

**ENCUESTAS ECONÓMICAS NACIONALES  
CRITERIOS DE VALIDACIÓN PARA LA ENCUESTA MENSUAL  
PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS (ME1)**

**I. TIPO DE CONSTRUCTORA**

Variables
E <sub>121</sub> Administración o supervisión de obras
E <sub>122</sub> Construcción operativa
E <sub>123</sub> Construcción por contrato
E <sub>124</sub> Subcontratista

**Consistencia lógica:** En todos los casos las unidades económicas deben presentar información en al menos una opción del capítulo Tipo de constructora.

Val.	Consistencia	Descripción	Mensaje	No. Error
1	Cuando $\sum A_i > 0$ y $i = 1$ entonces seleccionar un solo elemento de { E <sub>121</sub> , E <sub>122</sub> , E <sub>123</sub> }	Debe existir información referente al tipo de constructora, en al menos una opción debe existir respuesta del tipo de constructora según corresponda.	Debe seleccionar solo una forma de operación de { E <sub>121</sub> , E <sub>122</sub> , E <sub>123</sub> }	1
	Cuando $\sum A_i > 0$ y $i = 2$ entonces seleccionar uno o dos elementos de { E <sub>121</sub> , E <sub>122</sub> , E <sub>123</sub> }		Debe seleccionar a lo más dos formas de operación de { E <sub>121</sub> , E <sub>122</sub> , E <sub>123</sub> }	
	Cuando $\sum A_i > 0$ y $i \Rightarrow 3$ entonces seleccionar uno o todos los elementos de { E <sub>121</sub> , E <sub>122</sub> , E <sub>123</sub> }		Debe seleccionar una o más formas de operación de { E <sub>121</sub> , E <sub>122</sub> , E <sub>123</sub> }	
	Cuando $\sum B_i > 0$ entonces seleccionar E <sub>124</sub>		Debe seleccionar únicamente E <sub>124</sub>	
	Donde A= Columna A (Contratista) del capítulo VIII B= Columna B (Subcontratista) del capítulo VIII $i$ = Obras o trabajos ejecutados por la empresa			

2	<p>Quando <math>\sum A_i = 0</math> y <math>\sum B_i = 0</math> Entonces  <math>E_{121}</math>, <math>E_{122}</math>, <math>E_{123}</math> y <math>E_{124}</math> en blanco</p> <p>Donde A= Columna A (Contratista) del capítulo VIII                  B= Columna B (Subcontratista) del capítulo VIII  <math>i</math> = Obras o trabajos ejecutados por la empresa</p>	Si no reporta obra como contratista principal ni como subcontratista el tipo de constructora debe venir en blanco	No reporta obra y aparece marcado tipo de constructora	2
---	---	---	--	---

**II. DÍAS TRABAJADOS**

Variables
G <sub>210A</sub> Anote el total de días trabajados durante el mes de referencia
G <sub>212A</sub> En obras de construcción

**Consistencia lógica:** En todos los casos las unidades económicas deben presentar información en el capítulo Días trabajados.

Val.	Consistencia	Descripción	Mensaje	No. Error
3	$0 < G_{210A} \leq 31$	Debe existir información referente al total de días trabajados, dato que debe ser mayor a cero o menor o igual a 31, según el mes calendario que corresponda.	El número de días debe ser entre 1 y 31, según el mes de información	3
4	$G_{212A} \leq G_{210A}$	Los días trabajados en obras de construcción deben ser menores o iguales al total de días trabajados durante el mes de referencia.	Los días trabajados en obras de construcción son mayores al total de días trabajados durante el mes	4

**III. PERSONAL DEPENDIENTE DE LA RAZÓN SOCIAL**

Variables	
Promedio mensual	Horas trabajadas
H <sub>114A</sub> Obreros	H <sub>114D</sub> Obreros
H <sub>200A</sub> Empleados administrativos, contables y de dirección	H <sub>200D</sub> Empleados administrativos, contables y de dirección
H <sub>300A</sub> Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	H <sub>300D</sub> Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados
H <sub>000A</sub> <b>TOTAL</b> de personal dependiente de la razón social	H <sub>000D</sub> <b>TOTAL</b> de personal dependiente de la razón social

**Aritmética:** El desglose del promedio de Personal dependiente de la razón social, así como las horas trabajadas, deben de coincidir con el TOTAL.

