



Al Día Redatam Informa

*Software para procesar y mapear datos de censos
y encuestas para análisis local y regional*

LC/L.4124

EDITORIAL

Tenemos el agrado de presentarles este boletín Redatam Informa 2015, con el que reafirmamos nuestro compromiso de entregar cada día una mejor herramienta para el análisis y la difusión de información sociodemográfica.

En primer lugar se presenta un trabajo que aborda la utilización de los microdatos censales para el estudio de las privaciones habitacionales y su evolución en el tiempo en la Ciudad de Panamá utilizando los censos de 2000 y 2010. De estas fuentes de datos fue posible obtener, mediante el procesamiento con Redatam 7, información desagregada a nivel Sub-DAME que, en el caso de este país, corresponde al nivel de Corregimiento. Al obtener los datos de la población que reside en estos corregimientos y utilizando cartografía censal se pueden espacializar con un programa de mapeo (en este caso ArcGis) y así identificar los lugares que requieren mayores esfuerzos e intervenciones de política pública en pos de mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

En segundo lugar se evalúan los datos de defunciones ocurridas en Chile entre 2008 y 2012, según causas de muerte utilizando nuevas funciones para el manejo de variables alfanuméricas de la nueva versión de Redatam7. Las estadísticas vitales de Chile cuentan con una buena cobertura, ya que el certificado de defunción es un requisito indispensable para sepultar a una persona. Sin embargo, pese a que el subregistro de las defunciones es ínfimo (se estima menor al 1%, considerando la mortalidad general, puesto que este panorama puede variar en el fallecimiento de los neonatos), persisten algunos errores de contenido en el registro de las causas de muerte que se tratan de minimizar con esta nueva metodología presentada aquí.

El tercer documento de este informativo narra la exitosa historia del desarrollo de la aplicación en línea del censo 2011 utilizando Redatam Webserver de Bangladesh. La Oficina Nacional de Estadísticas de Bangladesh (BBS) realizó su censo en 2011. Luego del operativo censal, surgió la necesidad de buscar nuevas tecnologías para mejorar el sistema de procesamiento y difusión del censo. Bajo esta premisa, la Oficina Nacional del UNFPA en Bangladesh contactó al CELADE para ver la posibilidad de utilizar la plataforma Web de Redatam para la difusión de los censos de población y vivienda. Así se estableció un convenio de cooperación técnica entre la CEPAL (a través del CELADE, División de Población) y la Oficina Nacional de Estadísticas de Bangladesh, que dio un primer producto que se presenta en este boletín.



INDICE

1. Utilización de los microdatos censales para el estudio de las privaciones habitacionales y su evolución en el tiempo en la Ciudad de Panamá. Censos 2000 y 2010..... 2
2. Evaluando datos de defunciones según causa de muerte utilizando nuevas funciones de Redatam7..... 6
3. Aplicación Web de los datos del censo de Bangladesh con la tecnología REDATAM.... 10
4. Desarrollo y actualización de Redatam durante 2015..... 13
5. Productos de la familia Redatam 14
6. TIPS & TRICKS de Redatam7 15
7. Como obtener Redatam 16

Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Utilización de los microdatos censales para el estudio de las privaciones habitacionales y su evolución en el tiempo en la Ciudad de Panamá. Censos 2000 y 2010

El estudio de las condiciones de vida de la población siempre ha constituido una parte importante, sino esencial, para el diseño, implementación y monitoreo de las políticas públicas dirigidas a dar respuesta adecuada y oportuna a los problemas que afectan la calidad de vida de los distintos grupos poblacionales.

En este contexto, los censos cobran una vital relevancia dada su cobertura universal y las amplias posibilidades de desagregación de datos que brinda, además de contar con una serie histórica comparable en la mayoría de los países de América Latina.

En el presente artículo se trabaja con los censos de Panamá de los años 2000 y 2010, de los cuales fue posible obtener, mediante el procesamiento con Redatam 7,

información desagregada a nivel Sub-Dame que, en el caso de este país, corresponde al nivel de Corregimiento.

Al obtener los datos de la población que reside en estos corregimientos y utilizando los *shapes*¹ con los respectivos códigos asociados generados en la cartografía censal, se pueden espacializar con un programa de mapeo (en este caso ArcGis) y así identificar los lugares en los cuales se requieren mayores esfuerzos e intervenciones de política pública en pos de mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

En el presente trabajo solo se tomará en cuenta para el análisis la precariedad de las viviendas en cuanto al hacinamiento, calidad de los materiales de la vivienda, acceso a agua potable y la evacuación de

las aguas servidas, cuya medición y estudio son una labor permanente por parte del CELADE.

Para el manejo y cálculo de los datos es necesario generar un programa por indicador e ir salvando cada variable en el diccionario, para así trabajar con variables a distinto nivel sin generar errores en la programación.

Por lo tanto, se tendrá un total de siete variables independientes que se conjugarán para llegar a un indicador de carencias moderadas, y otras seis variables independientes que se conjugarán para construir un indicador resumen de carencias severas.

Dado que los indicadores están basados en la materialidad de las viviendas o en ciertas condiciones de los servicios que están asociadas

Miguel Ojeda, CELADE
miguel.ojeda@cepal.org

¹ Un shape o shapefile es un formato vectorial de almacenamiento digital donde se guarda la localización de los elementos geográficos y los atributos asociados a ellos.

a estas, es necesario realizar un paso previo para poder calcular el porcentaje de población que reside en condiciones de precariedad severa o moderada.

En primer lugar, se debe determinar qué viviendas son las que presentan privaciones. Para ello, basta con generar un programa que defina una vivienda y, al elaborar una condición, quedará asociada al valor 1 si la cumple, o al valor 0 si no la cumple.

A modo de ejemplo, en el siguiente programa, y a partir del comando SWITCH, se le asigna el valor 1 a todas las viviendas cuyo servicio sanitario sea de hueco o letrina (código 1) o no tenga servicio sanitario (código 4). Las otras viviendas que no cumplen con esta condición, puesto que están conectadas a alcantarillado o a tanque séptico (código 2 y 3 respectivamente), se les asigna el valor 0, por lo que quedan excluidas de la definición de vivienda con carencia sanitaria moderada.

```
DEFINE VIVIENDA.CARSAN_MO  
AS SWITCH  
INCASE VIVIENDA.V13SANIT=1 OR  
VIVIENDA.V13SANIT=4  
ASSIGN 1  
ELSE 0  
TYPE INTEGER  
RANGE 0-1
```

De la misma manera, se identifican las viviendas carenciadas en términos de la calidad de las

paredes, techo, piso y hacinamiento —que conforman la carencia de abrigo—; y el acceso al agua potable y la evacuación de las aguas servidas, que dan cuenta de las carencias de agua y saneamiento, respectivamente. Si las viviendas cumplen o presentan una o más de estas condiciones, la vivienda será considerada como una vivienda carenciada. Su moderación o severidad dependerá del mayor o menor grado de precariedad del acceso a estos servicios básicos.

