

PLAN DE VALIDACIÓN DEL MÓDULO DE INFORMACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

ENCUESTA ESTRUCTURAL AÑO 2019

PARTE I CONTROL DE SUMAS

MODULO AMBIENTAL

CAPITULO 7. GESTIÓN AMBIENTAL

7002 = 7003 + 7004
7026 = 7010 + 7015 + 7020
7027 = 7011 + 7016 + 7021
7028 = 7012 + 7017 + 7022
7029 = 7013 + 7018 + 7023
7030 = 7014 + 7019 + 7024
7014 = 7010 + 7011 + 7012 + 7013
7019 = 7015 + 7016 + 7017 + 7018
7024 = 7020 + 7021 + 7022 + 7023
7030 = 7026 + 7027 + 7028 + 7029

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

9052 = 9005 + 9013 + 9021 + 9029 + 9037 + 9045
9053 = 9006 + 9014 + 9022 + 9030 + 9038 + 9046
9054 = 9007 + 9015 + 9023 + 9031 + 9039 + 9047
9055 = 9009 + 9017 + 9025 + 9033 + 9041 + 9049
9056 = 9010 + 9018 + 9026 + 9034 + 9042 + 9050
9105 = 9059 + 9063 + 9067 + 9071 + 9075 + 9079 + 9083 + 9087 + 9091 + 9095 + 9099 + 9102

CAPÍTULO 10. MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y OTROS RESIDUOS

10030 = 10012 + 10020 + 10028
10031 = 10013 + 10021 + 10029
10048 = 10037 + 10039 + 10041 + 10043 + 10045 + 10047 = 1
10061 = 10050 + 10052 + 10054 + 10056 + 10058 + 10060 = 1
10074 = 10067 + 10069 + 10071 + 10073

10095 =	10088 +	10090 +	10092 +	10094
10116 =	10109 +	10111 +	10113 +	10115
10137 =	10130 +	10132 +	10134 +	10136
10158 =	10151 +	10153 +	10155 +	10157
10179 =	10172 +	10174 +	10176 +	10178
10200 =	10193 +	10195 +	10197 +	10199
10221 =	10214 +	10216 +	10218 +	10220
10242 =	10235 +	10237 +	10239 +	10241
10263 =	10256 +	10258 +	10260 +	10262
10284 =	10277 +	10279 +	10281 +	10283
10305 =	10298 +	10300 +	10302 +	10304
10326 =	10319 +	10321 +	10323 +	10325
10347 =	10340 +	10342 +	10344 +	10346
10368 =	10361 +	10363 +	10365 +	10367
1 =	10079 +	10080 +	10081	
1 =	10100 +	10101 +	10102	
1 =	10121 +	10122 +	10123	
1 =	10142 +	10143 +	10144	
1 =	10163 +	10164 +	10165	
1 =	10184 +	10185 +	10186	
1 =	10205 +	10206 +	10207	
1 =	10226 +	10227 +	10228	
1 =	10247 +	10248 +	10249	
1 =	10268 +	10269 +	10270	
1 =	10289 +	10290 +	10291	
1 =	10310 +	10311 +	10312	
1 =	10331 +	10332 +	10333	
1 =	10352 +	10353 +	10354	
1 =	10373 +	10374 +	10375	
10389 =	10382 +	10384 +	10386 +	10388
10410 =	10403 +	10405 +	10407 +	10409
10431 =	10424 +	10426 +	10428 +	10430
10452 =	10445 +	10447 +	10449 +	10451
10473 =	10466 +	10468 +	10470 +	10472
10494 =	10487 +	10489 +	10491 +	10493
10515 =	10508 +	10510 +	10512 +	10514
10536 =	10529 +	10531 +	10533 +	10535
1 =	10394 +	10395 +	10396	
1 =	10415 +	10416 +	10417	
1 =	10436 +	10437 +	10438	
1 =	10457 +	10458 +	10459	