Val.	Consistencia	Descripción	Mensaje	No. Error
5	$H_{114A} + H_{200A} + H_{300A} = H_{000A}$ $H_{114D} + H_{200D} + H_{300D} = H_{000D}$	La suma de los desgloses debe coincidir con el TOTAL.	La suma de obreros, empleados administrativos y propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados no coincide con el total	5

**Consistencia lógica:** En todos los casos las unidades económicas deberán presentar información en el capítulo Personal dependiente de la razón social o capítulo Personal no dependiente de la razón social, o en ambos.

Val.	Consistencias	Descripción	Mensaje	No. Error
6	$H_{000A} + I_{100A} > 0$	En al menos una de las variables de los capítulos de Personal dependiente de la razón social o Personal suministrado por otra razón social, debe de existir dato mayor a cero.	No reporta ningún tipo de personal para realizar la actividad	6
7	Si $H_{114A} > 0$ entonces, $H_{114D} > 0$	Si cuenta con Personal dependiente de la razón social, debe tener información en las horas que trabajó éste, de acuerdo a la categoría correspondiente.	Si reporta obreros, debe reportar horas trabajadas por los obreros	7
8	Si $H_{200A} > 0$ entonces, $H_{200D} > 0$		Si reporta empleados administrativos, debe reportar horas trabajadas por los empleados administrativos	8
9	Si $H_{300A} > 0$ entonces, $H_{300D} > 0$		Si reporta propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados, debe reportar horas trabajadas por los propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	9
10	Si $H_{114D} > 0$ entonces, $H_{114A} > 0$	Si reporta información en las horas que trabajó el Personal dependiente de la razón social, debe tener información en Personal dependiente de la razón social.	Si reporta horas trabajadas por los obreros, debe reportar obreros	10
11	Si $H_{200D} > 0$ entonces, $H_{200A} > 0$		Si reporta horas trabajadas por los empleados administrativos, debe reportar empleados administrativos	11

12	Si $H_{300D} > 0$ entonces, $H_{300A} > 0$		Si reporta horas trabajadas por los propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados, debe reportar propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	12
13	Si $H_{114A} > 0$ entonces: $6 \leq [(H_{114D} / H_{114A}) / G_{210A}] \leq 10$	El promedio de horas trabajadas por los obreros debe estar incluido entre el rango de 6 a 10 horas por día.	Las horas promedio diarias trabajadas por los obreros están por debajo 6 o por arriba de 10 horas	13
14	Si $H_{200A} > 0$ ; entonces: $6 \leq [(H_{200D} / H_{200A}) / G_{210A}] \leq 10$	El promedio de horas trabajadas por los empleados debe estar incluido entre el rango de 6 a 10 horas por día.	Las horas promedio diarias trabajadas por los empleados están por debajo de 6 o por arriba de 10 horas	14
15	Si $H_{300A} > 0$ ; entonces: $6 \leq [(H_{300D} / H_{300A}) / G_{210A}] \leq 10$	El promedio de horas trabajadas por los propietarios, familiares y otros trabajadores debe estar incluido entre el rango de 6 a 10 horas por día.	Las horas promedio diarias trabajadas por los propietarios, familiares están por debajo de 6 o por arriba de 10 horas	15

**IV. PERSONAL NO DEPENDIENTE DE LA RAZÓN SOCIAL**

Variables	
Promedio mensual	Horas trabajadas
I <sub>100A</sub> Personal suministrados por otra razón social	I <sub>100D</sub> Personal suministrados por otra razón social

**Consistencia lógica:** Se deberá verificar que si existen datos para alguna categoría del Personal suministrado por otra razón social, columna "A" Promedio mensual, exista información en su respectiva categoría para la columna "D" Horas trabajadas.

