



# MANUAL DE CRÍTICA

## Y CODIFICACIÓN DE LA ENCUESTA DE

### MANUFACTURA, MINERÍA Y

### CONSTRUCCIÓN 2015

## MANUAL DE CRÍTICA Y CODIFICACIÓN DE LA ENCUESTA DE MANUFACTURA, MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN 2015

### CAPÍTULO XXI.- GESTIÓN AMBIENTAL PARA EMPRESAS MANUFACTURERAS EN EL 2015

De acuerdo a la información recopilada en el capítulo IV, su empresa contó con el número de personal ocupado siguiente: (21001): En la casilla 21001, el aplicativo debe recuperar y desplegar el número de personas ocupadas que se registra en la línea 6, casilla 4078 (Total de número de personas ocupadas (hombres y mujeres) en el mes de noviembre). *Observación:* El informante no necesita ingresar en esta casilla ninguna información, porque el aplicativo la muestra automáticamente. En el caso de formularios impresos, el encuestador debió copiar el valor de la casilla 4078 en esta casilla para proceder a llenar la información de este capítulo.

**Pregunta 1: Del personal ocupado de la empresa (mes de noviembre 2015), ¿Existió al menos una persona encargada de realizar actividades ambientales?.** Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", ir a la pregunta 1.1; en el caso de contestar "No", pasar a la pregunta 3.

**Pregunta 1.1: Cuántas personas se dedicaron a realizar actividades ambientales?** Obligatorio si respondió "Sí" en la pregunta 1. Validar si este valor es mayor que 0 y menor o igual que casilla 21001. En caso contrario, el aplicativo debe mostrar al informante un mensaje de error. En el caso de formularios impresos, el encuestador debió asentar un valor que cumpla con la condición de validez antes mencionada. Esta casilla tiene formato numérico ordinal (enteros positivos mayores o iguales a 1). En la pregunta 1.1a debe ir un número menor o igual a la pregunta 1.1. En la pregunta 1.1b debe ir un número menor o igual a la pregunta 1.1.

**Nota Importante:** la suma de la pregunta 1.1a y 1.1b debe ser igual a la pregunta 1.1. NO puede ser mayor que este número

**Pregunta 1.2: Indicar el total de sueldos y salarios anuales pagados de las personas que se dedicaron a actividades ambientales en su empresa.** Obligatorio si respondió "Si" en la pregunta 1; en esta casilla debe ir el valor en dólares de los Estados Unidos (USD). Este valor no puede ser mayor a lo ingresado en el capítulo de IV (casillera 4094).

**Pregunta 2: ¿La empresa contó con un departamento o unidad administrativa dedicada a actividades ambientales?** Obligatorio si respondió "Sí" en la pregunta 1. Debe existir al menos una respuesta "Sí" ó "No". En el caso de contestar "Sí", ir a la pregunta 2.1; en el caso de contestar "No", pasar a la pregunta 3.

**Pregunta 2.1: ¿Cuál fue el presupuesto en el año 2015 de ese departamento o unidad administrativa?** Obligatorio si respondió "Sí" en la pregunta 2. Validar si este valor es mayor que 0 y menor que VAR(5006), En caso contrario, mostrar mensaje de error. Formato numérico de escala (F20.2).

**Pregunta 3: ¿La actividad principal de su empresa contó con:...** Debe escogerse una sola respuesta de las cinco alternativas posibles. En el caso de elegirse la opción "5. Ninguno?",

pasar a la pregunta 4. El aplicativo debe garantizar que se elija una sola de las opciones. En el caso de formularios impresos, el encuestador debió asentar obligatoriamente un valor del conjunto 1, 2, 3, 4 ó 5. Esta casilla tiene formato numérico ordinal.

**Pregunta 3.1: ¿Quién emitió este permiso:...** Pregunta activa únicamente si en la Pregunta 3 se respondió "1, 2, 3 ó 4". En el caso de elegirse la opción "3. Otro?", pasar a la Pregunta 3.1.1. En caso contrario, pasar a la Pregunta 3.2. En el caso de formularios impresos, el encuestador debió asentar obligatoriamente un valor del conjunto 1, 2, ó 3. Esta casilla tiene formato numérico ordinal.