1 = 10478 + 10479 + 10480
1 = 10499 + 10500 + 10501
1 = 10520 + 10521 + 10522
1 = 10541 + 10542 + 10543
10557 = 10550 + 10552 + 10554 + 10556
10578 = 10571 + 10573 + 10575 + 10577
10599 = 10592 + 10594 + 10596 + 10598
10620 = 10613 + 10615 + 10617 + 10619
10641 = 10634 + 10636 + 10638 + 10640
10662 = 10655 + 10657 + 10659 + 10661
10683 = 10676 + 10678 + 10680 + 10682
10704 = 10697 + 10699 + 10701 + 10703
10725 = 10718 + 10720 + 10722 + 10724
10746 = 10739 + 10741 + 10743 + 10745
10767 = 10760 + 10762 + 10764 + 10766
10788 = 10781 + 10783 + 10785 + 10787
10809 = 10802 + 10804 + 10806 + 10808
10830 = 10823 + 10825 + 10827 + 10829
10851 = 10844 + 10846 + 10848 + 10850
10872 = 10865 + 10867 + 10869 + 10871
10893 = 10886 + 10888 + 10890 + 10892
10914 = 10907 + 10909 + 10911 + 10913
10935 = 10928 + 10930 + 10932 + 10934
10956 = 10949 + 10951 + 10953 + 10955
10977 = 10970 + 10972 + 10974 + 10976
10998 = 10991 + 10993 + 10995 + 10997
1 = 10562 + 10563 + 10564
1 = 10583 + 10584 + 10585
1 = 10604 + 10605 + 10606
1 = 10625 + 10626 + 10627
1 = 10646 + 10647 + 10648
1 = 10667 + 10668 + 10669
1 = 10688 + 10689 + 10690
1 = 10709 + 10710 + 10711
1 = 10730 + 10731 + 10732
1 = 10751 + 10752 + 10753
1 = 10772 + 10773 + 10774
1 = 10793 + 10794 + 10795
1 = 10814 + 10815 + 10816
1 = 10835 + 10836 + 10837
1 = 10856 + 10857 + 10858

1 = 10877 + 10878 + 10879
 1 = 10898 + 10899 + 10900
 1 = 10919 + 10920 + 10921
 1 = 10940 + 10941 + 10942
 1 = 10961 + 10962 + 10963
 1 = 10982 + 10983 + 10984
 1 = 11003 + 11004 + 11005

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 238, VAR_5090**.
- 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 (**394*12* Valor(Pregunta 7003)**) y no puede ser mayor que la variable 5180
- 7005 Si el valor es menor al sueldo básico (**394*12* Valor(Pregunta 7003)**), mostrar advertencia y desplegar el campo de observaciones. No pasar sin observación. Formato alfanumérico (A100)
- 005-700 Si el valor de la suma de las variables 7005+7006 es mayor que el registrado en la celda **5180**, 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
- 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
- 007 - 700 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 Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", continuar con la Pregunta 4.1; en el caso de contestar "No", pasar a la pregunta 5.
- 4.1 Pregunta activa únicamente si en la Pregunta 4 se respondió SI. Validar que este valor sea mayor que cero. En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia
 Formato numérico ordinal (F1.0).
- 4.2 Pregunta activa únicamente si en la Pregunta 4.1 tiene valor mayor que cero. Validar que el valor ingresado en esta variables sea menor o igual al valor ingresado en la variable 4.1
- 7025 Activa únicamente si se ha marcado como respuesta "otro", no pasa si la celda 7025 esta vacía. Fomato alfanumérico (A50)
- 7030** En la variable **7030** debe desplegarse la suma automatica de las variables 7014,7019,7024
- 7030** validar **VAR7030= VAR4.2**
- 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
- 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, $\text{var8001} = \text{Var}(4146) + \text{Var}(4147) + \text{Var}(4148) + \text{Var}(4196) + \text{Var}(4197)$

- * 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 **328**, VAR_8098) no puede ser superior que VAR_2006
- * El total de la columna 4 (línea **328**, VAR_8099) no puede ser superior a la SUMA(VAR(4146)+ Var (4147)+Var
- * El total de la columna 4 (línea **328**, 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 **328**, VAR_8100) debe ser menor o igual a la Var (7008)
- * VAR_8053 \leq que variable 7007
- * VAR_8055 \leq que variable 7008
- * Desplegar está sección en dos matrices, conservando los títulos de cada columna. Matriz 1 Líneas 312 hasta 321, matriz 2 líneas **322 hasta 328**.

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 condición: $\text{VAR}_9002 < \text{VAR}_1$

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

1 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 las variables: 9001 (cantidad) y 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 la pregunta 2 debe existir una sola respuesta : "Si" o "No". Si contesta "No", pasar a la Sección II. COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES.

3 Si la variable 9044 esta marcada con "SI", el aplicativo deberá solicitar información de forma obligatoria en la variable 9057

3 • La energía total producida (Var_9052) debe ser igual a la suma de la energía consumida (Var_9054) + la energía vendida (Var_9055).

