

PLAN DE VALIDACIÓN DEL MÓDULO DE INFORMACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL
ENCUESTA ESTRUCTURAL AÑO 2017

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

9047 = 9008 + 9016 + 9024 + 9032 + 9040
9048 = 9009 + 9017 + 9025 + 9033 + 9041
9049 = 9010 + 9018 + 9026 + 9034 + 9042
9050 = 9012 + 9020 + 9028 + 9036 + 9044
9051 = 9013 + 9021 + 9029 + 9037 + 9045
9111 = 9053 + 9057 + 9061 + 9065 + 9069 + 9073 + 9077 + 9081 + 9085 + 9089 + 9093 + 9097 + 9101 + 9105 + 9108

CAPÍTULO 10. MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y OTROS RESIDUOS

10033 = 10015 + 10023 + 10031
10034 = 10016 + 10024 + 10032
10051 = 10040 + 10042 + 10044 + 10046 + 10048 + 10050 = 1
10064 = 10053 + 10055 + 10057 + 10059 + 10061 + 10063 = 1
10075 = 10070 + 10072 + 10074 = 1
10094 = 10089 + 10091 + 10093 = 1
10113 = 10108 + 10110 + 10112 = 1
10132 = 10127 + 10129 + 10131 = 1
10151 = 10146 + 10148 + 10150 = 1
10170 = 10165 + 10167 + 10169 = 1
10189 = 10184 + 10186 + 10188 = 1
10208 = 10203 + 10205 + 10207 = 1
10227 = 10222 + 10224 + 10226 = 1
10246 = 10241 + 10243 + 10245 = 1
10265 = 10260 + 10262 + 10264 = 1
10284 = 10279 + 10281 + 10283 = 1
10303 = 10298 + 10300 + 10302 = 1
10322 = 10317 + 10319 + 10321 = 1
1 = 10080 + 10081 + 10082
1 = 10099 + 10100 + 10101
1 = 10118 + 10119 + 10120
1 = 10137 + 10138 + 10139

1 = 10156 + 10157 + 10158
1 = 10175 + 10176 + 10177
1 = 10194 + 10195 + 10196
1 = 10213 + 10214 + 10215
1 = 10232 + 10233 + 10234
1 = 10251 + 10252 + 10253
1 = 10270 + 10271 + 10272
1 = 10289 + 10290 + 10291
1 = 10308 + 10309 + 10310
1 = 10327 + 10328 + 10329
10341 = 10336 + 10338 + 10340 = 1
10360 = 10355 + 10357 + 10359 = 1
10379 = 10374 + 10376 + 10378 = 1
10398 = 10393 + 10395 + 10397 = 1
10417 = 10412 + 10414 + 10416 = 1
10436 = 10431 + 10433 + 10435 = 1
10455 = 10450 + 10452 + 10454 = 1
10474 = 10469 + 10471 + 10473 = 1
1 = 10346 + 10347 + 10348
1 = 10365 + 10366 + 10367
1 = 10384 + 10385 + 10386
1 = 10403 + 10404 + 10405
1 = 10422 + 10423 + 10424
1 = 10441 + 10442 + 10443
1 = 10460 + 10461 + 10462
1 = 10479 + 10480 + 10481

10493 = 10488 + 10490 + 10492 = 1
10512 = 10507 + 10509 + 10511 = 1
10531 = 10526 + 10528 + 10530 = 1
10550 = 10545 + 10547 + 10549 = 1
10569 = 10564 + 10566 + 10568 = 1
10588 = 10583 + 10585 + 10587 = 1
1 = 10498 + 10499 + 10500
1 = 10517 + 10518 + 10519
1 = 10536 + 10537 + 10538
1 = 10555 + 10556 + 10557
1 = 10574 + 10575 + 10576
1 = 10593 + 10594 + 10595

10607 = 10602 + 10604 + 10606 = 1
10626 = 10621 + 10623 + 10625 = 1
10645 = 10640 + 10642 + 10644 = 1
10664 = 10659 + 10661 + 10663 = 1
10683 = 10678 + 10680 + 10682 = 1

