

Documento de Trabajo
Julio 1996

**"DESARROLLO Y EVALUACION DEL TRATAMIENTO DE LAS
OCUPACIONES EN EL CEN'91".**

Programa de medición y análisis
de la estructura ocupacional

INDEC

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	Pág. 3
1. FASES DEL PROCESO DE CODIFICACION.....	Pág. 5
1.1.- Ajuste del esquema clasificatorio.....	Pág. 5
1.2.- Ajuste de la cédula censal.....	Pág. 6
1.3.- Ajuste del proceso de codificación.....	Pág. 7
2. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PROCESO DE CODIFICACION.....	Pág. 9
3. INSTANCIAS DE CODIFICACION.....	Pág. 11
4. PROCESO DE CAPACITACION DE LOS CODIFICADORES.....	Pág. 14
4.1.- Curso de capacitación.....	Pág. 14
4.2.- La capacitación permanente.....	Pág. 15
5. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INFORMACION OCUPACIONAL.....	Pág. 16
6. NIVEL Y CONTENIDO DEL ERROR DE CODIFICACION.....	Pág. 20
6.1.- Análisis cuantitativo.....	Pág. 20
6.2.- Análisis cualitativo.....	Pág. 23
6.3.- El error por codificador.....	Pág. 25
7. CODIFICABILIDAD DE LA INFORMACION OCUPACIONAL CENSAL.....	Pág. 28
7.1.- Las distintas variantes de la codificabilidad.....	Pág. 28
8. PRODUCTIVIDAD DE LA CODIFICACION OCUPACIONAL.....	Pág. 34
9. INSTRUMENTAL PARA EL USO ANALITICO DE LA INFORMACION.....	Pag. 37
9.1.- Variables creadas.....	Pag. 37
9.2.- Plan de consistencia y asignaciones de la información censal.....	Pag. 38
9.3.- Tabulados censales.....	Pag. 38
9.4.- Conversión entre CNO'91 y el código ocupacional del CEN'80.....	Pag. 40
10. EVALUACION AL PROCESO DE CODIFICACION OCUPACIONAL POR PARTE DE LOS CODIFICADORES.....	Pág. 42
11. CONCLUSIONES.....	Pág. 51
ANEXO.....	Pág. 54

INTRODUCCION

Este documento tiene la intención de informar con la mayor claridad y precisión posibles acerca de las principales características y resultados del proceso de codificación ocupacional llevado a cabo en oportunidad del Censo de Población y Vivienda de 1991.

Son varios los motivos por los cuales el proceso de codificación censal de ocupaciones tiene un particular interés.

En primer término, el CEN-91 supuso el ámbito inicial de implementación del Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO-91), instrumento clasificatorio unificado sobre el tema para su uso en el INDEC y en el Sistema Estadístico Nacional (SEN). A partir de ello, la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) en la onda de Mayo de 1991, el Sistema de Información Estadística para Niveles Municipales (SIEM) (en su etapa experimental 92-94), la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHO) 1995-96, los Registros Sectoriales (en su etapa de reformulación), han incorporado progresivamente el uso del nuevo instrumental clasificatorio en versiones adecuadas a las características y propósitos de cada relevamiento.

En segundo término, el uso del clasificador requirió de la reformulación de la organización y de los procedimientos de codificación ocupacional en el ámbito censal, así como su adecuación a los restantes tipos de relevamientos estadísticos. En este sentido se formularon y pusieron en práctica procedimientos innovadores para mejorar la calidad de la información ocupacional generada. Los mismos abarcaron las fases previas al relevamiento de la información, de codificación propiamente dicha, de control de calidad y de evaluación de resultados.

En tercer término, el análisis y evaluación crítica de cualquier experiencia censal, concurre significativamente a la construcción de antecedentes válidos no sólo para próximos operativos de este carácter sino para los relevamientos intercesales (encuestas y registros) necesariamente articulados con ellos. En ese sentido, este informe trata de sumarse desde una esfera específica, a una de las líneas de trabajo del Area Sociodemográfica del INDEC, orientadas a fortalecer las metodologías y procedimientos de tratamiento de la información estadística. Dentro de ellas se destacan la preparación del próximo censo de población del año 2000, así como la generación de procedimientos unificados para la sistemática evaluación de los distintos relevamientos de encuesta y de los registros sectoriales.

Se reseñan entonces aquí las distintas tareas previas realizadas y los diversos procedimientos utilizados en la codificación de ocupaciones, incluyéndose también contenidos orientados a la evaluación cuantitativa y cualitativa de los mismos. También se alude al tratamiento de la información en su fase de control de inconsistencias y asignación y a la formulación de tabulados y variables creadas a tales fines. Se

anexan los materiales operativos utilizados en la codificación.

Si bien este documento es responsabilidad del Programa de Medición y Análisis de la Estructura Ocupacional (PROMAEO¹), en fases específicas de su elaboración se contó con la participación de la Coordinadora Operativa de Codificación, Lic. Marta Gamboni, quien junto a su equipo, trabajó en estrecha colaboración con este Programa durante todo el período de codificación. La Lic. Silvia Boada, asesora de la Dirección Asistente de Estadísticas Sociodemográfica (DAESD), prestó su asistencia en lo referido a parte de la evaluación cualitativa, asentada en la opinión de los codificadores que llevaron adelante el proceso de codificación ocupacional. La lista completa de los mismos -a quienes agradecemos muy especialmente su participación- figura en el Anexo de este documento.

Las actividades ligadas al proceso de codificación ocupacional representan un momento de un proceso iniciado años atrás que concreta su fase operativa a partir del Censo de Población y Vivienda.

El nuevo tratamiento de la información censal posibilita conocer la estructura ocupacional de la Argentina a través de varias dimensiones; a) conocer en qué tipo de ocupación trabaja la población, b) cuál es el nivel de calificación o complejidad de las ocupaciones que sus miembros desempeñan, c) cuáles son las relaciones de jerarquía en las que participan a través de las mismas y d) cuál es el estadio de desarrollo tecnológico expresado por la estructura ocupacional.

La "ocupación" como unidad de análisis refleja el conjunto de tareas concretas que desarrolla una persona en su trabajo, distinguiéndose claramente de lo que produce el establecimiento donde trabaja (rama de actividad)².

¹ Integrado por: María Laura Elizalde (Coordinadora); Jaime Alazraqui; Emilio Crenzel; Marcelo Esses; Patricia Hoxter; Claudio La Rocca y Edna Muleras. Luis Ocampo realizó la tarea de actualización de materiales.

² Para un desarrollo conceptual más específico acerca del Clasificador ver: "Clasificador Nacional de Ocupaciones. Antecedentes, características y perspectivas." Serie Metodologías Nro. 7. INDEC, 1994.

1. FASES DEL PROCESO DE CODIFICACION

1.1.- Ajuste del esquema clasificatorio inicial.

Al constituirse el equipo específico de Clasificación de Ocupaciones, a partir de Junio de 1989 y con el fin de ajustar la operacionalización del esquema clasificatorio elaborado durante 1988 en el marco del equipo de Diseño Conceptual del Censo de Población, se realizó una primera ronda de reuniones con profesionales de distintos programas del INDEC: Area Sociodemográfica (EPH), Censo Agropecuario, Censo Económico, Encuesta Industrial y especialistas de diversas áreas temáticas del CEN'91 (Migraciones, Educación). También se convocó a instituciones gubernamentales y de investigación conocedoras o relacionadas con el tema³.

Estas reuniones contribuyeron a precisar los contenidos conceptuales generales del Clasificador y a la especificación de dimensiones relacionadas con los diversos agrupamientos clasificatorios (ocupaciones agropecuarias, industriales, educativas, etc.). También precisó el listado de ocupaciones contenido inicialmente en el clasificador, configurado a partir de diversas bases empíricas ocupacionales provenientes, fundamentalmente de la CIUO-OIT y de otros clasificadores utilizados en el país y en otros países de la región.

La versión inicial del Clasificador resultante de esta etapa se fue completando con las diferentes pruebas piloto previas al operativo censal. Y con la información ocupacional de la EPH, lo que permitió el enriquecimiento progresivo del listado ocupacional del CNO'91.

La primera prueba del instrumento y del proceso de codificación se realizó a principios de 1989 con los datos provenientes de la Primera Prueba Piloto del CEN'91 contando con el apoyo del personal del equipo de Logística del CEN'91; también se probó el CNO con los datos provenientes del Censo de la Nueva Capital.

Durante los meses de Septiembre y Octubre de 1989 el equipo del PROMAEO realizó la codificación del Segundo Censo Piloto. Esta segunda experiencia supuso una doble codificación, pues se utilizó el CNO en desarrollo y la versión de la CIUO'88 de la OIT. Esta experiencia proveyó un primer elemento utilizado posteriormente en la formulación del instrumento de conversión entre ambos códigos.

De estas reuniones y experiencias de codificación surgió una segunda versión del clasificador probada durante enero de 1990, con los datos de un cuarto de la muestra de la onda de Octubre del Area Metropolitana de 1989 de la EPH.

³ Consejo Nacional de Educación Técnica (CONET); Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL); Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales (CICSO); Universidad de Buenos Aires; Secretaría de Agricultura.

I.2.- Ajuste de la cédula censal.

La elaboración del CNO no significó solamente la creación del instrumento clasificatorio, sino también la elaboración e implementación de los procesos adjuntos que la codificación implica: los materiales complementarios al código (reglas operativas⁴ y planillas de control), métodos de capacitación de los codificadores (manuales, cursos y capacitación permanente). Adicional y previamente a todo esto, fue necesaria la reformulación de la pregunta de ocupaciones en el cuestionario censal.

La formulación censal original que preguntaba solamente por el nombre de la ocupación, fue cambiada por la descripción lo más detallada posible de la tarea concreta que realiza la persona censada tal como se ha utilizado históricamente en la EPH. Se realizó un análisis sobre datos empíricos y se comprobó que esta última forma era más adecuada para inferir el nombre de la ocupación que con el proceso anterior.

Esta formulación se basa en el criterio de que la respuesta espontánea a toda indagatoria sobre ocupación es contestar con un nombre más o menos estandarizado, que en muchos casos no alcanza para delimitar con precisión el ámbito de actuación del censado. Se tiende entonces a mejorar la información completando el nombre de la ocupación (que en las respuestas efectivas nunca es dejado de lado, aunque no se lo pida explícitamente) con alguna descripción de las tareas desempeñadas en el trabajo.

También sobre la base de la experiencia de la EPH se modificó la secuencia de las preguntas de ocupación, rama, categoría ocupacional y tamaño del establecimiento, porque resulta conceptual y operativamente más lógico y de mayor coherencia para el censado comenzar de lo más genérico (rama de actividad económica del establecimiento) hacia lo más específico (ocupación del entrevistado). Históricamente se preguntaba primero por la ocupación y luego por la rama.

Con el fin de corroborar estos cambios se realizó una nueva prueba piloto (2-9-90), que contó con la colaboración del equipo de Logística del CEN'91 y de la EPH, que proveyeron los codificadores. La prueba resultó exitosa, lográndose una mejor calidad de información, mayor precisión y menor ambigüedad. Se presentaron menos casos con una descripción ambigua en detrimento de un nombre significativo, mientras que sí mejoraron las descripciones con cierta riqueza que sirvieron para aclarar un nombre poco significativo en sí mismo.

También funcionó correctamente la secuencia de preguntas (primero rama y luego ocupación), ya que permitió ubicarse correctamente tanto al entrevistador como al entrevistado, lo cual se manifiesta en el hecho de que mayor cantidad de respuestas sobre ocupación remiten a este ítem, registrándose menor cantidad de respuestas sobre la rama de actividad en el

⁴ Este material se encuentra en el Anexo del documento.

lugar correspondiente a ocupación, y menor inversión de respuestas entre estos dos ítems (contestar ocupación en el lugar de rama y rama en el de ocupación).

1.3.- Ajuste del proceso de codificación.

En Marzo de 1992 se puso en marcha una última prueba, cuyos objetivos eran: a) experimentar el proceso de codificación de ocupaciones, en condiciones similares a las de la codificación censal definitiva; b) probar los instrumentos y la organización de la capacitación a codificadores de ocupaciones; c) probar el procedimiento de codificación en dos instancias (codificación en línea 1 y en línea 2)⁵; y d) probar el método de control de calidad por muestreo, situación inédita en el INDEC, ya que era la primera vez que la información censal era expuesta a un sistema de control de calidad durante el operativo de codificación censal y no al finalizar el mismo.

Esta prueba del proceso de codificación se realizó con un total de 13 codificadores previamente seleccionados por la Dirección Operativa del Censo, controlando tanto el curso de capacitación a codificadores, como el proceso de codificación.

Los resultados de esta prueba, sirvieron para adecuar el método organizativo previsto a las necesidades de tiempo, calidad y cobertura de la codificación. A ello contribuyó en forma destacada la acertada selección del personal de codificación de esta prueba (personal de Tejedor)

Como ya mencionamos, esta prueba se configuró como el paso final de una serie de 5 pruebas, a las que debe sumársele la realizada por el Equipo de Diseño Conceptual del CEN sobre la codificabilidad. En este caso se compararon distintos instrumentos clasificatorios (CO'80 y CNO'91) y diferentes formulaciones de las preguntas censales (según el CEN'80 y el CEN'91); concluyendo que existían ventajas en la nueva formulación y los nuevos instrumentos clasificatorios (clasificador y reglas operativas) al obtener mejores niveles de codificabilidad y de captación de información con las innovaciones introducidas en el CEN'91⁶.

Por último en Mayo de 1992 el Equipo de Logística Operativa del CEN'91 realizó una prueba referida al control de codificación de cédulas censales y la organización en dos etapas (línea 1 y 2 de codificación) del proceso. En esta prueba se organizó la codificación sin la línea 2 y sin la asistencia técnica del equipo del PROMAEO. Los resultados obtenidos en esta prueba verificaron que se lograban mejores niveles de codificabilidad cuando la organización del proceso contaba con la asistencia técnica del equipo central así como con la instancia de codificación consultada.

⁵ En el punto "Instancias de Codificación" se desarrolla este tema.

⁶ "La Producción de la información sobre ocupaciones en el Censo de Población"; Lic. César Moyano, Lic. Ester Rodríguez. INDEC, Mineo, Enero 1992.

Por lo cual se puede concluir que el resultado de una prueba no es independiente de la organización que asume el proceso de codificación. La influencia de las distintas metodologías de trabajo se ven reflejadas en los diversos niveles de exactitud de la información obtenida. Por lo cual cada avance hacia la metodología de trabajo y organización del proceso propuesta por el PROMAEO supuso una mejora en la calidad de la codificación.

RESUMEN DE LAS PRUEBAS Y RESULTADOS OBTENIDOS

Prueba	Fecha	Contenido	Resultados
1	1989	1er. Prueba Piloto CEN'91. Censo de la Nueva Capital. Probar la 1er Versión del CNO.	Material para el ajuste y avances en la 2da. versión del CNO.
2	Sept./Oct.'89	2da. prueba Piloto del Cen'91. Doble codificación: CNO/CIUD'88.	Avances en la formulación del instrumento de conversión. 2da. versión del CNO (Dic.'89).
3	Enero 1990	1/4 muestra onda octubre'89 EPH,GBA Probar la 2da. versión del CNO.	Ajustes de la 2da versión del CNO
4	2 Septiembre 1990	Probar reformulación del cuestionario censal.	Aceptación de la nueva formulación.
5	Marzo 1992	Probar organización global del proceso de codificación.	Aceptación de la organización del proceso con ajustes de contenido.
6	Abril	Probar reformulación del cuestionario y el nuevo instrumental clasificatorio.	Obtención de mejoras en la 3er. versión del CNO'91.
7	Mayo 1992	Probar la organización del proceso de codificación.	Aceptación de la organización en dos etapas del proceso de codificación.

2. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PROCESO DE CODIFICACION.

El propósito general de este proceso que se inició el 12 de Octubre de 1993 y finalizó el 29 de Agosto de 1995, fue el de codificar la información ocupacional declarada en la pregunta 23 de la cédula censal "A" (cuestionario ampliado del CEN'91⁷), por los censados que trabajan (ocupados)⁸.

El proceso de codificación en sí reconoce cuatro momentos diferenciables a través de los cuales hubo que transitar para arribar al resultado final de asignar un código a una ocupación. Estos cuatro momentos son:

- a) analizar el texto de la respuesta a la pregunta N° 23
- b) identificar la ocupación de que se trata, ya sea a partir del nombre específico y/o de la breve descripción de tareas registradas.
- c) localizar la ocupación en alguno de los agrupamientos del Código.
- d) registrar por escrito el número de código correspondiente.

Para llevar adelante el proceso en su conjunto, El PROMAEO organizó el trabajo en las siguientes áreas específicas articuladas entre sí:

El Area de Capacitación Permanente: tenía a su cargo la capacitación previa de los codificadores, la capacitación durante la codificación, la asistencia a los codificadores en relación al análisis cualitativo de los errores producidos (en la línea de codificación), así como el análisis de las planillas de control de errores.

El Area de Codificación: donde se realizaba especialmente esta tarea y que se organizó inicialmente con la participación de 29 codificadores distribuidos en dos líneas de trabajo, diferenciadas éstas por su nivel de complejidad para la codificación. Se distribuyó el personal según el grado de entrenamiento alcanzado por los codificadores en la capacitación previa.

El Area de Actualización de Materiales: que tenía a su cargo el control y la incorporación permanente de nuevas ocupaciones, sinónimos y nuevas reglas operativas tomando como

⁷ Este formulario se aplicó en forma total en poblaciones de hasta 11.000 habitantes, y en poblaciones estimadas en más de 100.000 habitantes en forma muestreada. En instancias de la codificación de las preguntas abiertas de este cuestionario, y debido a la disminución de recursos humanos asignados a este trabajo, se codificó una submuestra de ese universo. Ver CENSO'91- Serie B y C: Aspectos operativos y metodológicos.