**Pregunta 3.1.1: En el caso de que sea otra entidad (3), especificar el nombre de la entidad que le otorgó el permiso:** Pregunta activa únicamente si en la Pregunta 3.1 se respondió "3. Otro?". En el caso de formularios impresos, el encuestador debió asentar el nombre completo de la entidad que emitió el certificado o permiso ambiental. Esta casilla tiene formato cadena de texto (100 caracteres).

**Pregunta 3.2: Registrar el número de permiso ambiental:** Pregunta activa únicamente si en la Pregunta 3 se respondió "1, 2, 3 ó 4". Esta casilla es un conjunto de campos alfanuméricos formateados según el patrón: AAA-AA-NNNN-NNNNNN (A=letra; N=dígito). El encuestador obligatoriamente debió llenar bajo este formato el conjunto de campos que forman el número de registro ambiental.

**Pregunta 4: ¿Algún proceso dentro de la actividad principal de la empresa contó con la certificación ISO 14001?** Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", continuar con la pregunta 4.1; en el caso de contestar "No", pasar al Capítulo XXII.

**Pregunta 4.1: ¿Quién emitió esta certificación:...** Obligatorio si respondió "Sí" en la pregunta 4. Debe existir una sola respuesta (1 ó 2 ó 3 ó 4). En el caso de elegirse "4. Otro?", pasar a la pregunta 4.1.1. En los demás casos, pasar al Capítulo XXII. Formato numérico ordinal.

**Pregunta 4.1.1: En el caso de que sea otra entidad (4), especificar el nombre de la entidad que le otorgó la certificación:** Pregunta activa únicamente si en la Pregunta 4.1 se respondió "4. Otro?". En el caso de formularios impresos, el encuestador debió asentar el nombre completo de la entidad que emitió la certificación ISO 14001. Esta casilla tiene formato cadena de texto (100 caracteres).

## CAPÍTULO XXII.- SECTOR DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES 2015

**Restricción sobre la variable 22001:** Se requiere satisfacer las siguientes dos restricciones para esta variable:

$$Var(22001) = [Var(16137) + Var(16138) + Var(16139)]$$

En el caso de que conteste que "SI" en las columnas (1), (3) o (5), se debe registrar un valor mayor que 0 y menor que el 100% de las ventas de mercaderías (var(5003)) en las columnas (2), (4) y (6).

**PRODUCCIÓN ¿En 2015, esta empresa elaboró algún bien o prestó algún servicio cuya finalidad principal era...** En esta pregunta desde el número de línea 284 hasta el 299, en la columna (1) obligatoriamente debe existir una respuesta “SI” o “NO”, en el caso de tener la respuesta “SI” obligatoriamente debe haber un valor en la columna (2) con respecto al casillero que obtuvo la respuesta “SI”.

El total de la columna (2), de la línea 284 a la línea 299, no puede ser superior a la Var (5006) del Capítulo V.

**INVERSIÓN (Equipos e instalaciones integrados o independientes) ¿En 2015, esta empresa realizó alguna inversión cuya finalidad principal era...** En esta pregunta desde el número de línea 284 hasta el 299, en la columna (3) obligatoriamente debe existir una respuesta “SI” o “NO”, en el caso de tener la respuesta “SI” obligatoriamente debe haber un valor en la columna (4) con respecto al casillero que obtuvo la respuesta “SI”.

El total de la columna 4, de la línea 284 a la línea 299, no puede ser superior al casillero 22001 del mismo Capítulo XXII.

**GASTOS CORRIENTES (mantenimiento, reparación,...) ¿En 2015, esta empresa gastó en algún bien o servicio cuya finalidad principal era...** En esta pregunta desde el número de línea 284 hasta el 299, en la columna (5) obligatoriamente debe existir una respuesta “SI” o “NO”, en el caso de tener la respuesta “SI” obligatoriamente debe haber un valor en la columna (6) con respecto al casillero que obtuvo la respuesta “SI”.

El total de la columna 6, de la línea 284 a la línea 299, no puede ser superior al resultado de la suma de las variables 5073 (Capítulo V) y 6078 (Capítulo VI) (5073+6078).

