01001=11) (02001=26) (03001=11) (04001=11)  
 (05001=13) (05002=14) (06001=13) (06002=99) (07001=12)  
 (10111=24) (10112=33)

(10113=41) (10122=33) (10123=41) (10131=24) (10132=33)  
 (10133=41) (10201=24) (10202=33) (10203=41) (10311=24)  
 (10312=33) (10313=41)

(10314=42) (10322=33) (10323=41) (10331=24) (10332=34)  
 (10333=41) (11111=26) (11112=34) (11113=41) (11131=26)  
 (11132=34) (11201=26)

(11202=34) (11203=41) (11311=26) (11312=34) (11313=41)  
 (11323=41) (11331=26) (11332=34) (11333=41) (20111=24)  
 (20112=33) (20113=43)

(20131=24) (20132=33) (20133=43) (20201=24) (20202=33)  
 (20203=43) (20311=24) (20312=33) (20313=43) (20314=41)  
 (20323=43) (20331=24)

(20332=42) (20333=42) (30111=24) (30112=33) (30113=52)  
 (30123=52) (30131=24) (30132=33) (30133=52) (30201=24)  
 (30202=33) (30203=52)

(30311=24) (30312=33) (30313=52) (30314=52) (30323=52)  
 (30331=24) (30332=33) (30333=52) (31111=24) (31112=33)  
 (31113=52) (31123=52)

(31131=24) (31132=33) (31133=52) (31202=33) (31311=24)  
 (31312=33) (31313=52) (31314=52) (31323=52) (31331=24)  
 (31332=33) (31333=52)

(32111=24) (32112=33) (32113=52) (32123=52) (32131=24)  
(32133=52)

(32201=24) (32202=33) (32203=52) (32311=24) (32312=33)  
(32313=52) (32314=93) (32323=83) (32331=24) (32332=33)  
(32333=52) (33113=95)

(33114=95) (33133=95) (33203=52) (33312=95) (33313=95)  
(33314=95) (34113=93) (34114=93) (34121=31) (34122=31)  
(34123=83) (34131=31)

(34201=31) (34202=31) (34203=43) (34311=31) (34312=31)  
(34313=51) (34314=93) (34321=31) (34322=31) (34323=83)  
(34324=93) (34331=31)

(34332=31) (34333=83) (35111=21) (35112=35) (35113=44)  
(35123=83) (35131=25) (35132=35) (35133=44) (35201=21)  
(35202=35) (35203=44)

(35311=21) (35312=35) (35313=44) (35314=44) (35322=35)  
(35323=83) (35332=35) (35333=44) (36111=21) (36112=31)  
(36113=43) (36114=93)

(36202=31) (36203=43) (36311=21) (36312=31) (36313=43)  
(36314=93) (36323=83) (36332=31) (36333=43) (40111=22)  
(40112=32) (40113=53)

(40131=22) (40132=32) (40201=22) (40202=32) (40203=53)  
(40311=22) (40312=32) (40313=53) (40314=53) (40321=22)  
(40322=32) (40323=32)

(40331=22) (40332=32) (40333=32) (41111=23) (41112=23)  
(41113=23) (41132=23) (41201=23) (41202=23) (41203=53)  
(41311=23) (41312=23)

(41313=53) (41314=53) (41323=53) (41331=23) (41332=23)  
(41333=53) (42111=222) (42112=333) (42113=42) (42131=222)  
(42201=222) (42202=333)

(42203=42) (42311=222) (42312=333) (42313=42)  
(42331=222) (42332=333) (42333=44) (43111=222)  
(43112=333) (43131=222) (43132=333) (43201=222)

(43311=222) (43312=333) (43313=42) (43331=222)  
 (43332=333) (44111=21) (44112=54) (44113=75) (41122=75)  
 (44131=21) (44132=31) (44201=21)

(44202=54) (44203=75) (44311=21) (44312=54) (44313=75)  
 (44314=96) (44322=75) (44323=75) (44331=21) (44332=31)  
 (45111=26) (45112=26)

(45122=54) (45123=75) (45131=25) (45132=35) (45201=26)  
 (45202=26) (45203=35) (45311=26) (45312=26) (45313=35)  
 (45322=35) (45323=35)

(45331=25) (45332=35) (45333=35) (46111=26) (46112=34)  
 (46113=34) (46201=26) (46202=34) (46203=34) (46311=26)  
 (46312=34) (46313=34)

(46314=96) (46331=26) (46332=34) (46333=34) (47112=54)  
 (47113=54) (47131=25) (47202=33) (47203=54) (47312=33)  
 (47313=54) (47314=96)

(47322=35) (47323=54) (47331=25) (47332=35) (47333=54)  
 (48311=33) (48312=33) (48313=54) (48322=54) (48323=54)  
 (48331=31) (48332=33)

(48333=54) (49311=01) (49312=01) (49313=02) (49314=03)  
 (49322=01) (49323=02) (49331=01) (49332=01) (49333=02)  
 (50111=26) (50112=34)

(50113=34) (50122=35) (50131=21) (50132=35) (50201=26)  
 (50202=34) (50311=26) (50312=34) (50313=34) (50322=35)  
 (50331=21) (50332=35)

(51112=34) (51113=96) (51202=34) (51203=34) (51312=34)  
 (51313=51) (51314=96) (51331=21) (52112=34) (52113=34)  
 (52122=34) (52123=34)

(52133=34) (52202=34) (52203=42) (52312=34) (52313=34)  
 (52314=96) (52322=34) (52323=34) (52332=34) (52333=34)  
 (53111=34) (53112=34)

(53113=51) (53123=51) (53202=34) (53203=51) (53312=34)  
 (53313=51) (53314=51) (53323=51) (53333=51) (54111=24)  
 (54112=51) (54113=51)

(54131=24) (54132=51) (54133=51) (54202=51) (54311=24)  
 (54312=51) (54313=51) (54314=96) (54331=24) (54332=51)  
 (54333=51) (55203=51)

(55313=51) (55314=91) (56113=91) (56114=91) (56123=81)  
 (56202=51) (56203=51) (56313=91) (56314=91) (56323=81)  
 (56324=91) (57112=51)

(57113=51) (57202=51) (57203=51) (57312=51) (57313=51)  
 (57314=51) (58112=34) (58113=51) (58123=51) (58132=34)  
 (58202=34) (58203=51)

(58312=34) (58313=51) (58314=96) (58323=51) (58332=35)  
 (58333=51) (60111=21) (60112=31) (60113=61) (60114=92)  
 (60122=83) (60123=83)

(60131=21) (60132=31) (60201=21) (60202=31) (60203=61)  
 (60311=21) (60312=31) (60313=61) (60314=92) (60322=31)  
 (60323=83) (60324=92)

(60331=21) (60332=31) (60333=83) (61111=22) (61112=31)  
 (61113=61) (61123=61) (61131=21) (61133=61) (61201=22)  
 (61202=61) (61203=61)

(61311=22) (61312=31) (61313=61) (61314=92) (61323=61)  
 (61331=21) (62111=21) (62112=31) (62113=62) (62201=21)  
 (62202=31) (62203=62)

(62311=21) (62312=31) (62313=62) (62314=92) (62322=31)  
 (62323=83) (62332=31) (63111=21) (63112=31) (63113=61)  
 (63123=61) (63202=31)

(63203=61) (63311=21) (63312=31) (63313=61) (63314=92)  
 (63323=83) (63331=21) (63332=31) (63333=83) (64113=62)  
 (64202=31) (64203=62)

(64311=21) (64312=31) (64313=62) (64314=92) (64323=83)  
 (64331=21) (65112=31) (65113=62) (65313=62) (65314=62)  
 (70111=21) (70112=31)

(70122=31) (70131=21) (70132=31) (70201=21) (70202=31)  
 (70203=81) (70311=21) (70312=31) (70313=81) (70314=93)  
 (70322=31) (70323=81)

(70324=93) (70331=21) (70332=31) (70333=81) (71113=81)  
 (71201=21) (71202=31) (71203=31) (71311=21) (71312=31)  
 (71313=31) (71314=93)

(71322=31) (71323=31) (71324=93) (71331=21) (71332=31)  
 (71333=31) (72111=21) (72112=31) (72113=71) (72114=93)  
 (72122=83) (72123=83)

(72131=21) (72132=31) (72133=74) (72201=21) (72202=31)  
 (72203=71) (72311=21) (72312=31) (72313=71) (72314=93)  
 (72322=31) (72323=83)

(72331=21) (72332=31) (72333=74) (80111=21) (80112=73)  
 (80113=75) (80123=81) (80131=21) (80132=21) (80133=81)  
 (80201=21) (80202=31)

(80203=777) (80311=21) (80312=333) (80313=777)  
 (80314=93) (80322=31) (80323=81) (80324=93) (80331=21)  
 (80332=31) (80333=81) (81131=25)

(81132=35) (81201=25) (81202=35) (81331=25) (81332=35)  
 (81333=41) (82111=21) (82112=74) (82113=777) (82123=75)  
 (82131=21) (82132=31)

(82133=72) (82202=31) (82203=72) (82312=74) (82313=72)  
 (82314=93) (82323=75) (82332=31) (82333=72) (90111=21)  
 (90112=31) (90113=72)

(90201=21) (90202=31) (90203=72) (90311=21) (90312=31)  
 (90313=72) (90314=93) (90323=72) (90331=21) (90332=31)  
 (90333=72) (91111=21)

(91131=21) (91201=21) (91202=31) (91311=21) (91312=31)  
 (91313=31) (91331=21) (92111=21) (92112=35) (92113=72)  
 (92131=25) (92132=35)

(92201=21) (92202=31) (92203=72) (92311=21) (92312=35)  
 (92313=72) (92314=93) (92323=72) (92331=25) (92332=35)  
 (92333=72) (99000 THRU HI=99)

(ELSE=SYSMIS) INTO CIUOB.

EXECUTE.



\*\*\*\*\*Casos especiales que se clasifican con el CAES\*\*\*\*\*

\*Ocupados.

IF (caes\_2digitos = 71 & CIUOA = 222) CIUOC=21.

IF (caes\_2digitos = 72 & CIUOA = 222) CIUOC=21.

IF (caes\_2digitos = 86 & CIUOA = 222) CIUOC=22.

IF (caes\_2digitos = 78 & CIUOA = 222) CIUOC=24.

IF (caes\_2digitos = 70 & CIUOA = 222) CIUOC=24.

IF (caes\_2digitos = 74 & CIUOA = 222) CIUOC=21.

IF (caes\_2digitos = 71 & CIUOA = 333) CIUOC=31.

IF (caes\_2digitos = 72 & CIUOA = 333) CIUOC=31.