⁸ El CEN'91 define al trabajo como la actividad laboral desarrollada por las personas y por lo cual reciben a cambio una retribución monetaria o en especies.

insumo el registro que elaboraba la línea de codificación.

El Area de Control de Calidad: llevaba un registro calculando el error en la línea, por codificador y por departamento o partido.

El registro de los errores que se cometían en la línea de codificación, se elaboraba en forma de un libro de registro de errores, en el que se anotaba el número de errores cometidos y el departamento o partido en el que se cometían. Este libro de registro era utilizado por los jefes de departamento y por el jefe de la línea de codificación, para tener un control de los errores cometidos por el personal.

Además de los registros que se elaboraban en la línea de codificación, se elaboraban los siguientes registros:

- Los registros de los errores que se cometían por departamento y por partido.

- Los registros que presentaban y recibían los codificadores de estas líneas de registro, en forma de un libro de registro de errores, en el que se anotaba el número de errores cometidos y el departamento o partido en el que se cometían. Este libro de registro era utilizado por los jefes de departamento y por el jefe de la línea de codificación, para tener un control de los errores cometidos por el personal.

El detalle de la organización y desarrollo de la codificación fue el siguiente:

El área de la codificación directa, integrada por los codificadores que recibían los datos de los registros que se elaboraban en la línea de registro y que tenían una zona asignada al sur de las líneas de registro de codificación. Aquellos datos que se recibían en forma de una línea de registro y se elaboraban en la línea de registro, con una línea de registro en el momento de la codificación.

El área de la codificación indirecta, integrada por los codificadores que recibían los datos de los registros que se elaboraban en la línea de registro y que tenían una zona asignada al norte de las líneas de registro de codificación. Aquellos datos que se recibían en forma de una línea de registro y se elaboraban en la línea de registro, con una línea de registro en el momento de la codificación.

La estructura de esta línea de codificación consistió en un sistema de registro de errores que se elaboraba en la línea de registro y que tenía una zona asignada al sur de las líneas de registro de codificación. Aquellos datos que se recibían en forma de una línea de registro y se elaboraban en la línea de registro, con una línea de registro en el momento de la codificación.

Los registros de la línea de registro de errores, elaborados por el personal de la línea de registro de errores, se elaboraban en la línea de registro de errores.

3. INSTANCIAS DE CODIFICACION.

A partir de las experiencias precensales y desde el comienzo del proceso de codificación, se organizó el trabajo considerando que la mayor parte de las cédulas serían codificadas directamente por parte de los codificadores. La *codificación directa* se aplicaba a los casos de información suficiente y de ubicación clara en el clasificador; la otra parte sería de *codificación consultada*. Esta instancia estaba constituida por los casos que por información insuficiente o por problemas en el clasificador, deberían tener un tratamiento especial, directamente asistido por el PROMAEO.

Algunas de las razones que sustentaron esta división fueron:

- Los casos "problemáticos" que no podían ser resueltos por los codificadores.

- Los casos que presentaban problemas de codificación no eran tampoco de *resolución inmediata* para el equipo central. Justamente, el tema de qué hacer con los casos de información insuficiente, o con los casos cuya codificación no estaba prevista en el Clasificador era un problema a resolver. Es decir, había que construir colectivamente en el equipo y sobre la marcha, los criterios de resolución a estos problemas. Para éso se ordenaron los problemas de acuerdo al tipo de resolución que implicaban.

El detalle de la organización y dinámica de la codificación fue el siguiente:

a) línea 1 ó de codificación directa: integrada por 25 codificadores cuya función era codificar las ocupaciones que se hallaban textuales en el Código o que podían resolverse mediante el uso de las Reglas Operativas de codificación. Aquellos casos que no podían resolverse de esta manera, eran pasados a la línea 2 de codificación, con una letra "E" circulada en el formulario.

b) línea 2 ó de codificación consultada: estuvo integrada por codificadores previamente capacitados (prueba piloto de codificación de marzo de 1992) trabajando en consulta permanente con el equipo del PROMAEO. El número de codificadores que integraron esta línea (en un primer momento cuatro codificadores) se definió por la proporción de casos que según las pruebas piloto no podían ser codificados directamente.

La creación de esta instancia de codificación obedeció a los siguientes propósitos: a) controlar el error a través de un seguimiento de los problemas de información a codificar; b) la sistematización en la resolución de las distintas dificultades de codificación; c) el control del factor subjetivo en la interpretación de la información ocupacional.

Los codificadores de línea 2 tenían como función central determinar las razones por las que la ocupación no había sido

codificada en la línea 1 y el ordenamiento de los problemas de codificación. La capacitación de esta línea de trabajo se centraba en la formación de criterios de distinción de los problemas referidos a la no codificabilidad en la línea 1 de trabajo. Ambos fueron insumos básicos para construir los criterios de resolución de los problemas y transferirlos al conjunto de los codificadores. Los casos contemplados fueron:

Problemas

Registro y Resolución

1) Ocupaciones que podían haber sido codificadas en la línea 1, con el código y/o con las reglas operativas, es decir pasadas incorrectamente a línea 2.

La planilla de Línea 1, casos retomados por el Area de Capacitación Permanente para ajustar el trabajo de los codificadores de línea 1.

2) Ocupaciones que si bien no estaban textuales en la base, equivalían a un sinónimo de alguna otra del código.

La planilla de sinónimos, donde se corroboraba que el caso señalado correspondiera a otro ya incorporado en el Código y se transfería al Area de Actualización de Materiales para su incorporación.

3) Ocupaciones nuevas que no se codificaban en la línea 1 y que debían ser incorporadas al Código de Ocupaciones luego de ser codificadas por la línea 2.

La planilla de Nuevas Ocupaciones reunía estos casos y luego que la línea 2 adjudicaba el código correspondiente, este registro era revisado por el Area de Actualización de Materiales incorporándose al Código con el nombre apropiado; de ahí en más eran codificadas en la línea 1.

4) Ocupaciones que requerían de la elaboración de una regla operativa para poder ser codificadas en la línea 1.

La planilla de las Reglas Operativas reunía esos casos para determinar si respondían a alguna "generalidad" ocupacional y/o a problemas que se repetían con cierta frecuencia. De ser así se elaboraba la regla apropiada y se la incorporaba al listado de Reglas Operativas con las que ya contaban los codificadores.

5) Ocupaciones que por nula o escasa información no podían ser codificadas.

La planilla de los Casos Residuales reunía estos casos que eran analizados por el equipo central para ser eventualmente codificados por medio de la elaboración de alguna regla operativa.

Una vez asentado el procedimiento de codificación y con el propósito de unificar las dos líneas se fue dando el pasaje de los codificadores de la línea 1 a la 2 a partir de la evaluación del desempeño de cada uno, expresado en la disminución y estabilización del nivel de error individual. Este pasaje fue paulatino y en grupos de no más de 4 personas, en razón de que no todos los codificadores alcanzaban el mismo nivel de eficiencia en el mismo momento; y porque la formación de estos codificadores estuvo a cargo de los codificadores de línea 2 "más antiguos" y experimentados.

De esta forma a los 7 meses de iniciado el proceso se logró la integración en una sola línea de codificación; de todas maneras se mantuvo la codificación consultada (casos "E"), pues a pesar de la mayor homogeneidad de los codificadores, estos casos expresan situaciones de difícil y contradictoria resolución por el tipo de información recogida.

En el mismo lapso, el equipo de codificadores sufrió diversas bajas: los 29 codificadores iniciales se redujeron a 22, con 3 supervisores, incrementándose también en forma llamativa el ausentismo.

A pesar de ello, al finalizar el primer año de codificación se logró triplicar la cantidad de cajas diarias codificadas por persona⁹.

⁹ Para ampliar información sobre este punto ver el capítulo 8 "Productividad de la codificación ocupacional".

4. PROCESO DE CAPACITACION DE LOS CODIFICADORES.

Atendiendo a la complejidad de cualquier proceso de codificación de preguntas abiertas, el método de capacitación utilizado supuso el desdoblamiento de esta función en dos fases: la primera, desarrollada como curso específico de capacitación y la segunda, realizada durante el proceso mismo de codificación y orientada a fortalecer en forma continua la formación operativa de los codificadores en base a los comentarios de los resultados de su trabajo (capacitación permanente). Esta instancia tuvo por objeto la descentralización creciente de la codificación para aumentar así la calidad de la información codificada y reducir los tiempos insumidos.

4.1.- Curso de Capacitación.

La estructura del curso de capacitación (diseñado en consulta con la Dirección de Capacitación del INDEC) tuvo una extensión de 10 días y consistió en la introducción conceptual general y presentación de los materiales de codificación; en la presentación secuenciada de las dimensiones y dígitos del clasificador, a través de ejercicios especialmente contruídos a tal efecto y en la ejercitación con cédulas censales y puesta en práctica de la capacitación permanente a partir de los problemas presentados en la ejercitación. Se elaboró un Manual de Instrucciones para Codificadores, que sirvió de referencia para la capacitación.

Los propósitos del curso de capacitación eran:

- transmitir los conceptos básicos y los criterios clasificatorios;

- transmitir y ejercitar la mecánica operativa básica de codificación que suponía:

- a) codificar las ocupaciones contempladas en el clasificador, utilizando la información de la pregunta correspondiente y en los casos necesarios, la información de rama de actividad, categoría ocupacional y tamaño del establecimiento a través de reglas operativas;

- b) discriminar las ocupaciones que por falta de información, o por no estar incluidas en el código debían pasar al nivel de línea 2.

Un elemento destacable fue la utilización de un ejercicio de personificaciones ocupacionales, que constaba de una serie de tarjetas ilustradas¹⁰ con ocupaciones desarrolladas en tres establecimientos distintos.

Con este ejercicio se pretendió cumplir con tres objetivos:

¹⁰ El material gráfico fue realizado por Gabriel Mármo.

- a) trabajar el tema del nombre de las ocupaciones según la descripción gráfica de las tareas que en ésta se desarrollen;
- b) trabajar con la estructura del código y la distribución de estas ocupaciones en el mismo; y
- c) trabajar la diferencia entre rama y ocupación (una misma ocupación puede desarrollarse en establecimientos de distintas ramas de actividad, y en una misma rama de actividad se desarrollan distintas ocupaciones).

4.2.- La capacitación permanente.

La función general de la capacitación permanente de los codificadores fue la de fortalecer la formación inicial adquirida en el curso de capacitación a través del logro de los siguientes objetivos:

a) aumentar la calidad de la información codificada restringiendo al máximo el margen de error, a partir de la realimentación permanente de la capacidad operativa de los codificadores

b) aumentar la rapidez de la codificación a través de:

- el más ágil manejo conceptual-operativo del Clasificador.

- la "homogeneización" y descentralización de la codificación a partir del fortalecimiento de la capacitación del los codificadores de la línea 1, lo que favoreció la unificación de las dos líneas iniciales de codificación.

Esta unidad trabajó durante el proceso de codificación con dos instrumentos de registro que le permitieron orientar la capacitación:

- la muestra de errores (ocupaciones mal codificadas)

- la planilla de registro de ocupaciones pasadas a la línea 2 de codificación.

5. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA INFORMACION OCUPACIONAL.

Si bien el procedimiento simultáneo de control de calidad de la codificación, ya reconocía antecedentes en distintas encuestas del INDEC, es con el CEN-91 que esa modalidad se aplica por primera vez a la codificación censal (tanto para la pregunta de rama de actividad como para la de ocupación). Esta innovación permitió ir conociendo sobre la marcha el nivel de error con el cual se trabajaba y al mismo tiempo, sirvió de insumo fundamental para la capacitación permanente de los codificadores.

El control de calidad permitió registrar tanto el nivel cuantitativo del error de la codificación, como el análisis cualitativo por "tipo" del mismo.

Durante los primeros ocho meses de trabajo, se codificaron las localidades de menos de 11.000 habitantes de todo el país. Con la casi nula experiencia de trabajo en el control de calidad de procesos de la envergadura de un Censo, se fueron probando distintas formas de registrar y agrupar la información con que se contaba¹¹.

Desde las primeras pruebas, estuvo presente el propósito de obtener información objetiva a través de algún método sistemático de control de calidad, teniendo en cuenta las características de un censo de población. Los primeros controles fueron realizados por el equipo técnico central del PROMAEO en las distintas pruebas. Posteriormente estas experiencias fueron puestas bajo la coordinación de la Dirección de Metodología Estadística, quien elaboró un procedimiento de control de calidad ajustado a las características del proceso.

El método utilizado consistió en el "pareo de la información"¹² a través de una doble verificación externa de lo codificado en línea 1. Con la intervención del equipo de Planificación censal, se seleccionaba una muestra de 10 casos por caja codificada, al azar simple, y se la ingresaba a un programa computacional que generaba dos copias en diskette, que excluía el código puesto en línea 1. Sobre ellas, codificaban dos codificadores "a ciegas", actuando rotativamente como verificador y sobreverificador. Posteriormente se aplicaba el programa de pareo de las tres codificaciones (línea 1, verificador y sobreverificador). Del mismo se desprendían tres tipos de casos:

Caso tipo A: aquel en el cual el código asignado por el codificador de línea era distinto al adjudicado por los verificadores, coincidiendo los códigos de estos últimos. Esta no coincidencia configura el

¹¹ Este tema se desarrolla en el capítulo 6 "Nivel y contenido del error de codificación".

¹² El método es el conocido como "Three way".

errores.

El análisis del error de codificación se realizó en forma paralela tanto por el PROMAEO como por el Departamento de Metodología Estadística, detectándose diferencias en los niveles registrados por ambos equipos, que se originaban en que la información que le llegaba a este último Departamento no traía descontados los casos "E", y los mismos eran contabilizados como error en su totalidad.

Para que esta situación resulte más clara, presentamos el resultado de un ejercicio que compara los datos que elaboró el PROMAEO a partir de las hojas de ruta del control de calidad, con los obtenidos por el departamento de Metodología Estadística en su novena evaluación.

El período comprendido es el del 15-02-95 al 01-03-95. El análisis está hecho sobre la totalidad del material utilizado para la muestra de control de calidad de los siguientes departamentos codificados en ese lapso:

Cuadro 1: Casos "A" y "E" por departamentos seleccionados.

Pcia/Dpto	Muestra sin casos "E"	Casos error tipo "A"		Muestra con casos "E"	Casos "E"	
		f	%		f	%
Chubut						
077	1128	90	(8)	1228	100	(8,14)
091	310	29	(9,35)	356	46	(12,92)
Mendoza						
007	424	38	(8,96)	480	56	(11,66)
014	596	50	(8,39)	640	44	(6,87)
021	418	49	(11,72)	500	82	(16,4)
028	631	61	(9,67)	710	79	(11,13)
063	510	57	(11,18)	570	60	(10,53)
070	765	59	(7,71)	830	65	(7,83)
035	311	23	(7,4)	360	49	(13,61)
042	300	20	(6,67)	340	40	(11,76)
049	437	23	(5,26)	490	53	(10,82)
056	248	36	(14,52)	280	32	(11,43)
Total	6078	535	(8,8)	6784	706	(10,4)

Como resultado de este ejercicio, se registró para el período considerado un error tipo "A" del 8,8% y de casos "E" (que no pueden ser contabilizados como error), del 10,4%. Si sumamos los absolutos del error tipo "A" con los casos "E", y calculamos cual es la proporción de esa suma en relación a la muestra total, tendríamos que el porcentaje de este agregado sería del 18,3%.

En la evaluación del mismo período realizada por la Dirección de Metodología Estadística se concluye que el error diario promedio, tomando en cuenta a la totalidad de los codificadores es el 18,33%. La diferencia de esta cifra permitió inferir que en este promedio se incluyó como error los casos "E", que no debían ser considerados como tal.

Esta situación pudo ser subsanada y el criterio del control del error se unificó descartándose del mismo los casos identificados como "E".

6. NIVEL Y CONTENIDO DEL ERROR DE CODIFICACION.

La manera en que el equipo técnico central utilizó la información del nivel y tipos de error fue ajustándose a lo largo del proceso, de acuerdo a los problemas que se enfrentaban en las distintas etapas. En este punto se expone una breve descripción analítica del porcentaje de error general de la codificación, como del contenido del mismo, es decir, de sus aspectos cuantitativos y cualitativos. En cuanto a este último - el cualitativo-, se debe tener en cuenta la poca experiencia previa en materia de control de calidad durante el proceso mismo de codificación, como el consecuente poco conocimiento del equipo central en relación a las formas de abordar esa tarea. Por lo tanto, los resultados que aquí se presentan son más indicativos del modo en que se fue actuando a medida que avanzaba la codificación, que de la mayor o menor certeza de que los métodos usados sean los mejores.

6.1.- Análisis cuantitativo.

Como se señaló en el punto 5, durante la etapa de codificación de los distritos de hasta 11.000 habitantes, se fueron probando y ajustando los procedimientos de control de calidad del trabajo. Inicialmente se decidió que el nivel de error se contabilizara por codificador, día a día y por semana, lo que permitiría tener una mejor imagen general de cuál era y cómo evolucionaba el error y un seguimiento sistemático del funcionamiento del proceso en función de la capacitación. Paralelamente se comenzó a trabajar en el análisis de los tipos de error, tratando de identificar las causas y los problemas más frecuentes.

Una vez identificados los problemas más típicos y teniendo más claridad acerca del porcentaje de error con el que se trabajaba, se decidió que era conveniente contar con el nivel de error por distrito, para que cuando se publicara la información, se supiera el margen de error de codificación de cada jurisdicción. Para ello se tomó como unidad de registro a cada uno de los departamentos que componen una provincia, los que sumados darían precisamente el error por provincia.

El cuadro que sigue muestra la secuencia cronológica de codificación de cada uno de los distritos del país con su correspondiente total de la muestra controlada y el error (absolutos y porcentajes), que se encontró en ella¹⁴. Se contabiliza aquí el error tipo "A":

¹⁴ Quedan excluidas en esta muestra las localidades de menos de 11.000 habitantes por no contar con la información discriminada por distrito.

CUADRO 2: Error de codificación tipo "A" por jurisdicción.