10702 = 10697 + 10699 + 10701 = 1
 10721 = 10716 + 10718 + 10720 = 1
 10740 = 10735 + 10737 + 10739 = 1
 10759 = 10754 + 10756 + 10758 = 1
 10778 = 10773 + 10775 + 10777 = 1
 10797 = 10792 + 10794 + 10796 = 1
 10816 = 10811 + 10813 + 10815 = 1
 10835 = 10830 + 10832 + 10834 = 1
 10854 = 10849 + 10851 + 10853 = 1
 10873 = 10868 + 10870 + 10872 = 1
 10892 = 10887 + 10889 + 10891 = 1
 1 = 10612 + 10613 + 10614
 1 = 10631 + 10632 + 10633
 1 = 10650 + 10651 + 10652
 1 = 10669 + 10670 + 10671
 1 = 10688 + 10689 + 10690
 1 = 10707 + 10708 + 10709
 1 = 10726 + 10727 + 10728
 1 = 10745 + 10746 + 10747
 1 = 10764 + 10765 + 10766
 1 = 10783 + 10784 + 10785
 1 = 10802 + 10803 + 10804
 1 = 10821 + 10822 + 10823
 1 = 10840 + 10841 + 10842
 1 = 10859 + 10860 + 10861
 1 = 10878 + 10879 + 10880
 1 = 10897 + 10898 + 10899

PARTE II VALIDACIÓN ENTRE VARIABLES

MODULO AMBIENTAL

CAPITULO 7. GESTIÓN AMBIENTAL

- 7001 En la casilla 7001, el aplicativo debe recuperar y desplegar el número de personas ocupadas que se registra en la **línea 215, VAR_5234**.
- 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 hayan sido seleccionadas
- 1 Si seleccionó al menos una de las opciones de la 1 a la 4, verificar que la opción 5 no haya sido seleccionada
- 1 Si seleccionó las opciones 1 y 2 al mismo tiempo, deberá especificar en el campo de observaciones generales la razón de la existencia de las dos estructuras dentro de la empresa.**
- 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).
- 7002 Obligatorio si respondió opciones 1, 2, 3 en la Pregunta 1. Validar si este valor es menor que el 50% del valor de la 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 (375*12* Valor(Pregunta 7003)) y no puede ser mayor que la variable 5666
- 7005 Si el valor es menor al sueldo básico (375*12* Valor(Pregunta 7003)), mostrar advertencia y desplegar el campo de observaciones. No pasar sin observación. Formato alfanumérico (A100)

- 7005-7006 Si el valor de la suma de las variables 7005+7006 es mayor que el registrado en la celda 5666, mostrar mensaje de error.
- 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_1040. En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia. Formato numérico de escala (F20.0).
- 7008 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 (F20.0).
- 7007 - 7008 Si en ambas variables se registra el valor de 0, desplegar mensaje de advertencia y llenar la variable 7009 observaciones, no pasa 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, $var8001 = Var(4142) + Var(4143) + Var(4144)$

- * 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(Var(4142)+ Var (414:
- * El total de la columna 4 (línea 268, VAR_8099) debe ser menor o igual al valor registrado en la variable 7007 del capítulo 7. Gestión ambiental.
- * El total de la columna 6 (línea 268, VAR_8100) debe ser menor o igual a la Var (7008)
- * VAR_8053 <= que variable 7007
- * VAR_8055 <= que variable 7008
- * Desplegar está sección en dos matrices, conservando los títulos de cada columna. Matriz 1 Líneas 252 hasta 260, matriz 2 líneas 261 hasta 268.

CAPÍTULO 9. ENERGÍA, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

SECCIÓN I. ENERGÍA

En la pregunta 1, llenar obligatoriamente los campos de cantidad (2) y valor (3). En la columna (3) se aplica la siguiente conc 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

- 1 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: $VAR_9004 \leq 9001$
- 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: $VAR_9005 \leq 9002$
- 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.