Una vez realizadas estas definiciones, ya se tiene a todas las viviendas identificadas y categorizadas. Si bien esto es importante, lo más trascendente es conocer la cantidad de personas que residen en estas viviendas y el porcentaje que representan.

Para poder calcular la cantidad de población en un área geográfica determinada se debe “bajar” de nivel la información recolectada, obteniéndola a nivel de persona (ya no a nivel de vivienda). Esta puede ser espacializable de forma casi inmediata, mediante un paso sencillo. Al construir una variable resumen de las privaciones moderadas y otra variable resumen de las privaciones severas, definiéndolas a nivel de corregimiento —el nivel dependerá de las necesidades del estudio—, es posible contar a las personas que cumplen las condiciones a nivel de vivienda.

```
DEFINE CORREG.PRIV_MO  
AS COUNT PERSONA
```

```
FOR (VIVIENDA.CARABRI_MO=1 OR  
VIVIENDA.CARSAN_MO=1 OR VIVIENDA.  
CARAGUA_MO=1)  
AND ((VIVIENDA.V01TIPO>=1 AND  
VIVIENDA.V01TIPO<=5) AND VIVIENDA.  
V02COND = 1)  
TYPE INTEGER  
RANGE 0-999999999999  
VARLABEL “Privación moderada”
```

Con esta solicitud se contabiliza a todas las personas del corregimiento que viven en viviendas simples y ocupadas que presentan carencias, por lo que basta solicitar una tabla de salida de una lista por área (AREALIST) a nivel de corregimiento para que REDATAM 7 nos entregue los resultados asociados al código geográfico del corregimiento, el nombre de este, el total de población que allí reside y las personas de ese corregimiento que habitan en viviendas con privación moderada y severa.

```
TABLE final  
AS AREALIST  
OF CORREG, CORREG.CORRNOMB,  
PERSONA.P02SEXO 10.0 P18,  
CORREG.PRIV_MO, CORREG.PRIV_SE
```

Como además en este trabajo se pretende conocer la evolución de la precariedad en la Ciudad de Panamá, se debe colocar el filtro de zona urbana a nivel del UNIVERSE, para que la lista por área contemple solo a la población urbana.

Una vez guardados los resultados en formato Excel, y

valiéndonos del código de área de cada corregimiento, en ArcGis es sencillo sumar estos resultados a la tabla que viene asociada al shape del país, que también tiene los códigos de área de los corregimientos, por lo que utilizando la herramienta join estas tablas se unen y se genera una tabla única que permite asociar la información calculada en REDATAM con el territorio y mostrarla espacialmente.

La Ciudad de Panamá está conformada por cuatro Distritos (DAME) según DEPUALC²: Panamá, San Miguelito, Arraiján y La Chorrera. Como estos distritos son muy extensos, los análisis que se pueden realizar a este nivel en ocasiones son demasiado generales y, por lo mismo, poco útiles. Por esta

razón es necesario bajar un nivel y realizar un análisis a nivel sub-DAME, para lo cual REDATAM nos entrega una información vital en este aspecto (mapa 1).

Al espacializar los porcentajes de la población que habita en viviendas con privaciones moderadas³ y al comparar la situación por corregimientos entre 2000 y 2010 —manteniendo los mismos tramos en los cuartiles a fin de mantener la comparabilidad entre los dos censos—, se puede apreciar en primer lugar que el porcentaje de población que habita en viviendas carenciadas disminuyó de un censo a otro, tanto en los valores mínimos como en la cantidad y distribución de los corregimientos con un alto porcentaje de población en esta

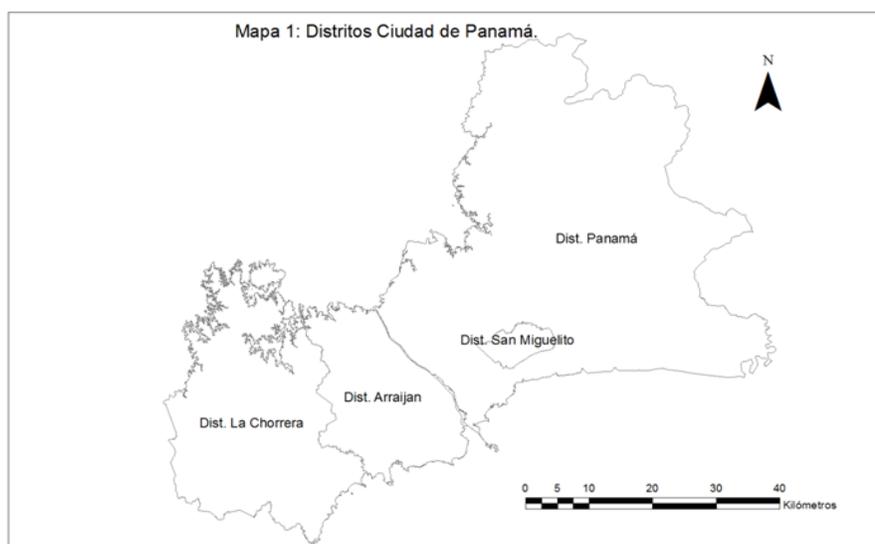
condición. Ello se aprecia claramente en el retroceso de las áreas de color rojo (véase el mapa 2), que es donde se concentran los porcentajes más altos de población en situaciones de precariedad.

Del mismo modo en que se aprecia el retroceso de las condiciones precarias en las viviendas, esta espacialización permite identificar rápidamente las zonas en las que esta condición se mantuvo en el tiempo y donde, por consiguiente, se deberían dirigir mayores esfuerzos de política pública. Es el caso del corregimiento de Arnulfo Arias, en el Distrito de San Miguelito, que para 2000 y 2010 presenta más de un 80% de su población en viviendas precarias. La misma situación se repite en los corregimientos de Pacora y Las Cumbres (distrito de Panamá), Arraiján (distrito de Arraiján) y Playa Leona, Guadalupe y El Coco (distrito de La Chorrera).

Similar situación puede observarse al mapear el porcentaje de la población de los corregimientos de la Ciudad de Panamá que reside en viviendas con privaciones severas⁴. Tratándose de población que reside en la ciudad capital, no deja de llamar la atención que presente condiciones más desfavorables que privaciones moderadas.

