

27 de Junio 2012

## Correcciones a Sección Subsidios e Ingresos, versión 7 de CASEN 2011

La versión 7 de la base de datos CASEN, que corresponde a la versión enviada a CEPAL el jueves 21 de junio de 2012, incorpora la revisión manual de todas las inconsistencias que fueron corregidas a partir de la inspección manual de los datos en papel. A pesar de estos esfuerzos, siempre persiste un número menor de casos que no logra ser resuelto o bien se resuelve con valores que están fuera de lo “normal” (en el sentido estadístico).

En este contexto, el Ministerio de Desarrollo Social propone a CEPAL la aplicación de las siguientes “reglas de edición” a los datos en la base de datos “bruta”. El objetivo es contar con una base de datos “editada” que sirva para los análisis objetivo de la encuesta CASEN.

### 1. Asignación Social (y24)

La asignación social es un subsidio nuevo del Estado, que aún estaba terminándose de definir al momento de ser diseñado el cuestionario. Por ello, su forma de consignación no consideró por separado el elemento mensual y el elemento anual que incluyó en los meses de levantamiento CASEN. Además, el formato de la colilla de pago no permite identificar pagos retroactivos, por lo que sólo es identificable el monto total que recibió esa familia, sin conocer el período al cual ello corresponde.

Por ello, y dado que el subsidio consta de cuatro elementos posibles (Bono base; Bono por Deberes, Bono por Trabajo, Bono anual (noviembre), se propone utilizar la siguiente forma:

Para cada jefe de núcleo que reporta un valor mayor que cero en la pregunta y23, imputar:

#### ***Bono por Deberes:***

- \$5.000 por cada niño menor a 6 años que tenga control de niño sano al día de acuerdo a s32
- \$5.000 por cada niño entre mayor o igual a 6 años, y menor o igual a 19 años, que tenga 11 años de escolaridad o menos, y que asista a un establecimiento educacional de acuerdo a e3.

**Bono por Trabajo:**

- Por cada mujer del núcleo que tenga 25 años o más que trabaja y cotiza (cualquier sistema):
  - o Si el ingreso autónomo de la mujer es menor o igual a \$131.200, imputar el 15% de su ingreso autónomo personal.
  - o Si el ingreso autónomo de la mujer es mayor a \$131.200 y menor a \$164.000, imputar \$24.600.
  - o Si el ingreso de la mujer es mayor a \$164.000 y menor a \$295.200, imputar el valor el 15% de la diferencia entre \$295.200 y su ingreso autónomo personal.

**Bono Anual (noviembre):**

- A cada jefe, valor mensualizado de bono noviembre, equivalente a \$833 (proviene de \$10.000/12) multiplicado por el número de integrantes del núcleo.

**Bono Base:**

Definición de asignación base: Las familias beneficiarias recibirán una Asignación por cada integrante de la familia, de acuerdo al puntaje de su Ficha de Protección Social:

Asignación por integrante	Puntaje Ficha de Protección Social
\$7.500	menor o igual a 2.515 puntos
\$6.000	superior a 2.515 e igual o inferior a 3.207 puntos
\$4.500	superior a 3.207 e igual o inferior a 4.213 puntos

Dado que CASEN es un instrumento que cuenta con diferencias metodológicas importantes respecto a la Ficha de Protección Social, una simulación de puntajes de Ficha cuenta con un rango de error grande, lo cual provocaría mucho error de inclusión y exclusión para imputar el bono base correspondiente de acuerdo a un puntaje simulado.

Por este motivo, se propone utilizar la siguiente regla, la cual indica el valor base a considerar, y éste debe luego ser multiplicado por el número de integrantes del núcleo:

Estimar el bono base correspondiente de acuerdo a la diferencia que se genera entre el valor esperado del bono de acuerdo a las características del núcleo y los pagos que recibe por “Bono por Deberes” y “Bono por Empleo”, además de lo que debió cobrar por bono anual (bono noviembre de \$10.000 por persona en el núcleo), y el valor que declara el jefe de núcleo. Dado que puede haber pagos retroactivos, se debe buscar si existe una combinación pagos retroactivos posible, o bien pago por sólo un mes que sean múltiplo

del número de personas del núcleo y de alguno de los tres valores base. Para aquellos que no se encuentre un múltiplo posible, se asigna el valor de \$6.000 por integrante.

Se adjunta programa de stata en anexo 1.