## **CAPÍTULO XXIII.- GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA. CONSUMO Y CAPTACIÓN DE AGUA 2015**

### **SECCIÓN 1. ENERGÍA ELÉCTRICA**

#### **Pregunta 1. Registrar información sobre la Energía Eléctrica comprada (Red pública) en 2015:**

Esta pregunta es obligatoria para las columnas (2) cantidad y (3) valor.

Tengan presente que, todas las empresas, deberán informar, el consumo de energía eléctrica, el costo de Kilovatio de energía eléctrica deberá estar en el siguiente intervalo: mínimo 6 centavos de dólar y máximo 40 centavos, si no se ajusta a lo indicado, solicite aclaración y proceda a realizar las correcciones que sean el caso.

Refiérase a la restricción que vincula a esta variable con la de la Pregunta 5. La cantidad debe registrarse en kWh y el valor en dólares de Estados Unidos (USD). Estas casillas deben tener valores correspondientes a cada unidad indicada. En la columna (3) se aplica la siguiente condición:  $\text{Var}(23002) < \text{Var}(5066) + \text{Var}(6042)$ .

La variable 23003 debe ser llenada obligatoriamente cuando al menos una de las variables: 23001 (cantidad) o 23002 (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.

#### **Pregunta 2. La empresa dispuso de energía eléctrica (red pública) para el funcionamiento de la actividad productiva principal?**

En esta pregunta, obligatorio debe tener una respuesta "SI" o "NO" En el caso de contestar "SI" sigue a la pregunta 2.1. En el caso de que conteste "NO" Obligatorio pasar la pregunta 3

**Pregunta 2.1 Registrar el/los Números de medidor(es) (suministro) eléctrico de la planta productiva:**

Esta pregunta es obligatoria si en la pregunta 2 contestó que "Sí". Puede haber varios números de suministro eléctrico (medidores) que se usen para la actividad productiva principal. El tamaño general del número de medidor es de 13 números pero pueda existir número de medidores entre 1 y 22 números.

**Pregunta 3. En 2015, la empresa generó energía eléctrica alternativamente o complementariamente a la energía de la red pública (Energía renovable o generador)?**

En esta pregunta, obligatorio debe tener una respuesta "SI" o "NO" En el caso de contestar "SI" sigue a la pregunta 3.1. En el caso de que conteste "NO" Obligatorio pasar al módulo II AGUA.

**Pregunta 4. La energía generada fue destinada a:...**

Esta pregunta es obligatorio para los que contestaron "SI" en la pregunta 3. En la columna (1) obligatorio debe tener al menos un "SI" (var(23004) o var(23006)); Si en la columna 1 contesta "Sí", debe obligatoriamente registrar un porcentaje en la var(23005) o en la var(23007). El casillero 23008 es la suma automática de los porcentajes (debe dar 100%)..

**Pregunta 5. 5. Registrar la energía producida y consumida:**

Esta pregunta es obligatoria para la columna (2) cantidad (var(23009) y la columna (3) valor (var(23010)). La cantidad debe registrarse en kWh y el valor en dólares de Estados Unidos (USD). Estas casillas deben tener valores correspondientes a cada unidad indicada. Validar la columna (3) con la siguiente condición:  $\text{Var}(23002) + \text{Var}(23010) = \text{Var}(5066) + \text{Var}(6042)$ .

**Pregunta 6. La empresa generó energía eléctrica por fuentes renovables tales como:...**

Para esta pregunta en la columna (1), en cada tipo de fuentes de energía debe existir una respuesta "SI" o "NO". En el caso de tener "SI" en la columna (1) es obligatorio tener el valor en la columna (2) en kWh generados.

## SECCIÓN 2. AGUA

**Pregunta 1. Registrar información sobre agua comprada de Red Pública en 2015:**

En esta pregunta llenar obligatoriamente los campos de cantidad (2) y valor (3). En la columna (3) se aplica la siguiente condición:  $\text{Var}(23020) = \text{Var}(5069) + \text{Var}(6068)$ .