También el porcentaje de la población que sufre privaciones severas de vivienda se reduce entre un censo y otro, quedando

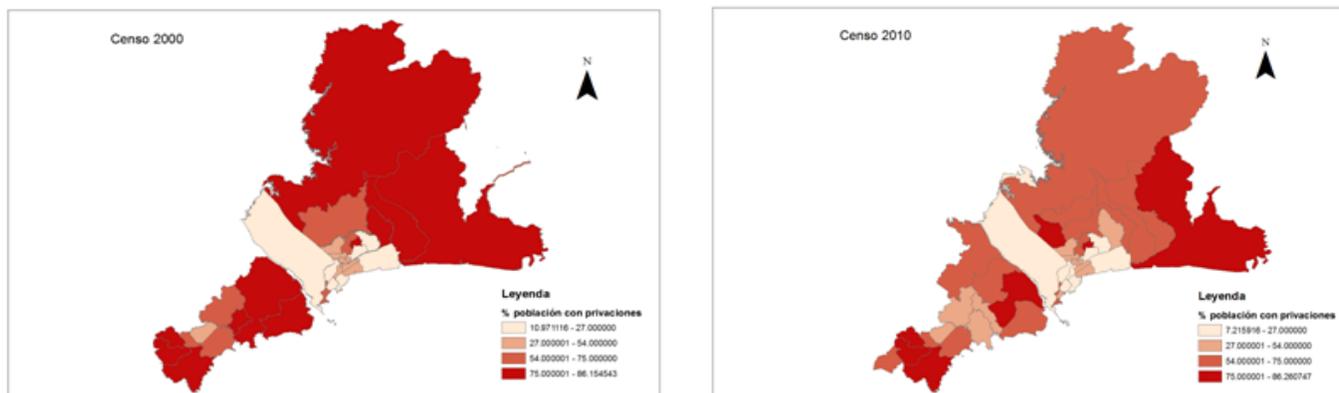
Mapa 1. Distritos Ciudad de Panamá



Fuente: Elaboración propia en base a cartografía censal de Panamá 2010.

2 DEPUALC es la base de datos del CELADE de Distribución Espacial de la Población y Urbanización en América Latina y El Caribe. <http://www.cepal.org/celade/depualc/>
 3 Privación moderada en la vivienda corresponde a personas que habitan en viviendas con: paredes: de palma, otros materiales o sin paredes o techo: de palma u otros materiales, o piso: de tierra, o hacinamiento: 3 o más personas por pieza o sin piezas exclusivas para dormir, o wc: de hueco, letrina o sin wc, o agua: de pozo, agua de lluvia, río, quebrada, lago, carro cisterna, agua embotellada u otro o con servicio ocasional.

Mapa 2: Porcentaje de la población en viviendas con carencias moderadas por corregimientos. Ciudad de Panamá.



Fuente: Elaboración propia en base a microprocesamientos de bases censales y cartografía censal de Panamá 2000 y 2010.

ciertos “enclaves de privaciones” en sectores específicos de la ciudad, como el margen este —donde el corregimiento de Pacora nuevamente mantiene un alto porcentaje de precariedad—, y el sector antiguo de la ciudad —en donde los corregimientos de Curundú, San Felipe, Santa Ana, Calidonia y El Chorrillo presentan una fuerte presencia de precariedad, la cual

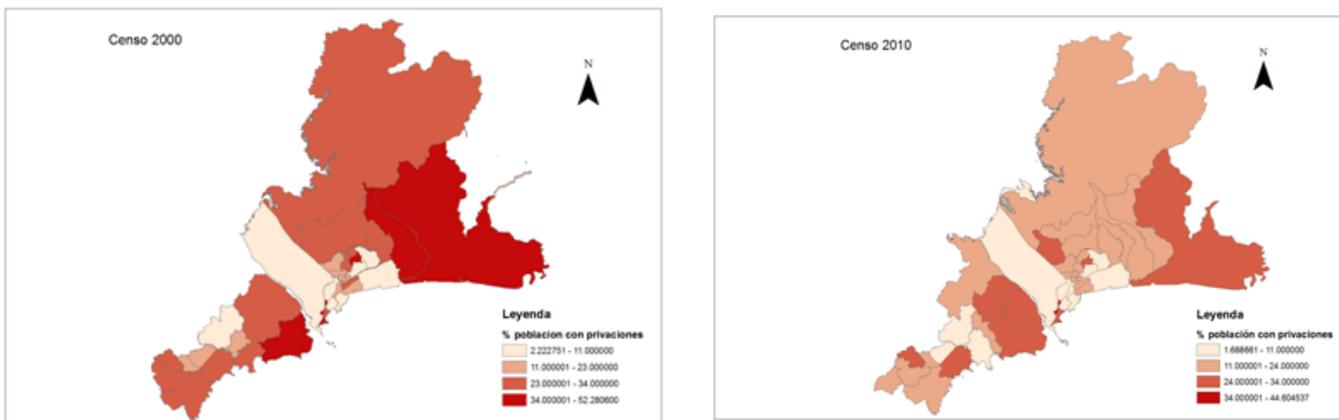
podría asociarse en alguna medida con el fenómeno del pandillerismo presente en el sector. Del mismo modo, Arraiján, Veracruz y Burunga constituyen un sector al otro lado del canal que presenta elevados porcentajes de privaciones severas en las viviendas.

A modo de conclusión, lo que muestra el ejercicio realizado es el enorme potencial que

tiene el uso combinado de estas dos poderosas herramientas, que permiten determinar y espacializar rápidamente en el mapa las condiciones deficitarias en torno a la vivienda, proveyendo información esencial para el diseño, implementación y evaluación de los planes, programas y políticas públicas dirigidos a atender las necesidades de las poblaciones más vulnerables.



Mapa 3: Porcentaje de la población en viviendas con carencias severas por corregimientos. Ciudad de Panamá.



Fuente: Elaboración propia en base a microprocesamientos de bases censales y cartografía censal de Panamá 2000 y 2010.

4 Privación severa en la vivienda corresponde a personas que habitan en viviendas con: paredes: de palma, otros materiales o sin paredes o techo: de palma u otros materiales, o piso: de tierra, o hacinamiento: 5 o más personas por pieza o sin piezas exclusivas para dormir, o wc: sin wc, o agua: agua de lluvia, río, quebrada, lago, carro cisterna, agua embotellada u otro.

Evaluando datos de defunciones según causa de muerte

Laura García, CELADE
laura.garcia@cepal.org

Mario Acuña, CELADE
mario.acuna@cepal.org

Utilizando nuevas funciones de Redatam 7

Antecedentes

Las Estadísticas Vitales de Chile cuentan con una buena cobertura, ya que el Certificado de Defunción es un requisito indispensable para sepultar a una persona.

Sin embargo, pese a que el subregistro de las defunciones es ínfimo (se estima menor al 1%, considerando la mortalidad general, puesto que este panorama puede variar en el fallecimiento de los neonatos), persisten algunos errores de contenido en el registro de las causas de muerte.

Desde 1997, Chile utiliza la CIE-10 para la clasificación de las defunciones. Esta Clasificación Internacional de Enfermedades (décima revisión) permite transformar las patologías existentes en códigos alfanuméricos que permiten la elaboración de

estadísticas que alimenten los patrones epidemiológicos en un territorio determinado.

Objetivos

Este artículo se refiere a una base de datos de las defunciones ocurridas en el país entre 2008 y 2012, organizada en la siguiente estructura:

Región
Comuna
Persona
Causa de Muerte

El código asociado a las causas de muerte, se adopta según los criterios de la CIE-10, siguiendo un patrón de códigos alfanuméricos. Es decir, está compuesto por una letra que designa el tipo de patología (en grandes grupos) seguido en orden segundo, tercer y cuarto por tres dígitos que indican los códigos específicos para cada enfermedad.