IF (caes\_2digitos = 86 & CIUOA = 333) CIUOC=32.

IF (caes\_2digitos = 84 & CIUOA = 333) CIUOC=33.

IF (caes\_2digitos = 74 & CIUOA = 333) CIUOC=31.

IF (caes\_2digitos = 10 & CIUOA = 777) CIUOC=75.

IF (caes\_2digitos = 11 & CIUOA = 777) CIUOC=75.

IF (caes\_2digitos = 12 & CIUOA = 777) CIUOC=75.

IF (caes\_2digitos = 13 & CIUOA = 777) CIUOC=75.

IF (caes\_2digitos = 14 & CIUOA = 777) CIUOC=75.

IF (caes\_2digitos = 15 & CIUOA = 777) CIUOC=75.

IF (caes\_2digitos = 16 & CIUOA = 777) CIUOC=75.

IF (caes\_2digitos = 17 & CIUOA = 777) CIUOC=81.

IF (caes\_2digitos = 18 & CIUOA = 777) CIUOC=73.

IF (caes\_2digitos = 19 & CIUOA = 777) CIUOC=81.

IF (caes\_2digitos = 20 & CIUOA = 777) CIUOC=81.

IF (caes\_2digitos = 21 & CIUOA = 777) CIUOC=81.

IF (caes\_2digitos = 22 & CIUOA = 777) CIUOC=81.

IF (caes\_2digitos = 23 & CIUOA = 777) CIUOC=73.

IF (caes\_2digitos = 24 & CIUOA = 777) CIUOC=81.

IF (caes\_2digitos = 25 & CIUOA = 777) CIUOC=72.

IF (caes\_2digitos = 26 & CIUOA = 777) CIUOC=74.

IF (caes\_2digitos = 27 & CIUOA = 777) CIUOC=82.

IF (caes\_2digitos = 28 & CIUOA = 777) CIUOC=82.

IF (caes\_2digitos = 29 & CIUOA = 777) CIUOC=72.

IF (caes\_2digitos = 30 & CIUOA = 777) CIUOC=72.

IF (caes\_2digitos = 31 & CIUOA = 777) CIUOC=75.

EXECUTE.

RECODE CIUOA (SYSMIS=0) (222 thru Highest=0).

EXECUTE.

RECODE CIUOC (SYSMIS=0).

EXECUTE.

\*Desocupados.

IF (caes\_desocup = 71 & CIUOB = 222) CIUOD=21.

IF (caes\_desocup = 72 & CIUOB = 222) CIUOD=21.

IF (caes\_desocup = 86 & CIUOB = 222) CIUOD=22.

IF (caes\_desocup = 78 & CIUOB = 222) CIUOD=24.

IF (caes\_desocup = 70 & CIUOB = 222) CIUOD=24.

IF (caes\_desocup = 74 & CIUOB = 222) CIUOD=21.

IF (caes\_desocup = 71 & CIUOB = 333) CIUOD=31.

IF (caes\_desocup = 72 & CIUOB = 333) CIUOD=31.

IF (caes\_desocup = 86 & CIUOB = 333) CIUOD=32.

IF (caes\_desocup = 84 & CIUOB = 333) CIUOD=33.

IF (caes\_desocup = 74 & CIUOB = 333) CIUOD=31.

IF (caes\_desocup = 10 & CIUOB = 777) CIUOD=75.

IF (caes\_desocup = 11 & CIUOB = 777) CIUOD=75.

IF (caes\_desocup = 12 & CIUOB = 777) CIUOD=75.

IF (caes\_desocup = 13 & CIUOB = 777) CIUOD=75.

IF (caes\_desocup = 14 & CIUOB = 777) CIUOD=75.

IF (caes\_desocup = 15 & CIUOB = 777) CIUOD=75.

IF (caes\_desocup = 16 & CIUOB = 777) CIUOD=75.

IF (caes\_desocup = 17 & CIUOB = 777) CIUOD=81.

IF (caes\_desocup = 18 & CIUOB = 777) CIUOD=73.

IF (caes\_desocup = 19 & CIUOB = 777) CIUOD=81.

IF (caes\_desocup = 20 & CIUOB = 777) CIUOD=81.

IF (caes\_desocup = 21 & CIUOB = 777) CIUOD=81.

IF (caes\_desocup = 22 & CIUOB = 777) CIUOD=81.

IF (caes\_desocup = 23 & CIUOB = 777) CIUOD=73.

IF (caes\_desocup = 24 & CIUOB = 777) CIUOD=81.

IF (caes\_desocup = 25 & CIUOB = 777) CIUOD=72.

IF (caes\_desocup = 26 & CIUOB = 777) CIUOD=74.

IF (caes\_desocup = 27 & CIUOB = 777) CIUOD=82.

IF (caes\_desocup = 28 & CIUOB = 777) CIUOD=82.

IF (caes\_desocup = 29 & CIUOB = 777) CIUOD=72.

IF (caes\_desocup = 30 & CIUOB = 777) CIUOD=72.

IF (caes\_desocup = 31 & CIUOB = 777) CIUOD=75.

EXECUTE.

RECODE CIUOB (SYSMIS=0) (222 thru Highest=0).

EXECUTE.

RECODE CIUOD (SYSMIS=0).

EXECUTE.

COMPUTE CIUO=CIUOA + CIUOB + CIUOC + CIUOD.

VARIABLE LABELS CIUO "CIUO (2 dígitos)".

EXECUTE.

\*\*\*\*\*Información parcial e insuficiente (IN-  
DEC)\*\*\*\*\*

\*Ocupados.

IF PP04D\_COD = 10339 CIUO = 41.

IF PP04D\_COD = 20339 CIUO = 42.

IF PP04D\_COD = 30119 CIUO = 52.

IF PP04D\_COD = 30139 CIUO = 52.

IF PP04D\_COD = 30319 CIUO = 52.

IF PP04D\_COD = 30339 CIUO = 52.

IF PP04D\_COD = 31319 CIUO = 52.

EXECUTE.

\*Desocupados.

IF PP11D\_COD = 10339 CIUO = 41.

IF PP11D\_COD = 20339 CIUO = 42.

IF PP11D\_COD = 30119 CIUO = 52.

IF PP11D\_COD = 30139 CIUO = 52.

IF PP11D\_COD = 30319 CIUO = 52.

IF PP11D\_COD = 30339 CIUO = 52.

IF PP11D\_COD = 31319 CIUO = 52.

EXECUTE.

\*\*\*\*\* Casos no resueltos por INDEC (decisiones de los autores en base a las correspondencias entre el CNO y el CIUO en la EPH20152) \*\*\*\*\*

\*Ocupados.

IF PP04D\_COD = 82113 & caes\_2digitos=40 CIUO =71.

IF PP04D\_COD = 82113 & caes\_2digitos=45 CIUO =72.

IF PP04D\_COD = 82113 & caes\_2digitos=95 CIUO =75.

IF PP04D\_COD = 80313 & caes\_2digitos=32 CIUO =73.

IF PP04D\_COD = 80313 & caes\_2digitos=40 CIUO =71.

IF PP04D\_COD = 80313 & caes\_2digitos=45 CIUO =72.

IF PP04D\_COD = 80313 & caes\_2digitos=48 CIUO =75.

IF PP04D\_COD = 80313 & caes\_2digitos=84 CIUO =72.

IF PP04D\_COD = 80313 & (caes\_2digitos=99 | SYSMIS(caes\_2digitos)) CIUO =72.

IF PP04D\_COD = 43331 & caes\_2digitos=84 CIUO =24.

IF PP04D\_COD = 42331 & caes\_2digitos=84 CIUO =21.

IF PP04D\_COD = 42331 & caes\_2digitos=85 CIUO =23.

IF PP04D\_COD =42311 & caes\_2digitos=85 CIUO =21.  
EXECUTE.

\*Desocupados.

IF PP11D\_COD =82113 & caes\_desocup=40 CIUO =71.  
IF PP11D\_COD =82113 & caes\_desocup=45 CIUO =72.  
IF PP11D\_COD =82113 & caes\_desocup=95 CIUO =75.  
IF PP11D\_COD =80313 & caes\_desocup=32 CIUO =73.  
IF PP11D\_COD =80313 & caes\_desocup=40 CIUO =71.  
IF PP11D\_COD =80313 & caes\_desocup=45 CIUO =72.  
IF PP11D\_COD =80313 & caes\_desocup=48 CIUO =75.  
IF PP11D\_COD =80313 & caes\_desocup=84 CIUO =72.  
IF PP11D\_COD =80313 & (caes\_desocup=99 | SYSMIS(caes\_  
desocup)) CIUO =72.  
IF PP11D\_COD =43331 & caes\_desocup=84 CIUO =24.  
IF PP11D\_COD =42331 & caes\_desocup=84 CIUO =21.  
IF PP11D\_COD =42331 & caes\_desocup=85 CIUO =23.  
IF PP11D\_COD =42311 & caes\_desocup=85 CIUO =21.  
EXECUTE.

## 6.2 Sintaxis R<sup>2</sup>

```
library(eph)
```

```
library(tidyverse)
```

```
library(Hmisc)
```

```
rm(list=ls())
```

```
#Carga de eph-----
```

```
base_individual <- get_microdata(year = 2011:2015,
                                trimester = c(1:4),
                                type='individual',
                                vars = c('CODUSU', 'NRO_HOGAR',
                                'COMPONENTE', 'ANO4', 'TRIMESTRE',
                                'ESTADO', 'PPo4B_CAES', 'PP11B_CAES',
                                'PPo4D_COD', 'PP11D_COD'))
```

```
eph1115 <- base_individual %>%
```

```
  dplyr::select(microdata) %>%
```

```
  tidyr::unnest(cols = c(microdata))
```

---

<sup>2</sup> En este script utilizamos el paquete “EPH” para descargar las bases oficiales de INDEC para su utilización. El mismo fue elaborado por Diego Kozlowski, Pablo Tiscornia, Guido Weksler, Natsumi Shokida y Germán Rosati. Para más información ver <https://github.com/holatam/eph>



```

remove(base_individual)

names(eph1115)[names(eph1115) == "PP04B_CAES"] <-
"PP04B_COD"

names(eph1115)[names(eph1115) == "PP11B_CAES"] <-
"PP11B_COD"

base_individual <- get_microdata(year = 2016:2020,
                                trimester = c(1:4),
                                type="individual",
                                vars = c("CODUSU", "NRO_HOGAR",
"COMPONENTE", "ANO4", "TRIMESTRE",
"ESTADO", "PP04B_COD", "PP11B_COD",
"PP04D_COD", "PP11D_COD"))

eph1620 <- base_individual %>%
  dplyr::select(microdata) %>%
  tidyr::unnest(cols = c(microdata))

remove(base_individual)

eph <- bind_rows(eph1115, eph1620)
remove(eph1115, eph1620)