#### 2. Bonos Chile Solidario (y22):

- a. Toda persona que haya recibido asignación social, por requisito legal estaba recibió un bono Chile Solidario, por ello, a todo núcleo que, recibiendo un valor de asignación social no haya declarado subsidio Chile Solidario, asignar el valor de un SUF (\$7.170)
- b. En los casos donde un jefe de núcleo presenta más de una respuesta de y22, eliminar todos los valores excepto el correspondiente al período de tiempo más alto.

#### 3. Subsidio de agua potable (y24):

- Para los datos que se encuentren por sobre el valor máximo mensual de la región de acuerdo a datos administrativos, imputar el máximo comunal entregado por el MDS (Anexo 2). Se adjunta sintaxis de SPSS en el Anexo 3.

#### 4. Subsidio al empleo joven (y25b):

Se han detectado valores por sobre y por debajo del máximo legal, por este motivo, se propone la siguiente fórmula, que imputa un valor equivalente a la mensualización del pago anual a quienes hayan reportado un valor:

- Si el ingreso autónomo del joven es menor o igual a \$131.200<sup>1</sup>, imputar el 20% de su ingreso autónomo personal.
- Si el ingreso autónomo de la mujer es mayor a \$131.200 y menor a \$164.000, imputar \$32.800.
- Si el ingreso de la mujer es mayor a \$164.000 y menor a \$295.200, imputar el valor el 20% de la diferencia entre \$295.200 y su ingreso autónomo personal.

---

<sup>1</sup> Esto es equivalente al ingreso líquido de alguien que posee un ingreso bruto de \$164.000

5. Subsidio de Cesantía (y20)

En casos donde esté registrado más de un subsidio de cesantía para una misma persona, conservar sólo el correspondiente al mayor tiempo de cesantía posible, y borrar los otros.

6. Ingreso de los asalariados –beneficio por automóvil para uso privado (y5d)

Hay dos valores excesivos en la base de datos, considerando como valor máximo razonable de arriendo de vehículos \$200.000 diarios. Por este motivo, para los registros con serie: 117226 y 138673, reemplazar el valor actual por \$6.000.000, lo que es equivalente a \$200.000 diarios pagados durante 30 días. Es posible que posterior a la entrega de este archivo tengamos una mejor estimación al valor a reemplazar. Sin embargo, mientras ello no ocurra, aplicar los 6 millones antes mencionados.

## **ANEXO 1: Programa en STATA para la estimación de la Asignación Social:**

```
egen id_nucleo = group(folio nucleo)

drop if nucleo == 0

gen AS = 1 if y23>0 & y23!=.

egen cobraAS = sum(AS), by(id_nucleo)

**BONO EMPLEO FEMENINO**

* mujeres que cobrarían subsidio al empleo femenino

* activa = 1 si o1==1 | (o1==2 & o2==1) | (o1==2 & o3==1)

* usar ingreso autónomo... Porque es por lo que cotiza...

egen ingresos = rowtotal(y1a y7a)

replace ingresos = y7a if y1a==999

replace ingresos = y1a if y7a==999

replace ingresos = . if y1a==999 & y7a==999

* Si cotiza

gen cobraBonoEmpleo=1 if cobraAS==1 & sexo==2 & o30<7 & edad>=25 &
ingresos<=369000

* Si no cotiza pero tiene contrato firmado

replace cobraBonoEmpleo=1 if cobraAS==1 & sexo==2 & o17==1 & edad>=25 &
ingresos<=295200

gen bonoEmpleo=0.15*ingresos if ingresos>0 & ingresos<131200 &
cobraBonoEmpleo==1

replace bonoEmpleo=24600 if ingresos>=131200 & ingresos<=164000 &
cobraBonoEmpleo==1

replace bonoEmpleo=0.15*(369000-y1a) if ingresos>164000 & ingresos<=295200
& cobraBonoEmpleo==1

**BONO DEBERES**

gen tr_edad=1 if edad<6

replace tr_edad=2 if edad>=6 & edad<=18

* Notar que solo sabemos si tiene control de niño sano en los últimos tres
meses

gen cobraDeberes=1 if tr_edad==1 & cobraAS==1 & s32b==1

* Asistencia escolar (proxy por matrícula)

replace cobraDeberes=1 if tr_edad==2 & cobraAS==1 & e3==1

* "Niños" de 19 años que asisten al colegio

replace cobraDeberes=1 if edad==19 & cobraAS==1 & e3==1
```

```

* Niños de 6 años que no asisten pero tienen control de niño sano
replace cobraDeberes=1 if edad==6 & cobraAS==1 & e3==2 & s32b<9 & s32b!=7

* Cada uno de los componentes

gen IndvDeberes = 5000*cobraDeberes if cobraAS==1
gen IndvAnual   = round(10000/12)       if cobraAS==1
gen IndvBonoEmp = round(bonoEmpleo) if cobraAS==1

* Total por Nucleo

egen nucDeberes = sum(IndvDeberes), by(id_nucleo)
egen nucAnual   = sum(IndvAnual),   by(id_nucleo)
egen nucBonoEmp = sum(bonoEmpleo),  by(id_nucleo)

**BONO BASE**

* Tratar de aproximar al monto que debería cobrar cada grupo familiar por
base

egen numper_nuc = count(folio), by(id_nucleo)

* Lo que debió cobrar por bono anual...

gen EspBono     = 10000*numper_nuc

* Lo que habría que descontar...

gen Descontar   = EspBono + nucBonoEmp

* Residuo...

gen resid       = y23

replace resid    = y23 - Descontar if Descontar<y23 & (fent_mes==12 |
fent_mes==1)

replace resid    = y23 - nucBonoEmp if nucBonoEmp<y23 & !(Descontar<y23) &
(fent_mes==12 | fent_mes==1)

replace resid    = y23 - nucBonoEmp if nucBonoEmp<y23 & fent_mes==11

gen tap4500 = resid/4500
gen derp4500 = abs(numper_nuc/tap4500 - 1)
gen tap6000 = resid/6000
gen derp6000 = abs(numper_nuc/tap6000 - 1)
gen tap7500 = resid/7500
gen derp7500 = abs(numper_nuc/tap7500 - 1)
egen ermin = rowmin(derp4500 derp6000 derp7500)
gen segASh = 1 if derp4500==ermin & ermin!=.
replace segASh = 2 if derp6000==ermin & ermin!=.