JURISDICCION(*)	FECHA	TOTAL MUESTRA	ERROR f (%)
GRAN BS. AS. (**)	1-06-94	16.809	1.761 (10,4%)
CAPITAL FEDERAL	29-07-94	18.484	1.976 (10,7%)
ENTRE RIOS	24-08-94	9.662	1.196 (12,4%)
SANTA FE	21-10-94	22.000	2.038 (9,3%)
JUJUY	1-11-94	4.774	596 (12,5%)
SALTA	18-11-94	7.099	744 (10,5%)
TUCUMAN	14-12-94	6.446	548 (8,5%)
NEUQUEN	12-01-95	2.821	246 (8,7%)
SANTA CRUZ	19-01-95	1.800	183 (10,2%)
TIERRA DEL FUEGO	24-01-95	1.242	125 (10,1%)
RIO NEGRO	7-02-95	4.654	365 (7,8%)
CHUBUT	16-02-95	3.808	311 (8,2%)
STGO. DEL ESTERO	10-03-95	6.682	621 (9,3%)
LA RIOJA	15-03-95	2.975	269 (9,0%)
SAN LUIS	23-03-95	3.499	297 (8,5%)
CATAMARCA	28-03-95	2.540	221 (8,7%)
MISIONES	11-04-95	7.544	736 (9,7%)
MENDOZA (**)	24-04-95	7.188	708 (9,9%)
LA PAMPA	5-05-95	5.964	637 (10,7%)
SAN JUAN	10-05-95	4.060	467 (11,5%)
CHACO (**)	23-05-95	4.928	352 (7,2%)
CORDOBA (**)	7-07-95	12.355	957 (7,8%)
RESTO BS. AS. (**)		24.338	1991 (8,2%)
TOTAL		181.672	17.345 (9,5%)

(*) No se contó con información para las jurisdicciones Corrientes y Formosa.

(**) Jurisdicciones con información de error de codificación incompleta.

Una primer referencia que vale destacar de la evolución del error de codificación es su tendencia decreciente, aunque con oscilaciones: en el inicio de la codificación de los grandes distritos, el porcentaje de error variaba entre el 10 y el 12% y hacia el final esa proporción bajó a un valor de entre 7 y 8%. Es decir que en términos generales, se cumplió el objetivo de reducir el porcentaje de error.

El cuadro pone de manifiesto la existencia de dos períodos¹⁵: el primero, que va desde "Gran Buenos Aires" hasta "Río Negro" incluida, que aunque de manera zigzagueante y con los dos porcentajes más altos de todo el proceso ("Entre Ríos y Jujuy"), tiene una tendencia a disminuir; el segundo, que comienza en "Chubut" y se extiende hasta el final de la codificación, con una tendencia de incremento gradual hasta los dos últimos distritos ("Chaco" y "Córdoba") en los que el error cae abruptamente. Comparando los dos períodos, esta tendencia de crecimiento del error en el segundo no alcanza, ni aún en su

¹⁵ Este corte en dos períodos es más claro si se observa el gráfico correspondiente en el Anexo.

punto más alto, los niveles del primer período.

En cuanto a los casos de error tipo "C" -que como explicamos más arriba, son los casos en que los tres códigos puestos tanto por el codificador de línea como por los verificadores son distintos-, el equipo del PROMAEO los analizaba y determinaba si el código puesto por el codificador de línea (el que quedaba en la cédula censal) era correcto o incorrecto. Para ello se siguió un procedimiento diferente al efectuado con los casos tipo "A", debido a que los casos "C" no eran discriminados ni contabilizados en las hojas de análisis; de manera que si se quería saber el volumen y características de los mismos en su totalidad, se los debía rastrear y contabilizar "a mano". El procedimiento seguido entonces, fue ubicarlos en las submuestras de control de calidad que el equipo central tomaba periódicamente, para tener una idea aproximada de su cuantía y de su incidencia en el error general. Por lo tanto, los datos del próximo cuadro no deben leerse con la misma exactitud que los mostrados para los de tipo "A", sino como una aproximación bastante confiable.

Cabe aclarar que estas submuestras se tomaban no sólo con el objetivo de analizar los casos "C", sino además para identificar las causas y los distintos tipos de error.

Los datos que presentaremos de ahora en más en todos los cuadros, corresponden a dos de esas submuestras (de ahora en adelante SM1 y SM2) construídas con la información proveniente de la muestra más grande de control de calidad. Se tomaron 50¹⁶ casos por codificador, con un total de 18 y 20 codificadores en la primera y en la segunda respectivamente. Los momentos de su medición corresponden a la mitad del proceso de codificación. Se presentan estas dos a manera de ejemplo, por ser las más rigurosas y sistemáticas.

Cuadro 3: Nivel de error en casos tipo "C" (Dos submuestras).

Submuestras	Total	Total casos "C"	Correctos	Erróneos
SM1	890 (100%)	29 (3,3%)	15 (1,7%)	14 (1,6%)
SM2	990 (100%)	43 (4,3%)	20 (2,0%)	23 (2,3%)

Si bien estas dos submuestras se tomaron a mediados del proceso de codificación, se estima que los casos "C" encontrados en ellas, son una buena expresión de lo ocurrido a lo largo del proceso. Como se aprecia en el cuadro, la mitad de los casos

¹⁶ En las dos submuestras para un codificador sólo se encontraron 40 casos; de allí que los totales no sean múltiplos de 50.

encontrados de este tipo deben contabilizarse como error (aproximadamente un 2%). Es decir que si tomamos este valor como porcentaje indicativo del total de casos "C" en todo el proceso y se lo sumamos a los casos de error tipo "A" (9,5%), el error general de la codificación sería del 11,5%. Como veremos en las "Conclusiones", este nivel se encuentra por debajo del registrado en algunos países centrales.

6.2.- Análisis cualitativo.

Complementariamente al registro del nivel de error inicial del proceso de codificación, el equipo central analizó los casos muestrales concretos, para ver si era posible descubrir regularidades y causas de los errores. Durante toda la primera mitad de la codificación la resolución de este problema fue una de las actividades más importantes.

Luego de probar distintos agrupamientos de los problemas más comunes, se identificaron cinco tipos básicos de errores:

1- **Error en la dimensión "carácter":** los casos donde la equivocación era en el primer dígito del código, es decir que estando la ocupación en el clasificador en un grupo se la codificaba en otro.

2- **Error en la dimensión "calificación":** casos donde la equivocación era en el tercer dígito del código, es decir que estando la ocupación en el clasificador en un nivel de calificación se la asignaba a otro.

3- **Error en el uso de la regla operativa referente a los "patrones":** casos que se codificaban sin tener en cuenta la regla que decía a qué grupo iba una ocupación si su categoría ocupacional era la de "patrón".

4- **Error en el uso del "resto de las reglas operativas":** casos que para resolverlos existía una regla operativa que no era tenida en cuenta.

5- **Error por problemas de los instrumentos y las pautas de codificación:** casos de difícil codificación que no estaban en ningún grupo del código y para los que no existía una pauta sistemática de resolución (ocupaciones nuevas, doble ocupación, descripción de rama en la pregunta de ocupación, etc.)

A partir de este resultado se intentó encontrar, en conjunto con los codificadores, formas sistemáticas de resolverlos.

La preocupación del equipo estaba centrada en dos cuestiones fundamentales:

¿el grueso del error se producía por

a) *equivocaciones propias de los codificadores en el uso del material de codificación?*

b) las dificultades y los límites de los instrumentos y las pautas de codificación para clasificar la información censal?

Se intentó responder esta pregunta con los datos extraídos de las SM1 y SM2¹⁷, que figuran en los siguientes cuadros:

Cuadro 4: Nivel y tipo de error tipo "A" por submuestra.

SM1	
Total de casos:	890 (100,0%)
Casos correctos:	827 (93,3%)
Casos erróneos:	60 (6,7%)
SM2	
Total de casos:	990 (100,0%)
Casos correctos:	920 (93,5%)
Casos erróneos:	64 (6,5%)

Los casos erróneos en este cuadro corresponden a los de tipo "A". Como se puede observar, el porcentaje de los mismos es un poco más bajo al que se registra en el cuadro 2, correspondiente al total de la muestra de control de calidad. El cuadro que sigue muestra la distribución de estos casos por tipo.

	Total	Error de carácter	Error de calificación	Error Reg. oper. patrón	Error resto reg. operat.	Pautas e instrumento
SM1	60 (100%)	11 (18,3%)	13 (21,7%)	10 (16,7%)	2 (3,3%)	24 (40,0%)
SM2	64 (100%)	23 (36,0%)	18 (28,0%)	1 (1,6%)	7 (11,0%)	15 (23,4%)

Si bien estos resultados son meramente indicativos, por el reducido tamaño de las submuestras de error, a efectos de la lectura cualitativa son ejemplificadores de los problemas encontrados y de cómo se los trató.

¹⁷ Como se señaló en el punto 6.1, la información utilizada para el análisis cualitativo del error, era la proveniente de estas dos submuestras, debido a que era imposible contabilizar manualmente la información de la muestra más grande.

Un dato interesante que se desprende de su lectura, es la disminución del peso relativo de las categorías "Pautas e instrumentos" y "Regla operativa patrón"; sumadas, en la SM1 representan el 56,7% del total, y en la SM2 sólo el 25% de los casos. Si en contrapartida, se observa el aumento de las categorías de error de "Carácter", "Calificación" y del "Resto de reglas operativas", se puede inferir que, al menos en el período al que se refieren estas submuestras, los errores pasaron de concentrarse en casos para los que no había una pauta precisa o que no se encontraban en los instrumentos de codificación, a concentrarse en los que sí había ya una forma de resolverlos. Es decir, en casos que teóricamente serían más fáciles de codificar.

Volviendo a la pregunta planteada más arriba, según lo que sugiere este cuadro, los errores se irían desplazando de lo que los instrumentos no pueden resolver hacia las equivocaciones propias de los codificadores, muy entendibles si se tiene en cuenta la cantidad de casos que se clasificaban por día y lo reiterativo de la tarea.

6.3 El error por codificador.

Con una idea más clara en relación a los tipos de error que se producían, se buscó abordar el problema de cómo se distribuía ese error por la totalidad de los codificadores. La pregunta a la que se quería dar respuesta era la siguiente:

¿el error se concentra mayoritariamente en algunos codificadores o se dispersa de manera homogénea entre todos ellos? Es decir, el comportamiento de quienes codifican en relación a los errores que cometen, ¿es relativamente homogéneo o se aprecian entre ellos diferencias significativas?

Con la matriz de datos de las mismas dos submuestras¹⁸, se construyó un cuadro que señala el porcentaje de error por codificador con el que se intenta comenzar a responder esta pregunta.

¹⁸ Pueden verse en el Anexo de este documento.

Cuadro 5: Frecuencia de error por codificador en porcentajes. (Casos tipo "A").

Codificador*	SM1 %	SM2 %
01	2	6
02	8	6
03	8	6
04	10	0
05	6	6
06	0	6
07	0	0
08	6	6
09	14	2
10	4	10
11	10	5
12	0	8
13	15	4
14	0	20
15	18	4
16	8	10
17	14	12
18	6	8
19	-	8
20	-	14

* Estos números de orden no identifican a los codificadores.

En principio se registra un comportamiento heterogéneo, ya que, como se puede observar, la amplitud en puntos porcentuales es grande (de 0 a 18 para SM1 y de 0 a 20 para SM2).

Se agrupó a la totalidad de los codificadores en cuatro grupos (cuartiles) de acuerdo a sus niveles de error; o sea, que tanto para SM1 y SM2, se dividió en cuatro partes iguales la amplitud de puntos porcentuales de error, para observar como se agrupaban los codificadores en cada uno de ellos. El resultado obtenido fue el que sigue:

Cuadro 6: Codificadores según cuartiles de porcentaje de error.

M1	M2
0 - 4,5% : 6 casos	0 - 5% : 6 casos
4,6 - 9% : 6 casos	5,1 - 10% : 11 casos
9,1 - 13,5% : 2 casos	10,1 - 15% : 2 casos
14,1 - 18% : 4 casos	15,1 - 20% : 1 caso

Para SM1, dos tercios de los codificadores (66,6%) se ubica en los dos primeros cuartiles, con un valor por debajo del 9% (más concretamente hasta 8%); o sea, muy cercano a la media (6,7). Del tercio restante, dos casos están en el 10% (más cerca del segundo cuartil que del cuarto) y los 4 casos del cuartil superior son los que parecen tener más dificultades: sólo estos cuatro codificadores tienen un error bastante lejano al del promedio.

En cuanto a SM2, el 85% de los casos se ubican en los dos primeros cuartiles, lo que implica que, aún cuando la variación de los mismos es de 0 a 10, la mayoría de los codificadores se concentran en esos valores. Podríamos decir entonces que en este caso el error se distribuye bastante homogéneamente: sólo el 15% de los casos tiene un error más alto que el común.

En las dos submuestras, la gran mayoría de los casos se concentran alrededor de la media, aunque para SM2 es mayor la cantidad de casos que tienen este comportamiento que para SM1. Esto hablaría de una distribución bastante homogénea del error por codificador. Aun así, podemos observar un poco más de dispersión en SM1 que en SM2, lo que indica que de una muestra a otra se mejoró la calidad de trabajo de los codificadores.

7. CODIFICABILIDAD DE LA INFORMACION OCUPACIONAL CENSAL.

La "codificabilidad" refiere a la proporción en que la información abierta relevada en campo (en este caso la información ocupacional del CEN-91) se puede codificar o "conocer", es decir, transformarse en un código numérico que remita a un grupo ocupacional concreto.

La codificabilidad expresa entonces la proporción en que la información relevada es **pasible de convertirse** en un código ocupacional concreto. El porcentaje restante es la información no codificable.

La codificabilidad depende centralmente de 3 factores:

- el instrumento clasificatorio (código), que al definir **qué es una ocupación** determina **qué información se necesita para poder codificarla**¹⁹;
- la información relevada, que puede ser suficiente o insuficiente para el requerimiento de la codificación;
- y el **nexo o ajustes establecidos** cuando se aplica concretamente el código a la información.

El último factor es el que articula a los dos anteriores en todo proceso de codificación. Consecuentemente, las tareas del PROMAEO se situaron en ese aspecto, en superar la distancia entre el instrumento y la información.

A modo de ilustración de cómo se trabajó este tema, se presentan los resultados de la provincia de Río Negro. Los datos que se exponen corresponden a la información sin consistir, luego de la segunda lectura óptica de las cédulas censales, con los que se pueden observar todas las variantes de codificación que aparecen.

7.1.- Las distintas variantes de la codificabilidad.

En cuanto a la información censal referida a ocupación se pueden distinguir tres situaciones distintas de codificabilidad:

- **Codificabilidad completa:** casos en que se codifican los tres dígitos, y que la lectora los lee completos.
- **Codificabilidad parcial:** casos en que la lectora lee uno o

¹⁹ También el instrumento, por definir qué es una ocupación, tiene que determinar **qué se pregunta y cómo se lo pregunta**. Teniendo en cuenta el problema de qué información se puede codificar y qué información no, la relación entre la manera en que se formula la pregunta en la cédula y el instrumento con el que luego se la va a codificar, es un problema central. Por ejemplo: en el Censo 91 la pregunta del formulario sólo está referida a las "tareas", y el clasificador (CNO91 como cualquier otro clasificador) incluye **nombres de ocupaciones**. Esto genera el problema de que se debe subsumir la descripción de una tarea a un nombre ocupacional, con las consecuentes dificultades de codificación.

dos dígitos del código ocupacional, ya sea porque se codificó parcialmente, o porque se llenó mal las burbujas de la cédula, o por problemas de la lectora.

- Información no codificable y sin información: casos en que la lectora lee el código de información no codificable (997); casos en que lee el código de sin información (999) o bien lee "en blanco" en el lugar correspondiente a los dígitos de la codificación ocupacional.

En el cuadro que sigue aparece la distribución de frecuencias de estas tres variantes para la información ocupacional de la Provincia de Río Negro:

Cuadro 7: Nivel de codificabilidad. Pcia. de Río Negro (datos sin consistir).

TOTAL	54.541	100,0%
Codificabilidad completa	42.206	77,4%
Codificabilidad parcial	4.584	8,4%
Inform. No codificable o s/inform.	7.751	14,2%

De la lectura de estos datos interesa destacar:

hay una alta proporción de codificabilidad completa de la información. En cuanto al resto es importante señalar que se pueden distinguir dos situaciones: la proporción de información que puede ser codificada parcialmente y la que es incodificable. La primera incluye a casos en los que mayoritariamente se desconoce la calificación de la ocupación, y en menor medida la jerarquía y la tecnología. En la segunda se expresan tanto los casos en los que hay información pero no es codificable como los que no la tienen.

Se hace necesario entonces, abordar con más detalle los diferentes tipos de casos de codificabilidad parcial o incompleta y de no codificabilidad, para comprender por qué se producen. Para ello, primero se definen los distintos tipos y luego se muestra su importancia numérica.

Codificabilidad parcial.

-1er y 2do dígito conocido.

Son los casos donde la información relevada permite conocer y codificar el objeto específico producido por la tarea, y su posición jerárquica y tecnológica (que corresponden al primer y segundo dígito del código ocupacional), pero no la calificación de la misma, por lo cual al último dígito se le asigna el valor "9". Por ejemplo:

"administración": 149
"construcción": 779

-3er dígito conocido.

Son los casos donde la información permite conocer y codificar solamente la calificación de las tareas (registrada en el último dígito del código ocupacional), por lo cual a los dos primeros dígitos se les asigna el valor "9". Por ejemplo:

"profesional": 991
"peón": 994

-1er y 3er dígito conocido.

Estos son casos de problemas en la lectora, que por alguna razón no lee el segundo dígito, pero si el primero y el tercero²⁰.

-1er dígito conocido.

Son los casos donde la información permite conocer y codificar solamente el objeto producido por la ocupación, registrada en el primer dígito. Para la publicación de los resultados, estos casos pasan al código de información no codificable (997).

Información no codificable.

-Información insuficiente (997).