```

```
eph$ano_trim <- paste0(as.character(eph$ANO4),
as.character(eph$TRIMESTRE))
```

```
eph$ano_trim <- as.numeric(eph$ano_trim)
```

```
label(eph$ano_trim) <- "Año-trimestre"
```

```
#Extraer 2 dígitos del CAES-----
```

```
#Ocupados
```

```
eph$caes <- ifelse(as.numeric(eph$PPo4B_COD) < 100,
as.numeric(eph$PPo4B_COD) * 100, eph$PPo4B_COD)
```

```
eph$caes <- str_pad(eph$caes, 4, pad = "0")
```

```
eph$caes2 <- as.numeric(str_sub(eph$caes, 1, 2))
```

```
label(eph$caes2) <- "CAES ocupados (2 dígitos)"
```

```
#Desocupados
```

```
eph$caes_desocup <- ifelse(as.numeric(eph$PP11B_COD) <
100, as.numeric(eph$PP11B_COD) * 100, eph$PP11B_COD)
```

```
eph$caes_desocup <- str_pad(eph$caes_desocup, 4, pad =
"0")
```

```
eph$caes2_desocup <- as.numeric(str_sub(eph$caes_deso-
cup, 1, 2))
```

```
label(eph$caes2_desocup) <- "CAES desocupados (2 dígitos)"
```

```
#Agregar dígitos 0 al CNO-----
```

```
eph$PPo4D_COD <- str_pad(eph$PPo4D_COD, 5, pad = "0")
```

```
eph$PP11D_COD <- str_pad(eph$PP11D_COD, 5, pad = "0")
```

```
#Correspondencias CNO-CIUO INDEC-----
```

```
#Ocupados
```

```
eph$ciuoA <- car::recode(eph$PPo4D_COD, "00001'=11;  
'01001'=11; '02001'=26; '03001'=11; '04001'=11; '05001'=13;  
'05002'=14;
```

```
'06001'=13; '06002'=99; '07001'=12; 10111=24; 10112=33;
```

```
10113=41; 10122=33; 10123=41; 10131=24; 10132=33;  
10133=41; 10201=24; 10202=33; 10203=41; 10311=24;  
10312=33; 10313=41;
```

```
10314=42; 10322=33; 10323=41; 10331=24; 10332=34;  
10333=41; 11111=26; 11112=34; 11113=41; 11131=26; 11132=34;  
11201=26;
```

```
11202=34; 11203=41; 11311=26; 11312=34; 11313=41; 11323=41;  
11331=26; 11332=34; 11333=41; 20111=24; 20112=33;  
20113=43;
```

```
20131=24; 20132=33; 20133=43; 20201=24; 20202=33;  
20203=43; 20311=24; 20312=33; 20313=43; 20314=41;  
20323=43; 20331=24;
```

```
20332=42; 20333=42; 30111=24; 30112=33; 30113=52;  
30123=52; 30131=24; 30132=33; 30133=52; 30201=24;  
30202=33; 30203=52;
```

```
30311=24; 30312=33; 30313=52; 30314=52; 30323=52;  
30331=24; 30332=33; 30333=52; 31111=24; 31112=33;  
31113=52; 31123=52;
```

```
31131=24; 31132=33; 31133=52; 31202=33; 31311=24;  
31312=33; 31313=52; 31314=52; 31323=52; 31331=24;  
31332=33; 31333=52;
```

32111=24; 32112=33; 32113=52; 32123=52; 32131=24;  
32133=52;

32201=24; 32202=33; 32203=52; 32311=24; 32312=33;  
32313=52; 32314=93; 32323=83; 32331=24; 32332=33;  
32333=52; 33113=95;

33114=95; 33133=95; 33203=52; 33312=95; 33313=95;  
33314=95; 34113=93; 34114=93; 34121=31; 34122=31;  
34123=83; 34131=31;

34201=31; 34202=31; 34203=43; 34311=31; 34312=31;  
34313=51; 34314=93; 34321=31; 34322=31; 34323=83;  
34324=93; 34331=31;

34332=31; 34333=83; 35111=21; 35112=35; 35113=44;  
35123=83; 35131=25; 35132=35; 35133=44; 35201=21;  
35202=35; 35203=44;

35311=21; 35312=35; 35313=44; 35314=44; 35322=35;  
35323=83; 35332=35; 35333=44; 36111=21; 36112=31;  
36113=43; 36114=93;

36202=31; 36203=43; 36311=21; 36312=31; 36313=43;  
36314=93; 36323=83; 36332=31; 36333=43; 40111=22;  
40112=32; 40113=53;

40131=22; 40132=32; 40201=22; 40202=32; 40203=53;  
40311=22; 40312=32; 40313=53; 40314=53; 40321=22;  
40322=32; 40323=32;

40331=22; 40332=32; 40333=32; 41111=23; 41112=23;  
41113=23; 41132=23; 41201=23; 41202=23; 41203=53;  
41311=23; 41312=23;

41313=53; 41314=53; 41323=53; 41331=23; 41332=23;  
41333=53; 42111=222; 42112=333; 42113=42; 42131=222;  
42201=222; 42202=333;

42203=42; 42311=222; 42312=333; 42313=42; 42331=222;  
42332=333; 42333=44; 43111=222; 43112=333; 43131=222;  
43132=333; 43201=222;

43311=222; 43312=333; 43313=42; 43331=222; 43332=333;  
44111=21; 44112=54; 44113=75; 41122=75; 44131=21;  
44132=31; 44201=21;

44202=54; 44203=75; 44311=21; 44312=54; 44313=75;  
44314=96; 44322=75; 44323=75; 44331=21; 44332=31;  
45111=26; 45112=26;

45122=54; 45123=75; 45131=25; 45132=35; 45201=26;  
45202=26; 45203=35; 45311=26; 45312=26; 45313=35;  
45322=35; 45323=35;

45331=25; 45332=35; 45333=35; 46111=26; 46112=34;  
46113=34; 46201=26; 46202=34; 46203=34; 46311=26;  
46312=34; 46313=34;

46314=96; 46331=26; 46332=34; 46333=34; 47112=54;  
47113=54; 47131=25; 47202=33; 47203=54; 47312=33;  
47313=54; 47314=96;

47322=35; 47323=54; 47331=25; 47332=35; 47333=54;  
48311=33; 48312=33; 48313=54; 48322=54; 48323=54;  
48331=31; 48332=33;

48333=54; 49311=01; 49312=01; 49313=02; 49314=03;  
49322=01; 49323=02; 49331=01; 49332=01; 49333=02;  
50111=26; 50112=34;

50113=34; 50122=35; 50131=21; 50132=35; 50201=26;  
50202=34; 50311=26; 50312=34; 50313=34; 50322=35;  
50331=21; 50332=35;

51112=34; 51113=96; 51202=34; 51203=34; 51312=34;  
51313=51; 51314=96; 51331=21; 52112=34; 52113=34;  
52122=34; 52123=34;

52133=34; 52202=34; 52203=42; 52312=34; 52313=34;  
52314=96; 52322=34; 52323=34; 52332=34; 52333=34;  
53111=34; 53112=34;

53113=51; 53123=51; 53202=34; 53203=51; 53312=34;  
53313=51; 53314=51; 53323=51; 53333=51; 54111=24;  
54112=51; 54113=51;

54131=24; 54132=51; 54133=51; 54202=51; 54311=24;  
54312=51; 54313=51; 54314=96; 54331=24; 54332=51;  
54333=51; 55203=51;

55313=51; 55314=91; 56113=91; 56114=91; 56123=81;  
56202=51; 56203=51; 56313=91; 56314=91; 56323=81;  
56324=91; 57112=51;

57113=51; 57202=51; 57203=51; 57312=51; 57313=51;  
57314=51; 58112=34; 58113=51; 58123=51; 58132=34;  
58202=34; 58203=51;

58312=34; 58313=51; 58314=96; 58323=51; 58332=35;  
58333=51; 60111=21; 60112=31; 60113=61; 60114=92;  
60122=83; 60123=83;

60131=21; 60132=31; 60201=21; 60202=31; 60203=61;  
60311=21; 60312=31; 60313=61; 60314=92; 60322=31;  
60323=83; 60324=92;

60331=21; 60332=31; 60333=83; 61111=22; 61112=31;  
61113=61; 61123=61; 61131=21; 61133=61; 61201=22;  
61202=61; 61203=61;

61311=22; 61312=31; 61313=61; 61314=92; 61323=61;  
61331=21; 62111=21; 62112=31; 62113=62; 62201=21;  
62202=31; 62203=62;

62311=21; 62312=31; 62313=62; 62314=92; 62322=31;  
62323=83; 62332=31; 63111=21; 63112=31; 63113=61;  
63123=61; 63202=31;

63203=61; 63311=21; 63312=31; 63313=61; 63314=92;  
63323=83; 63331=21; 63332=31; 63333=83; 64113=62;  
64202=31; 64203=62;

64311=21; 64312=31; 64313=62; 64314=92; 64323=83;  
64331=21; 65112=31; 65113=62; 65313=62; 65314=62;  
70111=21; 70112=31;

70122=31; 70131=21; 70132=31; 70201=21; 70202=31;  
70203=81; 70311=21; 70312=31; 70313=81; 70314=93;  
70322=31; 70323=81;

70324=93; 70331=21; 70332=31; 70333=81; 71113=81;  
71201=21; 71202=31; 71203=31; 71311=21; 71312=31; 71313=31;  
71314=93;

71322=31; 71323=31; 71324=93; 71331=21; 71332=31;  
71333=31; 72111=21; 72112=31; 72113=71; 72114=93; 72122=83;  
72123=83;

72131=21; 72132=31; 72133=74; 72201=21; 72202=31;  
72203=71; 72311=21; 72312=31; 72313=71; 72314=93;  
72322=31; 72323=83;

72331=21; 72332=31; 72333=74; 80111=21; 80112=73;  
80113=75; 80123=81; 80131=21; 80132=21; 80133=81;  
80201=21; 80202=31;

80203=777; 80311=21; 80312=333; 80313=777; 80314=93;  
80322=31; 80323=81; 80324=93; 80331=21; 80332=31;  
80333=81; 81131=25;

81132=35; 81201=25; 81202=35; 81331=25; 81332=35;  
81333=41; 82111=21; 82112=74; 82113=777; 82123=75;  
82131=21; 82132=31;