Actualmente, la nueva versión de Redatam 7 cuenta con una función que permite ya no solamente filtrar por categorías de variables asociadas a un código numérico, sino también alfanumérico (o *string*).

Esta nueva función permite realizar operaciones con códigos compuestos (en este caso, por letras y números), para así evaluar la información de la base o, por ejemplo, clasificar las causas en grandes grupos.

Función SUBSTR

Como se mencionó, las variables de la base de datos de defunciones son alfanuméricas, compuestas tanto por letras y números y en la base de datos son definidas como *string* o cadena. Para facilitar el trabajo de este tipo de variables en REDATAM 7 se creó la función SUBSTR, que permite separar

los caracteres de las categorías pudiendo hacer selecciones tanto del texto de la variable como de los números presentes en ella.

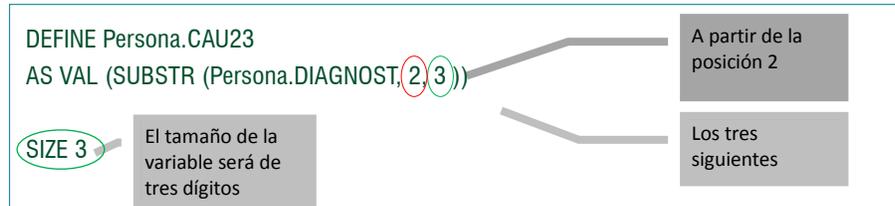
Esta función puede ser incorporada dentro de otras expresiones, en este caso particular se ha aplicado a un programa con la expresión SWITCH.

En un primer paso se ha definido una variable que permita tratar al conjunto de números dentro de la categoría (variable causa de muerte (Persona.DIAGNOST) definida como string o cadena) como valor. La función SUBSTR rescata del texto los caracteres numéricos de la variable. En este caso en particular le solicitamos que rescate desde la posición 2 los siguientes tres caracteres.

La causa A0009 resultaría en una nueva variable que sería 009 que sigue siendo string o cadena, con la función VAL pasará a ser numérica y tendría un valor 9, esto lo hace la siguiente sintaxis:

Se realizó este procedimiento para contar con los números correspondientes a cada patología específica. Posteriormente se procede a crear los grandes grupos de la siguiente manera:

En este caso se señala que el primer carácter es el primer indicador del grupo al que pertenece la causa de muerte. Sin embargo, existen grupos de enfermedades que pertenecen a un primer carácter, por ejemplo, C y a otro D, pero este último con un valor menor a



```

DEFINE Persona.CAUSA
AS SWITCH
INCASE SUBSTR (Persona.DIAGNOST,1,1) ="A"
ASSIGN 1
INCASE SUBSTR (Persona.DIAGNOST,1,1) ="B"
ASSIGN 1
INCASE SUBSTR (Persona.DIAGNOST,1,1) ="C"
ASSIGN 2
INCASE SUBSTR (Persona.DIAGNOST,1,1) ="D" AND Persona.CAU23<500
ASSIGN 2
...
ELSE 0
RANGE 1 - 21
VARLABEL "CIE 10 EN 21 GRANDES GRUPOS"
VALUETAGS
1 "CIERTAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS"
2 "TUMORES (NEOPLASIAS)"
...
    
```

determinado rango, en este caso 500.

```

INCASE SUBSTR (Persona.DIAGNOST,1,1)
="A"
    
```

El programa anterior indica que, independiente del valor que tenga la causa, siempre que empiece con la letra A (posición 1 y 1 carácter seleccionado) va a corresponder a la causa 1.

La causa 1 (CIERTAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS) se puede identificar rápidamente gracias al primer carácter que corresponde a las letras A y B; sin embargo

la causa 2 (tumores, neoplasias) equivale a todas las categorías de la letra C más las categorías de letra D menor de 500.

```

INCASE SUBSTR (Persona.
DIAGNOST,1,1) ="C"
ASSIGN 2
INCASE SUBSTR (Persona.
DIAGNOST,1,1) ="D" AND Persona.
CAU23<500
ASSIGN 2
    
```

Nuevamente la sintaxis anterior nos muestra cómo agrupamos a todas las subcategorías de la letra "C" más las subcategorías de la letra "D", que en su valor numérico son menores de 500.

Ej: D001, D350, D450 y D499.

En este caso, gracias a la función SUBSTR, se pudo separar las categorías de la variable para utilizar una parte numérica como *string* para delimitar los grandes grupos de causas de muerte.

Resultados del procedimiento

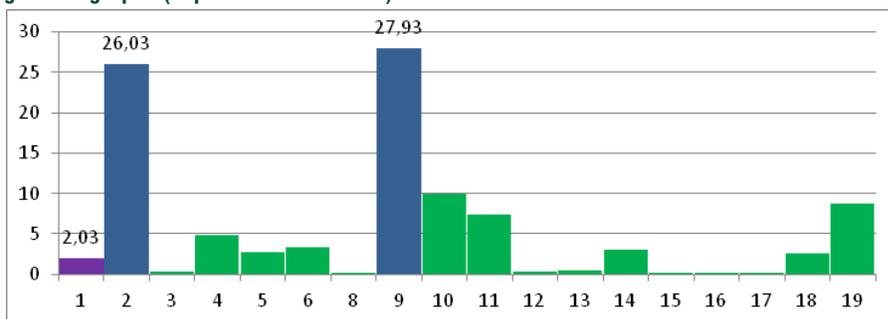
A través del procedimiento explicado se logró clasificar las defunciones ocurridas en Chile entre 2008 y 2012 en los 21 grandes grupos clasificados por la CIE-10. Se observa que, tal como ocurre en los países más desarrollados (o en un estadio más avanzado de la transición epidemiológica), predominan los fallecimientos por causas crónico-degenerativas. En el caso de Chile, casi un 28% de las defunciones en el período señalado se produjeron por Enfermedades del Sistema Respiratorio y un 26% por Tumores. En cambio, las muertes por causas infecciosas solo superan apenas el 2%.

Otro antecedente ligado a la transición epidemiológica es que Chile se encuentra en un estado de envejecimiento avanzado. El índice de Swaroop indica el porcentaje de defunciones de las personas de 60 años o más. Este indicador permite analizar las condiciones de salud de la población, mientras más bajo sea se infiere que la salud de la población general es más deficiente. A medida que este indicador se acerca a 100 refleja que la salud de la población ha mejorado, ya que la mayor proporción de defunciones se produce en las edades más avanzadas.

En Chile, este indicador supera el 75% a nivel general e incluso supera el 81% en la región de Valparaíso, la más envejecida del país. Ello implica que la salud en el país es de buena calidad.



Gráfico 1: Distribución porcentual de las defunciones entre 2008 y 2012 en Chile, según grandes grupos (capítulos de la CIE-10)



Fuente: Datos procesados con Redatam 7.