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.

3 En la pregunta 3 debe existir una sola respuesta : "Si" o "No". Si contesta "No", pasar a la Sección II. COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES.
En la pregunta 4 es obligatorio llenar si respondió que "Si" en la pregunta 3. En la columna 2 debe existir al menos un "Si"

4 (VAR_9007, VAR_9015, VAR_9023, VAR_9031 o VAR_9039). Si en la columna 2 contesta "Si", 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 7 debe existir información en la columna 8

4 Los valores de la columnas columna 5 + columna 7 debe ser igual al valor registrado en la columna 3

4 Si existe valor en la columna 8 este debe ser >= que el valor de la columna 4.

4 **Si los valores de la colum (7) son < que los valores de la colum (3); entonces obligatoriamente debe existir valores en la colum (5) y colum (6).**

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 7 estos no podrán ser > los valores de la columna 3

4 *** Si VAR_9013, VAR_9021, VAR_9029 , VAR_9037 > 0 entonces en la línea 261 variable 8057 > 0**

4 **Si se registra en la columna (6) como opción de respuesta "Otros Usos" de forma obligatoria en la columna Observación (9) debe existir información.**

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

- 1 Para la línea 280, el cociente de la columna 3(valor) dividido para la columna 2 (cantidad) debe estar en el rango entre 0.90 y 1.95 dólares
- 1 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
- 1 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 En la pregunta 1, FILA 281 Y 282, solamente para los casilleros (9102) Y (9106) puede darse la opción "mantenimiento".
- 1 En la pregunta 1, columna Uso Principal (4) es de llenado obligatorio, siempre y cuando exista información en las columnas Cantidad (2) y Valor (3); a si como no debe permitir ingresar información en la columna Uso Principal (4) si no existe información en las columnas Cantidad (2) y Valor(3)
- 1 * Verificar que VAR_9111 (lin
- 1 **Si se registra en la columna (4) como opción de respuesta "Otros Usos" de forma obligatoria en la columna Observación (5) debe existir información.**

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

SECCIÓN I. AGUA

- 1 * 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 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
- 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.
- 2.1. *Incluir en la pregunta 2.1. 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".
- 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 (3) contesta "SI" debe haber valor en la columna (4), (5) y en la columna (6). Si en la columna (1) contesta "NO" automaticamente se deebra pasar a la siguiente fuente de captación de agua

4 Si en la columna (3) contesta "no" debe bloquear el ingreso de valor en las columnas (4), (5), (6) y (7).

4 La información registrada en las variables 10012,10020 y 10028 debe existir respuesta de formato numerico de escala (F10.2)

4 **Si en la columna (1) contesta que "SI",debe haber obligatoriamente valor en la columna (8)**

4 **Var 10013, 10021, 10029<=24**

4 **Var 10014, 10022,10030<=31**

4 **Columna (4) Caudal de agua captada que uso la empresa m3/h" variables 10012, 10020 y 10028 se permita el ingreso de valores mayores a cero con dos decimales**

4 **En el casillero 10015 se despliega el cálculo de la fórmula: $\text{Var}(10015) = 12 * \text{Var}(10012) * \text{Var}(10013) * \text{Var}(10014)$.**

4 **En el casillero 10023 se despliega el cálculo de la fórmula: $\text{Var}(10023) = 12 * \text{Var}(10020) * \text{Var}(10021) * \text{Var}(10022)$.**

4 **En el casillero 10031 se despliega el cálculo de la fórmula: $\text{Var}(10031) = 12 * \text{Var}(10028) * \text{Var}(10029) * \text{Var}(10030)$.**

4 **verificar la sumatoria de las variables 9002+10001<var 1173**

II. AGUAS RESIDUALES/DESECHADAS

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

1.1 Obligatorio si respondió "Si" en la Pregunta 1.

Esta variable debe admitir como valor mínimo 1.0. Formato numérico de escala.Formato numérico (F10.0)

2 Obligatorio. Debe existir una sola respuesta "Si" ó "No". Si el informante contesta "No" pasar directamente a III. Otros Residuos.