Val.	Consistencias	Descripción	Mensaje	No. Error
16	Si $I_{100A} > 0$ entonces, $I_{100D} > 0$	Si cuenta con Personal suministrado por otra razón social, debe tener información en las horas que trabajó éste.	Reportó personal suministrado por otra razón social, por lo tanto debe reportar horas trabajadas de este personal.	16
16	Si $I_{100D} > 0$ entonces, $I_{100A} > 0$	Si cuenta con información en las horas que trabajó el Personal suministrado por otra razón social, debe tener información en Personal suministrado por otra razón social	Reportó horas trabajadas por personal suministrado por otra razón social, debe reportar personal suministrado por otra razón social	17

17	Si $I_{100A} > 0$ entonces: $6 \leq [(I_{100D} / I_{100A}) / G_{210A}] \leq 10$	El promedio de horas trabajadas por el personal suministrado por otra razón social debe estar incluido entre el rango de 6 a 10 horas por día.	Las horas promedio diarias trabajadas por el personal suministrado por otra razón social esta por debajo de 6 o por arriba de 10 horas	18
----	--	--	--	----

**Consistencia lógica:** Se deberá verificar que si la unidad económica cuenta con Personal suministrado por otra razón social, existan pagos por estos conceptos en el capítulo VI. Gastos en la ejecución de obras y servicios.

Val.	Consistencia	Descripción	Mensaje	No. Error
18	Si $I_{100A} > 0$ entonces $K_{610A} > 0$	Si se cuenta con Personal suministrado por otra razón social, se debe indicar el pago que se realizó por la utilización del personal suministrado y viceversa.	Si reporta personal suministrado por una prestadora de servicios de personal debe reportar pagado por suministro de personal	19
18	Si $K_{610A} > 0$ entonces $I_{100A} > 0$	Si reporta el pago que se realizó por la utilización del personal suministrado debe reportar información en Personal suministrado por otra razón social.	Si reporta pagos por suministro de personal debe reportar obreros y empleados suministrados por una prestadora de servicios de personal	20

**V. REMUNERACIONES**

Variables	
J <sub>114A</sub>	Salarios pagados a obreros
J <sub>200A</sub>	Sueldos pagados a empleados administrativos, contables y de dirección
J <sub>300A</sub>	Contribuciones patronales a regímenes de seguridad social
J <sub>400A</sub>	Otras prestaciones sociales
J <sub>500A</sub>	Utilidades repartidas a los trabajadores
J <sub>000A</sub>	<b>TOTAL de remuneraciones</b>
J <sub>600A</sub>	Pagos por indemnización o liquidación del personal

**Aritmética:** Debe verificarse que la suma del desglose de las Remuneraciones coincida con el TOTAL.

Val.	Consistencia	Descripción	Mensaje	No. Error
19	$J_{114A} + J_{200A} + J_{300A} + J_{400A} + J_{500A} = J_{000A}$	La suma de los desgloses debe ser igual al TOTAL.	La suma de los desgloses de remuneraciones no coincide con el total	21

**Consistencia lógica:** Si se registra información en el capítulo Personal dependiente de la razón social, debe existir información en el capítulo Remuneraciones.

Val.	Consistencias	Descripción	Mensaje	No. Error
20	Si $J_{114A} > 0$ entonces, $H_{114A} > 0$	Si existe pago de salarios o sueldos, debe existir personal en la categoría ocupacional correspondiente; que se verifican en los capítulos de Personal dependiente de la razón social y viceversa.	Si reporta salarios, debe reportar obreros	22
21	Si $J_{200A} > 0$ entonces, $H_{200A} > 0$		Si reporta sueldos, debe reportar empleados administrativos	23
20	Si $H_{114A} > 0$ entonces, $J_{114A} > 0$	Si existe información obreros o empleados administrativos, contables y de dirección debe existir pago de salarios o sueldos que se verifican en los capítulos de Remuneraciones y viceversa.	Reportó obreros por lo tanto debe reportar salarios pagados a obreros	24
21	Si $H_{200A} > 0$ entonces, $J_{200A} > 0$		Reportó empleados administrativos por lo tanto debe reportar sueldos pagados a empleados administrativos	25
22	Si $J_{300A} + J_{400A} + J_{500A} > 0$ entonces $(J_{114A} + J_{200A}) > 0$	Si existe información en prestaciones sociales, deben existir pagos de salarios o sueldos.	Reportó prestaciones sociales por lo tanto debe reportar salarios y sueldos	26
23	Si $J_{300A} > 0$ entonces: $H_{114A} + H_{200A} > 0$	Si existe información mayor a cero en Contribuciones patronales, debe existir personal en Obreros o empleados administrativos, contables y de dirección y viceversa.	Si reporta contribuciones patronales a la seguridad social debe reportar obreros ó empleados administrativos	27
23	Si $H_{114A} + H_{200A} > 0$ entonces: $J_{300A} > 0$	Si existe personal en Obreros o empleados administrativos, contables y de dirección debe existir información mayor a cero en Contribuciones patronales.	Reportó obreros ó empleados administrativos, por lo tanto debe reportar contribuciones patronales a la seguridad	28
24	$J_{400A} \leq 0.5 (J_{000A})$	Las Otras prestaciones sociales deben ser menores o iguales al 50% del total de las remuneraciones.	El monto de otras prestaciones sociales excede de un 50% respecto al total de remuneraciones	29