```

```

replace segASh = 3 if derp7500==ermin & ermin!=.
egen segAS = max(segASh), by(id_nucleo)

* Los que no sabemos los ponemos en el centro.

replace segAS = 2 if y23==999

gen IndvBase = 4500*cobraAS if cobraAS==1 & segAS==1
replace IndvBase = 6000*cobraAS if cobraAS==1 & segAS==2
replace IndvBase = 7500*cobraAS if cobraAS==1 & segAS==3
gen IndvBaseB = 6000*cobraAS if cobraAS==1

egen IndvAS = rowtotal(IndvDeberes IndvBase IndvAnual IndvBonoEmp) if
cobraAS==1

egen IndvASB = rowtotal(IndvDeberes IndvBaseB IndvAnual IndvBonoEmp) if
cobraAS==1

egen nucBase = sum(IndvBase), by(id_nucleo)
egen nucBaseB = sum(IndvBaseB), by(id_nucleo)
egen ASNucleo= sum(IndvAS), by(id_nucleo)
egen ASNucleoB = sum(IndvASB), by(id_nucleo)
gen yasigsoc = round(ASNucleo) if pco2==1
gen yasigsocB = round(ASNucleoB) if pco2==1

```

**ANEXO 2: Valores máximos posibles para el SAP**

**REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA**

**Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$15.511,85**

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	ARICA	10.858	6.205	15.512	510.000

**REGIÓN DE TARAPACÁ**

**Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$17.894,30**

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	IQUIQUE	12.494	6.961	17.849	590.000

**REGIÓN DE ANTOFAGASTA**

**Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$19.284,65**

**Grupo Tarifario 2 Valor cuenta Tipo: \$19.284,65**

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	ANTOFAGASTA	18.071	11.584	23.168	770.000
2	CALAMA	14.656	7.114	19.284	480.000

**REGIÓN DE ATACAMA**

**Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$15.546,45**

**Grupo Tarifario 2 Valor cuenta Tipo: \$24.503,40**

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	COPIAPO	11.349	5.752	15.546	510.000
2	CHAÑARAL	18.868	9.801	24.503	800.000

**REGIÓN DE COQUIMBO**

Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$14.386,00

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1	Tramo 2	Chile Solidario	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
		\$	\$	\$	
1	LA SERENA	10.790	6.474	14.386,00	475.000

**REGIÓN DE VALPARAÍSO**

Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$16.396,10

Grupo Tarifario 2 Valor cuenta Tipo: \$15.139,85

Grupo Tarifario 3 Valor cuenta Tipo: \$18.520,10

Grupo Tarifario 4 Valor cuenta Tipo: \$15.860,60

Grupo Tarifario 5 Valor cuenta Tipo: \$25.236,65

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1	Tramo 2	Chile Solidario	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
		\$	\$	\$	
1	VALPARAÍSO	10.657	7.378	16.396,10	540.000
2	QUILLOTA	9.841	4.542	15.139,85	500.000
3	LA LIGUA	13.890	8.334	18.520,10	610.000
4	SAN ANTONIO	11.102	6.820	15.860,60	525.000
5	ALGARROBO.	19.685	13.375	25.236,65	840.000

**REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS**

Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$12.733,00

Grupo Tarifario 2 Valor cuenta Tipo: \$17.235,55

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1	Tramo 2	Chile Solidario	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
		\$	\$	\$	
1	RANCAGUA	8.913	4.457	12.733,00	430.000
2	SANTA CRUZ	12.065	7.756	17.235,55	570.000

**REGIÓN DEL MAULE**

Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$13.169,10

**Grupo Tarifario 2 Valor cuenta Tipo: \$14.455,65**

**Grupo Tarifario 3 Valor cuenta Tipo: \$19.591,05**

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	CURICO	8.560	4.346	13.169,10	435.000
2	TALCA	10.119	4.770	14.455,65	480.000
3	CONSTITUCIÓN	15.085	8.816	19.591,05	650.000

**REGIÓN DEL BÍO-BÍO**

**Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$11.978,50**

**Grupo Tarifario 2 Valor cuenta Tipo: \$16.912,30**

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	CONCEPCIÓN	8.026	5.151	11.978,50	390.000
2	CHILLAN	11.500	7.441	16.912,30	555.000

**REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**

**Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$14.710,40**

**Grupo Tarifario 2 Valor cuenta Tipo: \$17.657,75**

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	TEMUCO	11.033	5.590	14.710,40	480.000
2	COLLIPULLI	13.597	8.123	17.657,75	585.000

**REGIÓN DE LOS RÍOS**

**Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$15.250,95**

**Grupo Tarifario 2-3 Valor cuenta Tipo: \$19.127,00**

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
-----------------	--------	---------------	---------------	-----------------------	--------------------------------------

1	VALDIVIA	10.676	6.100	15.250,95	505.000
2	LA UNIÓN	14.345	8.225	19.127,00	635.000

**REGIÓN DE LOS LAGOS**

Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$17.297,45

Grupo Tarifario 2 Valor cuenta Tipo: \$17.563,70

Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$20.583,85

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	OSORNO	12.108	6.919	17.297,45	570.000
2	PUERTO MONTT	12.295	7.025	17.563,70	580.000
3	FRESIA	15.438	8.851	20.583,85	685.000

**REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO**

Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$25.514,05

Grupo Tarifario 2 Valor cuenta Tipo: \$19.059,07

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	COYHAIQUE	20.411	11.481	25.514,05	850.000
2	AYSEN	15.247	8.577	19.059,07	635.000

**REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**

Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$18.993,20

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
1	PUNTA ARENAS	14.245	5.698	18.993,20	630.000

**REGIÓN METROPOLITANA**

Grupo Tarifario 1 Valor cuenta Tipo: \$9.893,15

Grupo Tarifario	COMUNA	Tramo 1 \$	Tramo 2 \$	Chile Solidario \$	Ingreso Máximo aprox. a Subsidiar \$
-----------------	--------	---------------	---------------	-----------------------	--

1	GRAN SANTIAGO	4.497	-----	9.893,15	325.000
---	---------------	-------	-------	----------	---------

### **ANEXO 3: Sintaxis en SPSS para la transformación de los valores excesivamente altos del SAP**

```
USE ALL.

COMPUTE filter_$=(y24 > 30000 & pcol = 1).

VARIABLE LABEL filter_$ 'y24 > 30000 & pcol = 1 (FILTER)'.

VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.

FORMAT filter_$ (f1.0).

FILTER BY filter_$.

EXECUTE .

if (region =      1      and y24 > 30000 ) ysap =      17849 .
if (region =      2      and y24 > 30000 ) ysap =      23168 .
if (region =      3      and y24 > 30000 ) ysap =      24503 .
if (region =      4      and y24 > 30000 ) ysap =      14386 .
if (region =      5      and y24 > 30000 ) ysap =      25237 .
if (region =      6      and y24 > 30000 ) ysap =      17236 .
if (region =      7      and y24 > 30000 ) ysap =      19591 .
if (region =      8      and y24 > 30000 ) ysap =      16912 .
if (region =      9      and y24 > 30000 ) ysap =      17658 .
if (region =     10      and y24 > 30000 ) ysap =      20584 .
if (region =     11      and y24 > 30000 ) ysap =      25514 .
if (region =     12      and y24 > 30000 ) ysap =      18993 .
if (region =     13      and y24 > 30000 ) ysap =       9893 .
if (region =     14      and y24 > 30000 ) ysap =      19127 .
if (region =     15      and y24 > 30000 ) ysap =      15512 .

exe.
```