3 Obligatorio. Debe existir una sola respuesta "Si" 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 10038 se despliega el cálculo de la fórmula: $\text{Var}(10038) = 12 * \text{Var}(10035) * \text{Var}(10036) * \text{Var}(10037)$.

Además, para la verificación siguiente, 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.

El valor de la Var_10038 debe ser inferior o igual que la suma de las variables del Cap. 10, Sección I (Agua): 10000 (Preg. 1) + 10007 (Preg. 3.1) + 10033 (Preg. 4). En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia.

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

Var 10036 <= 24

Var 10037 <= 31

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 respondió que SI en las preguntas 1 y 2 obligatoriamente debe existir información en esta pregunta

5 * Si en el capítulo 10, sección II, pregunta 5 = 1 o 2 entonces la línea 253 del capítulo 8 deberá tener valores mayores que 0

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 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 10040 hasta 10050. IMPORTANTE: Al menos una línea debe tener valores válidos. No pueden estar todas las líneas vacías. TOTAL (línea 296, casilla **10051**) debe sumar 100%. Los porcentajes deben tener formato numérico ordinal.

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

- 8 Donde corresponda en las casillas desde 10053 hasta 10063. IMPORTANTE: Al menos una línea debe tener valores válidos. No pueden estar todas las líneas vacías. TOTAL (línea 303, casilla 10064) debe sumar 100%. Los porcentajes deben tener formato numérico ordinal.

SECCIÓN III. OTROS RESIDUOS

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

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

Si responde "Sí" en la columna (1), debe contestar obligatoriamente en la columna (1.1) y (3). En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia.

Si responde "Sí" en la columna (1), debe contestar obligatoriamente en la columna (1.1). Si contesta "Sí" en la columna (1.1) pase a la columnas (2.1) y (2.2).

Si contesta "NO" en la columna 1.1 debe bloquearse las columnas 2.1 , 2.2 y 3.1. Para este caso debe registrar valores en las columnas 3.2 y 3.3 las cuales deberan sumar el 100%

En la columna (2.1), debe existir las opciones de unidades de medida siguientes: En la preguntas 1,2,4 es kg, ton; en la pregunta 3 es galones y litros .

Debe existir una respuesta en cada columna (3.1.1) (3.2.1) y (3.3.1). Si responde "Sí" en alguna de las columnas (3.1.1), (3.2.1) o (3.3.1), llenar con un porcentaje entero entre 1 y 100% las variables compañeras porcentuales.

1,2,3,4

En la columna (4) debe desplegarse la suma de las columnas (3.1.2), (3.2.2) y (3.3.2). Si esta suma no es 100%, debe desplegarse un mensaje de error.

Si en la columna (3.3.1) se respondió "Sí", llenar desde la columna (5.1) hasta la columna (6.2) obligatoriamente; además, en las columnas (7.1), (7.2) y (7.3) debe existir un porcentaje válido. Si la suma de estas 3 columnas (7.1), (7.2) y (7.3) no es 100%, mostrar mensaje de error.

Si en la columna (3.3.1) se respondió "No", debe bloquearse las columnas desde la (5.1) hasta la (8).

*** Si en el Capítulo 10, Sección III (Otros residuos), Preguntas 1,2,3,4, Columna 5.2, existe algún valor mayor que cero, entonces VAR_8019 > 0**

La Suma de todos los valores ingresados en la columna 5.2 no pueden ser mayor al casillero 8019.

La columna (8) (Observación: Especifique otro tipo de recolector) se llena cuando en la columna (7.3) (Otro) se ha respondido con un porcentaje mayor a 0%.

NOTA: Las columnas (7.1), (7.2) y (7.3) son PORCENTAJES, ya que cubren todas las categorías de recolección de **residuos** para quienes respondieron "Sí" en la columna (3.3.1) (Gestionó 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.