**VI. GASTOS EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS**

Variables
K <sub>325</sub> Materiales para la construcción como contratista principal y materiales dados a subcontratistas
K <sub>322</sub> Materiales para la construcción como subcontratista
K <sub>352</sub> Materiales consumidos en la producción de activos fijos para uso propio
K <sub>610</sub> Pago por suministro de personal
K <sub>720</sub> Pagos a subcontratistas
K <sub>999</sub> Otros gastos en la ejecución de obras y servicios

**Consistencia lógica:** La presencia de información en algunas de las variables, como información mínima necesaria en el capítulo:

Val.	Consistencias	Descripción	Mensaje	No. Error
25	$\sum K_i > 0$ en donde: i = 325A, 322A, 352A, 610A, 720A, 999A	Debe existir información mayor a cero en por lo menos en alguna de las variables del capítulo de gastos en la ejecución de obras y servicios.	No existe información sobre el consumo de bienes y servicios	30

**VII. INGRESOS POR LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS**

Variables
M <sub>200A</sub> Ingresos por prestación de servicios
M <sub>321A</sub> Ejecución de obras como contratista principal
M <sub>322A</sub> Ejecución de obras como subcontratista
M <sub>323A</sub> Ingresos por administración o supervisión de obras
M <sub>500A</sub> Ingresos por alquiler de bienes muebles e inmuebles
M <sub>941A</sub> Anticipos
M <sub>999A</sub> Otros ingresos por la ejecución de obras y servicios

**Consistencia lógica:** Debe existir información en al menos uno de los principales desgloses de ingresos. Es decir, si las unidades económicas llevan a cabo su actividad productiva, deben obtener ingresos.

Val.	Consistencias	Descripción	Mensaje	No. Error
26	Si $M_{321A} + M_{322A} + M_{323A} > 0$ entonces: $H_{114A} + I_{100A} > 0$	Si existe información mayor a cero en los Ingresos por ejecución de obras como contratista principal, Ejecución de obras como subcontratista o Ingresos por administración o supervisión de obras entonces, deberá existir información mayor a cero en Obreros dependientes de la razón social o suministrado por otra razón social.	Si reporta ingresos en la ejecución de obras como contratista principal, ejecución de obras como subcontratista ó ingresos por administración o supervisión de obras debe reportar obreros dependientes o personal suministrado por otra razón social	31
27	$\sum M_i > 0$ en donde: $i = 200A, 321A, 322A, 323A, 500A, 941A, 999A$	Debe existir información mayor a cero en por lo menos en alguna de las variables del capítulo de Ingresos por la ejecución de obras y servicios.	No existe información sobre los ingresos por la ejecución de obras y servicios	32

**VIII. OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO**

Val.	Consistencias	Descripción	Mensaje	No. Error
28	<p>Si <math>K_{325A} + K_{720A} &gt; 0</math> entonces <math>\sum A_i &gt; 0</math> y además: <math>\sum A_i &gt; K_{325A} + K_{720A}</math></p> <p>Donde <math>i</math> = renglones que forman parte del capítulo VIII.</p>	<p>Si los materiales para la construcción como contratista principal o materiales dados a subcontratistas son mayores a cero, entonces, éste debe ser desglosado en la columna "A" de las obras o trabajos ejecutados como contratista principal del capítulo VIII. OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO y además el desglose de los trabajos deberá ser mayor a los materiales para la construcción como contratista principal y materiales dados a subcontratistas.</p>	<p>Si reporta materiales para la construcción como contratista principal o materiales dados a subcontratistas debe reportar desglose en la columna de las obras o trabajos ejecutados como contratista principal del capítulo VIII OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO</p>	33
29	<p>Si <math>\sum A_i &gt; 0</math> entonces <math>K_{325A} + K_{720A} &gt; 0</math> y además: <math>\sum A_i &gt; K_{325A} + K_{720A}</math></p> <p>Donde <math>i</math> = renglones que forman parte del capítulo VIII.</p>	<p>Si existe desglose mayor a cero en la columna "A" de las obras o trabajos ejecutados como contratista principal del capítulo VIII. OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO entonces los materiales para la construcción como contratista principal y materiales dados a subcontratistas deben ser mayor a cero y además el desglose de los trabajos deberá ser mayor a los materiales para la construcción como contratista principal o materiales dados a subcontratistas.</p>	<p>Si reporta desglose en la columna de las obras o trabajos ejecutados como contratista principal del capítulo VIII OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO debe reportar materiales para la construcción como contratista principal o materiales dados a subcontratistas</p>	34