Cuadro 2: Índice de Swaroop de las defunciones en Chile, período 2008-2012

Región	N	Índice de Swaroop
1. Tarapacá	4 300	70,81
2. Antofagasta	9 430	70,99
3. Atacama	5 098	75,75
4. Coquimbo	14 394	79,14
5. Valparaíso	44 661	81,5
6. Del Lib. Gral. Bernardo O'higgins	18 453	76,17
7. Del Maule	23 085	77,16
8. Bío-Bío	44 536	76,34
9. Araucanía	22 882	78,45
10. De los Lagos	17 229	73,63
11. Aysén	1 937	70,51
12. Magallanes y de la Antártica Chilena	3 711	76,15
13. Metropolitana de Santiago	136 769	78,27
14. De los Ríos	9 611	77,58
15. Arica y Parinacota	4 017	74,96
Total	360 113	77,57

Fuente: Datos procesados con Redatam 7.

Cuadro 1: Clasificación de las defunciones ocurridas entre 2008 y 2012 en Chile, según grandes causas

Persona / Región	1. Tarapacá	2. Antofagasta	3. Atacama	4. Coquimbo	5. Valparaíso	6. Del Lib. Gral. Bernardo O'Higgins	7. Del Maule	8. Bio-Bío	9. Araucanía	10. De los Lagos	11. Aysén	12. Magallanes y de la Antártica Chilena	13. Metropolitana de Santiago	14. De los Ríos	15. Arica y Parinacota	Total
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	194	284	155	513	1 044	422	488	1 244	563	539	69	86	3 357	289	161	9 408
Tumores (neoplasias)	1 522	3 960	1 669	4 993	14 424	5 781	7 548	15 215	7 512	5 853	729	1 263	45 918	3 097	1 354	120 838
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	13	43	25	55	186	70	94	188	90	67	10	12	496	35	20	1 404
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	302	613	356	853	2 513	1 157	1 399	2 663	1 163	1 097	82	191	9 512	485	368	22 754
Trastornos mentales y del comportamiento	197	498	123	318	1 386	590	640	1 090	659	479	42	142	6 042	270	141	12 617
Enfermedades del Sistema Nervioso	228	369	218	541	1 830	752	902	1 820	871	670	66	141	6 715	325	174	15 622
Enfermedades del oído y la apófisis mastoides	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4	-	-	6
Enfermedades del Sistema Circulatorio	1 511	3 176	1 771	4 949	16 849	6 606	8 684	16 343	7 502	6 060	749	1 496	49 465	3 297	1 199	129 657
Enfermedades del Sistema Respiratorio	454	1 184	774	1 739	5 378	2 773	3 309	5 767	3 061	2 403	257	409	16 765	1 404	484	46 161
Enfermedades del Sistema Digestivo	495	991	482	1 176	3 816	1 913	2 021	5 033	1 753	1 728	172	413	13 269	799	460	34 521
Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo	19	38	16	52	173	85	69	184	94	81	10	15	283	60	16	1 195
Enfermedades del Sistema Osteomuscular y del tejido conjuntivo	42	70	48	112	303	115	149	276	166	114	21	39	960	53	38	2 506
Enfermedades del Sistema Genitourinario	210	455	213	568	2 178	776	852	1 787	905	656	65	152	4 804	386	222	14 229
Embarazo, parto y puerperio	6	8	4	15	18	11	12	14	20	11	4	1	94	9	10	237
Ciertas afecciones originadas en el período neonatal	-	2	-	3	-	1	1	1	2	1	-	1	9	-	-	21
Malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías cromosómicas	10	27	22	38	116	51	57	119	63	63	6	9	409	23	24	1 037
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte	195	323	198	799	1 059	761	520	1 158	1 829	1 012	88	60	2 892	692	171	11 757
Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	675	1 242	656	1 462	3 529	2 361	3 175	5 435	2 913	2 565	377	443	13 740	1 165	517	40 255
Total	6 073	13 283	6 730	18 186	54 802	24 226	29 920	58 338	29 166	23 399	2 747	4 873	174 734	12 389	5 359	464 225

Fuente: Datos procesados con Redatam7.

Nota: Los grupos que no figuran en el cuadro es porque no presentaron casos.

Aplicación Web de los datos del censo de Bangladesh con la tecnología REDATAM

Alejandra Silva, CELADE
alejandra.silva@cepal.org

Shantana Halder, UNFPA Bangladesh
halder@unfpa.org

El Gobierno de Bangladesh, a través de su Oficina Nacional de Estadísticas (BBS) tiene como objetivo difundir la información de su reciente censo de población y vivienda 2011 para ayudar a impulsar su desarrollo social y crecimiento económico, mediante mejores políticas públicas basadas en información sociodemográfica actualizada y de calidad, especialmente a niveles subnacionales.

La Oficina Nacional de Estadísticas de Bangladesh (BBS), en el ejercicio censal 2011, aplicó un cuestionario básico a toda la población (144 millones de personas y 32 millones de hogares) y simultáneamente destinó un cuestionario ampliado para profundizar temas estratégicos a una muestra representativa de los hogares censados (0,5% del país). Al terminar el operativo censal y la fase de compilación y procesamiento de la información comienza la fase

de difusión de los resultados. El BBS por tradición ha publicado los resultados de los censos a nivel subnacional de Upazila en forma de tabulados impresos. Sin embargo, surgió la necesidad de buscar nuevas tecnologías para mejorar el sistema de procesamiento y difusión de las estadísticas, censos incluidos, generados por el BBS. Bajo esta premisa, la Oficina Nacional del UNFPA en Bangladesh contactó al CELADE para ver la posibilidad de utilizar la plataforma Web Redatam (desarrollada por esta División de Población) y lograr la modernización de los sistemas de procesamiento y difusión de los censos de población y vivienda y de las encuestas de calidad de vida. Así se estableció un convenio de cooperación técnica entre la CEPAL (a través del CELADE, División de Población) y la Oficina Nacional de Estadísticas de Bangladesh durante 2015.

Cabe mencionar que el CELADE-División de Población de la CEPAL

viene entregando asistencia técnica en el procesamiento de datos censales, en el análisis de la información sobre población, en el estudio de la dinámica de población y en la implementación de aplicaciones Web con Redatam para la difusión de estadísticas a los países de Latinoamérica y el Caribe hace más de 30 años y últimamente a las regiones de África, Pacífico Sur y Asia, contribuyendo al proceso de democratización y difusión del uso de la información sobre población en todo el mundo. REDATAM nació hace 30 años, inicialmente basado en métodos de procesamiento que funcionaban bajo DOS y fue desarrollándose hasta la actual revolución de las comunicaciones con Internet, adaptándose a los cambios tecnológicos hacia formas más complejas y sofisticadas de procesamiento de los microdatos de bases de gran volumen como los censos, especialmente en la reducción de tamaños de las bases

de datos, mayor velocidad de procesamiento y más capacidad de almacenamiento de información, permitiendo procesar un millón de registros por segundo en una frecuencia simple y 700.000 registros por segundo en un cruce de dos variables.

