

PLAN DE VALIDACIÓN DEL MÓDULO DE INFORMACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL ENCUESTA ESTRUCTURAL AÑO 2016

PARTE I CONTROL DE SUMAS

MODULO AMBIENTAL

CAPITULO 7. GESTIÓN AMBIENTAL

7002 = 7003 + 7004

CAPITULO 8. OFERTA Y UTILIZACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

8098 = 8003 + 8009 + 8015 + 8021 + 8027 + 8033 + 8039 + 8045 + 8051 + 8057 + 8063 + 8069 + 8075 + 8081 + 8087 + 8093

8099 = 8005 + 8011 + 8017 + 8023 + 8029 + 8035 + 8041 + 8047 + 8053 + 8059 + 8065 + 8071 + 8077 + 8083 + 8089 + 8095

8100 = 8007 + 8013 + 8019 + 8025 + 8031 + 8037 + 8043 + 8049 + 8055 + 8061 + 8067 + 8073 + 8079 + 8085 + 8091 + 8097

CAPÍTULO 9. ENERGÍA

9037 = 9008 + 9014 + 9020 + 9026 + 9032

9038 = 9009 + 9015 + 9021 + 9027 + 9033

9039 = 9010 + 9016 + 9022 + 9028 + 9034

9040 = 9011 + 9017 + 9023 + 9029 + 9035

9041 = 9012 + 9018 + 9024 + 9030 + 9036

9056 = 9028 + 9030 + 9032 + 9034 + 9036 + 9038 + 9040 + 9042 + 9044 + 9046 + 9048 + 9050 + 9052 + 9054 + 9055

CAPÍTULO 10. MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y OTROS RESIDUOS

10021 = 10011 + 10015 + 10019

10022 = 10012 + 10016 + 10020

10039 = 10028 + 10030 + 10032 + 10034 + 10036 + 10038 = 1

10052 = 10041 + 10043 + 10045 + 10047 + 10049 + 10051 = 1

10064 = 10059 + 10061 + 10063 = 1

10084 = 10079 + 10081 + 10083 = 1

10104 = 10099 + 10101 + 10103 = 1

10124 = 10119 + 10121 + 10123 = 1

10144 = 10139 + 10141 + 10143 = 1

10164 = 10159 + 10161 + 10163 = 1

10184 = 10179 + 10181 + 10183 = 1

10204 = 10199 + 10201 + 10203 = 1

10224 = 10219 + 10221 + 10223 = 1

10244 = 10239 + 10241 + 10243 = 1

10264 = 10259 + 10261 + 10263 = 1

10284 = 10279 + 10281 + 10283 = 1

10304 = 10299 + 10301 + 10303 = 1

10324 = 10319 + 10321 + 10323 = 1

10344 = 10339 + 10341 + 10343 = 1

1 = 10069 + 10070 + 10071

1 = 10089 + 10090 + 10091

1 = 10109 + 10110 + 10111

1 = 10129 + 10130 + 10131  
1 = 10149 + 10150 + 10151  
1 = 10169 + 10170 + 10171  
1 = 10189 + 10190 + 10191  
1 = 10209 + 10210 + 10211  
1 = 10229 + 10230 + 10231  
1 = 10249 + 10250 + 10251  
1 = 10269 + 10270 + 10271  
1 = 10289 + 10290 + 10291  
1 = 10309 + 10310 + 10311  
1 = 10329 + 10330 + 10331  
1 = 10349 + 10350 + 10351

10364 = 10359 + 10361 + 10363 = 1  
10384 = 10379 + 10381 + 10383 = 1  
10404 = 10399 + 10401 + 10403 = 1  
10424 = 10419 + 10421 + 10423 = 1  
10444 = 10439 + 10441 + 10443 = 1  
10464 = 10459 + 10461 + 10463 = 1  
10484 = 10479 + 10481 + 10483 = 1  
10504 = 10499 + 10501 + 10503 = 1  
1 = 10369 + 10370 + 10371  
1 = 10389 + 10390 + 10391  
1 = 10409 + 10410 + 10411  
1 = 10429 + 10430 + 10431  
1 = 10449 + 10450 + 10451  
1 = 10469 + 10470 + 10471  
1 = 10489 + 10490 + 10491  
1 = 10509 + 10510 + 10511  
10524 = 10519 + 10521 + 10523 = 1  
10544 = 10539 + 10541 + 10543 = 1  
10564 = 10559 + 10561 + 10563 = 1  
10584 = 10579 + 10581 + 10583 = 1  
10604 = 10599 + 10601 + 10603 = 1  
10624 = 10619 + 10621 + 10623 = 1  
1 = 10529 + 10530 + 10531  
1 = 10549 + 10550 + 10551  
1 = 10569 + 10570 + 10571  
1 = 10589 + 10590 + 10591  
1 = 10609 + 10610 + 10611  
1 = 10629 + 10630 + 10631  
10644 = 10639 + 10641 + 10643 = 1  
10664 = 10659 + 10661 + 10663 = 1  
10684 = 10679 + 10681 + 10683 = 1  
10704 = 10699 + 10701 + 10703 = 1  
10724 = 10719 + 10721 + 10723 = 1  
10744 = 10739 + 10741 + 10743 = 1