<p>30</p>	<p>Si <math>K_{322A} &gt; 0</math> entonces <math>\sum B_i &gt; 0</math> y                  además: <math>\sum B_i &gt; K_{322A}</math>                  Donde <math>i</math> = renglones que forman parte del capítulo VIII.</p>	<p>Si los materiales para la construcción como subcontratista son mayores a cero, entonces, éste debe ser desglosado en la columna "B" de las obras o trabajos ejecutados como subcontratista del capítulo VIII. OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO y además el desglose de los trabajos deberá ser mayor a los materiales para la construcción dados a subcontratistas.</p>	<p>Si reporta materiales para la construcción como subcontratista debe reportar desglose en la columna de las obras o trabajos ejecutados como subcontratista del capítulo VIII OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA TERMINADOS O EN PROCESO</p>	<p>35</p>
<p>31</p>	<p>Si <math>\sum B_i &gt; 0</math> entonces <math>K_{322A} &gt; 0</math> y                  además: <math>\sum B_i &gt; K_{322A}</math>                  Donde <math>i</math> = renglones que forman parte del capítulo VIII.</p>	<p>Si existe desglose mayor a cero en la columna "B" de las obras o trabajos ejecutados como subcontratista del capítulo VIII. OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO, entonces los materiales para la construcción como subcontratista deben ser mayor a cero y además el desglose de los trabajos deberá ser mayor a los materiales para la construcción dados a subcontratistas.</p>	<p>Si reporta desglose en la columna de las obras o trabajos ejecutados como subcontratista del capítulo VIII OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO debe reportar materiales para la construcción como subcontratista</p>	<p>36</p>

<p>32</p>	<p><b>Si <math>A_i &gt; 0</math> entonces</b></p> <p><math>B_i = 0</math> y <math>(0 &lt; G_i \leq 100)</math></p> <p>Donde:  A = Valor como contratista principal (columna A) del capítulo VIII.  B = Valor como subcontratista (columna B) del capítulo VIII.  G = Avance de las obras (columna G) del capítulo VIII.  <math>i</math> = Obras o trabajos ejecutados por la empresa</p>	<p>Para cada "obra o trabajo" reportado por la empresa como contratista principal (columna A), determinar el avance de las obras columna (G), y las columnas obra ejecutada (F), tipo de obra (E), destino de la obra (C) y localización geográfica (D) deben ser diferente de blanco. Pero la columna de subcontratista (B) debe ser igual a cero</p>	<p>Si reporta valor como contratista principal deberá de reportar avance de la obra, obra ejecutada, tipo de obra, destino de la obra y localización geográfica.</p>	<p>37</p>
<p>33</p>	<p><b>Si <math>B_i &gt; 0</math> entonces</b></p> <p><math>A_i = 0</math> y <math>(0 &lt; G_i \leq 100)</math></p> <p>Donde:  A = Valor como contratista principal (columna A) del capítulo VIII.  B = Valor como subcontratista (columna B) del capítulo VIII.  G = Avance de las obras (columna G) del capítulo VIII.  <math>i</math> = Obras o trabajos ejecutados por la empresa</p>	<p>Para cada "obra o trabajo" reportado por la empresa como subcontratista (columna B), determinar el avance de las obras columna (G), y las columnas obra ejecutada (F), tipo de obra (E), destino de la obra (C) y localización geográfica (D) debe ser diferente de blanco. Pero la columna de contratista principal (A) debe ser igual a cero</p>	<p>Si reporta valor como subcontratista deberá de reportar avance de la obra, obra ejecutada, tipo de obra, destino de la obra y localización geográfica.</p>	<p>38</p>