Estos casos son los de ocupados cuya información no permite conocer las tareas concretas que definen a su ocupación, por lo cual la misma no se puede codificar. Por ejemplo:

"empleado".
"trabajos varios".
"realiza tareas generales de la fábrica".

-Información en blanco (999).

Estos son los casos de ocupados para los que no hay información en la pregunta de ocupación, y el codificador le adjudica el código previsto.

²⁰ El proceso de codificación implica siempre tres posibilidades: el uso de los tres dígitos; el uso del último dígito (calificación); o el uso de los dos primeros dígitos (carácter, jerarquía y tecnología). Por problemas técnico-operativos en el proceso de depuración de los datos (consistencias y asignaciones) - y a efectos de su ordenamiento final para la conformación de los tabulados-, no puede quedar el segundo dígito en blanco, por lo que hay que optar por el primero ó el tercer dígito. Se decidió recuperar el tercer dígito (calificación) porque se consideró que brinda información más rica y/o necesaria.

-Código 998.

Estos son casos de inactivos que erróneamente figuran en la pregunta de condición de actividad como ocupados y que, por lo tanto, se les hacen las preguntas abiertas de ocupación y rama de actividad. En dichas preguntas aparecen declaraciones que corresponden a los inactivos: "ama de casa"; "estudiante"; "jubilado"²¹.

-Información sin valores.

Estos son casos de ocupados que aparecen sin valores numéricos, es decir, sin información, a los que no se los codificó con el 999. Esta situación posiblemente se deba a *problemas en la lectura de los datos*, sea por desperfectos en el llenado de las burbujas, o por problemas de la máquina lectora, o de enganche de los archivos, etc.; y a *problemas en el proceso de codificación*, es decir casos de ocupados que por error no son codificados; probablemente se trate de casos que en la pregunta cerrada de condición de actividad figuran como ocupados, pero que al no poseer información en las preguntas abiertas de rama de actividad y de ocupación, ni en la pregunta de categoría ocupacional, se los confunde con inactivos o desocupados, a los cuales no se les realizan las preguntas abiertas, quedando las mismas en blanco.

El cuadro que muestra los datos de estas categorías con la información de la pcia. de Río Negro es el siguiente:

Cuadro 8: Nivel y tipos de codificabilidad. Pcia. de Río Negro (Datos sin consistir)

	f	%
TOTAL	54.541	100.0
Codificabilidad completa	42.206	77.4
Codificabilidad parcial	4.584	8.4
1er y 2do dígito conocido	2.189	4.0
3er dígito conocido	652	1.2
1er y 3er dígito conocido	637	1.2
1er dígito conocido	1.106	2.0
Información no codificable	7.751	14.2
sin valores	2.375	4.4
casos 999	1.267	2.3
casos 997	3.572	6.5
casos 998	537	1.0

²¹ Al no ser posible corregir la información para una variable ya publicada, estos casos se agregaron para la publicación con la información no codificable (997).

En cuanto a la información parcial el 5,2% del total de los casos se los codificó en forma incompleta por falta de información. De éstos, los casos en que la información no permite conocer con precisión la calificación de las tareas (1er y 2do dígito conocido) es cuantitativamente, el problema más importante.

En cambio, los casos de 1er y 3er dígito conocido y los de 1er dígito solo -que sumados representan el 3.2% del total-, son producidos por problemas en la lectura óptica de las cédulas. El único elemento del proceso de codificación que podría incidir aquí es que el llenado de las burbujas de la cédula haya sido defectuoso, aunque no se puede determinar en qué proporción, y por lo tanto qué relevancia tiene para la explicación de este porcentaje.

En cuanto a los casos de información no codificable es importante distinguir dos situaciones:

Por un lado, están los casos en que la lectora reconoció alguno de los códigos previstos para la información no codificable: los de "información insuficiente" (997, con el 6.5% del total), los de "sin información" (999, con el 2,3%) y, finalmente, los de inconsistencia entre la pregunta de actividad y ocupación (998, con el 1% del total).

Por otra parte, están los casos en que la lectora no lee ninguna marca (sin valores), y que no se puede determinar con precisión por qué no lo hace; son el 4.4% del total.

En relación a los casos con información insuficiente, que como se observa en el cuadro 8, son los de mayor importancia relativa de la información no codificable, la pregunta que se planteó era si los mismos no eran factibles de ser codificados debido a problemas en el relevamiento de la información o a los surgidos en la aplicación del instrumento de codificación ó, aún, a la particular interpretación de los codificadores.

Más precisamente, el interrogante era si para el total de estos casos una parte podría haberse codificado total o parcialmente.

Para eso se realizó un ejercicio con una submuestra del total de la muestra tomada para el control de calidad de la provincia de Santa Cruz²². El mismo consistió en tomar como total a los casos codificados con el 997 y dividirlos en dos categorías: casos correctos, si el código fue bien asignado por los codificadores; y casos incorrectos, si la información podría haberse codificado total o parcialmente. El resultado obtenido es el que aparece en el cuadro siguiente:

²² Se tomaron casos de esta provincia por contar con las respuestas de los censados a la pregunta de ocupación en el momento de hacer este ejercicio.

Cuadro 9: Información insuficiente según sea correcta o incorrecta su codificación.

Total casos 997	205	100%
correctos	144	70,2%
incorrectos	61	29,8%

Se puede observar en esta submuestra que más de las 2/3 partes de esos casos fueron correctamente codificados.

Del total de casos 997 adjudicados incorrectamente, 2/3 corresponden a casos de codificación incompleta, y 1/3 a casos de codificación completa (tres dígitos). Como conclusión general y según lo que indicaría este pequeño ejercicio, se puede suponer que la mayoría de estos casos tienen problemas de relevamiento en cuanto a que su descripción no puede ser codificada.

8. PRODUCTIVIDAD DE LA CODIFICACION OCUPACIONAL.

En este capítulo se informa acerca de la evolución del volumen de material codificado durante el proceso de codificación ocupacional cuyos referentes centrales aparecen en el próximo cuadro. De la elaboración del mismo participó la Lic. Marta Gamboni, que en su carácter de Coordinadora de Logística Operativa del Proceso de Codificación del CEN'91, fue responsable de la organización, provisión, armado, preparación y distribución del material censal durante el proceso de codificación y control de calidad. También tuvo a su cargo el control diario de la producción y productividad de la codificación de ocupaciones.

Se consideraron distintas variables para determinar la evolución del proceso. En relación a la cantidad de codificadores presentes en el trimestre, (presentismo del personal asignado a esta tarea), sólo han sido considerados aquellos codificadores que cumplieron en forma completa su jornada de trabajo, ya que era una situación común a las tres preguntas de codificación censal (Localidad, Rama y Ocupación), trabajar jornadas incompletas, tanto por motivos institucionales como particulares.

Así, las oscilaciones, fundamentalmente durante los primeros y últimos trimestres de los años considerados, se debieron a períodos de licencias ordinarias y licencias por exámenes. Sin embargo, en la codificación ocupacional, esto logró neutralizarse parcialmente al unificar las dos líneas de codificación en el segundo semestre de 1994²³. Por otro lado, cabe aclarar que la cantidad de codificadores y supervisores asignados a esta pauta de trabajo, fue desde el inicio sustancialmente menor que la requerida para codificar en tiempo y forma. A esto debe agregarse las bajas a lo largo del proceso ocasionadas por renunciadas y concursos internos del INDEC, y que no fueron reemplazadas.

²³ Este tema se desarrolla en el capítulo "Instancias de Codificación" de este documento de trabajo.

Cuadro 10: Indicadores del control del proceso de codificación.

Trimestre y año	Días trabajados en el trimestre	Cantidad de cajas codificadas en el trimestre	Cantidad de codificadores en el trimestre [#]	Promedio de cajas por codificador por día
1993				
4to.	67	1547	1390	1.11
1994				
1ero.	64	1617	824	1.96
2do.	64	3604	1285	2.50
3er.	67	3908	1162	3.36
4to.	64	3642	946	3.84
Total	259	12771	4217	3.03
1995				
1ero.	65	3906	864	4.52
2do.	60	6292	1006	6.25
3er.*	41	7059	598	11.80
Total	166	17257	2468	7.00

* Este período fue en realidad un bimestre dado que comprende desde julio a agosto, ya que el día 29 de ese mes se terminó la codificación.

[#] En estas cantidades sólo se contabilizan aquellos codificadores que completaron su jornada de trabajo.

El total de cajas codificadas para el año '95 se incrementó casi en un 50% en relación al año anterior, con sólo poco más de la mitad de los codificadores. Lo que implica un alto crecimiento de la productividad: el incremento del promedio total de cajas codificadas por codificador por día para el mismo año, es de más del 100% con respecto al año '94.

Si observamos la evolución trimestre por trimestre, tenemos que el promedio de cajas codificadas por día y por codificador aumentó desde el inicio del proceso hasta su finalización en forma sistemática y continua, con un gran salto en el último del '95, en el cual, con poco más de la mitad de los codificadores y con menos días trabajados que en el trimestre inmediato anterior, la productividad aumenta un 88%²⁴. Un elemento a tener en cuenta en esta situación es que en esos últimos meses actuó una comisión encargada de reubicar el personal asignado a las distintas áreas de codificación, en los momentos previos a la finalización de este trabajo. Esta comisión utilizó como uno de sus parámetros centrales para la reubicación del personal, el nivel de producción diaria de los codificadores.

La preocupación del PROMAEO fue la probable pérdida de la calidad de la información codificada ante un aumento tan brusco

²⁴ Ver gráfico en el Anexo.

de la productividad. Se temía que en el ánimo de codificar más cédulas censales aumentara en forma directa el error de codificación. El análisis del nivel de error, muestra que el mismo aumentó en forma significativa en este último período²⁵. Por lo tanto se hace necesario reiterar que las condiciones de producción y calidad de la información tienen una estrecha relación con los resultados obtenidos. Entendemos que este hecho debe ser considerado en futuros procesos de trabajo.

Teniendo en cuenta que las condiciones de trabajo, no fueron óptimas, que la tarea es rutinaria, que hubo conflictos laborales y reclamos por parte de los codificadores²⁶, el PROMAEO considera muy favorables los niveles de producción alcanzados en este trabajo, considerando siempre su relación con los niveles de error registrados.

²⁵ Ver para el mismo período el error tipo "A" que muestra el cuadro Nro. 2 en el Cap. 6 y el gráfico correspondiente en el Anexo.

²⁶ Explicitados en el capítulo de "Evaluación de los codificadores al proceso de codificación ocupacional".

9. INSTRUMENTAL PARA EL USO ANALITICO DE LA INFORMACION.

9.1.- Variables Creadas.

El objetivo de la creación de estas variables fue utilizar las posibilidades clasificatorias del Código en la presentación de tabulados específicos referidos a la estructura ocupacional. Estas variables resultan de la combinación o desagregación de las dimensiones presentes en el código (carácter, jerarquía, tecnología y calificación). El listado y su formulación conceptual es el que reseñamos a continuación²⁷

1) **Carácter ocupacional dicotómico:** permite la visión agregada de todas las ocupaciones productoras de bienes en un grupo y todas las ocupaciones prestadoras de servicios en otro. Esta variable es una agregación de la variable "carácter ocupacional" directamente producida por el primer dígito del código y que supone 10 agrupamientos de carácter. Supone la agregación del primer dígito en dos categorías: ocupaciones productoras de bienes y ocupaciones prestadoras de servicios.

2) **Estructura tecnológica por carácter ocupacional dicotómico:** hace directamente observable la estructura tecnológica en cada uno de los grupos genéricos de carácter ocupacional dicotómico es decir, permite visualizar el peso relativo de las ocupaciones de operación de maquinaria y apoyo tecnológico respecto a las ocupaciones de ejecución directa, en el conjunto de ocupaciones que producen bienes, y en el conjunto de ocupaciones que prestan servicios.

3) **Estructura jerárquica y calificación ocupacional:** dá el perfil general del conjunto de ocupaciones según su relación con la estructura de mandos. La calificación se toma en cuenta para la discriminación de los diferentes niveles de jefatura existentes en la jerarquía ocupacional.

4) **Carácter y calificación ocupacional:** permite visualizar la articulación de la estructura de calificación, al interior de cada uno de los principales grupos ocupacionales, especificados por su carácter.

5) **Estructura jerárquico tecnológica y calificación ocupacional:** permite el tratamiento conjunto del nivel tecnológico y jerárquico, cuando el investigador lo considere necesario por razones analíticas o metodológicas. Es la resultante de la combinación de la variable creada 3 y la variable estructura tecnológica.

6) **Grupos ocupacionales:** permite el tratamiento conjunto de los distintos grupos ocupacionales reuniendo distintos caracteres de las ocupaciones y ordenados por criterios de calificación y jerarquía ocupacional.

²⁷ El documento de las variables creadas con el ordenamiento específico de los grupos del clasificador que cada una contiene, se encuentran a disposición de quien desee consultarlo en la oficina 316 del INDEC (PROMAEO).

9.2.- Plan de consistencias y asignaciones de la información censal.

El tratamiento de las consistencias de la información ocupacional supuso su control con una serie de respuestas a preguntas cerradas del formulario A: edad, condición de actividad y categoría ocupacional.

Para la resolución de la información inconsistente la decisión fue no asignarla a ningún código referido a ocupaciones específicas, sino hacerlo a los distintos códigos que agregan a "ignorados" (999; 997; 998; **9). Se tomó esta precaución a fin de revisar la aplicación de las consistencias y así poder elaborar criterios específicos y rigurosos respecto de las eventuales asignaciones.

Para la publicación de los tabulados el PROMAEO propuso, luego de consultas a especialistas en el tema, la asignación de toda la información -la parcialmente ignorada y la no codificable-. El criterio sustentado era que los usuarios, si quisieran trabajar asignando la información insuficiente o parcial, no poseerían otra fuente que la información conocida en el mismo cuadro, con lo cual sólo podrían asignar proporcionalmente. El INDEC, por ser el productor de la información, tiene la posibilidad de asignar con un grado mayor de certeza, ya que cuenta con el resto de los datos objetivos de otras variables.

Esta propuesta fue discutida y finalmente se decidió asignar los casos que aparecían sin valores y los que tenían el código 999, lo que representaba aproximadamente un 7% de la información total²⁸. Para tal fin se utilizó el programa Hot Deck a cargo de la Dirección de Informática del Instituto, elaborado en base a una matriz de datos (válida para todo el país) en la que intervinieron 4 variables de control: sexo, máximo nivel de educación alcanzado, rama de actividad del establecimiento, categoría ocupacional. El procedimiento consistió en cargar la matriz con los datos conocidos completos y, por semejanza al caso inmediato anterior, se les otorgaba la información equivalente en relación a las variables intervinientes en la matriz.

En cuanto a la información parcialmente conocida, se decidió mantenerlos en las distintas categorías que aparecen en los tabulados de acuerdo a qué dimensión se trate, como "carácter ocupacional ignorado"; "tecnología ocupacional ignorada"; "jerarquía ocupacional ignorada"; "calificación ocupacional ignorada".

9.3.- Tabulados censales

El INDEC ha previsto la elaboración de dos tipos de

²⁸ Por lo tanto, lo que en los cuadros publicados aparece bajo la categoría "Ocupaciones con información insuficiente" agrupa a los casos con códigos 997 y 998.

tabulados censales: 1) los tabulados publicados y 2) los tabulados procesados.

Los primeros son aquellos que por su carácter elemental, necesario y universal se publican para que sean de acceso al público usuario. Entre ellos hay un grupo de tabulados que comparan la estructura ocupacional del CEN'91 con la del Censo de 1980, para lo cual se ha creado un código de conversión.

Los tabulados procesados son aquellos que se hallarán en el INDEC a disposición de los usuarios especializados en los temas específicos abordados.

En el grupo de tabulados publicados hay algunos, cuyo fin es introducir al usuario en cada una de las cuatro dimensiones de las ocupaciones para hacerle observable los distintos aspectos del proceso de la división del trabajo, que el nuevo Clasificador Nacional de Ocupaciones posibilita captar.

A medida que se avanza en los cuadros, estos se enriquecen y complejizan porque se articulan distintas dimensiones entre sí y se las relaciona con otras variables.

9.4.- Conversión entre el CNO'91 y el Código Ocupacional del CEN'80.

Con el propósito de publicar tabulados ocupacionales comparativos se elaboró una conversión entre los valores del CNO'91 y el Código Ocupacional'80 (CO'80). La misma se realizó en base a las siguientes consideraciones y criterios generales, en virtud de las restricciones operativas existentes para su elaboración.

Cabe advertir que para una adecuada conversión entre el CO'80 y el CNO'91 es necesario contemplar en paralelo la correspondencia entre este instrumento clasificatorio y la CIUO-OIT, ya que ese es el parámetro común entre ambos instrumentos nacionales²⁹.

De acuerdo a los criterios estipulados en las fases iniciales del operativo censal, la conversión del CNO'91 al CO'80 debía contemplar en primera instancia la reasignación de los 243 códigos válidos del CNO'91 a los 11 códigos válidos a un dígito del CO'80. La posibilidad de realizar la conversión a dos dígitos quedó sujeta a los resultados de la primera.

El problema central de la conversión fue el de poder "localizar" en la versión del CO'80 las actuales ocupaciones o grupos de ocupaciones no contemplados o inexistentes en ese momento. Las situaciones específicas fueron las siguientes:

1.- Según se expresa en la documentación metodológica, el CO'80 supuso la adaptación de la CIUO-68 a un código de dos dígitos. La revisión comparativa de estos dos instrumentos clasificatorios, indicó que algunos grupos de ocupaciones de la CIUO-68 no aparecen contemplados en la versión del CO'80. Este hecho dificultó de inicio la conversión vis a vis de ciertos grupos ocupacionales del CNO'91 al CO'80 ya que faltaban grupos ocupacionales contemplados por la CIUO-68 y que servían de referencia a nuevos grupos de la CNO'91.