10764 = 10759 + 10761 + 10763 = 1  
 10784 = 10779 + 10781 + 10783 = 1  
 10804 = 10799 + 10801 + 10803 = 1  
 10824 = 10819 + 10821 + 10823 = 1  
 10844 = 10839 + 10841 + 10843 = 1  
 10864 = 10859 + 10861 + 10863 = 1  
 10884 = 10879 + 10881 + 10883 = 1  
 10904 = 10899 + 10901 + 10903 = 1  
 10924 = 10919 + 10921 + 10923 = 1  
 1 = 10649 + 10650 + 10651  
 1 = 10669 + 10670 + 10671  
 1 = 10689 + 10690 + 10691  
 1 = 10709 + 10710 + 10711  
 1 = 10729 + 10730 + 10731  
 1 = 10749 + 10750 + 10751  
 1 = 10769 + 10770 + 10771  
 1 = 10789 + 10790 + 10791  
 1 = 10809 + 10810 + 10811  
 1 = 10829 + 10830 + 10831  
 1 = 10849 + 10850 + 10851  
 1 = 10869 + 10870 + 10871  
 1 = 10889 + 10890 + 10891  
 1 = 10909 + 10910 + 10911  
 1 = 10929 + 10930 + 10931

<b>PARTE II VALIDACIÓN ENTRE VARIABLES</b>
<b>MODULO AMBIENTAL</b>
<b>CAPITULO 7. GESTIÓN AMBIENTAL</b>

7001 En la casilla 7001, el aplicativo debe recuperar y desplegar el número de personas ocupadas que se registra en la **línea 215, VAR\_5117**.

1 Es de respuesta SI o NO cada una de las **5** alternativas. En el caso de elegirse las opciones "4. Contratación de consultoras ambientales externas" , o "5. Ninguno", pasar a la Pregunta 3. Formato numérico ordinal (F1.0).

1 Si selecciona la opción 5 "Ninguno", verificar que las opciones de la 1 a 4 no sean seleccionadas

1 Si seleccionó al menos una de las opciones de la 1 a la 4, verificar que la opción 5 responde NO

7002 Obligatorio si respondió opciones 1, 2, 3 en la Pregunta 1. Validar si este valor es mayor que 0 y menor o igual que VAR\_7001. En caso contrario, mostrar mensaje de error. Formato numérico ordinal (F2.0).

7003 Obligatorio si respondió a la Pregunta 7002. Validar si este valor es mayor o igual que 0 y menor o igual que valor Pregunta 7002. En caso contrario, mostrar mensaje de error. Formato numérico ordinal (F2.0).

7004 Obligatorio si respondió a la Pregunta 7002. Validar si este valor es mayor o igual que 0 y menor o igual que valor Pregunta 7002. En caso contrario, mostrar mensaje de error. Formato numérico ordinal (F2.0).

La suma de 7003 y 7004 debe ser igual al valor numérico ingresado en la Pregunta 7002.