**ANÁLISIS COMPARATIVO**

Val.	PERSONAL OCUPADO DEPENDIENTE DE LA RAZÓN SOCIAL	Descripción	Mensaje	No. Error
34	<p><b>Si <math>0 &lt; H_{114A} \leq 100</math> entonces</b></p> $[H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} - (H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.5)] \leq H_{114A} \leq [H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} + (H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.5)]$	Si la empresa constructora tiene entre 1 y 100 personas obreros, entonces, la variación mensual de esta variable debe estar en el rango $\pm 50\%$ respecto del mes inmediato anterior.	La variación porcentual del personal personas obreros de este mes respecto al inmediato anterior, es superior a 50%, indique la causa en el cuadro de observaciones al final del cuestionario	39
35	<p><b>Si <math>101 &lt; H_{114A} \leq 200</math> entonces</b></p> $[H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} - (H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.2)] \leq H_{114A} \leq [H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} + (H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.2)]$	Si la empresa constructora tiene entre 101 y 200 personas obreros, entonces, la variación mensual de esta variable debe estar en el rango $\pm 20\%$ respecto del mes inmediato anterior.	La variación porcentual del personal personas obreros de este mes respecto al inmediato anterior, es superior a 20%, indique la causa en el cuadro de observaciones al final del cuestionario	40
36	<p><b>Si <math>H_{114A} \geq 201</math> entonces</b></p> $[H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} - (H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.1)] \leq H_{114A} \leq [H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} + (H_{114A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.1)]$	Si la empresa constructora tiene más de 200 personas obreros, entonces, la variación mensual de esta variable debe estar en el rango $\pm 10\%$ respecto del mes inmediato anterior.	La variación porcentual del personal personas obreros de este mes respecto al inmediato anterior, es superior a 10%, indique la causa en el cuadro de observaciones al final del cuestionario	41
37	<p><b>Si <math>0 &lt; H_{200A} \leq 100</math> entonces</b></p> $[H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} - (H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.5)] \leq H_{200A} \leq [H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} + (H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.5)]$	Si la empresa constructora tiene entre 1 y 100 de personal administrativo, contable y de dirección entonces, la variación mensual de esta variable debe estar en el rango $\pm 50\%$ respecto del mes inmediato anterior.	La variación porcentual del personal administrativo, contable y de dirección de este mes respecto al inmediato anterior, es superior a 50%, indique la causa en el cuadro de observaciones al final del cuestionario	42
38	<p><b>Si <math>101 &lt; H_{200A} \leq 200</math> entonces</b></p> $[H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} - (H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.2)] \leq H_{200A} \leq [H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} + (H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.2)]$	Si la empresa constructora tiene entre 101 y 200 de personal administrativo, contable y de dirección, entonces, la variación mensual de esta variable debe estar en el rango $\pm 20\%$ respecto del mes inmediato anterior.	La variación porcentual del personal administrativo, contable y de dirección de este mes respecto al inmediato anterior, es superior a 20%, indique la causa en el cuadro de observaciones al final del cuestionario	43

39	<p><b>Si</b> <math>H_{200A} \geq 201</math> entonces</p> $\left[ \frac{H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} - (H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.1)}{H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} + (H_{200A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.1)} \right] \leq H_{200A}$	<p>Si la empresa constructora tiene más de 200 personal administrativo, contable y de dirección entonces, la variación mensual de esta variable debe estar en el rango <math>\pm 10\%</math> respecto del mes inmediato anterior.</p>	<p>La variación porcentual del personal administrativo, contable y de dirección de este mes respecto al inmediato anterior, es superior a 10%, indique la causa en el cuadro de observaciones al final del cuestionario</p>	44
----	---	---	---	----