2.- La base empírica de las ocupaciones registradas en 1991 excede sustantivamente las ocupaciones contempladas en el Código ocupacional de 1980, por lo cual estas nuevas ocupaciones no tenían correspondencia directa con las contempladas en el CO'80.

3.- Para poder incorporar las ocupaciones no contempladas en el CO'80 por las razones expuestas en los puntos anteriores, se mantuvo el criterio original del 80, que fue el de tomar como parámetro lógico y conceptual la Clasificación Internacional (CIUO-OIT). De este modo, las ocupaciones "excedentes" de 1991 fueron atribuidas a los grupos ocupaciones del '80 según la lógica de la última versión de la CIUO (1988), respetando los cambios realizados por la propia OIT entre la versión 68 y 88. El supuesto fue que de usarse en 1991 el mismo código del '80, se hubiera debido actualizar de acuerdo a los criterios y la

²⁹ A pesar de que para el desarrollo de esta tarea el PROMAEO solicitó oportunamente la asistencia técnica de la OIT para precisar ciertos avances metodológicos de la conversión con la CIUO/OIT, la lentitud interna del trámite supuso que la misma fuera abordada autónomamente por este Programa.

10. EVALUACION AL PROCESO DE CODIFICACION OCUPACIONAL POR PARTE DE LOS CODIFICADORES.

En el ámbito de esta evaluación, el PROMAEO consultó a una parte fundamental de este proceso: los codificadores. La intención de esta consulta no fue la de evaluar el desempeño ni los conocimientos de ellos, sino la de incorporar su evaluación del proceso de codificación, al conjunto de las perspectivas.

A tal efecto se elaboró un cuestionario que apuntó a conocer las opiniones sobre el proceso de trabajo desde lo más general, (organización estructura y contenido) hacia lo más particular (la relación que cada uno entablara con su trabajo).

En la formulación del cuestionario como en el posterior análisis se contó con la asesoría y participación directa de la Lic. Silvia Boada.

El cuestionario fue entregado al total de codificadores presentes en el final de la codificación (24 personas, incluidos los 3 supervisores); de los cuales respondieron 13 en forma anónima. Un factor que incidió en que sólo el 54.2% de los codificadores respondieran la encuesta, y no en todos los casos en forma completa, fue que la encuesta se efectuó una vez finalizada la codificación, cuando los codificadores se encontraban reubicándose en las distintas áreas del INDEC.

El porcentaje de no respuesta global osciló desde un 23% a un 7,7%, el nivel más alto se registró en la pregunta 10 (30.8%) que era un espacio para agregar lo que el entrevistado considerara necesario ó no le hubiese sido preguntado.

Cantidad de respuestas a cada pregunta:

Pregunta	cantidad de respuestas	porcentaje
1	10	76.9
2	12	92.3
3	13	100
4	13	100
5	12	92.3
6	12	92.3
7	11	84.6
8	11	84.6
9	11	84.6
10	9	69.2

Es de destacar que 8 de las 10 preguntas elaboradas cuentan con un porcentaje de respuesta de prácticamente un 85%. Por otro lado salvo en un caso los codificadores han respondido el cuestionario entre un 80 y 100% de las preguntas.

Respuestas a cada pregunta por codificador

Codificador	Cantidad de respuestas
C.1	9
C.2	10
C.3	10
C.4	8
C.5	9
C.6	8
C.7	10
C.8	5
C.9	10
C.10	10
C.11	8
C.12	10
C.13	9

En cuanto al contenido, las preguntas reconcen dos bloques. El objetivo principal de esta división fue observar la complementación de las respuestas sobre algunos temas específicos. Uno alude al proceso en general y a aspectos específicos relacionados con la organización, estructura, dinámica del trabajo en grupo y la adquisición de conocimientos. Este primer agrupamiento comprende las preguntas 1,3,5,6 y 7.

El otro bloque estuvo destinado a conocer con mayor profundidad algunos temas tratados en el primero pero desde una perspectiva más amplia y personal; abarcando las preguntas 2, 4, 8,9, y 10.

El análisis por bloque, se ilustra con las respuestas que se consideraran más ejemplificativas. En el Anexo de este documento se encuentran el cuestionario con la totalidad de respuestas obtenidas.

Primer bloque.

* En la pregunta que explora acerca de la división inicial del proceso en dos líneas de trabajo (Línea 1 y 2), la opinión recogida señala, que de los 13 codificadores, 9 no la cuestionan y aportan sugerencias para ser tenidas en cuenta por este equipo en futuros operativos de codificación. A continuación se transcriben algunas de las sugerencias formuladas:

"...yo opino que la unificación de las dos líneas de codificación debió realizarse mucho antes de lo que se hizo; ya que hubiésemos contado con un conocimiento más para mejorar la calidad de la codificación..."

"... la falta de respuesta de las planillas que en un comienzo hacíamos en línea dos y la exigencia de producción por parte de la coordinación contribuyeron a que estos desaparecieran casi por completo..."

Aquí se hace mención a la tardanza con que se entregaban las devoluciones por parte del PROMAEO -este comentario alude al material registrado en las planillas por los codificadores de la línea 2- que se explicara en otros puntos de este documento y que hace a la falta de recursos humanos. Se encontraron dos respuestas mixtas en relación al mismo tema; es decir que, si bien aceptan las dos instancias de codificación, lo hacen con ciertos reparos:

"...que tenían que haber continuado con las dos líneas. Para que sean pocos en discutir las diferencias, así tener menos error."

Lo mencionado "discutir las diferencias" apunta a las interconsultas que realizaban entre los codificadores de Línea 2 que tendían a la "unificación de criterios". En una parte bastante importante de respuestas se hace presente que el proceso aludía a "unificación de conceptos", "unificación de criterios", "integrando paulatinamente". Esta premisa estuvo presente durante la capacitación y hacía referencia tanto a la adquisición de conocimientos como a la integración del equipo de trabajo.

"... algunas personas que habían sido línea dos terminaban preguntando a otro que había supuestamente comprendido el proceso mucho después. Otra cosa que se produjo, a mi entender debido al sistema reinante era que el que pasaba a línea dos, era mejor que un línea 1..."

En referencia a esta última respuesta, que alude a "*...el que pasaba a línea dos, era mejor que un línea 1...*", fue una situación que el PROMAEO trató de cuidar a lo largo de todo el proceso que involucró el pasaje de los codificadores desde una línea a otra de codificación, tratando de manejar las susceptibilidades que se podían originar. Tal como se explicara en un punto anterior, el pasaje no podía realizarse en forma total dado que la adquisición de conocimientos es un proceso que se va elaborando en distintos tiempos según las distintas personas comprometidas en el mismo.

Realizando un balance de estas respuestas podemos inferir que, a pesar de las críticas y sugerencias que se manifiestan y que deben ser analizadas profundamente por este equipo, la forma de organización fue aceptada por la mayoría de los codificadores.

* La pregunta que indaga específicamente acerca de: a) organización y b) la forma que se llevó a cabo, requiriéndoles un puntaje de 1 a 5, el promedio que se obtuvo fue de 3,5 puntos en el ítem a) y de 3 puntos para el b). En el punto a) no se registran críticas :

" ... me parece una buena manera de acercarse a la persona a su tarea..."

"... se trabajó con mucha libertad me sentí bien porque a cualquier duda teníamos respuestas..."

La mayor cantidad de críticas se concentran en el punto b) que se refiere a la implementación:

"...mi única objeción sería que las devoluciones para algunos inconvenientes que surgían venían con mucho retraso.."

"... llevábamos a cabo el trabajo sin tener conocimientos si el trabajo que hacíamos era bien o mal. Sólo se hablaba de márgenes de error..."

"...creo que faltaron incluir actividades en la base y reglas por crear....(relacionado a la devolución de los errores) esa frecuencia (opinaba que debería ser mayor) se tendría que haber mantenido hasta la culminación de la codificación pero hubiera sido mejor que se realice en forma individual..."

De acuerdo a estos comentarios hay distintos temas específicos a considerar. Por un lado los tiempos de las devoluciones de los diversos problemas que se presentaban en la codificación, y la incorporación de nuevas ocupaciones y reglas operativas que venían con cierto retraso debido a varios factores: a) materiales, dado el retraso en los tiempos de entrega de las planillas para el control de calidad³⁰, y b) recursos humanos escasos en el equipo del PROMAEO.

Si bien es cierto que se hablaba de "márgenes de error" debe mencionarse que de acuerdo a la calidad de lo codificado por cada codificador, surgían situaciones específicas que eran tratadas en forma individual con aquellas personas que presentaban mayores problemas en el trabajo o que tuvieran errores estructurales de codificación.

* En otra de las preguntas se presentan alternativas para señalar aquellas que mejor contribuyeron con el desarrollo del proceso de codificación, entre las de mayor frecuencia están:

- la experiencia y los conocimientos adquiridos (7 respuestas)
- dinámica del trabajo del grupo de codificadores (6 respuestas)
- la capacitación previa (6 respuestas)

La capacitación previa alude al curso de capacitación brindado por el equipo del PROMAEO. Esta ponderación estaría indicando que lo más importante para el grupo de codificadores fueron los aspectos relacionados con la adquisición de conocimientos y las características del trabajo grupal que se implementó, así como el curso de capacitación, que como se viera hasta el momento fue uno de los aspectos que más interesó a los codificadores.

* Cuando se indaga sobre "logros" obtenidos durante el proceso de codificación, como así también sobre situaciones que marcaron limitaciones en el desarrollo del trabajo, se destacan:

³⁰ Este tema se desarrolla en el capítulo "Procedimientos de control de calidad de la información ocupacional".

Entre los aspectos mejor logrados:

"... la organización lo cual unificó un grupo de trabajo..."

"... la colaboración continua de casi todo el grupo..."

"... el continuo contacto entre los codificadores y el personal técnico..."

"... haber adquirido conocimientos..."

Como puede verse estas respuestas son totalmente correspondidas con las del punto anterior.

* En relación a los aspectos peor logrados que interfirieron en el proceso:

"... presiones por parte de las autoridades..."

"... posibilidad de quedar sin empleo..."

"... el haber estado más de un año luego de la primera instrucción sin hacer nada. El gran ausentismo, falta de compromiso con el trabajo..., ausencia de un mayor ingreso monetario..."

Los comentarios apuntan al momento en que finalizaban los contratos de trabajo de los codificadores y la no renovación inmediata de los mismos, mediatizados por el llamado a concursos internos para cargos en el INDEC. Al mencionar "el haber estado más de un año luego de la primera instrucción sin hacer nada" se refieren a que la postergación de la codificación, a octubre de 1993, debido a problemas organizativos y de recursos, estableció una brecha temporal entre la primera capacitación recibida en marzo de 1992 y la iniciación del trabajo específico.

* En otra de las preguntas se indaga más en detalle sobre las formas en que podían haberse evitado esas interferencias:

"...nunca se nos reconoció como analistas...usar el cerebro, tomar decisiones...eso hubiera sido un buen estímulo moral...la próxima vez se podría tomar otro sistema y no el manual (al codificar)..."

"... informando sobre la verdadera importancia del trabajo..."

"...comenzando a tiempo, la calidad se hubiera mantenido y/o aumentando si no nos hubieran apurado..."

Entre estas "interferencias" se registran tensiones externas al equipo de trabajo primario, que llevan a una primera conclusión de este bloque de respuestas. Si bien la forma de organización de la codificación fue aceptada por la mayoría de los codificadores, se rescatan una serie de cuestionamientos de distinto alcance institucional que deben ser tenidos en cuenta.

"...falta de incentivos ... poca colaboración de superiores para resolver altibajos..."

En este sentido son varias las respuestas que señalan también al tiempo ocioso previo al comienzo de la codificación que aparentemente, generó situaciones de inseguridad y desmoralizó al grupo .

"...exigencias de producción por parte de la coordinación..."

Este también fue un punto que registró varias respuestas y que refieren a un momento puntual en el que comienza a participar el equipo de Capacitación y Recursos Humanos del INDEC, en relación a la reubicación del personal en el Instituto; y al decir de los codificadores, presionaron por una mayor producción de cajas diarias codificadas por persona".

Continuando con este tema tenemos las siguientes propuestas que al decir de los codificadores podrían haber evitado estas interferencias

"...mayor ingreso monetario..."

"...mejor trato desde lo que era la coordinación del trabajo en Tejedor..."

El primer comentario alude a algo que no requiere mayores explicaciones, estos reclamos fueron acompañados por promesas de incentivos económicos por productividad. Durante el período que comprendió la codificación, hubo reclamos concretos de aumentos de remuneración acompañados por medidas de fuerza. Con respecto a la segunda sugerencia, apuntó a diferencias de criterios de los codificadores y la coordinación de Tejedor en lo que a disciplina y productividad corresponde.

El equipo del PROMAEO rescata de este cuestionario unos cuantos puntos en los que se responsabiliza de ciertas interferencias que actuaban como limitaciones en el trabajo:

"... la actividad fue desordenada y poco controlada..."

"...sólo se hablaba de márgenes de error..."

"...las devoluciones que surgían venían con mucho retraso..."

"...falta homogeneizar conceptos..."

En referencia a lo desordenado y poco controlado de lo codificado, se podría decir que por momentos el proceso pudo haber resultado de esta forma, dado la escasez de recursos humanos del PROMAEO y de recursos materiales que ya se mencionara.

³¹ Este tema se desarrolla en el capítulo "Productividad de la codificación ocupacional".

El resto de las limitaciones aquí planteadas fueron explicadas a lo largo del análisis de este primer bloque. Sin embargo resulta importante tomarlas en consideración para futuros operativos de codificación.

Segundo bloque.

Dentro del segundo bloque de respuestas, que como ya se mencionara incluye las preguntas 2, 4, 8, 9 y 10, tenemos, la pregunta sobre qué significa codificar, que la utilizaremos como una forma de autoevaluación. Cosinderamos que un parámetro de la asimilación del curso de capacitación, como así también de la codificación, es que los codificadores pudieran conceptualizar cuál era su tarea. Se entiende que una forma de conceptualizar es poder definir en forma clara y concisa en qué consiste codificar.

De acuerdo a las definiciones obtenidas se entiende que la asimilación fue buena, con distintos niveles de profundización en relación a lo que significaba su trabajo, por lo cual consideramos que el curso de capacitación cumplió con su objetivo. Esto se corresponde con las respuestas del bloque anterior en donde se ponderaba precisamente este aspecto y el curso en general. La totalidad de las respuestas que hacen a esta pregunta se encuentra en el Anexo del documento.

* Cuando se pregunta acerca de los aspectos novedosos del proceso de codificación se destacan:

" a) retroalimentación; b) capacitación continua, c) comunicación directa; d) la participación de todos; e) a esta opinión de nosotros hacia el equipo."

"...que cada codificador desarrolle su subjetividad..."

"... el trabajo en equipo ya que ante una duda era discutida entre un grupo de compañeros para poder llegar a una conclusión..."

"...el sistema de trabajar con profesionales enriquece la tarea y amplia nuestros conocimientos..."

"...podíamos opinar junto con ellos..."

De las 13 respuestas obtenidas, 4 apuntan a que no pueden establecer comparaciones por ser su primera experiencia de codificación.

* Apuntando, a la pregunta, acerca de los momentos más y menos agradables vividos en el proceso de trabajo se destacan:

Más agradables:

"...el trabajo en grupo..."

"... comienzo de la codificación (la división en línea 1 y 2) y la instrucción..."

"colaboración general de instructores, sociólogos y codificadores..."

Menos agradables:

"...los espacios (largos) sin actividad por razones desconocidas... "

"...surgieron situaciones de mucha presión ejercida por los compañeros con respecto a la producción..."

"...el final fue horrible por la competencia generada por la exigencia de producción..."

Se puede observar que en este ítem se repiten prácticamente las mismas situaciones que se indicaban en el punto anterior al interrogar acerca de las limitaciones del proceso de trabajo.

* En cuanto a las posibles expectativas que pudo haber generado participar en este trabajo, nos encontramos con que de las 11 respuestas obtenidas, 7 responden que efectivamente el proceso de trabajo en que participaron les generó: a) expectativas de tipo laboral, y otras que remiten a b) capacitación personal.

Expectativas de orden laboral:

"...me quedó los conocimientos y la experiencia laboral por si algún día vuelvo a los censos o a alguna tarea que se relacione..."

"...empezar un trabajo junto con un grupo, seguirlo y poder estar presente cuando este finaliza..."

"...seguir trabajando con el grupo de ocupaciones ya que me vi respetada en la tarea..."

En lo que hace a las expectativas relacionadas a la capacitación personal:

"...conocer las raíces de todo lo que implica el trabajo de categoría ocupacional..."

"... adquirir nuevos conocimientos y trabajar con profesionales..."

"...ampliar mis conocimientos de codificación..."

En el espacio adjudicado en el cuestionario para ampliar otras consideraciones personales sobresalen:

"... creo conveniente darle más libertad al codificador para evaluar una información y no perderla con el 997."

" Actualización y respuesta inmediata ... y mejor planificación y organización de quienes toman las decisiones."

A modo de conclusión podríamos decir, que el objetivo

propuesto en la elaboración del cuestionario, en lo que respecta al análisis del mismo dividiéndolo en dos bloques, fue positivo, ya que el control que se efectuó con el mismo señala no sólo la complementariedad de las respuestas sino la ampliación de la información obtenida.

En lo concerniente a las actividades realizadas por el PROMAEO, puede decirse que en términos generales, los aspectos nuevos que refieren a la organización fueron aceptados; así como la capacitación permanente y el acceso al equipo técnico del PROMAEO para evacuar dudas y consultas.

También se obtuvieron opiniones valiosas sobre todo el proceso, tendientes a mejorar la operatividad de otras experiencias futuras, y que involucran a diversos sectores del INDEC.

11. CONCLUSIONES.

En este capítulo presentamos las conclusiones surgidas luego del trabajo involucrado en el proceso de codificación ocupacional, tal como se ha ido desarrollando a lo largo de este documento de evaluación.

Reformulación del cuestionario censal: en lo que respecta a este tema se puede concluir que la reformulación final implementada al cuestionario en el CEN'91 fue adecuada, dado que permitió un mejor acercamiento a la problemática ocupacional, lo que significó una mejor captación de las ocupaciones.