82133=72; 82202=31; 82203=72; 82312=74; 82313=72;  
82314=93; 82323=75; 82332=31; 82333=72; 90111=21;  
90112=31; 90113=72;

90201=21; 90202=31; 90203=72; 90311=21; 90312=31;  
90313=72; 90314=93; 90323=72; 90331=21; 90332=31;  
90333=72; 91111=21;

91131=21; 91201=21; 91202=31; 91311=21; 91312=31; 91313=31;  
91331=21; 92111=21; 92112=35; 92113=72; 92131=25;  
92132=35;

92201=21; 92202=31; 92203=72; 92311=21; 92312=35;  
92313=72; 92314=93; 92323=72; 92331=25; 92332=35;  
92333=72; 99000:hi=99;

10339= 41; 20339= 42; 30119= 52; 30139= 52; 30319= 52;  
30339= 52; 31319= 52; else=NA”, as.numeric = TRUE)

## #Desocupados

```
eph$ciuob <- car::recode(eph$PP11D_COD, "'00001'=11;
'01001'=11; '02001'=26; '03001'=11; '04001'=11; '05001'=13;
'05002'=14;
```

```
'06001'=13; '06002'=99; '07001'=12; 10111=24; 10112=33;
```

```
10113=41; 10122=33; 10123=41; 10131=24; 10132=33;
10133=41; 10201=24; 10202=33; 10203=41; 10311=24;
10312=33; 10313=41;
```

```
10314=42; 10322=33; 10323=41; 10331=24; 10332=34;
10333=41; 11111=26; 11112=34; 11113=41; 11131=26; 11132=34;
11201=26;
```

```
11202=34; 11203=41; 11311=26; 11312=34; 11313=41; 11323=41;
11331=26; 11332=34; 11333=41; 20111=24; 20112=33;
20113=43;
```

```
20131=24; 20132=33; 20133=43; 20201=24; 20202=33;
20203=43; 20311=24; 20312=33; 20313=43; 20314=41;
20323=43; 20331=24;
```

```
20332=42; 20333=42; 30111=24; 30112=33; 30113=52;
30123=52; 30131=24; 30132=33; 30133=52; 30201=24;
30202=33; 30203=52;
```

```
30311=24; 30312=33; 30313=52; 30314=52; 30323=52;
30331=24; 30332=33; 30333=52; 31111=24; 31112=33;
31113=52; 31123=52;
```

```
31131=24; 31132=33; 31133=52; 31202=33; 31311=24;
31312=33; 31313=52; 31314=52; 31323=52; 31331=24;
31332=33; 31333=52;
```

```
32111=24; 32112=33; 32113=52; 32123=52; 32131=24;
32133=52;
```

```
32201=24; 32202=33; 32203=52; 32311=24; 32312=33;
32313=52; 32314=93; 32323=83; 32331=24; 32332=33;
32333=52; 33113=95;
```



33114=95; 33133=95; 33203=52; 33312=95; 33313=95;  
33314=95; 34113=93; 34114=93; 34121=31; 34122=31;  
34123=83; 34131=31;

34201=31; 34202=31; 34203=43; 34311=31; 34312=31;  
34313=51; 34314=93; 34321=31; 34322=31; 34323=83;  
34324=93; 34331=31;

34332=31; 34333=83; 35111=21; 35112=35; 35113=44;  
35123=83; 35131=25; 35132=35; 35133=44; 35201=21;  
35202=35; 35203=44;

35311=21; 35312=35; 35313=44; 35314=44; 35322=35;  
35323=83; 35332=35; 35333=44; 36111=21; 36112=31;  
36113=43; 36114=93;

36202=31; 36203=43; 36311=21; 36312=31; 36313=43;  
36314=93; 36323=83; 36332=31; 36333=43; 40111=22;  
40112=32; 40113=53;

40131=22; 40132=32; 40201=22; 40202=32; 40203=53;  
40311=22; 40312=32; 40313=53; 40314=53; 40321=22;  
40322=32; 40323=32;

40331=22; 40332=32; 40333=32; 41111=23; 41112=23;  
41113=23; 41132=23; 41201=23; 41202=23; 41203=53;  
41311=23; 41312=23;

41313=53; 41314=53; 41323=53; 41331=23; 41332=23;  
41333=53; 42111=222; 42112=333; 42113=42; 42131=222;  
42201=222; 42202=333;

42203=42; 42311=222; 42312=333; 42313=42; 42331=222;  
42332=333; 42333=44; 43111=222; 43112=333; 43131=222;  
43132=333; 43201=222;

43311=222; 43312=333; 43313=42; 43331=222; 43332=333;  
44111=21; 44112=54; 44113=75; 44122=75; 44131=21;  
44132=31; 44201=21;

44202=54; 44203=75; 44311=21; 44312=54; 44313=75;  
44314=96; 44322=75; 44323=75; 44331=21; 44332=31;  
45111=26; 45112=26;

45122=54; 45123=75; 45131=25; 45132=35; 45201=26;  
45202=26; 45203=35; 45311=26; 45312=26; 45313=35;  
45322=35; 45323=35;

45331=25; 45332=35; 45333=35; 46111=26; 46112=34;  
46113=34; 46201=26; 46202=34; 46203=34; 46311=26;  
46312=34; 46313=34;

46314=96; 46331=26; 46332=34; 46333=34; 47112=54;  
47113=54; 47131=25; 47202=33; 47203=54; 47312=33;  
47313=54; 47314=96;

47322=35; 47323=54; 47331=25; 47332=35; 47333=54;  
48311=33; 48312=33; 48313=54; 48322=54; 48323=54;  
48331=31; 48332=33;

48333=54; 49311=01; 49312=01; 49313=02; 49314=03;  
49322=01; 49323=02; 49331=01; 49332=01; 49333=02;  
50111=26; 50112=34;

50113=34; 50122=35; 50131=21; 50132=35; 50201=26;  
50202=34; 50311=26; 50312=34; 50313=34; 50322=35;  
50331=21; 50332=35;

51112=34; 51113=96; 51202=34; 51203=34; 51312=34;  
51313=51; 51314=96; 51331=21; 52112=34; 52113=34;  
52122=34; 52123=34;

52133=34; 52202=34; 52203=42; 52312=34; 52313=34;  
52314=96; 52322=34; 52323=34; 52332=34; 52333=34;  
53111=34; 53112=34;

53113=51; 53123=51; 53202=34; 53203=51; 53312=34;  
53313=51; 53314=51; 53323=51; 53333=51; 54111=24;  
54112=51; 54113=51;

54131=24; 54132=51; 54133=51; 54202=51; 54311=24;  
54312=51; 54313=51; 54314=96; 54331=24; 54332=51;  
54333=51; 55203=51;

55313=51; 55314=91; 56113=91; 56114=91; 56123=81;  
56202=51; 56203=51; 56313=91; 56314=91; 56323=81;  
56324=91; 57112=51;

57113=51; 57202=51; 57203=51; 57312=51; 57313=51;  
57314=51; 58112=34; 58113=51; 58123=51; 58132=34;  
58202=34; 58203=51;

58312=34; 58313=51; 58314=96; 58323=51; 58332=35;  
58333=51; 60111=21; 60112=31; 60113=61; 60114=92;  
60122=83; 60123=83;

60131=21; 60132=31; 60201=21; 60202=31; 60203=61;  
60311=21; 60312=31; 60313=61; 60314=92; 60322=31;  
60323=83; 60324=92;

60331=21; 60332=31; 60333=83; 61111=22; 61112=31;  
61113=61; 61123=61; 61131=21; 61133=61; 61201=22;  
61202=61; 61203=61;

61311=22; 61312=31; 61313=61; 61314=92; 61323=61;  
61331=21; 62111=21; 62112=31; 62113=62; 62201=21;  
62202=31; 62203=62;

62311=21; 62312=31; 62313=62; 62314=92; 62322=31;  
62323=83; 62332=31; 63111=21; 63112=31; 63113=61;  
63123=61; 63202=31;

63203=61; 63311=21; 63312=31; 63313=61; 63314=92;  
63323=83; 63331=21; 63332=31; 63333=83; 64113=62;  
64202=31; 64203=62;

64311=21; 64312=31; 64313=62; 64314=92; 64323=83;  
64331=21; 65112=31; 65113=62; 65313=62; 65314=62;  
70111=21; 70112=31;

70122=31; 70131=21; 70132=31; 70201=21; 70202=31;  
70203=81; 70311=21; 70312=31; 70313=81; 70314=93;  
70322=31; 70323=81;

70324=93; 70331=21; 70332=31; 70333=81; 71113=81;  
71201=21; 71202=31; 71203=31; 71311=21; 71312=31; 71313=31;  
71314=93;

71322=31; 71323=31; 71324=93; 71331=21; 71332=31;  
71333=31; 72111=21; 72112=31; 72113=71; 72114=93; 72122=83;  
72123=83;

72131=21; 72132=31; 72133=74; 72201=21; 72202=31;  
 72203=71; 72311=21; 72312=31; 72313=71; 72314=93;  
 72322=31; 72323=83;

72331=21; 72332=31; 72333=74; 80111=21; 80112=73;  
 80113=75; 80123=81; 80131=21; 80132=21; 80133=81;  
 80201=21; 80202=31;

80203=777; 80311=21; 80312=333; 80313=777; 80314=93;  
 80322=31; 80323=81; 80324=93; 80331=21; 80332=31;  
 80333=81; 81131=25;

81132=35; 81201=25; 81202=35; 81331=25; 81332=35;  
 81333=41; 82111=21; 82112=74; 82113=777; 82123=75;  
 82131=21; 82132=31;

82133=72; 82202=31; 82203=72; 82312=74; 82313=72;  
 82314=93; 82323=75; 82332=31; 82333=72; 90111=21;  
 90112=31; 90113=72;

90201=21; 90202=31; 90203=72; 90311=21; 90312=31;  
 90313=72; 90314=93; 90323=72; 90331=21; 90332=31;  
 90333=72; 91111=21;

91131=21; 91201=21; 91202=31; 91311=21; 91312=31; 91313=31;  
 91331=21; 92111=21; 92112=35; 92113=72; 92131=25;  
 92132=35;

92201=21; 92202=31; 92203=72; 92311=21; 92312=35;  
 92313=72; 92314=93; 92323=72; 92331=25; 92332=35;  
 92333=72; 99000:hi=99;

10339= 41; 20339= 42; 30119= 52; 30139= 52;30319= 52;  
 30339= 52; 31319= 52; else=NA”, as.numeric = TRUE)