Tengan presente que, todas las empresas, deberán informar, el consumo de agua, el costo de metros cúbico del agua deberá estar en el siguiente intervalo: mínimo 60 centavos de dólar y máximo 3.50 dólares, si no se ajusta a lo indicado, solicite aclaración y proceda a realizar las correcciones que sean el caso.

La variable 23021 (Observación) debe ser llenada obligatoriamente cuando al menos una de las variables: 23019 (cantidad) o 23020 (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.

**Pregunta 2. Registrar el monto del valor en m<sup>3</sup> y \$ de las planillas de aguas de todos los meses del año 2015 de los establecimientos que se dedican a la actividad productiva:**

En esta pregunta deben existir valores mensuales tanto en m<sup>3</sup> y en USD columnas (1) y (2) respectivamente. Tengan presente que, todas las empresas, deberán informar, el consumo de agua, el costo de metros cúbico del agua deberá estar en el siguiente intervalo: mínimo 60 centavos de dólar y máximo 3.50 dólares, si no se ajusta a lo indicado, solicite aclaración y proceda a realizar las correcciones que sean el caso.

**Pregunta 3. ¿En 2015, su empresa contó con suministro de agua por tanquero?**

En esta pregunta, obligatorio debe tener una respuesta "SI" o "NO" En el caso de contestar "SI" sigue a la pregunta 3.1. En el caso de que conteste "NO" Obligatorio pasar la pregunta 4.

**Pregunta 3.1 Registrar la cantidad, la unidad y el valor del consumo de agua por tanquero en 2015**

En esta pregunta es obligatorio para quien contesto "SI" en la pregunta 3. Debe existir una sola respuesta numérica en la columna (1) (2) y (3). Tengan presente que, todas las empresas, deberán informar, el consumo de agua, el costo de metros cúbico del agua deberá estar en el siguiente intervalo: mínimo 60 centavos de dólar y máximo 3.50 dólares, si no se ajusta a lo indicado, solicite aclaración y proceda a realizar las correcciones que sean el caso.

En la columna (1) debe estar en unidad de medida de galones o m<sup>3</sup>.

**Pregunta 3.2 ¿Dónde registró el valor del consumo de tanquero?**

En esta pregunta es obligatorio para quien contesto "SI" en la pregunta 3. Debe existir una sola respuesta (1 En la cuenta de Agua) o (2 En otra cuenta de gasto).

**Pregunta 4 ¿En 2015, la empresa captó agua de:...**

En esta pregunta debe haber por lo menos una respuesta en la columna (1). En el caso de que en la columna (1) conteste "SI", obligatorio debe contestar la columna (2), en esta columna puede contestar cualquiera de las dos opciones "SI" o "NO", si en la columna (2) contesta "SI" obligatorio debe haber valor en la columna (3) y en la columna (4). Si en la columna (1) contesta "NO" no puede haber información en las columnas (2), (3) y (4).

Validar si se cumple:  $\text{Var}(23047) + \text{Var}(23050) + \text{Var}(23064) \leq \text{Var}(5069) + \text{Var}(6068)$ .

## CAPÍTULO XXIV.- MANEJO DE AGUAS RESIDUALES Y OTROS RESIDUOS Y SERVICIOS AMBIENTALES 2015

### SECCIÓN 1. AGUAS RESIDUALES

**Pregunta 1: ¿En 2015, su empresa recibió aguas residuales: tratadas, no tratadas de otras unidades económicas con la finalidad de ser tratadas?** Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", ir a la pregunta 1.1; en el caso de contestar "No", pasar la pregunta 2.

**Pregunta 1.1: ¿Cuál fue el total de m<sup>3</sup> de aguas residuales recibidas en 2015?**

Obligatorio si respondió "Sí" en la Pregunta 1. Este valor debe ser inferior que la suma de las variables del Cap. 23, Sección II (Agua):  $\text{VAR}(23019)$  (Preg. 1) +  $\text{VAR}(23046)$  (Preg. 2) +  $\text{VAR}(23049)$  (Preg. 3.1) +  $\text{VAR}(23063)$  (Preg. 4). Además, para la verificación anterior, comprobar que la variable 23049 (Preg. 3.1) esté en m<sup>3</sup>. Si no, convertir previamente a m<sup>3</sup> la

cantidad que está en la unidad de volumen actual. Si no se verifica la condición de validez, mostrar mensaje de advertencia. En el caso de formularios impresos, el encuestador debe realizar la suma mencionada y cotejar con el dato dado por el informante. Si no cumple con la condición antes mencionada, el encuestador debe hacerle notar este hecho al informante, con el fin de corroborar o bien corregir el valor inicialmente dado. Esta variable debe admitir como valor mínimo 1.0. Formato numérico de escala.