Sin embargo entendemos que esa captación puede ser mejorada de dos maneras. Por una lado, considerando la alternativa de subdividir la pregunta³²: a) nombre de la ocupación y b) descripción de las tareas involucradas en la misma. Tal como se desarrolla en este documento, se considera que si bien la opción de restringirse a la descripción fue una buena decisión, no fue suficiente; por lo cual la incorporación de las dos preguntas redundaría ampliamente en beneficio de la información recogida.

Por otro lado, una nueva posibilidad, pero que amerita un análisis pormenorizado es la de reemplazar la pregunta abierta por una serie de indicadores que condujeran a la captación de la ocupación de los censados.

Capacitación de censistas: El relevamiento de la información es un aspecto muy importante dentro del operativo censal y para que esta tarea sea aprovechada en todo su caudal es de suma importancia el tiempo y la calidad del entrenamiento a que deben ser sometidos los censistas. Esto es de vital importancia para la posterior y adecuada codificación, fundamentalmente en preguntas abiertas, y en particular en el caso de las ocupaciones, que de por sí aluden a un fenómeno de especial complejidad y diversidad.

Sería importante que existiera algún contenido de capacitación que mostrara el uso del material relevado con su posterior codificación. Sería adecuado que los censistas tuviesen una idea global pero clara del significado de su tarea y del uso de su trabajo después del relevamiento. Así, el resultado de esta parte del operativo censal podría ser más provechoso y mejoraría la captación de los aspectos laborales considerando la amplitud y globalidad de un censo poblacional.

Capacitación a codificadores: Con respecto al tipo de capacitación brindada, consideramos que fue adecuada en base a los resultados obtenidos. La estrategia se orientó con una lógica de capacitación permanente partiendo de la premisa de que el conocimiento no es algo que se adquiere en forma inmediata y

³² Tal como se propuso inicialmente, lo que redundaría en una mejor articulación con la formulación en uso de la EPH.

de una vez, sino que es un proceso que se va estructurando paulatinamente y que requiere tiempos distintos según las personas.

Durante el primer año de codificación hubo una asistencia directa y continua por parte del PROMAEO hacia los codificadores y los supervisores. Esta dinámica, según la propia evaluación de los codificadores, fue adecuada y les reportó seguridad en la codificación. Sin embargo, durante la segunda mitad del proceso -a partir de que se unifican las líneas de codificación- la asistencia técnica del PROMAEO se hizo más indirecta y alternada, apoyándose en la experiencia acumulada de los codificadores. La sensación que ellos manifestaron fue de una mayor inseguridad en el momento de codificar y de "descontrol" durante el proceso.

Esto lleva a inferir que si bien la capacitación permanente es un buen mecanismo, habría que ajustar el momento y la forma de ir independizando la asistencia directa.

Podemos concluir que el procedimiento implementado en la Unidad de Capacitación Permanente se evaluó como correcto, no sólo por los resultados obtenidos, sino también por el buen involucramiento de los codificadores participantes en la tarea y por el clima colectivo de trabajo construido.

Control de calidad del proceso: niveles de error y supervisión general: Tal como se señaló en este informe, la posibilidad de contar con un método de control de calidad durante la codificación fue una innovación acertada. Si bien es importante corregir algunos problemas operativos que se presentaron en cuanto a la coordinación de las tareas de los equipos involucrados (hubo algunos desajustes en los tiempos y en el modo con el equipo que extraía la muestra), se evalúa como muy positiva la experiencia realizada, teniendo en cuenta la casi nula acumulación previa en cuanto a trabajos de este tipo. Se propone la utilización de este método en procesos de codificación de información abierta en otras encuestas y series estadísticas y en la formulación del CEN'2000.

Con respecto a la supervisión general del proceso y a los niveles de error en la codificación, fueron tareas a las que desde el inicio se les dedicó mucho esfuerzo. Tanto el conocimiento y la clasificación de los problemas con información difícil de codificar como el análisis del nivel y tipos de error, fueron los aspectos más controlados, descuidando un tanto otros puntos importantes como un análisis más pormenorizado de la información insuficiente para codificar.

Como ya se dijo el nivel general de error contabilizado por el PROMAEO rondó entre el 11 y el 12%, lo que supone valores semejantes a los registrados en otros países donde también se codifica la información ocupacional. Al respecto se presentan datos publicados por la Organización Internacional del Trabajo en 1990 para dos países, de los porcentajes de error de la

información ocupacional y de rama de actividad”:

	Suecia	EE.UU
Ocupación (3 dígitos)	13,5%	13,3%
Rama de actividad (4 dígitos)	9,9%	9,1%

Probablemente se pueda bajar aún más el nivel de error si se desarrolla una línea de trabajo para la codificación automática de la información. Este tema lo retomamos en el punto "Algunas propuestas de trabajo para el CEN-'2000".

Actualización de materiales: aunque no siempre se pudo contar con los materiales de codificación actualizados, se cumplió con la tarea propuesta de ir completando el código con las nuevas ocupaciones que aparecían y modificando las reglas operativas. El volumen de trabajo con las distintas planillas en la línea 2 (que servían de insumo para la actualización) era importante y en algunas ocasiones, a pesar de tener claros los problemas, no se los podía cristalizar en algún instrumento.

Algunas propuestas de trabajo para el CEN-'2000: El esfuerzo por captar más y mejor información de base es una preocupación de los distintos equipos que componen el Censo de Población. En ese sentido, el estudio del rendimiento de las preguntas de Categoría Ocupacional, Rama de Actividad y Ocupación en el CEN'91 y su posible reformulación es una próxima e inmediata etapa de trabajo.

En relación a la pregunta de ocupación es importante capitalizar tanto la experiencia de otros países en codificación automática de información abierta, como la precodificación utilizada en relevamientos de otras características (por ejemplo, la Encuesta de Gastos de los Hogares). Para ello, en lo que respecta al instrumento clasificatorio, el PROMAEO, deberá adecuar su formulación para captar las nuevas formas de división y organización del proceso de trabajo.

³³ Ver en "Encuestas de Población Económicamente Activa, empleo, desempleo y subempleo" de R. Hussman, F. Merhran, V. Verma. Manual de la O.I.T. sobre Conceptos y Métodos. Primera Edición 1990, edición española 1993, pag. 330.

ANEXO

A) LISTADO DE CODIFICADORES DE LA PREGUNTA SOBRE OCUPACIONES.

El equipo de codificadores, como así también todo la coordinación y movimiento de materiales que significó esta codificación y el proceso de control de calidad estuvo coordinado por la Sra. Marta Gamboni perteneciente al equipo de Logística del Indec.

Supervisores:

Barbato, Bárbara
Orbe, Sandra
Quiñones, Mary

Codificadores:

Abruscia, Facundo
Alegre, Elizabeth
Alfonso, Verónica
Aguirre, Laura
Alitas, Gustavo
Botton, Agustín
Catala, Olga
Elorga, Mariana
Gallo, Alicia
Giordano, Patricia
Kelch, Karina
Mastandrea, Valeria
Matamala, Elsa
Mele, María Teresa
Micello, Vanina
Murano, Pablo
Niell, José Luis
Otero, Hernán
Papaleo, Roxana
Reisenman, Miguel
Shirao, Mirta
Silva, Ariel
Urso, Mariana
Zapata, Zulma

B) RESPUESTAS COMPLETAS DE LOS CODIFICADORES AL CUESTIONARIO DE EVALUACION AL PROCESO DE CODIFICACION OCUPACIONAL DEL CEN'91

1.- ¿Qué opina sobre la organización del proceso de codificación, en cuanto a la división en las dos líneas de codificación y su posterior unificación?

* "que fue una alternativa positiva, ya que sirvió de puente para la unificación de conceptos y logro una mejor capacitación (lo cual sirvió también como método de estímulo"

* "si el fin fue que los codificadores que integraban la línea dos, que tenían algunos un curso previo que los había capacitado, y otros que habían captado más rápidamente la metodología de la codificación, apoyasen al resto que formaban la línea 1 hasta que se lograra la unificación, algunas personas que habían sido línea dos terminaban preguntando a otro que había supuestamente comprendido el proceso mucho después. Otra cosa que se produjo, a mi entender debido al sistema reinante, era que el que pasaba a línea dos, era mejor que un línea 1. Como también en los comienzos de la codificación se pensaba que no era conveniente poner muchas "E", ya que iba en contra del nivel de calidad del trabajo del codificador, aunque éste último con las sucesivas charlas se aclaró."

* "Que está bien"

* "Yo opino que la unificación de las dos líneas de codificación debió realizarse mucho antes de lo que se hizo; ya que hubiésemos contado con un conocimiento más para mejorar la calidad de la codificación."

* "Pienso que en un principio la división de las dos líneas de codificación permitió un trabajo minucioso efectuado en línea 2 de aquellos casos que presentaban dificultad para ser codificados; lo que ayudó a la creación de reglas para salvar la codificación de esas ocupaciones mal declaradas, lo cual me pareció muy bueno ya que contribuyó a la unificación de criterios y con posterioridad a la unificación de las dos líneas. Considero que en el camino quedaron muchas ocupaciones sin incluir en la base y reglas sin realizar (Por ejm. cuando la ocupación estaba declarada en P.22 y P.23 se encontraba en blanco, la posibilidad de poder codificarla). La falta de respuesta de las planillas que en un comienzo hacíamos en línea 2 y la exigencia de producción por parte de la coordinación contribuyeron a que éstas desaparecieran casi por completo."

* "Es una buena manera de que todos los integrantes de un grupo de codificación se vayan integrando paulatinamente ya que todos no tienen los mismos tiempos de aprendizaje."

* "Me pareció positivo."

* "Me pareció positivo."

* "Que tenía que haber continuado con las dos líneas. Para que sean pocos en discutir las diferencias, así tener menor error."

* "Bueno, pero debe continuarse o conversar en conjunto a fin de actualizar nuevas pautas a seguir."

2.- Suponiendo que se quisiese informar a una persona que no sabe sobre codificación ocupacional: ¿en qué consiste la tarea específica del codificador y cuál es su importancia?

* "La tarea del codificador se trata de poder colocar un código numérico o una leyenda que fue declarada por el entrevistado, lo cual le demanda una capacitación previa para un posterior análisis que consiste en clasificar a la tarea que desarrolla - el entrevistado- en sus distintos tipos: como por ejm. 1) donde trabaja: industria, comercio, etc.; 2) si es independiente, trabaja por su cuenta, trabaja bajo patrón, si es dueño; 3) luego codifica su tarea en profesional, técnico, operario y discrimina anteriormente si maneja maquinaria o no.

La importancia de todo análisis es que cuando se convierta la información (por medio del codificador) en un código numérico se lo puede tomar para realizar un dato estadístico y dar resultados mediante la suma de todos los códigos industria discriminando la tarea se podría decir luego hay tantos dueños, tantos profesionales, tantos técnicos".

* "La tarea específica del codificador es interpretar o analizar la información que se registra en la cédula censal que refiere a la ocupación que realiza cierta persona. Todas las ocupaciones tienen su código correspondiente en el manual de codificación; a él, el codificador remite para buscar el código justo y no otro. Es importante la tarea del codificador ya que con su ayuda se intentó completar el manual y también tuvo que trabajar con la mayor precisión posible ya que en el paso posterior se utilizan los códigos que sustituyen la información relevada por el censista."

* "Codificar es asignar un número a un determinado ítem (ocupación, lugar físico, etc.). Es importante porque permite aglutinar gran cantidad de información bajo una sola denominación."

* "Consiste en colocar a cada ocupación declarada por las personas en las cédulas censales un número específico para así poder clasificarlas."

* "La tarea específica del codificador es la transformación de la información recibida del censo a una forma numérica, la cual es leída posteriormente por lectoras ópticas, para su posterior análisis."

* "La tarea del codificador consiste en ponerle a cada ocupación declarada un código, el cual surge de una base de ocupaciones donde éstos se encuentran clasificados en distintos grupos y calificación."

* "La tarea de codificación consiste en analizar una información volcada en una cédula censal y de acuerdo a ciertos criterios y un código de ocupaciones, colocar un código a esa determinada tarea. La importancia consiste fundamentalmente en que se puede

resumir información diferente por ramas de actividad y determinar los diferentes grupos ocupacionales."

* "En tratar de aproximar lo más exacto posible la definición de su tarea diaria, por lo tanto adquiere suma importancia el conocer en que rama de actividad se ocupa más gente."

* "Es poner un número por cada ocupación que sale en la cédula, lo que determina después hacer el análisis de estos datos. Los codificadores son los que colocan el número correspondiente, sacados de un código de ocupaciones."

* "Consiste en colocar un número determinado que sea el mismo cada vez que aparezca dicha ocupación. El hecho de que exista un acuerdo en el código utilizado permite la posterior contabilización y comparación de los datos."

* "1) Analizar la tarea 2) saber qué calidad de trabajo desarrolla, colocándole un número de acuerdo a la base y la regla operativa."

* "Dar un valor numérico a determinada información s/un clasificador existente."

3.- Nos interesa tener su opinión sobre dos aspectos claves del proceso de codificación ocupacional: a) la organización de las actividades; y b) la manera en que se llevaron a cabo. En una escala de 1 a 5 indique qué puntaje le daría a cada uno. Explique brevemente las razones.

* "a) la organización de actividades cubrió todos los aspectos técnicamente aunque a veces se tomaba a un "tornero" como que no maneja una maquinaria siendo que lo es. 4 puntos.

b) 5 puntos. ya que se aplica debidamente y siguiendo una serie de pasos totalmente pensados o se iba analizando sobre la marcha"

* "a) A la parte de organización le daría 4 puntos. Dividir a la gente en grupos para explicarles la metodología de la codificación, más la práctica y los manuales de introducción junto a la ejercitación que en ellos venía, me parece una buena manera de acercar a la persona a su tarea, más el simulacro de codificación con material preparado y el seguimiento posterior. Mi única objeción sería que las devoluciones para algunos inconvenientes que surgían venían con mucho retraso."

* " a) 4 puntos. Las actividades se organizaron bien, desde el punto de vista teórico.

b) 2 puntos. Desde el punto de vista de la codificación en la práctica, la actividad fue desordenada y poco controlada."

* "a) 4 puntos. La organización fue clara y concisa al principio. b) 3 puntos. No fue el ideal. Llevábamos a cabo el trabajo sin tener conocimiento si el trabajo que hacíamos esta bien o mal. Sólo se hablaba de márgenes de error."

* "a) 2 puntos: por falta de coordinación de los superiores."

b) 3 puntos."

* " La organización de las actividades las clasifico en: a) curso de capacitación= 5 puntos. b) línea 1 y 2= 3 puntos. c) devolución de errores y dudas= 2 puntos.

a) el curso de capacitación fue claro, específico y con la suficiente ejercitación.

b) considero buena la creación de la línea 2 para trabajar sobre las actividades que presentaban dificultades y con posterioridad la creación de reglas para salvar la mayor cantidad de casos posibles y así unificar criterios. Creo que faltaron incluir actividades en la base y reglas por crear.

c) pienso que si bien en un principio la devolución de errores se efectuó con más frecuencia y en forma grupal, creo que esa frecuencia se tendría que haber mantenido hasta la culminación de la codificación pero hubiera sido mejor que se realice en forma individual, así cada uno de nosotros al tener la posibilidad de conocer nuestros propios errores podíamos modificarlos."

* " a) organización de las actividades: 3 puntos

b) manera que se llevaron a cabo: 3 puntos.

Ambas tareas fueron llevadas medianamente bien aunque un poco sobre la marcha de los hechos. Además, creo que fueron buenos en la medida que todos fueron aprendiendo y avanzando en la tarea dentro de las posibilidades de cada uno."

* "Como mi ingreso a la pauta 23 fue sobre el final de la misma, no puedo responder a la parte a), en cuanto a la parte b) a mi me conformó la presencia del grupo de sociólogos y fue orientadora, aunque hubo días en que se notó la ausencia de ellos.

* "Se trabajó con mucha libertad me sentí bien porque a culaquier duda teníamos respuestas. El final no lo vi bien. Nada que ver con el principio. Hubo mucha soledad.

* " a) buena, por el grado de libertad otorgado. 4 puntos.

b) en una primera etapa muy bien pero al finalizar no fue muy bueno. 2 puntos."

* "a) 2 porque los sociólogos tendrían que haber estado más tiempo con el grupo de gente para canalizar mejor las dudas, para que haya unificación de criterios o de lo contrario haber quedado la línea dos."

* " a) 3; b) 2, faltó homogeneizar conceptos.

* "a) en el poco tiempo que se realizó el curso, siempre brindaron en su instrucción la mayor colaboración.

b) dada la urgencia de directivas superiores (poco tiempo) para la instrucción y colaboración de los sociólogos se realizaron favorablemente. Puntaje 4 puntos cada una."

4.-¿Encuentra usted aspectos novedosos en el proceso de codificación ocupacional del que ha formado parte? Señale aquellos que, por los resultados obtenidos, le inspiran más seguridad.

hizo que hubiera una mayor integración de la gente en relación al mismo, creo también que esto debió influir en el rendimiento grupal e individual en cuanto a la calidad. El acceso fluído y sin inconvenientes con los instructores permitió trabajar distendidamente influyendo ésto en la calidad de la tarea. Uno se sintió parte de un proceso, un eslabón más, pero importante, donde era tenida en cuenta su opinión y los datos que aportaba servían para mejorar el trabajo diario que era la meta común."

* "En lo personal, la mayor contribución fue la de los conocimientos adquiridos."

* "Dinámica de trabajo del grupo de codificadores; la experiencia y los conocimientos adquiridos; la consulta permanene entre compañeros."

* "La capacitación previa: muy buena. El rendimiento del trabajo del grupo: regular-buena. La calidad de la codificación: buena. La aplicabilidad de los resultados: buena."

* " Lo que más contribuyó al proceso de codificación ocupacional fue: - la capacitación previa
- la experiencia y conocimientos adquiridos
- la dinámina de trabajo del grupo de codificadores
- el acceso a los instructores."