#Casos especiales que se clasifican con el CAES-----

#Ocupados

eph <- eph %>%



```

caes2 == 20 & ciuoa == 777 ~ 81,
caes2 == 21 & ciuoa == 777 ~ 81,
caes2 == 22 & ciuoa == 777 ~ 81,
caes2 == 23 & ciuoa == 777 ~ 73,
caes2 == 24 & ciuoa == 777 ~ 81,
caes2 == 25 & ciuoa == 777 ~ 72,
caes2 == 26 & ciuoa == 777 ~ 74,
caes2 == 27 & ciuoa == 777 ~ 82,
caes2 == 28 & ciuoa == 777 ~ 82,
caes2 == 29 & ciuoa == 777 ~ 72,
caes2 == 30 & ciuoa == 777 ~ 72,
caes2 == 31 & ciuoa == 777 ~ 75,
PPo4D_COD ==82113 & caes2==40 ~71,
PPo4D_COD ==82113 & caes2==45 ~72,
PPo4D_COD ==82113 & caes2==95 ~75,
PPo4D_COD ==80313 & caes2==32 ~70,
PPo4D_COD ==80313 & caes2==40 ~71,
PPo4D_COD ==80313 & caes2==45 ~72,
PPo4D_COD ==80313 & caes2==48 ~75,
PPo4D_COD ==80313 & caes2==84 ~72,
is.na(caes2)) ~70,
PPo4D_COD ==80313 & (caes2==99 |

```

```

PPo4D_COD ==43331 & caes2==84 ~24,
PPo4D_COD ==42331 & caes2==84 ~21,
PPo4D_COD ==42331 & caes2==85 ~23,
PPo4D_COD ==42311 & caes2==85 ~20,
TRUE ~ 0))

```

```

eph$ciuoa <- car::recode(eph$ciuoa, "NA=0; 222:hi=0",
as.numeric = TRUE)

```

```

#Desocupados

```

```

eph <- eph %>%

```

```

  mutate(ciuod = case_when(caes2_desocup == 71 & ciuob
== 222 ~ 21,

```

```

  caes2_desocup == 72 & ciuob == 222 ~ 21,

```

```

  caes2_desocup == 86 & ciuob == 222 ~ 22,

```

```

  caes2_desocup == 78 & ciuob == 222 ~ 24,

```

```

  caes2_desocup == 70 & ciuob == 222 ~ 24,

```

```

  caes2_desocup == 74 & ciuob == 222 ~ 21,

```

```

  caes2_desocup == 71 & ciuob == 333 ~ 31,

```

```

  caes2_desocup == 72 & ciuob == 333 ~ 31,

```

```

  caes2_desocup == 86 & ciuob == 333 ~ 32,

```

```

  caes2_desocup == 84 & ciuob == 333 ~ 33,

```

caes2\_desocup == 74 & ciuob == 333 ~ 31,  
caes2\_desocup == 10 & ciuob == 777 ~ 75,  
caes2\_desocup == 11 & ciuob == 777 ~ 75,  
caes2\_desocup == 12 & ciuob == 777 ~ 75,  
caes2\_desocup == 13 & ciuob == 777 ~ 75,  
caes2\_desocup == 14 & ciuob == 777 ~ 75,  
caes2\_desocup == 15 & ciuob == 777 ~ 75,  
caes2\_desocup == 16 & ciuob == 777 ~ 75,  
caes2\_desocup == 17 & ciuob == 777 ~ 81,  
caes2\_desocup == 18 & ciuob == 777 ~ 73,  
caes2\_desocup == 19 & ciuob == 777 ~ 81,  
caes2\_desocup == 20 & ciuob == 777 ~ 81,  
caes2\_desocup == 21 & ciuob == 777 ~ 81,  
caes2\_desocup == 22 & ciuob == 777 ~ 81,  
caes2\_desocup == 23 & ciuob == 777 ~ 73,  
caes2\_desocup == 24 & ciuob == 777 ~ 81,  
caes2\_desocup == 25 & ciuob == 777 ~ 72,  
caes2\_desocup == 26 & ciuob == 777 ~ 74,  
caes2\_desocup == 27 & ciuob == 777 ~ 82,  
caes2\_desocup == 28 & ciuob == 777 ~ 82,  
caes2\_desocup == 29 & ciuob == 777 ~ 72,



```

caes2_desocup == 30 & ciuob == 777 ~ 72,
caes2_desocup == 31 & ciuob == 777 ~ 75,
PP11D_COD ==82113 & caes2_desocup==40 ~71,
PP11D_COD ==82113 & caes2_desocup==45 ~72,
PP11D_COD ==82113 & caes2_desocup==95 ~75,
PP11D_COD ==80313 & caes2_desocup==32 ~70,
PP11D_COD ==80313 & caes2_desocup==40 ~71,
PP11D_COD ==80313 & caes2_desocup==45 ~72,
PP11D_COD ==80313 & caes2_desocup==48 ~75,
PP11D_COD ==80313 & caes2_desocup==84 ~72,
PP11D_COD ==80313 & (caes2_desocup==99
| is.na(caes2_desocup)) ~70,
PP11D_COD ==43331 & caes2_desocup==84 ~24,
PP11D_COD ==42331 & caes2_desocup==84 ~21,
PP11D_COD ==42331 & caes2_desocup==85 ~23,
PP11D_COD ==42311 & caes2_desocup==85 ~20,
TRUE ~ 0))

```

```

eph$ciuob <- car::recode(eph$ciuob, "NA=0; 222:hi=0",
as.numeric = TRUE)

```

```

#Suma de variables CIUO-----

```

```

eph <- eph %>%
  mutate(ciuo = ciuoa + ciuob + ciuoc + ciuod)
label(eph$ciuo) <- "CIUO (2 dígitos)"

```

## 6.3 Sintaxis STATA

**\*\*CAES (corrige la variable PP04B\_COD - PP11B\_COD y extrae los dos primeros dígitos)\*\*\*\*\***

```

if ano4 < 2016 {
  rename pp04b_caes pp04b_cod
  rename pp11b_caes pp11b_cod
}

```

```

*Ocupados
destring pp04b_cod, replace force
replace pp04b_cod = pp04b_cod * 100 if pp04b_cod < 100
tostring pp04b_cod, replace format(%04.0f)
gen caes2=substr(pp04b_cod,1,2)
destring caes2, replace force
lab var caes2 "CAES ocupados (2 dígitos)"

```

\*Desocupados

destring pp11b\_cod, replace force

replace pp11b\_cod = pp11b\_cod \* 100 if pp11b\_cod < 100

tostring pp11b\_cod, replace format(%11.0f)

gen caes\_desocup=substr(pp11b\_cod,1,2)

destring caes\_desocup, replace force

lab var caes\_desocup “CAES desocupados (2 dígitos)”

\*\*\*\*\*Correspondencias CNO-CIUO (IN-DEC)\*\*\*\*\*

\*Ocupados

destring pp04d\_cod, replace force

recode pp04d\_cod (1=11) (1001=11) (2001=26) (3001=11)  
(4001=11) (5001=13) (5002=14) (6001=13) (6002=99)  
(7001=12) (10111=24) (10112=33) ///

(10113=41) (10122=33) (10123=41) (10131=24) (10132=33)  
(10133=41) (10201=24) (10202=33) (10203=41) (10311=24)  
(10312=33) (10313=41) ///

(10314=42) (10322=33) (10323=41) (10331=24) (10332=34)  
(10333=41) (11111=26) (11112=34) (11113=41) (11131=26)  
(11132=34) (11201=26) ///

(11202=34) (11203=41) (11311=26) (11312=34) (11313=41)  
(11323=41) (11331=26) (11332=34) (11333=41) (20111=24)  
(20112=33) (20113=43) ///

(20131=24) (20132=33) (20133=43) (20201=24) (20202=33)  
(20203=43) (20311=24) (20312=33) (20313=43) (20314=41)  
(20323=43) (20331=24) ///

(20332=42) (20333=42) (30111=24) (30112=33) (30113=52)  
 (30123=52) (30131=24) (30132=33) (30133=52) (30201=24)  
 (30202=33) (30203=52) ///

(30311=24) (30312=33) (30313=52) (30314=52) (30323=52)  
 (30331=24) (30332=33) (30333=52) (31111=24) (31112=33)  
 (31113=52) (31123=52) ///

(31131=24) (31132=33) (31133=52) (31202=33) (31311=24)  
 (31312=33) (31313=52) (31314=52) (31323=52) (31331=24)  
 (31332=33) (31333=52) ///

(32111=24) (32112=33) (32113=52) (32123=52) (32131=24)  
 (32133=52) ///

(32201=24) (32202=33) (32203=52) (32311=24) (32312=33)  
 (32313=52) (32314=93) (32323=83) (32331=24) (32332=33)  
 (32333=52) (33113=95) ///

(33114=95) (33133=95) (33203=52) (33312=95) (33313=95)  
 (33314=95) (34113=93) (34114=93) (34121=31) (34122=31)  
 (34123=83) (34131=31) ///

(34201=31) (34202=31) (34203=43) (34311=31) (34312=31)  
 (34313=51) (34314=93) (34321=31) (34322=31) (34323=83)  
 (34324=93) (34331=31) ///

(34332=31) (34333=83) (35111=21) (35112=35) (35113=44)  
 (35123=83) (35131=25) (35132=35) (35133=44) (35201=21)  
 (35202=35) (35203=44) ///

(35311=21) (35312=35) (35313=44) (35314=44) (35322=35)  
 (35323=83) (35332=35) (35333=44) (36111=21) (36112=31)  
 (36113=43) (36114=93) ///

(36202=31) (36203=43) (36311=21) (36312=31) (36313=43)  
 (36314=93) (36323=83) (36332=31) (36333=43) (40111=22)  
 (40112=32) (40113=53) ///

(40131=22) (40132=32) (40201=22) (40202=32) (40203=53)  
 (40311=22) (40312=32) (40313=53) (40314=53) (40321=22)  
 (40322=32) (40323=32) ///

(40331=22) (40332=32) (40333=32) (41111=23) (41112=23)  
 (41113=23) (41132=23) (41201=23) (41202=23) (41203=53)  
 (41311=23) (41312=23) ///

(41313=53) (41314=53) (41323=53) (41331=23) (41332=23)  
 (41333=53) (42111=222) (42112=333) (42113=42) (42131=222)  
 (42201=222) (42202=333) ///

(42203=42) (42311=222) (42312=333) (42313=42)  
 (42331=222) (42332=333) (42333=44) (43111=222)  
 (43112=333) (43131=222) (43132=333) (43201=222) ///

(43311=222) (43312=333) (43313=42) (43331=222)  
 (43332=333) (44111=21) (44112=54) (44113=75) (41122=75)  
 (44131=21) (44132=31) (44201=21) ///