- 7005 El valor numérico de la Pregunta 7005 debe ser mayor o igual que el sueldo básico por el personal ( $366*12* \text{Valor(Pregunta 7003)}$ ) y no puede ser mayor a la variable 5315
- 7005 Si el valor es menor al sueldo básico ( $366*12* \text{Valor(Pregunta 7003)}$ ), mostrar advertencia y desplegar el campo de observaciones. No pasar sin observación. Formato alfanumérico (A100)
- 7006 Obligatorio si respondió opciones 1, 2, 3, 4 Y 5 en la Pregunta 1. Validar si este valor es mayor o igual que 0 y menor que VAR\_1040. En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia. Formato numérico de escala (F20.2).
- 7007 Obligatorio si respondió opciones 1, 2, 3, 4 Y 5 en la Pregunta 1. Validar si este valor es mayor o igual que 0 y menor que VAR\_1041. En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia. Formato numérico de escala (F20.2).
- 7006 - Si en ambas variables se registra el valor de 0, desplegar mensaje de advertencia y desplegar el campo de observaciones para ser llenado, no pasa 7007 si el campo de observaciones está vacío. Formato alfanumérico (A100)
- 4 Debe escogerse una sola respuesta de las 5 alternativas posibles. En el caso de elegirse la opción "5. Ninguno", pasar a la Pregunta 5. Formato numérico ordinal (F1.0).
- 4,1 Pregunta activa únicamente si en la Pregunta 4 se respondió con las opciones 1, 2, 3, 4. En el caso de elegirse la opción "3. Otro", continuar con la Pregunta 4.1.1. En los demás casos, continuar con la Pregunta 4.2.
- Formato numérico ordinal (F1.0).
- 4,2 Pregunta activa únicamente si en la Pregunta 4 se respondió con las opciones 1, 2, 3, 4. Formato cadena de texto (A50).
- 5 Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", continuar con la Pregunta 5.1; en el caso de contestar "No", pasar al Capítulo 8.
- 5,1 Obligatorio si respondió "Sí" en la Pregunta 5. Debe existir una sola respuesta (1 ó 2 ó 3 ó 4). En el caso de elegir "4. Otro", pasar a la pregunta 5.1.1. En los demás casos, avanzar al Capítulo 8. Formato numérico ordinal (F1.0).
- 5.1.1 Pregunta activa únicamente si en la Pregunta 5.1 se respondió "4. Otro". Formato cadena de texto (A100).

## CAPITULO 8. OFERTA Y UTILIZACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

8001 Obligatorio recuperar y desplegar información bajo la condición,  $\text{var8001} = \text{Var}(4132) + \text{Var}(4133) + \text{Var}(4134)$

\* En las columnas 1, 3 y 5 debe existir obligatoriamente una respuesta (1=SI o 2=NO).

\* En el caso de que conteste que "SI" en las columnas (1) (3) (5), se debe registrar un valor > 0 en las columnas (2) (4) (6).

\* El total de la columna 2 (línea 268, VAR\_8098) no puede ser superior que VAR\_2005

\* El total de la columna 4 (línea 268, VAR\_8099) no puede ser superior a la SUMA( $\text{Var}(4132) + \text{Var}(4133) + \text{Var}(4134)$ ).

\* El total de la columna 4 (línea 268, VAR\_8099) debe ser menor o igual al valor registrado en la variable 7006 del capítulo 7. Gestión ambiental.

\* El total de la columna 6 (línea 268, VAR\_8100) debe ser inferior o igual a la Var (7007)

\* Si en el capítulo 10, sección II, pregunta 5 = 1 o 2 entonces la línea 254 deberá tener valores mayores que 0

\* Si en el Capítulo 10, Sección III (Otros residuos), Preguntas 1,2,3,4, Columna 8, existe algún valor mayor que cero, entonces VAR\_8019 > 0

\* VAR\_8053 <= que variable 7006

\* VAR\_8055 < que variable 7007

\* Si VAR\_9009, VAR\_9015, VAR\_9021 , VAR\_9027 > 0 entonces la línea 261 > 0 (PASAR ESTA VALIDACION AL CAPITULO ENERGIA, PREGUNTA 6).

\* Desplegar está sección en dos matrices, conservando los títulos de cada columna. Matriz 1 Líneas 252 hasta 260, matriz 2 líneas 261 hasta 268.

<b>CAPÍTULO 9. ENERGÍA, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES</b>
--

<b>SECCIÓN I. ENERGÍA</b>
---------------------------

En la pregunta 1, llenar obligatoriamente los campos de cantidad (2) y valor (3). En la columna (3) se aplica la siguiente condición: VAR\_9002 < VAR\_1173. Formato numérico (F10.2)

1 Incluir un mensaje en la pregunta 1 el mensaje de advertencia que valide los valores de la columna VALOR con respecto de la columna CANTIDAD. El mensaje de advertencia sería: "El Valor USD(3) dividido para la Cantidad(2) debe estar dentro del rango de 0.05 a 0.40".

La variable 9003 (Observación) debe ser llenada obligatoriamente cuando al menos una de las variables: 9001 (cantidad) o 9002 (valor USD) no tengan registro "missing", o el valor sea "0". Este hecho se considera excepcional, ya que ambas variables deberían tener valores válidos (valores de escala mayores que cero) en la mayoría de casos (90% o más).