* " - la calidad de la codificación; - la experiencia y los conocimientos adquiridos y - el acceso a los instructores."

* " -Capacitación permanente; - experiencia y conocimiento; - aplicabilidad de los resultados."
Con respecto a la calidad de la codificación tengo muchas dudas, pues al introducir la "E" para no computar error, la información no se rescata en forma clara."

* "- Dinámica de trabajo, - capacitación, - acceso a los instructores."

* "- Dinámica de trabajo del grupo de codificadores; - la experiencia y los conocimientos adquiridos; - el acceso a los instructores."

* " - dinámica de trabajo del grupo de codificadores; - la capacitación previa; - la calidad de la codificación."

* " La capacitación previa y permanente."

6.-Cumplir con el cronograma de tareas estipulado debe haber tenido, como ocurre la mayoría de las veces, sus altos y bajos. De acuerdo con su experiencia, ¿cuáles fueron los aspectos mejor logrados de todo el proceso y cuáles aquellos que interfirieron y demoraron el desarrollo del trabajo?

* 1)Buenos: a) la organización, lo cual unificó un grupo de trabajo acercándose a poder decir que se logró un pensamiento en código casi homogéneo; b) la colaboración continua de casi todo el grupo, aunque hubo gente que se destacó sobre todos, por su

mayor capacidad y aplicación al sistema.

2) Malos: a) las presiones de parte de las autoridades; b) las decisiones personales frente a los concursos; c) la inseguridad de continuidad laboral; d) el que nunca se haya considerado nuestro esfuerzo y nuestro trabajo tanto economicamente como moralmente; e) que el proceso termine siendo cansador, monótono debido a la gran cantidad de material"

* (respuestas 6 y 7) "En un principio no había una fecha de finalización concreta, precisa. La precisión sobrevino en último término y con ella apareció en general la posibilidad de quedar sin empleo. Todo esto interfirió con el trabajo ya que el ánimo no era el mismo. Lo que más ayudó respecto a la codificación fue el continuo contacto entre los codificadores y el personal técnico".

* "Aspectos que interfirieron: indisciplina, dispersión, falta de un criterio común y regulado en forma permanente al codificar. Aspectos positivos: la buena voluntad puesta al principio."

* "Lo que demoró el desarrollo del trabajo fue la falta de motivaciones para el grupo."

* "Lo que demoró el desarrollo del trabajo fue la falta de incentivo con la gente y la poca colaboración de superiores para resolver "altibajos" en el trabajo."

* "Los aspectos mejor logrados de todo el proceso fueron:
- haber adquirido conocimientos sobre la tarea de codificación ocupacional
- haber podido realizar el trabajo en forma grupal (equipos)
- haber tenido contacto con los instructores en muchos momentos. Los aspectos que interfirieron y demoraron el desarrollo del trabajo fueron: -el haber estado más de un año luego de la primer instrucción sin hacer nada.
- el gran ausentismo de las personas.
- la falta de compromiso con el trabajo de algunas personas.
- y también la ausencia de una mayor ingreso monetario (prometido en un principio por la gente del área de logística y también conversado con las personas que nos instruían)."

* "Haber terminado la codificación fue bueno, haber cambiado constantemente de provincia en la codificación; haber tardado tanto en comenzar la tarea y la falta de respuestas fueron aspectos que interfirieron en la tarea."

* "Los aspectos mejor logrados fue la presencia constante de los instructores durante la capacitación, y los que interfirieron la ausencia de los mismos."

* "Tardamos mucho en empezar, logramos experiencia en el trabajo, pero el final fue muy apurado perdiéndose mucho la calidad de trabajo."

* " Tardamos mucho en comenzar y al final nos apuraron."

* " La mala organización y la no cooperación de otros sectores."

mayor capacidad y aplicación al sistema.

2) Malos: a) las presiones de parte de las autoridades; b) las decisiones personales frente a los concursos; c) la inseguridad de continuidad laboral; d) el que nunca se haya considerado nuestro esfuerzo y nuestro trabajo tanto economicamente como moralmente; e) que el proceso termine siendo cansador, monótono debido a la gran cantidad de material"

* (respuestas 6 y 7) "En un principio no había una fecha de finalización concreta, precisa. La precisión sobrevino en último término y con ella apareció en general la posibilidad de quedar sin empleo. Todo esto interfirió con el trabajo ya que el ánimo no era el mismo. Lo que más ayudó respecto a la codificación fue el continuo contacto entre los codificadores y el personal técnico".

* "Aspectos que interfirieron: indisciplina, dispersión, falta de un criterio común y regulado en forma permanente al codificar. Aspectos positivos: la buena voluntad puesta al principio."

* "Lo que demoró el desarrollo del trabajo fue la falta de motivaciones para el grupo."

* "Lo que demoró el desarrollo del trabajo fue la falta de incentivo con la gente y la poca colaboración de superiores para resolver "altibajos" en el trabajo."

* "Los aspectos mejor logrados de todo el proceso fueron:
- haber adquirido conocimientos sobre la tarea de codificación ocupacional
- haber podido realizar el trabajo en forma grupal (equipos)
- haber tenido contacto con los instructores en muchos momentos. Los aspectos que interfirieron y demoraron el desarrollo del trabajo fueron: -el haber estado más de un año luego de la primer instrucción sin hacer nada.
- el gran ausentismo de las personas.
- la falta de compromiso con el trabajo de algunas personas.
- y también la ausencia de una mayor ingreso monetario (prometido en un principio por la gente del área de logística y también conversado con las personas que nos instruían)."

* "Haber terminado la codificación fue bueno, haber cambiado constantemente de provincia en la codificación; haber tardado tanto en comenzar la tarea y la falta de respuestas fueron aspectos que interfirieron en la tarea."

* "Los aspectos mejor logrados fue la presencia constante de los instructores durante la capacitación, y los que interfirieron la ausencia de los mismos."

* "Tardamos mucho en empezar, logramos experiencia en el trabajo, pero el final fue muy apurado perdiéndose mucho la calidad de trabajo."

* "Tardamos mucho en comenzar y al final nos apuraron."

* "La mala organización y la no cooperación de otros sectores."

* "Se empezó tarde a codificar. Se logró experiencia en base a la lectura del manual instructivo."

7) En relación con la última parte de la pregunta anterior, ¿de qué forma se podrían evitar situaciones de ese tipo?

* "a) no tiene solución ya que tiene nombre y apellido: "burocracia" y para terminar con eso habría que derrumbar las estructuras del estado y volver a construirlo- bueno este punto no lo mismo con el b.

c) que no se haya implementado o pensado un proceso que se podría decir franco, a cara limpia como el reciente de la Dirección de Capacitación. Ver el por qué de tantas fallas, si nos gusta nuestra tarea qué otras opciones hay, es decir ver la realidad, pero sin tantas vueltas que es la negativa.

d) ya que nunca se nos reconoció como analistas. Siendo que es una tarea que nos demanda usar el cerebro, tomar decisiones, etc eso hubiera sido un buen estímulo moral un reconocimiento porque al fin al cabo fuimos, sin ofender, como conejitos de indias, aunque sea eso hubiera sido bueno no sólo de soporte sino también de logística operativa porque se sabía que lo era imposible.

e) que la próxima vez se podría tomar otro sistema y no el manual que es cansador y que demora tanto tiempo, por ejm basarse en un proceso de selección de lo que obtendrían dos para el margen de error."

* "Con mayor control sobre los empleados, atendiéndolos en forma personalizada y no como a una masa, porque de esa forma es imposible estar seguro al codificar."

* "Informando sobre la verdadera importancia del trabajo que se realiza, con metas claras alcanzables en lo posible."

* "Desprendiéndose, a la hora de trabajar, de jerarquias inútiles."

* "Creo que el haber estado más de un año sin trabajo no se podría evitar ya que eso significaría ir contra todo un sistema y contra la burocracia propia del estado. Y la falta de compromiso con el trabajo, el ausentismo se podría haber evitado con un arreglo de un mayor ingreso monetario y tal vez con un mejor trato desde lo que era toda la coordinación del trabajo en Tejedor."

* " - organizar las tareas con anticipación y conciencia; - considerar a la gente que va a trabajar, es decir, tenerlos en cuenta y tener gente responsable de los grupos preparada."

* " En lo posible con la presencia de algunos de los profesionales."

* " Si hubieramos tenido el plazo justo para empezar esto no hubiera ocurrido."

* " Comenzando a tiempo; y la calidad se hubiera mantenido y/o aumentado si no nos hubieran apurado."

* " Que los jefes sean responsables y se comprometan con el trabajo si antes tienen en claro cuál es el objetivo."

* "Cumplir con la planificación prevista."

8) ¿Cuáles fueron los momentos más agradables compartidos con todo el equipo (instructores y codificadores)? Y los menos agradables?.

*"Los momentos más agradables fueron muchos pero entre ellos se destacaron el trabajo en grupo, la oportunidad que ustedes nos brindaron que fue participar, pero lo más importante es que ustedes fueron la primera puerta para entrar en el camino de la comunicación, luchando junto a nosotros para derrumbar la burocracia, las irreflexibilidades, las preciones, etc. Creo que estos puntos más que otros miles lo que para mi evaluación desemboca formando un buen equipo; es más, el mejor que P.23 tanto técnicamente como humanamente. Creo que vale decir que nuestra unión se debió en gran parte a ustedes, que hoy a pesar de no estar juntos estamos en contacto y esa lección no lo da un técnico solamente. La prueba de lo mucho que ustedes nos consideraron es esta encuesta es decir nuestra....."

* "los momentos más agradables fueron los de la etapa inicial en donde el personal técnico y operativo se contactaron para comenzar el trabajo y luego el trato diario con los compañeros en la mesa de trabajo. Los menos agradables fueron los inconvenientes y malos entendidos por ejemplo en el caso de los "E" en un comienzo"

* "Los momentos más agradables fueron los del comienzo de la codificación; los menos agradables los que impedían resolver las dudas en forma adecuada."

* "No hubo momentos trascendentes."

* "Los más agradables: el final de la codificación manual (el agradecimiento a nosotros y al revés). Los menos agradables: los espacios (largos) sin actividad por razones desconocidas."

* "Los momentos más agradables compartidos con todo el equipo fueron los del comienzo de la codificación (la división en línea 1 y 2) y la instrucción , el apoyo de todos ustedes guiándonos en el trabajo.

No existieron momentos desagradables con el equipo de instructores, pero sí con el equipo de codificadores ya que surgieron situaciones de mucha presión ejercida por los compañeros con respecto a la producción."

* "Los más agradables cuando llegamos al fin y los menos agradables cuando el tiempo se dilataba y no podíamos cumplir con lo pautado."

* "Creo que esto está contestado en las anteriores, el principio fue agradable con todos, y el final mucha competencia."

* "El comienzo fue muy bueno, por la novedad de la propuesta. El

final fue horrible por la competencia, generada por la exigencia de producción."

* " Cuando salió una publicación no había mención del sector codificación como partícipes del logro obtenido."

* "El principio fue bueno, se trabajó en base a la colaboración general de instructores, sociólogos y codificadores."

9) ¿El trabajo realizado le ha generado alguna expectativa? De qué tipo?.

* "Sí, de que si seguimos trabajando en censos poder aplicarla lo mejor posible, es más me quedó los conocimientos y la experiencia laboral por si algún día vuelvo a los censos o a alguna tarea que se relacione."

* "Sí, la de empezar un trabajo junto con un grupo, seguirlo y poder estar presente cuando este finaliza y ser parte integrante de un nuevo proyecto"

* " El trabajo realizado no me ha generado expectativas."

* " De que si realmente sirve o se terminó porque se tenía que terminar y punto."

* "No."

* " Sí, por ejemplo conocer las raíces de todo lo que implica el trabajo de categoría ocupacional."

* "No tengo ninguna expectativa con respecto al trabajo realizado ya que nunca se tuvo en cuenta, nunca se le dió importancia al trabajo (salvo el grupo de ocupación) realizado por los codificadores."

* "Como expectativa, el hecho de adquirir nuevos conocimientos y trabajar con profesionales."

* "Seguir trabajando con el grupo de ocupaciones ya que me vi respetado en la tarea."

* " Que lo aprendido pueda aplicarlo en otro momento."

* " Ampliar mis conocimientos de codificación."

10) Es seguro que este cuestionario ha dejado "cosas en el tintero". ¿Qué otros comentarios agregaría a lo ya dicho?

* "El único comentario es muchas gracias por todo".

* "Ninguno, muchas gracias."

* "La tarea de los sociólogos, más que nada la intención para con la gente, fue buena. Creo que querer construir algo nuevo

sobre estructuras viejas y oxidadas sin un tratamiento previo es una pérdida de tiempo."

* "Fue lindo conocerlos ya que gracias a ustedes experimentamos una forma constructiva de trabajo."

* "Me gustaría comentar lo siguiente: como tuve la oportunidad de codificar las cinco pautas del CEN'91 y aprendí a ser criteriosa para poner un código, debido a la experiencia diaria, creo conveniente darle más libertad al codificador para evaluar una información y no perderla con el 997."

* "Preguntaron muchas cosas fue muy largo, y además el momento elegido para esta evaluación no es el más apropiado."

* "El cuestionario es muy largo y la situación general no es la óptima para este tipo de evaluación."

* "Actualización y respuesta inmediata y segura de ... a utilizar en casos no existentes en el clasificador y mejor planificación y organización de quienes toman las decisiones."

* "Muy extenso y no en el momento apropiado."

TABULADOS CENSALES .

1. Tabulados de publicación.

- Población de 14 años y más ocupada por edad y sexo, según carácter y calificación ocupacional.

Conversión con CEN'80 para este cuadro: Población de 14 años y más ocupada por grupo de edad y sexo, según grupo de ocupación.

- Población de 14 años y más ocupada por máximo nivel de educación alcanzado y sexo, según carácter y calificación ocupacional.

Conversión CEN'80 para este cuadro: Población de 14 años y más ocupada por máximo nivel de educación alcanzado y sexo, según grupo de ocupación.

- Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad económica, según tecnología ocupacional y sexo.

- Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad económica según grupos ocupacionales y categoría ocupacional.

Conversión CEN'80 para este cuadro: Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad económica según grupo de ocupación.

- Población de 14 años y más ocupada por jurisdicción y sexo, según carácter ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por jurisdicción y sexo, según calificación ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad económica y sexo, según carácter y calificación ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por categoría ocupacional y sexo, según carácter y calificación ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por categoría ocupacional según, estructura jerárquica y tecnológica ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad, según estructura jerárquica y tecnológica ocupacional.

2. Tabulados procesados (no publicados).

- Población ocupada de 14 años y más por zona urbana o rural y sexo, según carácter, jerarquía, tecnología y calificación ocupacional.

- Población ocupada de 14 años y más por categoría ocupacional, rama de actividad económica y tamaño del establecimiento, según carácter, jerarquía, tecnología y calificación ocupacional.

TABULADOS CENSALES .

1. Tabulados de publicación.

- Población de 14 años y más ocupada por edad y sexo, según carácter y calificación ocupacional.

Conversión con CEN'80 para este cuadro: Población de 14 años y más ocupada por grupo de edad y sexo, según grupo de ocupación.

- Población de 14 años y más ocupada por máximo nivel de educación alcanzado y sexo, según carácter y calificación ocupacional.

Conversión CEN'80 para este cuadro: Población de 14 años y más ocupada por máximo nivel de educación alcanzado y sexo, según grupo de ocupación.

- Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad económica, según tecnología ocupacional y sexo.

- Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad económica según grupos ocupacionales y categoría ocupacional.

Conversión CEN'80 para este cuadro: Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad económica según grupo de ocupación.

- Población de 14 años y más ocupada por jurisdicción y sexo, según carácter ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por jurisdicción y sexo, según calificación ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad económica y sexo, según carácter y calificación ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por categoría ocupacional y sexo, según carácter y calificación ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por categoría ocupacional según, estructura jerárquica y tecnológica ocupacional.

- Población de 14 años y más ocupada por rama de actividad, según estructura jerárquica y tecnológica ocupacional.

2. Tabulados procesados (no publicados).

- Población ocupada de 14 años y más por zona urbana o rural y sexo, según carácter, jerarquía, tecnología y calificación ocupacional.

- Población ocupada de 14 años y más por categoría ocupacional, rama de actividad económica y tamaño del establecimiento, según carácter, jerarquía, tecnología y calificación ocupacional.

- Población asalariada de 14 años y más por cobertura social y sexo, según carácter y calificación ocupacional.

CUADROS DE TIPO DE ERROR POR CODIFICADOR (SUBMUESTRA 1 Y SUBMUESTRA 2)

SM 1

Codific.	Error Caract.	Error Calific.	Reqs. Oper. (otras)	Reg. Oper. Patrón	Pautas/Instrumentos	Tipeo	Total Sum. Er.	Muestra
01					1		1	50
02	2	1			1		4	50
03	1	1			1	1	4	50
04	1	1		1	2		5	50
05	1			1		1	3	50
06							0	50
07							0	50
08					3		3	50
09	1		1		5		7	50
010					2		2	50
011					5		5	50
012							0	50
013	1	2		2	1		6	40
014							0	50
015	3	2		2	1	1	9	50
016	1			1	2		4	50
017		4	1	2			7	50
018		2		1			3	50
Totales	11	13	2	10	24	3	63	890

SM 2

Codific.	Error Caract.	Error Calific.	Regs. Oper. (otras)	Reg. Oper. Patrón	Pautas/Ins- trumentos	Tipeo	Total Sun. Er.	Muestra
01	1				1	1	3	50
02	2	1					3	50
03	2	1					3	50
04							0	50
05	2				1		3	50
06	2	1					3	50
07							0	50
08	1		2				3	50
09		1					1	50
010	1		1		3		5	50
011	1				1		2	40
012		1	1		1	1	4	50
013		2					2	50
014	5	1	3		1		10	50
015		1				1	2	50
016	3	2					5	50
017	3				2	1	6	50
018	1	3					4	50
019	1				2	1	4	50
020	1	1		1	3	1	7	50
Totales	23	18	7	1	15	6	70	990

REGLAS OPERATIVAS PARA LA CODIFICACION DE LA PREGUNTA DE OCUPACION EN EL OPERATIVO CENSAL.