**Pregunta 2 ¿El proceso productivo de su empresa generó aguas residuales?:** En esta pregunta obligatorio debe tener como respuesta un "Sí" o un "No".

**Pregunta 2.1: ¿Qué tipo de tratamiento dio a las aguas residuales?** Debe escogerse una sola respuesta de las 3 alternativas posibles. En el caso de elegirse la opción "3. Ninguno?", pasar a la Pregunta 7 (porcentaje de aguas residuales no tratadas según el destino de descarga). En este caso, se bloquearán las Preguntas 3, 4, 5 y 6. Formato numérico ordinal.

**Pregunta 3: ¿Tiene registro de las descargas de aguas residuales que generó la empresa?** Obligatorio. Debe existir una sola respuesta "Sí" ó "No".

**Pregunta 4: Indique la información siguiente de las aguas residuales que genera su empresa.** Debe existir respuesta de formato numérico de escala en las columnas (1), (2) y (3). Además, debe satisfacerse las siguientes restricciones:

$$1 \leq \text{Var } 24002 \leq 24; 1 \leq \text{Var } 24003 \leq 30$$

El informante y/o el encuestador deben satisfacer estas restricciones. En el caso de usar el aplicativo, éste mostrará mensajes de advertencia en el caso de no satisfacerse estas restricciones.

En el caso de usar el aplicativo, en el casillero 24004 se deberá desplegar automáticamente el cálculo de la fórmula especificada a continuación:

$$\text{Var}(24004) = 12 \times \text{Var}(24001) \times \text{Var}(24002) \times \text{Var}(24003)$$

Si no se usa el aplicativo, el informante –con o sin ayuda del encuestador– deberá realizar dicho cálculo. Su resultado debe ser inferior que la suma de las variables del Cap. 23, Sección II (Agua): 23019 (Preg. 1) + 23046 (Preg.2) + 23049 (Preg. 3.1) + 23063 (Preg. 4). En caso de no verificarse esta condición, mostrar mensaje de advertencia. Además, para la verificación anterior, comprobar que la variable 23046 (Preg. 3.1) esté en m<sup>3</sup>. Si no, convertir previamente a m<sup>3</sup> la cantidad que está en la unidad de volumen actual.

En el caso de formularios impresos, el encuestador debió calcular tanto el valor de Var(24004) como la suma de las variables 23019, 23046, 23049 y 23063 para compararlos. Si no se verificaba la condición de validez, entonces debió señalarle esta situación al informante para asegurarse que la Var(24004) es mayor o igual que la suma de las variables 23019, 23046, 23049 y 23063, y anotar en Observaciones que se ha comprobado que es falsa la condición de validez de la variable, sin embargo los datos son correctos y se los valida.

**IMPORTANTE:** El informante y/o el encuestador deben comprobar, una vez hechos todos los cálculos, que  $\text{Var}(24004) > \text{valor Pregunta 1.1 de la Sección 1 de este capítulo (Cap. 24)}$ . Si no se verifica esta nueva condición de validez, el aplicativo mostrará un mensaje de error, lo

cual obliga al informante y/o encuestador a revisar las variables componentes 24001, 24002 y 24003 –e incluso variables del Capítulo 23– hasta que se verifiquen todas las condiciones de validez de esta casilla o variable.

**Pregunta 5: ¿Del total de agua residual generada, indique el porcentaje de agua tratada?**

Debe existir una respuesta numérica entre 0% y 100%. Si no se cumple con esta restricción, mostrar mensaje de error –hasta corregir el valor–. Si vale 0%, pasar a la Pregunta 7 con bloqueo de la Pregunta 6. Si vale 100%, pasar a la Pregunta 6 con bloqueo de la Pregunta 7. Formato numérico ordinal.