2 En el caso de contestar "Sí" continúe con la Pregunta 2.1. En el caso de que conteste "No", pasar obligatoriamente a la Pregunta 3.

2,1 La Pregunta 2.1 es Obligatoria si en la Pregunta 2 contestó que "Sí".

2,1 En la pregunta 2.1, llenar obligatoriamente los campos de cantidad (2) y valor (3). En la columna (2) se aplica la siguiente condición: VAR\_9004 <= 9001

2,1 En la pregunta 2.1, llenar obligatoriamente los campos de cantidad (2) y valor (3). En la columna (3) se aplica la siguiente condición: VAR\_9005 <= 9002

2.1. \*La variable VAR\_9006 (Observación) debe ser llenada obligatoriamente cuando al menos una de las variables: VAR\_9004(cantidad) o VAR\_9005 (valor USD) no tengan registro. Este hecho se considera excepcional, ya que ambas variables deberían tener valores válidos (valores de escala mayores que cero) en la mayoría de casos.

3 En la pregunta 3 debe existir una sola respuesta : "Sí" o "No". Si contesta "No", pasar a la Sección II. COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES.

4 En la pregunta 4 es obligatorio llenar si respondió que "Sí" en la pregunta 3. En la columna 2 debe existir al menos un "Sí" (VAR\_9007, VAR\_9013, VAR\_9019, VAR\_9025 o VAR\_9031). Si en la columna 1 contesta "Sí", debe obligatoriamente registrar un valor en la columnas (3) y (4).

4 Si responde "No" en la columna (2) bloquear la línea y pasar a la siguiente tipo de energía

4 Obligatorio si se registra información en la columna 6 debe existir información en la columna 7

4 Los valores de la columnas colum5 + colum6 debe ser igual al valor registrado en la columna3

- 4 Si existe valor en la columna 7 este debe ser  $\leq$  que el valor de la columna 4.
- 4 Si los valores de la colum (5) son  $<$  que los valores de la colum (3); entonces obligatoriamente debe existir valores en la colum (6) y colum (7).
- 4 Incluir un mensaje en la pregunta 4 el mensaje de advertencia que valide los valores de la columna VALOR con respecto de la columna KWH/año. El mensaje de advertencia sería: "El Valor USD(4) dividido para los KWH/año(3) debe estar dentro del rango de 0.05 a 1.00".
- 4 Si se registran valores en la columna 5 estos no podrán ser  $>$  los valores de la columna 3
- 4 Validar el valor de la variable 9038 bajo la siguiente condición.  $Var\_9002 + Var\_9038 < Var\_1173$

## SECCIÓN II. COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

- 1 Para la línea 269, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 1.20 y 2.20 dólares
- 1 Para la línea 270, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 1.20 y 2.20 dólares
- 1 Para la línea 271, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 1.10 y 3.36 dólares
- 1 Para la línea 272, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 0.80 y 1.10 dólares
- 1 Para la línea 273, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 0.10 y 1.40 dólares
- 1 Para la línea 274, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 5.31 y 6.55 dólares
- 1 Para la línea 275, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 0.40 y 0.70 dólares
- 1 Para la línea 276, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 1.61 y 2.93 dólares
- 1 Para la línea 277, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 0.20 y 1.50 dólares
- 1 Para la línea 278, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 0.73 y 1.33 dólares
- 1 Para la línea 279, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 0.68 y 1.24 dólares
- Para la línea 280, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 0.90y 1.95 dólares
- Para la línea 281, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 5.00 y 12.00 dólares
- Para la línea 282, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 9.00 y 25.00 dólares
- 1 \* Verificar que VAR\_9056 (línea 284, columna 3) sea menor o igual a la suma de las VAR\_1130 + VAR\_1146.

## CAPÍTULO 10. AGUA, MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y OTROS RESIDUOS

## SECCIÓN I. AGUA

\* En la pregunta 1, llenar obligatoriamente los campos de cantidad (2) y valor (3). En la columna (3) se aplica la siguiente condición: VAR\_10001 < VAR\_1173. Formato numérico (F10.2)

