

## PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR DEVIACIONES DE CONSUMO (Resolución CREG 105 007 de 2024)

Se entenderá por **desviaciones significativas**, en el período de facturación correspondiente, la variación en los consumos que estén por encima o por debajo de los límites establecidos conforme al procedimiento establecido en el artículo 1 de la Resolución CREG 105 007 de 2024 que modifica el artículo 37 y 38 de la Resolución CREG 108 de 1997”.

A continuación, te explicamos como Surtigas SA ESP aplica el procedimiento establecido en dicha resolución:

<p><b>Paso 1</b></p>	<p><b>Obtenemos datos consumo</b></p>	<p>Buscamos 12 meses en los que se facturó consumo diferente a cero, con sus respectivos días de consumo.</p>	 <table border="1" style="display: none;"> <caption>Consumo metros cúbicos facturado</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Consumo (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>12</td></tr> <tr><td>2</td><td>14</td></tr> <tr><td>3</td><td>13</td></tr> <tr><td>4</td><td>13</td></tr> <tr><td>5</td><td>13</td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>8</td><td>16</td></tr> <tr><td>9</td><td>12</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>12</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>	Mes	Consumo (m³)	1	12	2	14	3	13	4	13	5	13	6	8	7	11	8	16	9	12	10	11	11	12	12	10
Mes	Consumo (m³)																												
1	12																												
2	14																												
3	13																												
4	13																												
5	13																												
6	8																												
7	11																												
8	16																												
9	12																												
10	11																												
11	12																												
12	10																												
<p><b>Paso 2</b></p>	<p><b>Normalizamos consumo</b></p>	<p>Se calcula el consumo equivalente a 30 días para que todos los meses sean comparables. Este cálculo lo realizamos para los 12 meses obtenidos en el paso 1</p>	<p style="text-align: center;">Consumo normalizado = (Consumo facturado / Días de consumo) x 30</p> <p>Por ejemplo: si el consumo facturado en un mes es de 10 metros cúbicos y los días de consumo son 31 días, el consumo normalizado de ese mes es:</p> <p style="text-align: center;">Consumo normalizado = (10 / 31) x 30 = 9,6 metros cúbicos</p>																										
<p><b>Paso 3</b></p>	<p><b>Calculamos el promedio del consumo</b></p>	<p>Se suman todos los consumos normalizados, obtenidos en el paso 1 y los dividimos entre el número de meses (12 meses)</p>	<p style="text-align: center;">Promedio consumo = Suma (consumos normalizados) / 12</p>																										
<p><b>Paso 4</b></p>	<p><b>Calculamos la desviación estándar poblacional</b></p>	<p>Paso 1: calcular la media. Paso 2: calcular el cuadrado de la distancia a la media para cada dato. Paso 3: sumar los valores que resultaron del paso 2. Paso 4: dividir entre el número de datos. Paso 5: sacar la raíz cuadrada.</p>	$Desviación\ estándar = \sqrt{\frac{\sum(\text{Consumo normalizado} - \text{Promedio de consumo})^2}{\text{numero de meses}}}$																										
<p><b>Paso 5</b></p>	<p><b>Calculamos los límites de consumo</b></p>	<p>Calculamos el consumo máximo y mínimo, si los consumos mensuales están dentro de este rango se considerar que es un consumo normal.</p>	<p>Límite Superior (Consumo máximo): Promedio consumo + (3 x Desviación estándar)</p> <p>Límite Inferior (Consumo mínimo): Promedio consumo - (3 x Desviación estándar)</p>																										
<p><b>Paso 6</b></p>	<p><b>Calculamos indicadores de desviación significativa</b></p>	<p>Indicador límite superior &gt; 100%, obligación realizar investigación por desviación significativa. Indicador límite inferior &lt; 100%, podrá realizar investigación por desviación significativa.</p>	<p>Indicador límite superior = (Consumo normalizado mes de análisis/Límite Superior máximo) x 100</p> <p>Indicador límite inferior = (Consumo normalizado mes de análisis/Límite Inferior máximo) x 100</p>																										