1. USO DE LA CATEGORIA "PATRON"

- 1- Si es **PATRON DE MAS DE 5** asalariados va siempre al grupo 0, en alguna de estas dos alternativas:
 - a) si denominan su ocupación con un nombre "gerencial", aunque en categoría ocupacional figure como obrero o empleado, (por ejemplo: "director", "gerente", etc.), el código es 0.3.1.
 - b) si denominan su ocupación con un nombre que haga referencia a tareas concretas "no gerenciales" ("fabricante", "hotelero", "comerciante", etc.), el código es 0.4.
- 2- Si es **PATRON DE HASTA 5** asalariados va a alguno de los subgrupos de los **Productores o Prestadores Independientes** según el carácter del bien que produce el establecimiento.
- 3- Si es **PATRON** y se desconoce el tamaño del establecimiento o aparece ignorado, corresponde **PATRON HASTA 5** y se procede de acuerdo a la regla anterior.
- 4- Todos los **PATRONES** tienen -como mínimo- **calificación técnica** a menos que las tareas que realicen supongan **calificación científico-profesional**.
- 5- Si es **PATRON DE HASTA 5** y no se puede determinar el objeto que produce, el código es 9.9.2.
- 6- Si es **PATRON DE HASTA 5** y en la pregunta 23 declara "negocio" los códigos correspondientes son los del grupo de **comercialización**.

2. REGLAS GENERALES

2.1 Objeto Producido

- 1- Si la P.23 está en blanco y
- a) en categoría ocupacional declara **servicio doméstico**.....5.6.4.
 - b) si declara cualquier otra categoría ocupacional (menos patrón).....9.9.9.
- 2- Si en la P.23 se declara sólo y sin más referencia "ama de casa", "estudiante", "jubilado o pensionado", "trabajo voluntario o ad-honorem" o que trabaja en embajada extranjera el código es9.9.8.

En caso de que alguna de estas nominaciones aparezcan seguidas de una ocupación concreta, se codifica por ésta última. Ejemplos:

Jubilado y albañil el código es7.7.3.
Ama de casa y vende leña el código es3.3.4.

- 3- Cuando aparezca en P.23 "autoconsumo" (solamente o con cualquier otro detalle) el código es9.9.8.
- 4- Si la información de la P.23 es insuficiente para codificarla, es decir, no se pueda determinar el objeto que produce, ni su jerarquía ni su calificación, (ej: "empleado", "mantenimiento", "tareas varias", "trabajos generales").....9.9.7.
- 5- Si en P.23 aparecen declaradas dos o más ocupaciones el código es.....9.9.7.
Ejemplos:
vende y da clases el código es.....9.9.7.
alpinista y electricista el código es ...9.9.7.
contador y profesor el código es9.9.7.
- 6- a) Si en P.23 aparece sólo operario u obrero, sin una aclaración que permita reconocer el caracter, se combinará con la información de rama de la siguiente manera:
- * si la rama refiere a comercio.....3.3.4.
 - * si la rama refiere a producción agropecuaria.....6.3.4.
 - * si la rama refiere a producción extractiva.....7.3.4.
 - * si la rama refiere a produc. energ. agua y gas.....7.5.4.
 - * si la rama refiere a construcción o infraest.7.7.4.
 - * si la rama refiere a prod. artesanal e industr.....8.3.4.
 - * si la rama refiere a reparac. de bienes de consumo.....8.7.4.
 - * si la rama refiere a reparación de maquinaria en establecimiento de producción de bienes.....9.3.4.
 - * si la rama refiere a reparación de maquinaria en establecimiento de prestación de servicios.....9.8.4.

b) Si en P.23 aparecen estas declaraciones: changas, peón,
y no se puede determinar su caracter el código es ...9.9.4.

7- Si en P.23 aparece "maquinista" o "maneja máquina" sin otra aclaración se combinará con la información de rama de la siguiente manera:

- * si la rama refiere a Transporte y almacenaje.....3.8.3.
- * si la rama refiere a Produc. extractiva.....7.4.3.
- * si la rama refiere a Produc. energ., agua y gas.....7.6.3.
- * si la rama refiere a Contrucción e infraest.....7.8.3.
- * si la rama refiere a Produc. artesanal e indust.....8.4.3.

8- Si en P.23 declara "gerente", "director" o "presidente" y en categoría ocupacional obrero o empleado y:

- a) el tamaño del establecimiento es de más de 5 personas, el código es 0.2.1. (estable.público)
0.3.1. (establec.privado)
- b) el tamaño del establecimiento es de hasta 5 personas, se codifica con los jefes en el grupo correspondiente (según su carácter).

9- a) Si en P.21 está en blanco o aparece marcada más de una categoría y en P.22 y P.23 hay información se lo codificará en el grupo que corresponde de los "trabajadores".

b) Si en P.23 declara dueño, propietario, gerente y en categoría ocupacional dice cuenta propia, se lo codifica con los trabajadores del grupo correspondiente según la rama del establecimiento.

10- Si la declaración de P.23 alude a dos caracteres distintos (que parezcan tener la misma importancia dentro de la ocupación) se debe priorizar de la siguiente manera:

- * administrativo y contable.....contable (G.2)
- * venta y administrativo-contable.....comercio (G.3)
- * venta y colocación.....comercio (G.3)
- * venta y reparación.....comercio (G.3)
- * comercio y almacenaje.....comercio (G.3)
- * comercio y transportecomercio (G.3)
- * limpieza no doméstica y transporte y almacenaje no productivo.....transp.y almac.(G.3.7) *
- cuida enfermos y cuida niños.....cuida enfermos(G.4.3.4)
- * cocina y limpieza (no doméstico).....alimentación (G.5.4)
- * cocina no doméstica y vende.....alimentación (G.5.4)
- * lavado y engrase automotriz.....servic.varios (G.5.7.3)
- * producción y otro carácter.....producción (G.6, 7 y 8)
- * reparación bienes y mantenimiento de

- instrumentos.....mantenimiento (G.9)
- * limpieza no doméstica y cuidado de instalaciones.....5.9.4.
- * servicio doméstico y cuida personas..5.6.4.
- * comercio y limpieza.....comercio (G.3)
- * investigación y docencia..... 4.5.1.
- * enseñanza y arte..... 4.4.2.
- * enseñanza y deporte..... 4.4.2.
- * cualquier otra alternativa.....pasar a consulta

11- Si una ocupación hace referencia a dos caracteres diferentes, se prioriza de la siguiente manera:

- a) entre el grupo 6 y el grupo 8, va al 8.
- b) entre el grupo 7 y el grupo 8, va al 8.
- c) entre el grupo 6 y el grupo 7, va a consulta.
- d) entre el grupo 7.5 y el 7.7 va al 7.5.
- e) entre el grupo 9.3 y el 9.8 va al 9.3.

Por ej.: "cuida ovejas, hila y teje", el código es 833.
 "hace ventanas y las coloca", el código es 833.

12- Si en P.23 aparece sólo la nominación de los oficios señalados más abajo, se codifican de la siguiente manera:

- * "electricista".....7.7.3.
- * "pintor".....7.7.3.
- * "plomero".....7.7.3.
- * "carpintero".....8.3.3.
- * "herrero".....8.3.3.
- * "soldador".....8.3.3.
- * Cualquier otro caso pasa a consulta.

13- Si se declara el uso de un instrumento de trabajo del que no se tenga certeza si es maquinaria o no, se lo codificará como "trabajador".

14- En los subgrupos de operadores de maquinaria, equipos o sistemas van sólo aquellas ocupaciones cuyas tareas consistan únicamente en operar maquinaria, equipos y sistemas. No se incluyen las ocupaciones donde el manejo de maquinaria, equipos y sistemas se realiza entre otras tareas.

15- La denominación controladores de maquinaria o equipo se toma como sinónimo de operadores de maquinaria.

- 16- Si en P.23 aparece **encargado**, se combinará con la información de rama de la siguiente manera, sólo en el siguiente caso:
- cuando la rama se refiera a un edificio de vivienda, escuela u otra dependencia pública o privada, el código es 5.7.3.
- 17- Todos los demás **encargados**, así como los **supervisores**, **coordinadores técnicos**, o **capataces** van a los subgrupos de los **Jefes del grupo correspondiente**, consultando las reglas generales de calificación.
- 18- Si el nombre de la ocupación **no coincide** con la descripción de la misma, codificar según la descripción. (Por ejemplo, si la ocupación es **enfermero**, y en la descripción dice, **tareas generales de oficina** corresponde el código 1.3.3.).
- 19- Si una ocupación de **reparación** no especifica si repara bienes de consumo o instrumentos de producción/prestación de servicios se la codifica en el grupo 8.7, con la calificación correspondiente.
- 20- Si en la pregunta 23 se declara una **nominación profesional o técnica** (por ejemplo: ingeniero, técnico químico, etc.), sin una aclaración que permita reconocer el carácter, se combinará con la información de rama de la siguiente manera:
- * si la rama se refiere a la **producción agropecuaria** le corresponde un código del grupo 6.
 - * si la rama se refiere a la **construcción e infraestructura** le corresponde un código del grupo 7.
 - * si la rama se refiere a la **producción industrial** le corresponde un código del grupo 8.
- 21- Si en la pregunta 23 alude a una ocupación que no se puede determinar si es producción de bienes o reparación de bienes de consumo, y no hay información adicional en la pregunta de rama va al grupo de ocupaciones de producción de bienes; por ejemplo, estando la pregunta 22 en blanco y en la 23 dice **costurera** el código es 833.
- 22- Si de una ocupación no se tiene certeza que sea de **producción** (grupos 6, 7 y 8) o de **apoyo tecnológico** (grupo 9), se lo codifica en el grupo de **producción** correspondiente.
 Por ejemplo; P.22: **ferrocarriles**
 P.23: **tapicero**.....el código es 833
- 23- Si en P.23 aparece junto con la nominación **"mantenimiento"** la de **"tareas de limpieza"**, **"cuida"** y/o **"vigila"** se lo codifica con el.....5.7.4.

24) Si en P.23 sólo dice "mecánico" y :

- a) en P.22 dice "taller", "reparación" y/o "reparaciones de cualquier bien de consumo".....8.7.3.
- b) al resto se lo codifica con.....8.3.3.

25) Si en P.23 sólo dice "capataz" y en P.22 dice:

- a) Servicios Varios se lo codifica con.....5.2.3.
- b) Prod. agropecuaria se lo codifica con.....6.2.3.
- c) Construc. e Infraest. se lo codifica con.....7.2.3.
- d) Prod. artesanal e indust. se lo codifica con.....8.2.3.
- e) El resto se consulta

3. REGLAS POR GRUPOS

Grupo 1: Ocupaciones de Gestión Administrativa, Jurídico-Legal, de Planificación y de Informática. y Grupo 2: Ocupaciones de Gestión Presupuestaria, Contable y Financiera.

- 1- Cuando un jefe de gestión no indica que sea jefe de departamento va con calificación 2.
- 2- Si en P.23 dice "administración" se lo codifica con.....1.3.9.
- 3- Si en P.23 dice "computación" se lo codifica con.....1.4.9.
- 4- Si en P.23 dice "tareas contables" se lo codifica con....2.3.9.

Grupo 3: Ocupaciones de Comercialización, Transporte, Almacenaje y Telecomunicaciones.

- 1- Si P.23 sólo declara "atiende al público", va al G.3, con las siguientes calificaciones:
 - a) si se conoce el objeto de venta, la correspondiente a ese objeto.
 - b) si no se sabe que vende el comercio, la calificación es 9.
- 2- Los comerciantes, promotores ,vendedores, corredores y viajantes de comercio que no especifiquen qué venden, van con calificación 9.
- 3- Para toda ocupación del transporte si no es claro que maneja algún tipo de vehículo le corresponde el grupo 3.7.
- 4- A los corredores comerciales y viajantes de comercio se los considera como vendedores.

Grupo 4: Ocupaciones de Servicios Sociales Básicos.

- 1- El personal de las Fuerzas Armadas, Gendarmería, Prefectura, y de las distintas instituciones policiales que declaren tareas específicas, distintas de las militares o policiales, se codifica según el carácter de dichas tareas. Únicamente van a los subgrupos 4.8 y 4.0 el personal que sólo declare su grado militar o policial y no especifique las tareas que desarrolle, o bien que declaren realizar tareas militares o policiales.
Ejm.: coronel médico.....4.3.1.
sargento primero de ejército.....4.0.3.
comisario mayor de policía.....4.8.1.
teniente del ejército, hace guardias.....4.0.2.

2- Si en la pregunta 23 se declara solamente "seguridad" o "guardias" o "vigilancia" o "cuida el orden", el código es 4.8.3., con la excepción de que en P.22 se declare FF.AA., Gendarmería y/o Prefectura que el código es 4.0.3.

3- Si en P.23 sólo dice que realiza tareas militares, sin hacer referencia al grado el código es 4.0.9.

4- Si en la pregunta 23 el personal eclesiástico declara desempeñar tareas de servicios religiosos el código es 4.7; si declara tareas específicas distintas a las religiosas, se la codifica según el carácter de dichas tareas; por ejemplo, "monja, tareas administrativas", el código es1.3.3.

5- Todo aquel que declare desempeñar tareas de enseñanza en una institución educativa va con calificación 2, (excepto los casos que aparecen en el listado con calificación 1).

Grupo 5: Ocupaciones de Servicios Varios.

1- Los que declaren desempeñar un trabajo por hora en casas particulares, sin más especificación,.....5.6.4.

2- Las ocupaciones relacionadas con la elaboración de comidas en casas de familias van al.....5.6.4.
Las ocupaciones relacionadas con la elaboración NO doméstica de comidas van al grupo.....5.4.
(con la calificación correspondiente)

3- Si declara que solo limpia un lugar no doméstico (local, canchas, casas, etc.).....5.7.4.
Si declara que limpia y cuida de algo.(personas, animales o lugares).....5.9.4.

Grupo 6: Ocupaciones de la Producción Agropecuaria y Primaria

1- Si en la pregunta 23 sólo aparece "tareas agrarias", "tareas rurales", "tareas de campo" o "agrícola" o "ganadería" el código es 6.3.9.

2- Los veterinarios que especifiquen que desarrollan su actividad en un establecimiento agropecuario van al grupo 6; el resto se lo codifica en el grupo 4.

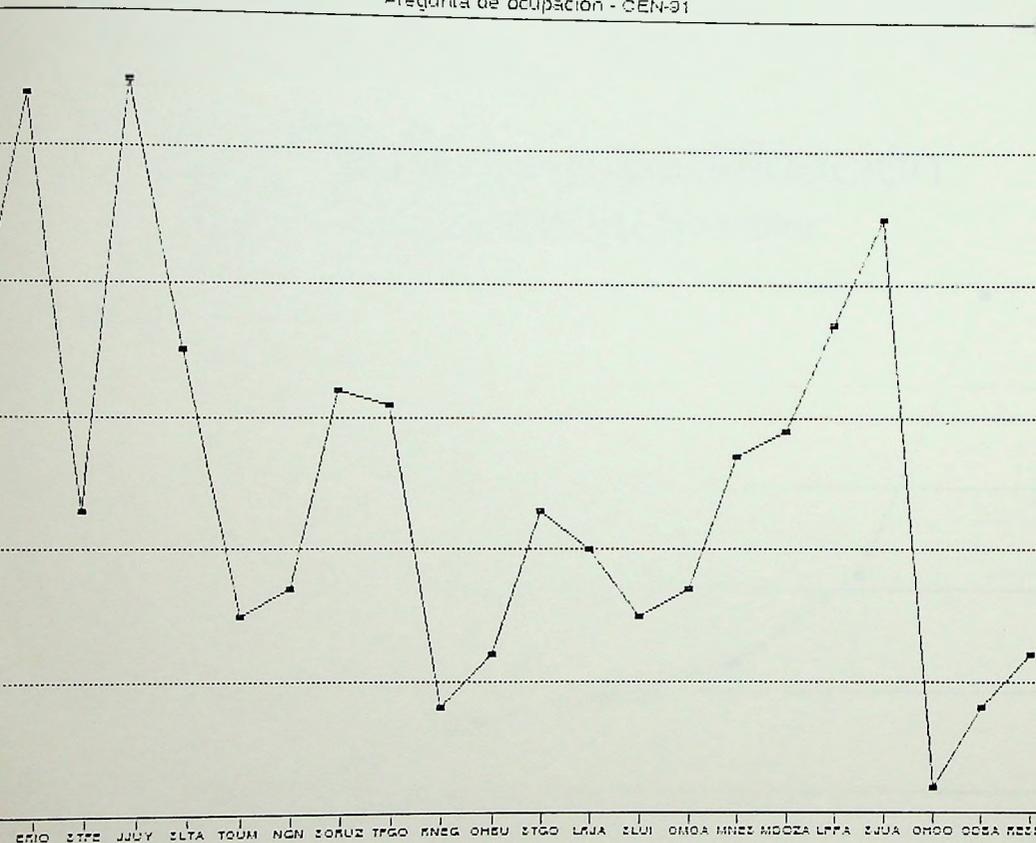
Grupo 7: Ocupaciones de la Producción Extractiva, Energética, de Construcción e Infraestructura

1- Si en la pregunta 23 aparece sólo "construye casas" o "construcción" o algún similar le corresponde el código 7.7.9.

Grupo 8: Ocupaciones de la Producción Industrial y de Reparaciones de Bienes de Consumo.

- 1- Si en P.23 sólo se declara "operario" de alguna rama industrial, llevan el código.....8.3.4.
- Si se especifica que opera maquinaria van al.....8.4.3.

Error tipo "A" por jurisdicción.
Pregunta de ocupación - CEN-91



Productividad de la codificación.

Promedio de cajas por trimestre