- 1 \*Incluir en la pregunta 1. un mensaje de advertencia que valide los valores de la columna VALOR con respecto de la columna CANTIDAD. El mensaje de advertencia sería: "El Valor USD(3) dividido para la Cantidad(2) debe estar dentro del rango de \$0.20 a \$3.50".
- La variable VAR\_10002 (Observación) debe ser llenada obligatoriamente cuando al menos una de las variables: VAR\_10000 (cantidad) o VAR\_10001 (valor USD) no tengan registro "missing" o el valor sea "0" . Este hecho se considera excepcional, ya que ambas variables deberían tener valores válidos (valores de escala mayores que cero) en la mayoría de casos.
- 2 \* En la Pregunta 2, en el caso de contestar "SI" se sigue a la pregunta 2.1. En el caso de contestar "NO", se pasa a la Pregunta 3.
- 2.1. La Pregunta 2.1 es Obligatoria si en la Pregunta 2 contestó que "Sí".
- 2.1. \* En la pregunta 2.1, llenar obligatoriamente los campos de cantidad (2) y valor (3). En la columna (2) se aplica la siguiente condición: VAR\_10003 < =VAR\_10000. Formato numérico (F10.2)
- 2,1 \* En la pregunta 2.1, llenar obligatoriamente los campos de cantidad (2) y valor (3). En la columna (3) se aplica la siguiente condición: VAR\_10004 < =VAR\_10001. Formato numérico (F10.2)
- 2.1. \*La variable VAR\_10005 (Observación) debe ser llenada obligatoriamente cuando al menos una de las variables: VAR\_10003 (cantidad) o VAR\_10004 (valor USD) no tengan registro. Este hecho se considera excepcional, ya que ambas variables deberían tener valores válidos (valores de escala mayores que cero) en la mayoría de casos.
- 3 \* En la Pregunta3, en el caso de contestar "SI" se sigue a la pregunta 3.1. En el caso de contestar "NO", se pasa a la Pregunta 4.
- 3.1 \* En la pregunta 3.1 Debe existir una sola respuesta numerica en la columna (1) (2) y (3). Esto para los que contestaron "SI" en la pregunta 3.
- 4 \* En la Pregunta 4, en el caso de contestar "SI" sigue el flujo. En el caso de contestar "NO", pasar a la Sección II. Aguas Residuales/**desechadas**
- 4 \* Si en la pregunta 4 se respondió que SI, debe haber por lo menos un "SI" por respuesta en la columna (1). En el caso de que en la columna (1) conteste "SI", en la columna (2) puede contestar cualquiera de las dos opciones, si en la columna (2) contesta "SI" debe haber valor en la columna (3) o en la columna (4). SI en la columna (1) contesta "NO" no puede haber informacion en las columnas (2), (3) y (4).

## II. AGUAS RESIDUALES/DESECHADAS

- 1 Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", ir a la pregunta 1.1; en el caso de contestar "No", pasar la pregunta 2.

Obligatorio si respondió "Sí" en la Pregunta 1.

1,1

Esta variable debe admitir como valor mínimo 1.0. Formato numérico de escala.Formato numérico (F10.2)

- 2 Obligatorio. Debe existir una sola respuesta "Sí" ó "No". Si el informante contesta "No" pasar directamente a III. Otros Residuos.
- 3 Obligatorio. Debe existir una sola respuesta "Sí" ó "No". Si el informante contesta "No" pasar directamente a la pregunta 5.

Debe existir respuesta de **formato numerico de escala** (F10.2) en las columnas (1), (2), (3) y (4). En el casillero 10026 se despliega el cálculo de la fórmula:  $Var(10026) = 12 * Var(10023) * Var(10024) * Var(10025)$ .

El valor de la Var\_10026 debe ser inferior o igual que la suma de las variables del Cap. 10, Sección I (Agua): 10000 (Preg. 1) + 10007 (Preg. 3.1) + 10021 (Preg. 4). En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia.

Si la pregunta 3 contesto "SI" Obligatorio debe existir información en la columnas 1,2 y 3

- 4 Además, para la verificación anterior, comprobar que la variable 10007 (Preg. 3.1) esté en m3. Si no, convertir previamente a m3 la cantidad que está en la unidad de volumen actual.

Var 10024 <= 24

Var 10025 <= 30

Si no se verifica la condición de validez, mostrar mensaje de advertencia.

- 5 Debe escogerse una sola respuesta de las 3 alternativas posibles. Si el informante contesta 3(Ninguno). Pase a la pregunta 8

- 5 Si se repondio que SI en las preguntas 1 y 2 obligatoriamente debe existir información en está pregunta

Debe existir una respuesta numérica **entre 0% e inferior a 101%**. Si no se cumple con esta restricción, mostrar mensaje de error. Si vale 0%, pasar a la Pregunta 8 con bloqueo de la Pregunta 7.