Val.	PERSONAL NO DEPENDIENTE DE LA RAZÓN SOCIAL	Descripción	Mensaje	No. Error
40	<p><b>Si</b> <math>0 &lt; I_{100A} \leq 100</math> entonces</p> $\left[ \frac{I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} - (I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.5)}{I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} + (I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.5)} \right] \leq I_{100A}$	<p>Si la empresa constructora tiene entre 1 y 100 personas suministradas por otra razón social, entonces, la variación mensual de esta variable debe estar en el rango <math>\pm 50\%</math> respecto del mes inmediato anterior.</p>	<p>La variación porcentual del personal suministrado por otra razón social de este mes con respecto al anterior, es superior a 50%, indique la causa en el cuadro de observaciones al final del cuestionario</p>	45
41	<p><b>Si</b> <math>101 &lt; I_{100A} \leq 200</math> entonces</p> $\left[ \frac{I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} - (I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.2)}{I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} + (I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.2)} \right] \leq I_{100A}$	<p>Si la empresa constructora tiene entre 101 y 200 personas suministradas por otra razón social, entonces, la variación mensual de esta variable debe estar en el rango <math>\pm 20\%</math> respecto del mes inmediato anterior.</p>	<p>La variación porcentual del personal suministrado por otra razón social de este mes con respecto al anterior, es superior a 20%, indique la causa en el cuadro de observaciones al final del cuestionario</p>	46
42	<p><b>Si</b> <math>I_{100A} \geq 201</math> entonces</p> $\left[ \frac{I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} - (I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.1)}{I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} + (I_{100A} \text{ (Mes Anterior)} * 0.1)} \right] \leq I_{100A}$	<p>Si la empresa constructora tiene más de 200 personas suministradas por otra razón social, entonces, la variación mensual de esta variable debe estar en el rango <math>\pm 10\%</math> respecto del mes inmediato anterior.</p>	<p>La variación porcentual del personal suministrado por otra razón social de este mes con respecto al anterior, es superior a 10%, indique la causa en el cuadro de observaciones al final del cuestionario</p>	47

Val.	REMUNERACIONES	Descripción	Mensaje	No. Error
43	<p><b>Si <math>J_{114A} &gt; 0</math> entonces</b></p> $Po = ( H_{114A} / H_{114A \text{ (Mes anterior)}} ) - 1$ $\underline{Re} = ( J_{114A} / J_{114A \text{ (Mes anterior)}} ) - 1$ $RPO_{inf} = Po - 0.1$ $RPO_{sup} = Po + 0.1$ $RPO_{inf} \leq \underline{Re} \leq RPO_{sup}$	<p>Los salarios pagados a obreros deben tener una variación aproximadamente de (<math>\pm 10\%</math>) con respecto a la variación presentada en los obreros dependientes de la razón social.</p>	<p>Los salarios promedio tienen una variación mensual del <b>Re</b> %, favor de indicar las causas en el cuadro de observaciones al final del cuestionario</p>	48
44	<p><b>Si <math>J_{200A} &gt; 0</math> entonces</b></p> $Po = ( H_{200A} / H_{200A \text{ (Mes anterior)}} ) - 1$ $\underline{Re} = ( J_{200A} / J_{200A \text{ (Mes anterior)}} ) - 1$ $RPO_{inf} = Po - 0.1$ $RPO_{sup} = Po + 0.1$ $RPO_{inf} \leq \underline{Re} \leq RPO_{sup}$	<p>Los sueldos pagados a empleados administrativos, contables y de dirección deben tener una variación aproximadamente igual (<math>\pm 10\%</math>) con respecto a la variación presentada en los empleados administrativos, contables y de dirección.</p>	<p>Los sueldos promedio tienen una variación mensual del <b>Re</b> %, favor de indicar las causas en el cuadro de observaciones al final del cuestionario</p>	49
45	<p><b>Si <math>J_{400A} &gt; 0</math> entonces</b></p> $Po = ( H_{000A} / H_{000A \text{ (Mes anterior)}} ) - 1$ $\underline{Re} = ( J_{400A} / J_{400A \text{ (Mes anterior)}} ) - 1$ $RPO_{inf} = Po - 0.2$ $RPO_{sup} = Po + 0.2$ $RPO_{inf} \leq \underline{Re} \leq RPO_{sup}$	<p>Las prestaciones sociales deben tener una variación aproximadamente de (<math>\pm 20\%</math>) al cambio en el personal ocupado dependiente de la razón social.</p>	<p>Las prestaciones sociales promedio tienen una variación mensual de <b>Re</b> %</p>	50
46	<p><b>Si <math>J_{000A} &gt; 0</math> entonces</b></p> $Po = ( H_{000A} / H_{000A \text{ (Mes anterior)}} ) - 1$ $\underline{Re} = ( J_{000A} / J_{000A \text{ (Mes anterior)}} ) - 1$ $RPO_{inf} = Po - 0.1$ $RPO_{sup} = Po + 0.1$ $RPO_{inf} \leq \underline{Re} \leq RPO_{sup}$	<p>Las remuneraciones totales deben tener una variación aproximadamente de (<math>\pm 10\%</math>) al cambio en el personal ocupado dependiente de la razón social.</p>	<p>Las remuneraciones totales promedio pagadas al personal ocupado tienen una variación mensual de <b>Re</b> %</p>	51