Bajo este convenio de colaboración técnica, el CELADE apoyó a la Oficina Nacional de Estadísticas de Bangladesh (BBS) en la implementación de una aplicación Web para el procesamiento de los microdatos del censo 2011 utilizando la plataforma Redatam Webserver. El objetivo de

la Oficina Nacional de Estadísticas era disponer de la base de datos con los microdatos censales tanto del cuestionario básico como del ampliado, para que pudieran ser consultados directamente por el usuario final, vía Internet y de forma que pueda armar dinámicamente las consultas según su propio criterio.

En este proyecto se trabajó durante todo el año 2015 en conjunto BBS-CELADE. El CELADE impartió en abril un primer taller de capacitación para fortalecer las capacidades de BBS en el desarrollo de esta herramienta y sus potenciales beneficios en la

Figura 3. Menú de tabulaciones básicas

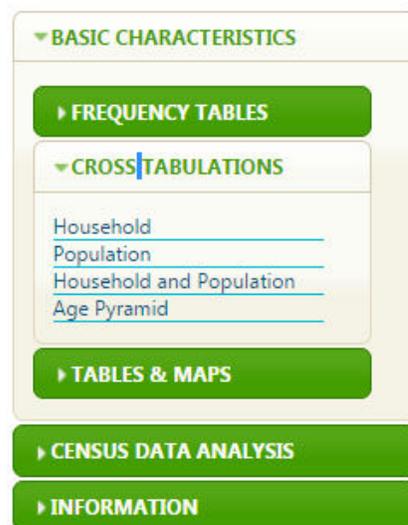


Figura 1 y 2. Menú principal

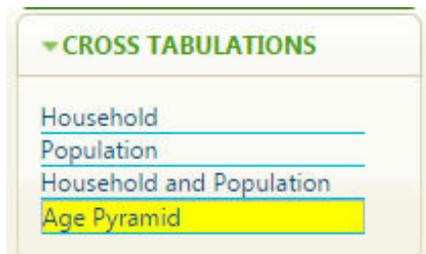


difusión de estadísticas a través de la Web. Luego se continuó trabajando a distancia junto con el equipo designado por BBS para la conversión de las bases de datos del censo 2010 desde SPSS a formato Redatam, también en el diseño de la tabla de contenidos y en la interfase gráfica que tendría la aplicación final.

La implementación de la aplicación Web se realizó con éxito y ahora está alojada en el servidor de BBS, donde es posible acceder desde cualquier parte del planeta a través del link <http://203.112.218.69/redbgd/>. La página principal presenta un menú desde el cual se puede acceder ya sea a procesar el cuestionario básico del censo con 144 millones de registros de personas y 32 millones de registros de hogares o para procesar tabulados del cuestionario ampliado del 0.5 %.

Una vez ingresado a una de las dos bases de datos se muestra una tabla de contenidos temáticos donde se ordena la información censal ya sea por características básicas o por temas de análisis como educación, situación laboral, situación de fecundidad, etc. Estos temas se desarrollan mejor en la aplicación

Figura 4. Para obtener una pirámide etaria se elige tabulaciones cruzadas



del cuestionario ampliado ya que presenta un rango más amplio de preguntas.

Así, los usuarios pueden generar sus propias tablas, gráficos y mapas para analizar la composición sociodemográfica a nivel nacional y subnacional (Divisiones, Distritos y Upazilas) de Bangladesh. Esta plataforma permite el acceso en forma rápida, fácil y certera a información sociodemográfica y de viviendas y hogares de Bangladesh, apoyando la toma de decisiones de las políticas públicas.

Figura 5. Se definen los parámetros básicos y se ejecuta el proceso.

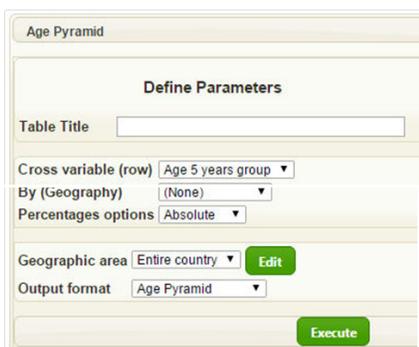


Figura 6. El resultado es una tabla y al mismo tiempo un gráfico de tipo pirámide demográfica.

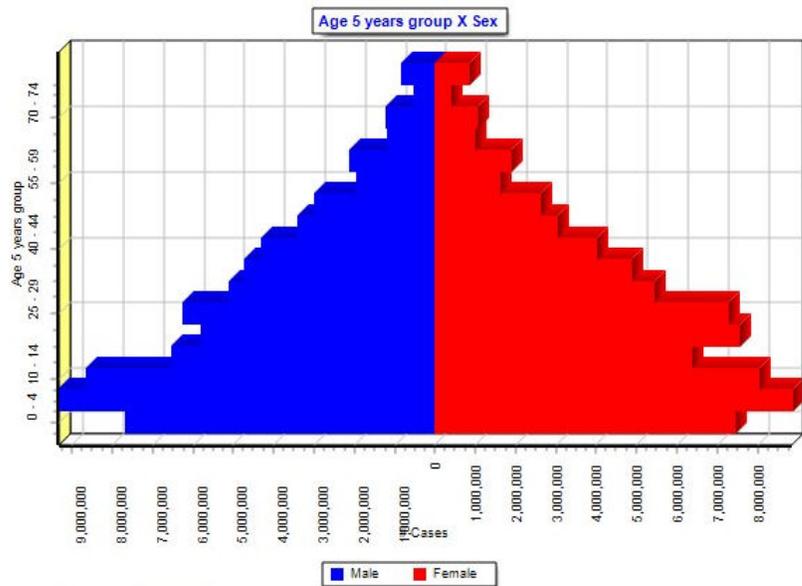
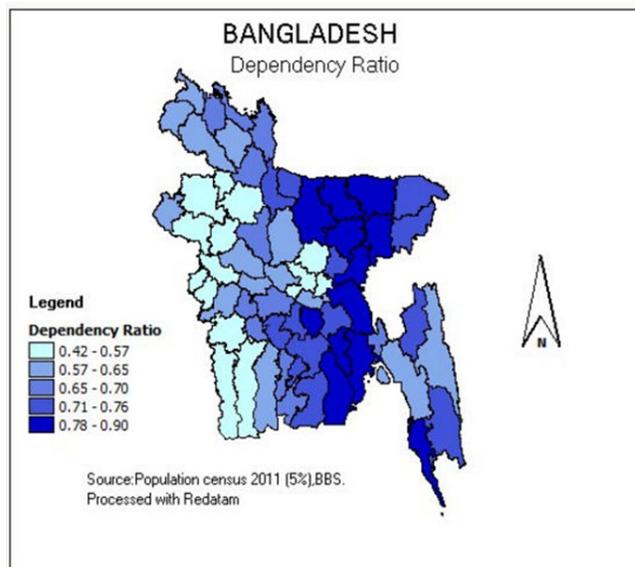


Figura 7. Indicadores predefinidos como el Índice de Dependencia Demográfica.