- 6 Si el valor se registrado es >0% y <100% debe existir información en las preguntas 7 y 8

Si vale 100%, pasar a la Pregunta 7 con bloqueo de la Pregunta 8. Formato numérico ordinal.

Para c/u de las líneas 290 a 295 , debe existir una sola respuesta "Si" ó "No" en las casillas correspondientes. En el caso de contestar "Si", registrar los respectivos porcentajes (>0 y <101%)

- 7 Donde corresponda en las casillas desde 10028 hasta 10038. IMPORTANTE: Al menos una línea debe tener valores válidos. No pueden estar todas las líneas vacías. TOTAL (línea 296, casilla 10039) debe sumar 100%.

Los porcentajes deben tener formato numérico ordinal.

Para c/u de las líneas 297 a 302, debe existir una sola respuesta "Si" ó "No" en las casillas correspondientes. En el caso de constestar "Si", registrar los respectivos porcentajes (>0 y <101%)

- 8 Donde corresponda en las casillas desde 10041 hasta 10051. IMPORTANTE: Al menos una línea debe tener valores válidos. No pueden estar todas las líneas vacías. TOTAL (línea 303, casilla 10052) debe sumar 100%.

Los porcentajes deben tener formato numérico ordinal.

### SECCIÓN III. OTROS RESIDUOS

La información de la columna (1) es obligatoria (responder "Si" ó "No").

Si responde "No" en la columna (1) bloquear la línea y pasar al siguiente residuo.

Si responde "Si" en la columna (1), debe contestar obligatoriamente en la columna (1.1). En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia.



Si responde "Sí" en la columna (1), debe contestar obligatoriamente en la columna (2), (5), (7), (9) y (11 o 12 o 13). En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia.

Si responde "Sí" en la columna (2), debe contestar obligatoriamente en la columna (3) y (4) y seguir con las demás columnas. En caso contrario, se bloquea las columnas (3) y (4) y se pasa a las columnas (5) (Gestión de residuos).

En la columna (3), debe existir las opciones de unidades de medida siguientes: En la preguntas 1 es kg, ton y unidades.; en las preguntas 2 y 4 es kg, ton; en la pregunta 3 es gal., litros o kg.

En la pregunta 1, columna (3), en los casilleros 10056, 10076, 10096, 10116, 10136, 10156, 10176, 10196, 10216, 10236, 10256, 10276, 10296 y 10336 no se puede dar la información en "unidades".

**1,2,3,4** En la pregunta 3, columna (3), solamente para el casillero 10616 puede darse la opción "kg.". Los otros casilleros deben venir solamente en unidades de volumen (galones o litros).

Debe existir una respuesta en cada columna (5.1.1) (5.2.1) y (5.3.1). Si responde "Sí" en alguna de las columnas (5.1.1), (5.2.1) o (5.3.1), llenar con un porcentaje entero entre 1 y 100% las variables compañeras porcentuales.

En la columna (6) debe desplegarse la suma de las columnas (5.1.2), (5.2.2) y (5.3.2). Si esta suma no es 100%, debe desplegarse un mensaje de error.

Si en la columna (5.3.1) se respondió "Sí", llenar desde la columna (7) hasta la columna (10) obligatoriamente; además, en las columnas (11), (12) y (13) debe existir un porcentaje válido. Si la suma de estas 3 columnas (11), (12) y (13) no es 100%, mostrar mensaje de error.

Si en la columna (5.3.1) se respondió "No", debe bloquearse las columnas desde la (7) hasta la (14).

La Suma de todos los valores ingresados en la columna 8 no pueden ser mayor al casillero 80019.

La columna (14) (Observación: Especifique otro tipo de recolector) se llena cuando en la columna (13) (Otro) se ha respondido con un porcentaje mayor a 0%.

NOTA: Las columnas (11), (12) y (13) son PORCENTAJES, ya que cubren todas las categorías de recolección de **residuos** para quienes respondieron "Sí" en la columna (5.3.1) (Desechó residuos? SI/NO) y llenaron columnas siguientes.

5 Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", ir a la pregunta 5.1; en el caso de contestar "No", pasar al Capítulo siguiente.

5,1 Obligatorio si respondió "Sí" en la Pregunta 5. En el caso de contestar "Sí", ir a la pregunta 5.2; en el caso de contestar "No", pasar al Capítulo siguiente.

5,2 Obligatorio si respondió "SI" en la pregunta 5.1.

5,2 EL valor de la Var 5.2 debe ser menor que la variable Var\_3171.