3 En la pregunta 3 es obligatorio llenar si respondió que "Si" en la pregunta 2. En la columna 2 debe existir al menos un "Si" (VAR_9004, VAR_9012, VAR_9020, VAR_9028, VAR_9036 o VAR_9044). Si en la columna 2 contesta "Si", debe obligatoriamente registrar un valor en la columnas (3) y (4).

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

3 Obligatorio si se registra información en la columna 7 debe existir información en la columna 8

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

3 Si existe valor en la columna 8 este debe ser \geq que el valor de la columna 4.

3 **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).**

3 Incluir un mensaje en la pregunta 3 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".

3 Si se registran valores en la columna 7 estos no podrán ser $>$ los valores de la columna 3

3 * Si VAR_9010, VAR_9018, VAR_9026 , VAR_9034 > 0 entonces en la línea **321** variable 8057 > 0

3 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 En la pregunta 1, FILA **339**, solamente para el casillero (9100) 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); así 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_9105 (línea 34
- 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

* 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

- *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 las variables: VAR_10000 (cantidad) y 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 * En la pregunta 2.1 Debe existir una sola respuesta numerica en la columna (1) (2) y (3). Esto para los que contestaron "SI" en la pregunta 2.
- 3 * En la Pregunta 3, en el caso de contestar "SI" sigue el flujo. En el caso de contestar "NO", pasar a la Sección II. Aguas Residuales/desechadas
- 3 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" automáticamente se deberá pasar a la siguiente fuente de captación de agua
- 3 Si en la columna (3) contesta "no" debe bloquear el ingreso de valor en las columnas (4), (5), (6) y (7).
- 3 La información registrada en las variables 10012,10020 y 10028 debe existir respuesta de formato numerico de escala (F10.2)
- 3 Si en la columna (1) contesta que "SI", debe haber obligatoriamente valor en la columna (8)
- 3 Var 10010, 10018, 10026 <= 24
- 3 Var 10011, 10019, 10027 <= 31
- 3 Columna (4) Caudal de agua captada que uso la empresa m3/h" variables 10009, 10017 y 10025 se permita el ingreso de valores mayores a cero con dos decimales
- 3 En el casillero 10012 se despliega el cálculo de la fórmula: $\text{Var}(10012) = 12 * \text{Var}(10009) * \text{Var}(10010) * \text{Var}(10011)$.
- 3 En el casillero 10020 se despliega el cálculo de la fórmula: $\text{Var}(10020) = 12 * \text{Var}(10017) * \text{Var}(10018) * \text{Var}(10019)$.
- 3 En el casillero 10028 se despliega el cálculo de la fórmula: $\text{Var}(10028) = 12 * \text{Var}(10025) * \text{Var}(10026) * \text{Var}(10027)$.
- 3 Verificar la sumatoria de las variables 9002+10001 < var 1173

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.
- 1.1 Obligatorio si respondió "Sí" 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 "Sí" ó "No". Si el informante contesta "No" pasar directamente a III. Otros Residuos y/o desechos.
- 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 10035 se despliega el cálculo de la fórmula: $Var(10035) = 12 * Var(10032) * Var(10033) * Var(10034)$.
Además, para la verificación siguiente, comprobar que la variable 10004 (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_10035 debe ser inferior o igual que la suma de las variables del Cap. 10, Sección I (Agua): 10000 (Preg. 1) + 10004 (Preg. 3.1) + 10030 (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 10033 <= 24
Var 10034 <= 31
Si no se verifica la condición de validez, mostrar mensaje de advertencia.

5	Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", continuar con la Pregunta 5.1; en el caso de contestar "No", pasar al Capítulo 8. opciones de tratamiento de aguas residuales (1.1, 1.2,1.3 o 1.4). Caso contrario, si el informante contesta 2(Ninguno), pase a la pregunta 8 1.1,1.2,1.3,1.4, no deberán estar marcadas
5	* Si en el capítulo 10, sección II, pregunta 5 = 1 entonces la línea 313 del capítulo 8 deberá tener valores mayores que 0
6	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. 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.
7	Para c/u de las líneas 347 a 352 , debe existir una sola respuesta "Sí" ó "No" en las casillas correspondientes. En el caso de contestar "Sí", registrar los respectivos porcentajes (>0 y <101%) Donde corresponda en las casillas desde 10036 hasta 10047. IMPORTANTE: Al menos una línea debe tener valores válidos. No pueden estar todas las líneas vacías. TOTAL (línea 353 , casilla 10048) debe sumar 100%. Los porcentajes deben tener formato numérico ordinal.
8	Para c/u de las líneas 354 a 359 , 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%) Donde corresponda en las casillas desde 10049 hasta 10060. IMPORTANTE: Al menos una línea debe tener valores válidos. No pueden estar todas las líneas vacías. TOTAL (línea 360 , casilla 10061) debe sumar 100%. Los porcentajes deben tener formato numérico ordinal.