**Pregunta 6: Registre el porcentaje (%) de las aguas residuales generadas tratadas según el destino de descarga:** Para c/u de las líneas 319 a 324, debe existir una sola respuesta "Sí" ó "No" en las casillas correspondientes. En el caso de contestar "Sí", registrar los respectivos porcentajes –mayores a 0% y menores que 100% en todos los casos– donde corresponda en las casillas desde 24005 hasta 24010. **IMPORTANTE:** Al menos una línea debe tener valores válidos. No pueden estar todas las líneas vacías. TOTAL (línea 325, casilla 24011) debe sumar 100%. Los porcentajes deben tener formato numérico ordinal.

**Pregunta 7: Registre el porcentaje (%) de las aguas residuales generadas NO tratadas según el destino de descarga** Para c/u de las líneas 326 a 331, debe existir una sola respuesta "Sí" ó "No" en las casillas correspondientes. En el caso de contestar "Sí", registrar los respectivos porcentajes –mayores a 0% y menores que 100% en todos los casos– donde corresponda en las casillas desde 24012 hasta 24017. **IMPORTANTE:** Al menos una línea debe tener valores válidos. No pueden estar todas las líneas vacías. TOTAL (línea 332, casilla 24018) debe sumar 100%. Los porcentajes deben tener formato numérico ordinal.

## SECCIÓN 2. OTROS RESIDUOS

**Preguntas 1, 1.1, 2, 3 y 4: Dentro de los residuos siguientes, registrar aquellos que generó su empresa y la cantidad correspondiente.**

La información de la columna (1) es obligatoria (responder "Sí" ó "No"). Si responde "Sí" en la columna (1), debe contestar obligatoriamente en la columna (1.1). En caso contrario, mostrar mensaje de advertencia –si se usa el aplicativo–.

Si responde "Sí" en la columna (1), debe contestar obligatoriamente en la columna (2).

Si responde "Sí" en la columna (2), debe contestar obligatoriamente en la columna (3) 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), la información recopilada debe estar con las unidades siguientes:

- para la pregunta 1: kilogramos y toneladas
- para la pregunta 2 y 4: kilogramos toneladas y unidades
- para la pregunta 3: galones, litros ó kg.

En la pregunta 2, columna (3) en los casilleros: 24222, 24242, 24262, 24282, 24302, 24322, 24342, 24362 y 24382 no puede dar una información por "unidades".

En la pregunta 3, columna (3) solamente para el casillero 24562 puede venir la opción "kg", los otros casilleros vienen solamente con galones o litros.



En la pregunta 4, columna (3) en los casilleros: 24582, 24602, 24622, 24642, 24662, 24682 y 24702 no puede dar una información por "unidades".

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. En el caso de formularios impresos, el encuestador debió verificar la restricción mencionada.

Si en la columna (5.3.1) se respondió "Sí", llenar las columnas (7) hasta la columna (10); 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. En el caso de formularios impresos, el encuestador debió verificar la restricción mencionada.

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 10 no pueden ser mayor al casillero 5012.

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 desechos para quienes respondieron "Sí" en la columna (5.3.1) (Desechó residuos? SI/NO) y llenaron columnas siguientes.

**Pregunta 5: ¿En 2015, su empresa recibió algún residuo (no peligroso, peligroso o especial) con el fin de utilizarlo en su proceso productivo?** Obligatorio. En el caso de contestar "Sí", ir a la pregunta 5.1; en el caso de contestar "No", pasar al capítulo siguiente.

**Pregunta 5.1: ¿Tuvo algún costo?** 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.

**Pregunta 5.2: ¿Cuánto le costó?** Obligatorio si respondió "Sí" en la Pregunta 5.1. La variable de esta pregunta debe ser inferior al valor de la línea 8, casilla 5006 (Ventas netas de mercaderías). Si no se cumple esta condición, el aplicativo muestra un mensaje de advertencia. En el caso de formularios impresos, el encuestador y/o el informante deben confirmar tanto si el valor de la casilla 5006 como el de la variable de esta pregunta son válidos. Formato numérico de escala.