(44202=54) (44203=75) (44311=21) (44312=54) (44313=75)  
 (44314=96) (44322=75) (44323=75) (44331=21) (44332=31)  
 (45111=26) (45112=26) ///

(45122=54) (45123=75) (45131=25) (45132=35) (45201=26)  
 (45202=26) (45203=35) (45311=26) (45312=26) (45313=35)  
 (45322=35) (45323=35) ///

(45331=25) (45332=35) (45333=35) (46111=26) (46112=34)  
 (46113=34) (46201=26) (46202=34) (46203=34) (46311=26)  
 (46312=34) (46313=34) ///

(46314=96) (46331=26) (46332=34) (46333=34) (47112=54)  
 (47113=54) (47131=25) (47202=33) (47203=54) (47312=33)  
 (47313=54) (47314=96) ///

(47322=35) (47323=54) (47331=25) (47332=35) (47333=54)  
 (48311=33) (48312=33) (48313=54) (48322=54) (48323=54)  
 (48331=31) (48332=33) ///

(48333=54) (49311=01) (49312=01) (49313=02) (49314=03)  
 (49322=01) (49323=02) (49331=01) (49332=01) (49333=02)  
 (50111=26) (50112=34) ///

(50113=34) (50122=35) (50131=21) (50132=35) (50201=26)  
 (50202=34) (50311=26) (50312=34) (50313=34) (50322=35)  
 (50331=21) (50332=35) ///

(51112=34) (51113=96) (51202=34) (51203=34) (51312=34)  
 (51313=51) (51314=96) (51331=21) (52112=34) (52113=34)  
 (52122=34) (52123=34) ///

(52133=34) (52202=34) (52203=42) (52312=34) (52313=34)  
 (52314=96) (52322=34) (52323=34) (52332=34) (52333=34)  
 (53111=34) (53112=34) ///

(53113=51) (53123=51) (53202=34) (53203=51) (53312=34)  
 (53313=51) (53314=51) (53323=51) (53333=51) (54111=24)  
 (54112=51) (54113=51) ///

(54131=24) (54132=51) (54133=51) (54202=51) (54311=24)  
 (54312=51) (54313=51) (54314=96) (54331=24) (54332=51)  
 (54333=51) (55203=51) ///

(55313=51) (55314=91) (56113=91) (56114=91) (56123=81)  
 (56202=51) (56203=51) (56313=91) (56314=91) (56323=81)  
 (56324=91) (57112=51) ///

(57113=51) (57202=51) (57203=51) (57312=51) (57313=51)  
 (57314=51) (58112=34) (58113=51) (58123=51) (58132=34)  
 (58202=34) (58203=51) ///

(58312=34) (58313=51) (58314=96) (58323=51) (58332=35)  
 (58333=51) (60111=21) (60112=31) (60113=61) (60114=92)  
 (60122=83) (60123=83) ///

(60131=21) (60132=31) (60201=21) (60202=31) (60203=61)  
 (60311=21) (60312=31) (60313=61) (60314=92) (60322=31)  
 (60323=83) (60324=92) ///

(60331=21) (60332=31) (60333=83) (61111=22) (61112=31)  
 (61113=61) (61123=61) (61131=21) (61133=61) (61201=22)  
 (61202=61) (61203=61) ///

(61311=22) (61312=31) (61313=61) (61314=92) (61323=61)  
 (61331=21) (62111=21) (62112=31) (62113=62) (62201=21)  
 (62202=31) (62203=62) ///

(62311=21) (62312=31) (62313=62) (62314=92) (62322=31)  
 (62323=83) (62332=31) (63111=21) (63112=31) (63113=61)  
 (63123=61) (63202=31) ///

(63203=61) (63311=21) (63312=31) (63313=61) (63314=92)  
 (63323=83) (63331=21) (63332=31) (63333=83) (64113=62)  
 (64202=31) (64203=62) ///

(64311=21) (64312=31) (64313=62) (64314=92) (64323=83)  
 (64331=21) (65112=31) (65113=62) (65313=62) (65314=62)  
 (70111=21) (70112=31) ///

(70122=31) (70131=21) (70132=31) (70201=21) (70202=31)  
 (70203=81) (70311=21) (70312=31) (70313=81) (70314=93)  
 (70322=31) (70323=81) ///

(70324=93) (70331=21) (70332=31) (70333=81) (71113=81)  
 (71201=21) (71202=31) (71203=31) (71311=21) (71312=31)  
 (71313=31) (71314=93) ///

(71322=31) (71323=31) (71324=93) (71331=21) (71332=31)  
 (71333=31) (72111=21) (72112=31) (72113=71) (72114=93)  
 (72122=83) (72123=83) ///

(72131=21) (72132=31) (72133=74) (72201=21) (72202=31)  
 (72203=71) (72311=21) (72312=31) (72313=71) (72314=93)  
 (72322=31) (72323=83) ///

(72331=21) (72332=31) (72333=74) (80111=21) (80112=73)  
 (80113=75) (80123=81) (80131=21) (80132=21) (80133=81)  
 (80201=21) (80202=31) ///

(80203=777) (80311=21) (80312=333) (80313=777)  
 (80314=93) (80322=31) (80323=81) (80324=93) (80331=21)  
 (80332=31) (80333=81) (81131=25) ///

(81132=35) (81201=25) (81202=35) (81331=25) (81332=35)  
 (81333=41) (82111=21) (82112=74) (82113=777) (82123=75)  
 (82131=21) (82132=31) ///

(82133=72) (82202=31) (82203=72) (82312=74) (82313=72)  
 (82314=93) (82323=75) (82332=31) (82333=72) (90111=21)  
 (90112=31) (90113=72) ///

(90201=21) (90202=31) (90203=72) (90311=21) (90312=31)  
 (90313=72) (90314=93) (90323=72) (90331=21) (90332=31)  
 (90333=72) (91111=21) ///

```
(91131=21) (91201=21) (91202=31) (91311=21) (91312=31)
(91313=31) (91331=21) (92111=21) (92112=35) (92113=72)
(92131=25) (92132=35) ///
```

```
(92201=21) (92202=31) (92203=72) (92311=21) (92312=35)
(92313=72) (92314=93) (92323=72) (92331=25) (92332=35)
(92333=72) (99000/max=99) ///
```

```
(else=.), gen(ciuoa)
```

\*Ocupados

```
destring pp11d_cod, replace force
```

```
recode pp11d_cod (1=11) (1001=11) (2001=26) (3001=11)
(4001=11) (5001=13) (5002=14) (6001=13) (6002=99)
(7001=12) (10111=24) (10112=33) ///
```

```
(10113=41) (10122=33) (10123=41) (10131=24) (10132=33)
(10133=41) (10201=24) (10202=33) (10203=41) (10311=24)
(10312=33) (10313=41) ///
```

```
(10314=42) (10322=33) (10323=41) (10331=24) (10332=34)
(10333=41) (11111=26) (11112=34) (11113=41) (11131=26)
(11132=34) (11201=26) ///
```

```
(11202=34) (11203=41) (11311=26) (11312=34) (11313=41)
(11323=41) (11331=26) (11332=34) (11333=41) (20111=24)
(20112=33) (20113=43) ///
```

```
(20131=24) (20132=33) (20133=43) (20201=24) (20202=33)
(20203=43) (20311=24) (20312=33) (20313=43) (20314=41)
(20323=43) (20331=24) ///
```

```
(20332=42) (20333=42) (30111=24) (30112=33) (30113=52)
(30123=52) (30131=24) (30132=33) (30133=52) (30201=24)
(30202=33) (30203=52) ///
```



(30311=24) (30312=33) (30313=52) (30314=52) (30323=52)  
 (30331=24) (30332=33) (30333=52) (31111=24) (31112=33)  
 (31113=52) (31123=52) ///

(31131=24) (31132=33) (31133=52) (31202=33) (31311=24)  
 (31312=33) (31313=52) (31314=52) (31323=52) (31331=24)  
 (31332=33) (31333=52) ///

(32111=24) (32112=33) (32113=52) (32123=52) (32131=24)  
 (32133=52) ///

(32201=24) (32202=33) (32203=52) (32311=24) (32312=33)  
 (32313=52) (32314=93) (32323=83) (32331=24) (32332=33)  
 (32333=52) (33113=95) ///

(33114=95) (33133=95) (33203=52) (33312=95) (33313=95)  
 (33314=95) (34113=93) (34114=93) (34121=31) (34122=31)  
 (34123=83) (34131=31) ///

(34201=31) (34202=31) (34203=43) (34311=31) (34312=31)  
 (34313=51) (34314=93) (34321=31) (34322=31) (34323=83)  
 (34324=93) (34331=31) ///

(34332=31) (34333=83) (35111=21) (35112=35) (35113=44)  
 (35123=83) (35131=25) (35132=35) (35133=44) (35201=21)  
 (35202=35) (35203=44) ///

(35311=21) (35312=35) (35313=44) (35314=44) (35322=35)  
 (35323=83) (35332=35) (35333=44) (36111=21) (36112=31)  
 (36113=43) (36114=93) ///

(36202=31) (36203=43) (36311=21) (36312=31) (36313=43)  
 (36314=93) (36323=83) (36332=31) (36333=43) (40111=22)  
 (40112=32) (40113=53) ///

(40131=22) (40132=32) (40201=22) (40202=32) (40203=53)  
 (40311=22) (40312=32) (40313=53) (40314=53) (40321=22)  
 (40322=32) (40323=32) ///

(40331=22) (40332=32) (40333=32) (41111=23) (41112=23)  
 (41113=23) (41132=23) (41201=23) (41202=23) (41203=53)  
 (41311=23) (41312=23) ///

(41313=53) (41314=53) (41323=53) (41331=23) (41332=23)  
 (41333=53) (42111=222) (42112=333) (42113=42) (42131=222)  
 (42201=222) (42202=333) ///

(42203=42) (42311=222) (42312=333) (42313=42)  
 (42331=222) (42332=333) (42333=44) (43111=222)  
 (43112=333) (43131=222) (43132=333) (43201=222) ///

(43311=222) (43312=333) (43313=42) (43331=222)  
 (43332=333) (44111=21) (44112=54) (44113=75) (41122=75)  
 (44131=21) (44132=31) (44201=21) ///

(44202=54) (44203=75) (44311=21) (44312=54) (44313=75)  
 (44314=96) (44322=75) (44323=75) (44331=21) (44332=31)  
 (45111=26) (45112=26) ///

(45122=54) (45123=75) (45131=25) (45132=35) (45201=26)  
 (45202=26) (45203=35) (45311=26) (45312=26) (45313=35)  
 (45322=35) (45323=35) ///