SECCIÓN III. OTROS RESIDUOS Y/O DESECHOS

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 y/o desecho.

Si responde "Sí" en la columna (1), debe contestar obligatoriamente en la columna (1.1), (3) y (4). En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia.

Si responde "Sí" en la columna (1), debe contestar obligatoriamente en la columna (1.1). Si contesta "Si" 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, 3.1 y 3.2. Para este caso debe registrar valores en las columnas 3.3 y 4.1

En la columna (2.1) de la pregunta 1, debe existir las opciones de unidades de medida siguientes: 1 Kilogramo; 2 Tonelada

Tonelada; 3 Galón

En la columna (2.1) de la pregunta 3, debe existir las opciones de unidades de medida siguientes: 1 Kilogramo; 2 Tonelada; 3 Galón

Debe existir una respuesta en cada columna (3.1.1) (3.2.1) (3.3.1) y (4.1.1). Si responde "Si" en alguna de las columnas (3.1.1), (3.2.1) (3.3.1) o (4.1.1), llenar con un valor numerico entero mayor

1,2,3 que cero las variables compañeras. (3.1.2), (3.2.2) (3.3.2) y (4.1.2), siempre y cuando la columna 1.1. tenga por respuesta "si". Caso contrario si en la columna 1.1 registra como respuesta "No"

permitase en las columnas (3.3.2) y (4.1.2) ingresar valores iguales a cero unicamente

En la columna (5) debe desplegarse la suma de las columnas (3.1.2), (3.2.2) (3.3.2) y (4.1.2). La suma debe ser igual a la cantidad registrada en la columna 2.2 , siempre y cuando la columna 2.1 tenga por respuesta si

En la columna (2.2), si existe un valor mayor a 0 debe verificarse que exista información en todas o al menos una de las columnas (3.1.2), (3.2.2) (3.3.2), (4.1.2)

Si en la columna (4.1.1) se respondió "Sí", llenar desde la columna (6.1) hasta la columna (7.2) obligatoriamente; además, en las columnas (8.1), (8.2) y (8.3) debe existir un porcentaje válido. Si la suma de estas 3

Si en la columna (4.1.1) se respondió "No", debe bloquearse las columnas desde la (6.1) hasta la (9).

Si en la columna (4.1.1) se respondió "Si", de forma obligatoria debe existir información en las columnas 2.1 y 2.2. **Siempre y cuando en la columna 8.2 exista un valor mayor que cero.**

* Si en el Capítulo 10, Sección III (Otros residuos y/o desechos), Preguntas 1,2,3, Columna 6.2, existe algún valor mayor que cero, entonces VAR_8019 > 0

La Suma de todos los valores ingresados en la columna 6.2 no pueden ser mayor al casillero 8019.

La columna (9) (Observación: Especifique otro tipo de recolector) se llena cuando en la columna (8.3) (Otro) se ha respondido con un porcentaje mayor a 0%.

NOTA: Las columnas (8.1), (8.2) y (8.3) son PORCENTAJES, ya que cubren todas las categorías de recolección de **residuos** para quienes respondieron "Si" en la columna (4.1.1) (Gestionó residuos? SI/NO) y llenaron

En la tabla 3 "desechos peligrosos" en la columna "TIPO DE DESECHO GENERADO POR LA EMPRESA " se deberá incluir la lista desplegable de residuos para que el informante elija, sin embargo se solicita precargar

4 Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", ir a la pregunta 4.1; en el caso de contestar "No", pasar al Capítulo siguiente.

4.1 Obligatorio si respondió "Si" en la Pregunta 4. En el caso de contestar "Sí", ir a la pregunta 4.2; en el caso de contestar "No", pasar al Capítulo siguiente.

4.2 Obligatorio si respondió "Si" en la pregunta **4.1.**

4.2 EL valor de la Var 4.2 debe ser menor que la variable Var_3181.

Caso especial solo para sintaxis de validacion " verificar que si en la columna 1.1 contesta "si" en la columna 2.1 y 2.2. estan vacias verificar que las variables (3.1.1) (3.2.1) (3.3.1) y (4.1.1) tengan por valores "o" y en