Figura 8. Cada tabla con su indicador puede traspasarse a mapa.



El resultado de esta colaboración ha sido el fortalecimiento de la capacidad institucional de la Oficina Nacional de Estadísticas de Bangladesh, en sus distintos niveles geográficos, en el acceso a los datos y registros de los 144 millones de habitantes y 32 millones de hogares del Censo de Población y Vivienda 2011, disponibles en línea para su procesamiento y análisis en la página Web de la BBS.

El lanzamiento oficial de la aplicación Web se realizó el 5 de noviembre ante las autoridades de la Oficina Nacional de Estadísticas en Dhaka y próximamente se realizará el lanzamiento ante el Ministerio de Planificación de la Nación y la prensa.



Desarrollo y actualización de Redatam durante 2015



Lenin Aguinaga, CELADE
lenin.aguinaga@cepal.org

Vol. 21

13

Diciembre 2015

Este año lanzamos Redatam7 Fast & Friendly

REDATAM, continuó consolidándose como el principal instrumento para el procesamiento y la difusión web de resultados censales, tanto dentro como fuera de la región ya que ofrece características claves para el manejo de los datos censales, tales como una estructura de datos jerárquica, una interfaz amigable y la protección de la confidencialidad de los datos, lo que resulta fundamental en relación con el secreto estadístico, y a la vez permite realizar análisis desagregados en términos geográficos a nivel subnacional, potenciando al máximo la utilización de la información.

Redatam7 incluye una nueva plataforma de procesamiento, nuevas funciones y sustanciales mejoras a los módulos de creación de bases de datos (Red7 Create),

procesamiento y análisis (Red7 Process), de administración de bases de datos (Red7 Admin) y de difusión vía web (Red7 Web). A su vez, se mejoró la velocidad de procesamiento, la facilidad para generar tabulados, la plataforma multilinguaje y la exportación estándar a Lenguaje Extensible de Marcas - XML (Extensible

Markup Language), lo que resulta útil cuando varias aplicaciones deben comunicarse entre sí o integrar información y en el uso de multilinguaje requerido por países que hablan otros idiomas.

Plataforma web

Las Oficinas Nacionales de Estadística así como a otras



30 años de experiencia
Aplicaciones de difusión de información sociodemográfica en todo el mundo



Fuerte Posicionamiento en América Latina y entrando en África y Asia



Una comunidad de usuarios comprometida y asociada a través de las redes sociales
Cooperación internacional

instituciones y la sociedad civil que generan estadísticas de carácter social, buscan dar mayor acceso y difusión a la gran cantidad de información que producen –más allá de los censos-. Esto ha permitido consolidar a REDATAM como una solución integral para el procesamiento, análisis y disseminación de los Sistemas Estadísticos Nacionales (SEN) en cada país.

Los cambios tecnológicos y nuevas funcionalidades que continuamente se introducen en REDATAM, han posibilitado que los países puedan incorporar en sus aplicaciones de difusión web nuevas formas de presentación, nuevas interfaces y mejor obtención de resultados, así como nuevos diseños en sus portales institucionales.

Capacitación y asesoría técnica

Una línea de trabajo relevante de CELADE durante el año 2015 fue la realización de talleres regionales y subregionales en desarrollo de aplicaciones y creación de bases de datos Redatam y procesamiento y análisis de información sociodemográfica con Redatam. Los talleres nacionales contaron con el apoyo financiero de las oficinas nacionales de UNFPA. Además, Se realizaron dos talleres regionales en la sede de CEPAL Santiago, en los cuales participaron miembros de países de Latinoamérica y el Caribe (Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Puerto Rico, Chile, Haití, Uruguay).

A su vez, se realizaron 17 talleres nacionales en Argentina, Ecuador, Cuba, Colombia, Bolivia (Estado Plurinacional de), Venezuela, Perú, Costa Rica, Nicaragua, a solicitud de los mismos países. El principal objetivo de estos talleres fue contribuir a la construcción de capacidades de los Institutos Nacionales de Estadísticas o la sociedad civil en el uso de la herramienta Redatam para el procesamiento, análisis y difusión de

Productos de la familia Redatam

Redatam7, este año se lanzo Redatam7 Fast & Friendly, la quinta generación del programa Redatam que ya data 30 años. Tal como su versión anterior, Redatam+SP, cuenta con los siguientes módulos, que permiten crear, administrar, procesar y difundir grandes bases de datos censales y/o de otras fuentes ordenadas jerárquicamente:



Red7 Process, para el procesamiento y análisis de los datos que mediante el uso ya sea de asistentes (parecidos al Wizard de algunos programas comerciales) o utilizando programas escritos en el sintaxis de Redatam, permiten al usuario obtener estadísticas y tabulaciones así como la generación de nuevos indicadores.



Red7 Create, permite crear bases de datos jerárquicas en un formato propio de Redatam a partir de archivos en formato ASCII, xBase, CPro o SPSS. Los archivos de microdatos deben tener asociado un diccionario o documento con metadatos definidos para explicar las variables de la base de datos.



R7 Admin, para el manejo y administración de bases de datos, y conversión entre los distintos diccionarios de Redatam. Este módulo incluye, además, facilidades para expandir, concatenar, descargar y otras acciones, para las actuales bases de datos Redatam.



Red7 WebServer, permite montar la aplicación de difusión en la Web para el procesamiento y tabulado de bases de datos Redatam a través de Intranet o de Internet. Permite solicitar y procesar información en línea de cualquier base de datos Redatam para entregar el resultado en tablas, gráficos o mapas.

Los módulos Process, Create, y Admin de la familia Redatam forman un solo conjunto de módulos que se instalan automáticamente en su computador cuando se instala el programa Redatam7. El servidor Red7 Webserver debe bajarse en forma separada ya que viene en un archivo comprimido y se instala automáticamente al ejecutarlo, junto con la estructura de carpetas necesarias para funcionar. Debe instalarse previamente en su computador un servidor de Web como Apache o IIS. El link opara bajar Redatam es el siguiente:

<http://celade.cepal.org/cdr/setup/>

Manténgase al día todos los días:
www.cepal.org/celade/redatam/

www.redatam.org



<https://www.facebook.com/redatam>

la información censal y estadística producida por cada organismo. En específico, se toca la temática de la generación de bases de datos en formato Redatam, la generación de indicadores sociodemográficos, el procesamiento, uso y análisis de datos censales y el desarrollo de aplicaciones de difusión web con Redatam.

Así más de 232 técnicos en estadística y demografía y otros funcionarios públicos de América Latina y el Caribe tuvieron la oportunidad de fortalecer sus capacidades en el manejo de información sociodemográfica usando esta herramienta, con énfasis en el procesamiento y análisis de datos provenientes de censos de población y vivienda y encuestas, y en el desarrollo de aplicaciones de difusión web con Redatam.