(45331=25) (45332=35) (45333=35) (46111=26) (46112=34)  
 (46113=34) (46201=26) (46202=34) (46203=34) (46311=26)  
 (46312=34) (46313=34) ///

(46314=96) (46331=26) (46332=34) (46333=34) (47112=54)  
 (47113=54) (47131=25) (47202=33) (47203=54) (47312=33)  
 (47313=54) (47314=96) ///

(47322=35) (47323=54) (47331=25) (47332=35) (47333=54)  
 (48311=33) (48312=33) (48313=54) (48322=54) (48323=54)  
 (48331=31) (48332=33) ///

(48333=54) (49311=01) (49312=01) (49313=02) (49314=03)  
 (49322=01) (49323=02) (49331=01) (49332=01) (49333=02)  
 (50111=26) (50112=34) ///

(50113=34) (50122=35) (50131=21) (50132=35) (50201=26)  
 (50202=34) (50311=26) (50312=34) (50313=34) (50322=35)  
 (50331=21) (50332=35) ///

(51112=34) (51113=96) (51202=34) (51203=34) (51312=34)  
 (51313=51) (51314=96) (51331=21) (52112=34) (52113=34)  
 (52122=34) (52123=34) ///

(52133=34) (52202=34) (52203=42) (52312=34) (52313=34)  
 (52314=96) (52322=34) (52323=34) (52332=34) (52333=34)  
 (53111=34) (53112=34) ///

(53113=51) (53123=51) (53202=34) (53203=51) (53312=34)  
 (53313=51) (53314=51) (53323=51) (53333=51) (54111=24)  
 (54112=51) (54113=51) ///

(54131=24) (54132=51) (54133=51) (54202=51) (54311=24)  
 (54312=51) (54313=51) (54314=96) (54331=24) (54332=51)  
 (54333=51) (55203=51) ///

(55313=51) (55314=91) (56113=91) (56114=91) (56123=81)  
 (56202=51) (56203=51) (56313=91) (56314=91) (56323=81)  
 (56324=91) (57112=51) ///

(57113=51) (57202=51) (57203=51) (57312=51) (57313=51)  
 (57314=51) (58112=34) (58113=51) (58123=51) (58132=34)  
 (58202=34) (58203=51) ///

(58312=34) (58313=51) (58314=96) (58323=51) (58332=35)  
 (58333=51) (60111=21) (60112=31) (60113=61) (60114=92)  
 (60122=83) (60123=83) ///

(60131=21) (60132=31) (60201=21) (60202=31) (60203=61)  
 (60311=21) (60312=31) (60313=61) (60314=92) (60322=31)  
 (60323=83) (60324=92) ///

(60331=21) (60332=31) (60333=83) (61111=22) (61112=31)  
 (61113=61) (61123=61) (61131=21) (61133=61) (61201=22)  
 (61202=61) (61203=61) ///

(61311=22) (61312=31) (61313=61) (61314=92) (61323=61)  
 (61331=21) (62111=21) (62112=31) (62113=62) (62201=21)  
 (62202=31) (62203=62) ///

(62311=21) (62312=31) (62313=62) (62314=92) (62322=31)  
 (62323=83) (62332=31) (63111=21) (63112=31) (63113=61)  
 (63123=61) (63202=31) ///

(63203=61) (63311=21) (63312=31) (63313=61) (63314=92)  
 (63323=83) (63331=21) (63332=31) (63333=83) (64113=62)  
 (64202=31) (64203=62) ///

(64311=21) (64312=31) (64313=62) (64314=92) (64323=83)  
 (64331=21) (65112=31) (65113=62) (65313=62) (65314=62)  
 (70111=21) (70112=31) ///

(70122=31) (70131=21) (70132=31) (70201=21) (70202=31)  
 (70203=81) (70311=21) (70312=31) (70313=81) (70314=93)  
 (70322=31) (70323=81) ///

(70324=93) (70331=21) (70332=31) (70333=81) (71113=81)  
 (71201=21) (71202=31) (71203=31) (71311=21) (71312=31)  
 (71313=31) (71314=93) ///

(71322=31) (71323=31) (71324=93) (71331=21) (71332=31)  
 (71333=31) (72111=21) (72112=31) (72113=71) (72114=93)  
 (72122=83) (72123=83) ///

(72131=21) (72132=31) (72133=74) (72201=21) (72202=31)  
 (72203=71) (72311=21) (72312=31) (72313=71) (72314=93)  
 (72322=31) (72323=83) ///

(72331=21) (72332=31) (72333=74) (80111=21) (80112=73)  
 (80113=75) (80123=81) (80131=21) (80132=21) (80133=81)  
 (80201=21) (80202=31) ///

(80203=777) (80311=21) (80312=333) (80313=777)  
 (80314=93) (80322=31) (80323=81) (80324=93) (80331=21)  
 (80332=31) (80333=81) (81131=25) ///

(81132=35) (81201=25) (81202=35) (81331=25) (81332=35)  
 (81333=41) (82111=21) (82112=74) (82113=777) (82123=75)  
 (82131=21) (82132=31) ///

(82133=72) (82202=31) (82203=72) (82312=74) (82313=72)  
 (82314=93) (82323=75) (82332=31) (82333=72) (90111=21)  
 (90112=31) (90113=72) ///

(90201=21) (90202=31) (90203=72) (90311=21) (90312=31)  
 (90313=72) (90314=93) (90323=72) (90331=21) (90332=31)  
 (90333=72) (91111=21) ///

(91131=21) (91201=21) (91202=31) (91311=21) (91312=31)  
 (91313=31) (91331=21) (92111=21) (92112=35) (92113=72)  
 (92131=25) (92132=35) ///

```
(92201=21) (92202=31) (92203=72) (92311=21) (92312=35)
(92313=72) (92314=93) (92323=72) (92331=25) (92332=35)
(92333=72) (99000/max=99) ///
```

```
(else=.), gen(ciuob)
```

```
*****Casos especiales que se clasifican con el
CAES*****
```

```
*Ocupados
```

```
gen ciuoc =.
```

```
replace ciuoc=21 if caes2 == 71 & ciuoa == 222
```

```
replace ciuoc=21 if caes2 == 72 & ciuoa == 222
```

```
replace ciuoc=22 if caes2 == 86 & ciuoa == 222
```

```
replace ciuoc=24 if caes2 == 78 & ciuoa == 222
```

```
replace ciuoc=24 if caes2 == 70 & ciuoa == 222
```

```
replace ciuoc=21 if caes2 == 74 & ciuoa == 222
```

```
replace ciuoc=31 if caes2 == 71 & ciuoa == 333
```

```
replace ciuoc=31 if caes2 == 72 & ciuoa == 333
```

```
replace ciuoc=32 if caes2 == 86 & ciuoa == 333
```

```
replace ciuoc=33 if caes2 == 84 & ciuoa == 333
```

```
replace ciuoc=31 if caes2 == 74 & ciuoa == 333
```

```
replace ciuoc=75 if caes2 == 10 & ciuoa == 777
```

```
replace ciuoc=75 if caes2 == 11 & ciuoa == 777
```

replace ciuoc=75 if caes2 == 12 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=75 if caes2 == 13 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=75 if caes2 == 14 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=75 if caes2 == 15 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=75 if caes2 == 16 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=81 if caes2 == 17 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=73 if caes2 == 18 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=81 if caes2 == 19 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=81 if caes2 == 20 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=81 if caes2 == 21 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=81 if caes2 == 22 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=73 if caes2 == 23 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=81 if caes2 == 24 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=72 if caes2 == 25 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=74 if caes2 == 26 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=82 if caes2 == 27 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=82 if caes2 == 28 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=72 if caes2 == 29 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=72 if caes2 == 30 & ciuoa == 777  
replace ciuoc=75 if caes2 == 31 & ciuoa == 777

replace ciuoa = 0 if ciuoa ==. | ciuoa >= 222

replace ciuoc = 0 if ciuoc ==.

\*Ocupados

gen ciuod =.

replace ciuod=21 if caes\_desocup == 71 & ciuob == 222

replace ciuod=21 if caes\_desocup == 72 & ciuob == 222

replace ciuod=22 if caes\_desocup == 86 & ciuob == 222

replace ciuod=24 if caes\_desocup == 78 & ciuob == 222

replace ciuod=24 if caes\_desocup == 70 & ciuob == 222

replace ciuod=21 if caes\_desocup == 74 & ciuob == 222

replace ciuod=31 if caes\_desocup == 71 & ciuob == 333

replace ciuod=31 if caes\_desocup == 72 & ciuob == 333

replace ciuod=32 if caes\_desocup == 86 & ciuob == 333

replace ciuod=33 if caes\_desocup == 84 & ciuob == 333

replace ciuod=31 if caes\_desocup == 74 & ciuob == 333

replace ciuod=75 if caes\_desocup == 10 & ciuob == 777

replace ciuod=75 if caes\_desocup == 11 & ciuob == 777

replace ciuod=75 if caes\_desocup == 12 & ciuob == 777

replace ciuod=75 if caes\_desocup == 13 & ciuob == 777

replace ciuod=75 if caes\_desocup == 14 & ciuob == 777

replace ciuod=75 if caes\_desocup == 15 & ciuob == 777

replace ciuod=75 if caes\_desocup == 16 & ciuob == 777

replace ciuod=81 if caes\_desocup == 17 & ciuob == 777

replace ciuod=73 if caes\_desocup == 18 & ciuob == 777

replace ciuod=81 if caes\_desocup == 19 & ciuob == 777

replace ciuod=81 if caes\_desocup == 20 & ciuob == 777

replace ciuod=81 if caes\_desocup == 21 & ciuob == 777

replace ciuod=81 if caes\_desocup == 22 & ciuob == 777

replace ciuod=73 if caes\_desocup == 23 & ciuob == 777

replace ciuod=81 if caes\_desocup == 24 & ciuob == 777

replace ciuod=72 if caes\_desocup == 25 & ciuob == 777

replace ciuod=74 if caes\_desocup == 26 & ciuob == 777

replace ciuod=82 if caes\_desocup == 27 & ciuob == 777

replace ciuod=82 if caes\_desocup == 28 & ciuob == 777

replace ciuod=72 if caes\_desocup == 29 & ciuob == 777

replace ciuod=72 if caes\_desocup == 30 & ciuob == 777

replace ciuod=75 if caes\_desocup == 31 & ciuob == 777

replace ciuob = 0 if ciuob ==. | ciuob >= 222

replace ciuod = 0 if ciuod ==.



gen ciuo = ciuoa + ciuob + ciuoc + ciuod

lab var ciuo “CIUO (2 dígitos)”