Val.	TIEMPO EFECTIVO DE TRABAJO	Descripción	Mensaje	No. Error
47	<p>Si <math>H_{114D} &gt; 0</math> entonces</p> $\frac{[H_{114D}(\text{Mes Anterior}) - (H_{114D}(\text{Mes Anterior}) * 0.1)]}{[H_{114D}(\text{Mes Anterior}) + (H_{114D}(\text{Mes Anterior}) * 0.1)]} \leq H_{114D} \leq$	Las horas trabajadas por los obreros deben tener una variación aproximadamente de ( $\pm 10\%$ ) con respecto al presentado al de los obreros.	<p>Las horas promedio diarias trabajadas por los obreros tienen una variación mensual de <u>Z</u> %.</p> $Z = \{ [ H_{114D} / H_{114D(\text{Mes Anterior})} ] - 1 \} * 100$	52
48	<p>Si <math>H_{200D} &gt; 0</math> entonces</p> $\frac{[H_{200D}(\text{Mes Anterior}) - (H_{200D}(\text{Mes Anterior}) * 0.1)]}{[H_{200D}(\text{Mes Anterior}) + (H_{200D}(\text{Mes Anterior}) * 0.1)]} \leq H_{200D} \leq$	Las horas trabajadas por los empleados administrativos, contables y de dirección deben tener una variación aproximadamente de ( $\pm 10\%$ ) con respecto al presentado al de los empleados administrativos, contables y de dirección.	<p>Las horas promedio diarias trabajadas por los empleados tienen una variación mensual de <u>Z</u> %.</p> $Z = \{ [ H_{200D} / H_{200D(\text{Mes Anterior})} ] - 1 \} * 100$	53

Val.	OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO	Descripción	Mensaje	No. Error
49	<p>Si TIPO OBRA<sub>(i)</sub> <math>\neq</math> blanco entonces</p> $\frac{[Contratista_i(\text{Mes Anterior}) - (Contratista_i(\text{Mes Anterior}) * 0.1)]}{[Contratista_i(\text{Mes Anterior}) + (Contratista_i(\text{Mes Anterior}) * 0.1)]} \leq Contratista_i \leq$ <p>Donde <math>i</math> = Obras o trabajos ejecutados por la empresa</p>	El porcentaje de variación mensual de las obras ejecutadas como contratista principal por cada obra es de $\pm 10\%$ .	<p>El contratista de la obra ejecutada (poner aquí el nombre) tiene una variación mensual de <u>Z</u> %.</p> $Z = \{ [ Contratista_i / Contratista_i(\text{Mes Anterior}) ] - 1 \} * 100$	54

Val.	OBRAS O TRABAJOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA, TERMINADOS O EN PROCESO	Descripción	Mensaje	No. Error
50	<p><b>Si TIPO OBRA<sub>(i)</sub> ≠ blanco entonces</b></p> <p><math>[\text{Subcontratista}_i (\text{Mes Anterior}) - (\text{Subcontratista}_i (\text{Mes Anterior}) * 0.1)]</math></p> <p><math>\leq \text{Subcontratista}_i \leq</math></p> <p><math>[\text{Subcontratista}_i (\text{Mes Anterior}) + (\text{Subcontratista}_i (\text{Mes Anterior}) * 0.1)]</math></p> <p>Donde <math>i</math> = Obras o trabajos ejecutados por la empresa</p>	<p>El porcentaje de variación mensual de las obras ejecutadas como subcontratista por cada obra es de <math>\pm 10 \%</math>.</p>	<p>El subcontratista de la obra ejecutada (poner aquí el nombre) tiene una variación mensual de <u>  Z  </u>%.</p> <p><math>Z = \{ [\text{Subcontratista}_i / \text{Subcontratista}_i (\text{Mes Anterior})] - 1 \} * 100</math></p>	55