Fuera de la región y con apoyo financiero de las oficinas nacionales de UNFPA se realizaron dos talleres nacionales: uno en Maputo, Mozambique y otro en Dhaka, Bangladesh, capacitando a un total de 40 personas de las oficinas nacionales de estadísticas respectivas.

Actualmente 14 países de Latinoamérica y el Caribe tienen la información de su censo de la ronda 2010 en formato Redatam y 11 países han subido la información a la web utilizando la plataforma Redatam Webserver y a medida que continúen los procesos censales en la región nuevas bases de datos serán convertidas a Redatam y podrán ser subidas a la Internet para facilitar su procesamiento en línea y difusión.

Se continuó con la asistencia técnica para dar apoyo a los países de la región y el Caribe en el mejoramiento y la difusión de su información censal través de misiones a los países y también a distancia (vía email, Skype). 

TIPS & TRICKS de Redatam7 Fast&Friendly

1. Arrastrar archivos hacia el icono del módulo para abrir el programa Redatam7 correspondiente

Usted puede arrastrar y largar archivos en los módulos Process y Create de Redatam7, tal como en todas las aplicaciones Windows.

El Red7 Process acepta un archivo de proyecto (.redPrjx), un diccionario (.dicx), o también los archivos de programa (.spc).

El Red7 Create acepta un archivo de esquema de creación o plantilla (.wipx), o un esquema de generación (.lsdx).

Lo mismo en las ventanas de tabulados fáciles bajo el menú de procesador estadístico:

Al usar los procesos fáciles en el Menú del PROCESADOR ESTADÍSTICO, por ejemplo, un cruce de dos variables, en donde se tiene dos cajas para definir las variables de fila y columna.

Si Usted necesita hacer la inversión de variables, y moverlas de una caja a la otra, Usted puede arrastrar el nombre de la variable y largarla en la otra caja.

Por ejemplo, Usted quería un cruce de alfabetismo (fila) por sexo (columna), pero Usted ha especificado la variable de sexo en la fila y la de alfabetismo en la columna.

Esta facilidad de arrastrar y largar entre cajas de especificación de variables también está disponible en el Asistente de Programación.

2. Atajos en el Editor de Comandos en Redatam7

El Editor de Comandos tiene varios atajos, usando las teclas de función (F-) o las combinaciones con las teclas de Control (Ctrl-) y Mayúscula (Shift-).

- F1 - Ayuda.
- F3 - Buscar Próximo.
- F5 - Compilar el programa.
- F6 - Generar comandos de frecuencia para las variables definidas.
- F8 - Mostrar la sintaxis de los comandos.
- F9 - Ejecutar el programa.
- Shift-F3 - Buscar Anterior.
- Ctrl-A - Seleccionar todo el contenido del programa.
- Ctrl-C - Copiar texto.
- Ctrl-F - Buscar texto.
- Ctrl-P - Imprimir el contenido del programa.
- Ctrl-R - Reemplazar texto.
- Ctrl-S - Salvar el programa.
- Ctrl-T - Comentar/descomentar líneas del programa.
- Ctrl-V - Pegar texto.
- Ctrl-X - Cortar texto.
- Ctrl-P - Imprimir o conteúdo do programa.

3. Conteo mejorado a través de la ventanas de tabulados fáciles bajo el menú de procesador estadístico en Redatam7

El Conteo Fácil en el menú de Procesos Estadísticos es usado para contar el número de elementos de una entidad en una entidad de nivel superior.

Por ejemplo, contar el número de personas en cada comuna.

Ahora Usted puede seleccionar varias entidades a ser contadas en el mismo proceso. Por ejemplo, contar personas Y viviendas en cada distrito.

CÓMO OBTENER REDATAM

A comienzos de 2015 fue lanzado Redatam7, como toda versión nueva los usuarios nos han comentado algunos errores que han encontrado a lo largo del año y luego de corregirlas hemos subido la última versión de Redatam7 la cuales está disponible en cuatro idiomas: Español, Inglés, Portugués y Francés. El principal modo de obtener este software es por descarga (“download”) totalmente GRATUITA desde:

<http://celade.cepal.org/cdr/setup/>

Adicionalmente en esta página, usted encontrará acceso a diferentes versiones, utilitarios y documentación asociada a Redatam. Las versiones más comúnmente utilizadas son:

Redatam7	Red7_V3Rev0	72 MB
Red WebServer	Red_WebServer_V6Rev04	14.5 MB
Redatam+SP	R+SP_V5Rev07	33.4 MB

Para iniciar la instalación debe descargar el archivo ejecutable en el directorio de descargas temporal de su disco duro. Luego ejecutar el archivo .exe (doble clic sobre el archivo), se sugiere hacerlo en modo Administrador.

CONFIGURACION MÍNIMA RECOMENDADA

La versión de Redatam7 funciona bajo la plataforma Microsoft Windows desde sus versiones 9x, NT, 2000 hasta Windows 10 -32 y 64 bits-.

Los requerimientos mínimos de Hardware son los mismos que necesita el sistema operativo base, con al menos 40 Mb libres de espacio disponible en disco, más el espacio para sus propias bases de datos REDATAM.

Redatam Webserver funciona bajo cualquier sistema operativo Windows -se recomienda versiones de servidor- y que tenga instalado un servidor de páginas web como Apache o IIS

CÓMO INSTALAR Redatam

El proceso de instalación de Redatam7 presenta una serie de pantallas que permiten al usuario hacer una instalación personalizada; las dos versiones Redatam+SP y Redatam7 pueden coexistir en el mismo computador.

Para la instalación de Redatam Webserver es deseable que sea realizada por el administrador del sitio Web ya que requiere la instalación previa de un servidor de páginas web tipo Apache o IIS. En este caso, la instalación consiste en descomprimir una serie de archivos y carpetas ordenadas según requerimientos del servidor instalado. En este sentido se crean carpetas de acceso tanto público como privado.

Para usuarios antiguos de Redatam, o para personas usando bases de datos Redatam de versiones anteriores (Redatam+G4 y winR+ v1.2), las mismas son totalmente compatibles con Redatam7, y sus diccionarios (.dic) deben ser convertidos utilizando el módulo Red7 Admin.

BASE DE DATOS DE EJEMPLO (NUEVA MIRANDA)

El software incluye una base de datos de ejemplo (Nueva Miranda) para que los usuarios puedan comenzar a conocer y trabajar con Redatam, sin tener que esperar por la creación u obtención de su propia base de datos en formato Redatam. Esta base está implementada en cuatro idiomas: español, inglés, portugués y francés.

¿QUÉ HAY DE NUEVO EN Redatam+SP?

Redatam en su nueva versión Redatam7 está en desarrollo. Es por eso que periódicamente se suben en esta página nuevas actualizaciones de Redatam7 y Red WebServer (identificadas por el número de Versión y Revisión); dado que son acumulativas, si usted no instaló las anteriores sólo necesita instalar la última actualización. Le invitamos a formar parte de la evolución de Redatam7 probando el software y enviando sus sugerencias y comentarios.