\*\*\*\*\*Información parcial e insuficiente (IN-  
DEC)\*\*\*\*\*

\*Ocupados

replace ciuo = 41 if pp04d\_cod == 10339

replace ciuo = 42 if pp04d\_cod == 20339

replace ciuo = 52 if pp04d\_cod == 30119

replace ciuo = 52 if pp04d\_cod == 30139

replace ciuo = 52 if pp04d\_cod == 30319

replace ciuo = 52 if pp04d\_cod == 30339

replace ciuo = 52 if pp04d\_cod == 31319

\*Desocupados

replace ciuo = 41 if pp11d\_cod == 10339

replace ciuo = 42 if pp11d\_cod == 20339

replace ciuo = 52 if pp11d\_cod == 30119

replace ciuo = 52 if pp11d\_cod == 30139

replace ciuo = 52 if pp11d\_cod == 30319

replace ciuo = 52 if pp11d\_cod == 30339

replace ciuo = 52 if pp11d\_cod == 31319

\*\*\*\*\* Casos no resueltos por INDEC (decisiones de los autores en base a las correspondencias entre el CNO y el CIUO en la EPH20152) \*\*\*\*\*

\*Ocupados

```

replace ciuo = 71 if pp04d_cod ==82113 & caes2 ==40
replace ciuo = 72 if pp04d_cod ==82113 & caes2 ==45
replace ciuo = 75 if pp04d_cod ==82113 & caes2 ==95
replace ciuo = 73 if pp04d_cod ==80313 & caes2 ==32
replace ciuo = 71 if pp04d_cod ==80313 & caes2 ==40
replace ciuo = 72 if pp04d_cod ==80313 & caes2 ==45
replace ciuo = 75 if pp04d_cod ==80313 & caes2 ==48
replace ciuo = 72 if pp04d_cod ==80313 & caes2 ==84
replace ciuo = 72 if pp04d_cod ==80313 & (caes2 ==99 |
caes2 == .)
replace ciuo = 24 if pp04d_cod ==43331 & caes2 ==84
replace ciuo = 21 if pp04d_cod ==42331 & caes2 ==84
replace ciuo = 23 if pp04d_cod ==42331 & caes2 ==85
replace ciuo = 21 if pp04d_cod ==42311 & caes2 ==85

```

\*Ocupados

```

replace ciuo = 71 if pp11d_cod ==82113 & caes_desocup ==40
replace ciuo = 72 if pp11d_cod ==82113 & caes_desocup ==45
replace ciuo = 75 if pp11d_cod ==82113 & caes_desocup ==95

```

```
replace ciuo = 73 if pp11d_cod ==80313 & caes_desocup ==32
replace ciuo = 71 if pp11d_cod ==80313 & caes_desocup ==40
replace ciuo = 72 if pp11d_cod ==80313 & caes_desocup ==45
replace ciuo = 75 if pp11d_cod ==80313 & caes_desocup ==48
replace ciuo = 72 if pp11d_cod ==80313 & caes_desocup ==84
replace ciuo = 72 if pp11d_cod ==80313 & (caes_desocup ==99
| caes_desocup == .)
replace ciuo = 24 if pp11d_cod ==43331 & caes_desocup ==84
replace ciuo = 21 if pp11d_cod ==42331 & caes_desocup ==84
replace ciuo = 23 if pp11d_cod ==42331 & caes_desocup ==85
replace ciuo = 21 if pp11d_cod ==42311 & caes_desocup ==85
```

## 7 Comentarios finales

Volviendo al principio, para los estudios de estratificación social y movilidad social la variable “ocupación” es la clave que permite dar cuenta de los componentes que se fijan en la estructura social y los componentes que se mueven en la misma, porque en ella se basan los esquemas de clasificación social (las clases sociales ocupacionales). Y esto es así porque, para la mayoría de las corrientes teóricas, la división social del trabajo es la que genera las desigualdades jerárquicas. Dar cuenta de los esquemas clasificatorios implica adecuar la mirada sobre las características laborales de las personas, en tanto tipo de ocupación, autoridad, categoría, carácter, calificación, rama, tamaño, entre otras.

Tener una mirada exhaustiva sobre el “objeto ocupacional” nos va a permitir describir en buena medida la estructura social de la Argentina, los esquemas de clase que la configuran, los pasajes posibles al estudiar la movilidad social, y la incidencia de los mismos en la estructura social, así como también comparar ingresos y consumos por estrato social o la relación entre clase social e identidad política.

Asimismo, nos va a permitir la comparación internacional: a pesar de las diferencias institucionales, económicas, culturales, históricas, etc., todos los países tienen un punto en común que es la reproducción de las personas mediante el trabajo. Ensamblar un código homologable de ocupaciones permite establecer un piso común para realizar comparaciones de la estructura de clases de distintos países o las condiciones de vida de sus poblaciones de acuerdo a la clase social, entre otros factores observables.

En Argentina, hasta la introducción del CNO en el Sistema Estadístico Nacional, la comparación internacional era posible porque el clasificador de ocupaciones anterior era homologable a la CIUO, que se usaba (y aún se usa, con modificaciones) a

nivel internacional. Con la introducción del CNO se rompe la comparabilidad y desde ahí tenemos una imposibilidad de establecer correspondencias con la CIUO, lo cual impide hacer comparaciones internacionales de clasificadores sociales.

Este trabajo buscó ayudar a cerrar esa brecha, que es una deuda del Sistema Estadístico Nacional: hacer posible una correspondencia al mayor nivel de detalle entre CNO y CIUO, tomando en consideración la diferente naturaleza de los clasificadores, como vimos en los capítulos precedentes. Ante esa imposibilidad, lo que sí se puede lograr es una correspondencia que mire la CIUO a un nivel de mayor agregación (2 dígitos). Eso fue lo que hizo INDEC con su documento y que nosotros tomamos como columna vertebral de nuestro trabajo, realizando modificaciones mínimas.

Al intentar aplicar esas correspondencias a la EPH, es claro que el documento de INDEC es bastante exhaustivo al convertir los 5 dígitos del CNO en 2 dígitos del CIUO. Sin embargo, existen casos que la EPH registraba pero que no habían sido clasificados por INDEC en su documento, entonces aparecían como casos perdidos: ahí empezó nuestro trabajo de establecer correspondencias en base a los criterios explicados en el punto 5. Se intentó que no se pierdan al menos los códigos que aparecen con más frecuencia en los resultados de las encuestas. Con ese trabajo ya hecho, se armó la sintaxis procurando respetar las modificaciones hechas al documento de INDEC y nuestros agregados.

Nuestros esfuerzos fueron bastante exitosos, pudiendo clasificar la gran mayoría de los códigos: los casos perdidos son, en general, menos del 1%, y están principalmente codificados como 99999 en el CNO, es decir que son casos no identificados.

Este esfuerzo colectivo nos permite, por un lado, la transversalidad temporal de la correspondencia, ya que se puede readaptar el CNO a la CIUO-08 en distintas bases de datos de la EPH. Además permite la comparabilidad internacional, al usar un

mismo clasificador elaborado bajo la misma nomenclatura y definición (con las limitaciones derivadas de hacerlo a un nivel de agregación mayor). Y, por último, abre la posibilidad de generar esquemas de clases que tomen como base los esquemas de uso internacional, y sus re-adaptaciones a las realidades nacionales y regionales.

## 8 Bibliografía

Barozet, Emmanuelle (2007), La variable ocupación en los estudios, de estratificación social, Documento de trabajo, Fondecyt 1060225, Santiago de Chile.

Chávez Molina, E. (2013). *Desigualdad y movilidad social en el mundo contemporáneo*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Clemenceau, L., Fernández Melián, M. C., y Rodríguez de la Fuente, J. (2016). Análisis de esquemas de clasificación social basados en la ocupación desde una perspectiva teórica-metodológica comparada. *Documentos de Jóvenes Investigadores IIGG*, 44.

Elizalde, M. L., Alazraqui, J., Crenzel, E., Esses, M., Hoxter, P., La Rocca, C., Y Muleras, E. (1993). La información estadística de ocupaciones: Una línea de investigación en la construcción de datos primarios. *Estudios del Trabajo*, 5, 121-153.

Epstein, E. (2008). Clasificadores nacionales de ocupación 1980-1991-2001: una perspectiva comparada para el estudio de la estructura social. In I Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales 10, 11 y 12 de diciembre de 2008 La Plata, Argentina. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Centro Interdisciplinario de Metodología de las Ciencias Sociales-Red Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales.

Erikson, R., Goldthorpe, J. H., y Portocarero, L. (1979). Intergenerational class mobility in three Western European societies: England, France and Sweden. *The British Journal of Sociology*, 30(4), 415-441.

INDEC (2005). Clasificador Nacional de Ocupaciones Actualización 2001. *Serie Nomencladores y Correspondencias N°6*. Buenos Aires: INDEC.

INDEC (2011) Clasificación de actividades económicas para encuestas sociodemográficas del Mercosur. - 1a . ed. -Buenos Aires : Inst. Nacional de Estadística y Censos - INDEC, Internet. ISBN 978-950-896-411-3

INDEC (2018) Clasificador Nacional de Ocupaciones, Buenos Aires, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

INDEC (2018). CNO. Correspondencias entre el CNO-17 y la CIUO-08. Buenos Aires: INDEC.

Observatorio Laboral y Ocupacional Colombiano. (2013). Clasificación nacional de ocupaciones. Dirección de Empleo y Trabajo. <http://observatorio.sena.edu.co>

OIT. (1958). *CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL UNIFORME DE OCUPACIONES*. OIT. [https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1958/58B09\\_81\\_span.pdf](https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1958/58B09_81_span.pdf)

OIT. (1968). *CLASIFICACION INTERNACIONAL UNIFORME DE OCUPACIONES*. OIT.

OIT. (2008). *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08) – Marco conceptual*. OIT.

OIT. (2020). *Bureau of Statistics, work unit of the Policy Integration Department*. CIUO. Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/intro2.htm>

Sacco, N., y Riveiro, M. (2016). La clasificación de ocupaciones en el Sistema Estadístico Nacional. Estudios del Trabajo Revista de la Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo (ASET), (51).

Torrado, S. (1993). El nuevo ‘Clasificador Nacional de Ocupaciones del INDEC: Una fractura irreparable en el sistema estadístico nacional. *Estudios del Trabajo*, 5, 85–120.



Torrado, S. (1998). La medición empírica de las clases sociales. En *Familia y diferenciación social*. Eudeba.

Torrado, S., Ariño, M., & Sacco, N. (2008). Los clasificadores de la variable 'ocupación' en los censos de población de la Argentina de 1980, 1991 y 2001. <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/demografiasocial/>, 16, 1–157.