



## RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 236/2023

La Paz, 02 de octubre de 2023

### VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 175 de la Constitución Política del Estado, establece entre las atribuciones de las Ministras y los Ministros de Estado, la de proponer y dirigir las políticas gubernamentales en su sector, además de dictar normas administrativas en el ámbito de su competencia; siendo responsables de los actos de administración adoptados en sus respectivas carteras.

Que, el Artículo 232 del Texto Constitucional, dispone que la Administración Pública se rige por los principios de legitimidad, legalidad, imparcialidad, publicidad, compromiso e interés social, ética, transparencia, igualdad, competencia, eficiencia, calidad, calidez, honestidad, responsabilidad y resultados.

Que, el Parágrafo II del Artículo 344 de la Constitución Política del Estado, determina que el Estado regulará la internación, producción, comercialización y empleo de técnicas, métodos, insumos y sustancias que afecten a la salud y al medio ambiente.

Que el Artículo 16 de la Ley N° 913, de 16 de marzo de 2017, de Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Sustancias Controladas, establece que toda persona natural o jurídica, que requiera manejar, manipular o realizar cualquier actividad lícita con sustancias controladas, tiene la obligación de registrarse ante la instancia competente del Ministerio de Gobierno.

Que, el Artículo 17 del mismo cuerpo normativo, dispone que toda persona natural o jurídica que requiera realizar operaciones de fabricación, manejo, manipulación, distribución, importación, exportación, depósito y comercialización de sustancias químicas controladas, deberá contar con la respectiva autorización emitida por el Ministerio de Gobierno.

Que, el Artículo 70 del Decreto Supremo N° 3434, de 13 de diciembre de 2017, Reglamento de la Ley N° 913, de Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Sustancias Controladas, determina que la Dirección General de Sustancias Controladas – DGSC tiene presencia en todo el territorio del Estado, a través de sus oficinas Distritales, Regionales y puestos móviles.

Que, el Artículo 72 del citado Decreto Supremo, establece que toda persona natural o jurídica que requiera realizar cualquier actividad con sustancias químicas controladas, debe obligatoriamente registrarse en la DGSC conforme requisitos establecidos.

Que, el Artículo 14 del Decreto Supremo N° 4857, de 6 de enero de 2023, de Organización del Órgano Ejecutivo dispone, en lo pertinente, que son atribuciones de las Ministras y los Ministros del Órgano Ejecutivo, en el marco de las competencias asignadas al nivel central en la Constitución Política del Estado: la de proponer y coadyuvar en la formulación de las políticas generales del gobierno; así como el de dictar normas administrativas y emitir Resoluciones Ministeriales, en el marco de sus competencias asignadas.



"2023: AÑO DE LA JUVENTUD HACIA EL BICENTENARIO"



Que, los incisos a) y d) del Artículo 28 del Decreto Supremo N° 4857, determina como atribuciones del Ministro de Gobierno, proponer, dirigir y coordinar políticas para la seguridad pública del Estado Plurinacional, precautelando el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales, el orden público y la paz social, inherentes al Estado Plurinacional; asimismo, proponer, dirigir, coordinar y administrar políticas en el ámbito de defensa social y lucha contra el narcotráfico, que comprende el régimen de sustancias controladas.

Que, el Artículo 1 del Decreto Supremo N° 4911, de 12 de abril de 2023, establece que para brindar mayor fluidez, celeridad, transparencia y control en los trámites administrativos de competencia de la Dirección General de Sustancias Controladas - DGSC, se establecen los requisitos y procedimientos para realizar actividades lícitas con sustancias químicas controladas y fortalecer los mecanismos de fiscalización sobre las mismas.

Que, el Parágrafo I del Artículo 5 del citado Decreto Supremo, dispone que, para la optimización, celeridad, control y eficiencia en la atención de los trámites vinculados con el uso lícito de sustancias químicas controladas, éstos serán realizados a través del Sistema Estado Digital ED-6, administrado por la DGSC.

Que, los Parágrafos I y II del Artículo 7 del Decreto Supremo N° 4911, determina las personas naturales o jurídicas que soliciten su registro en la DGSC, serán clasificadas por categorías 1°, 2°, 3° y 4°, de acuerdo a los volúmenes, cantidades y tipo de sustancias químicas controladas que pretendan manipular; dicha categorización se realizará de forma automática en el Sistema ED-6.

Que, los incisos a), b) y c) de la Disposición Transitoria Primera del Decreto Supremo mencionado, establecen que el Ministerio de Gobierno, a través de Resolución Ministerial, implementará el Sistema Estado Digital ED-6 de Registro y Trámites de Sustancias Químicas Controladas; aprobará la guía de trámites y el protocolo para las inspecciones técnicas de control y de fiscalización de la DGSC; así como la categorización de las o los administrados.

Que, el D.G.S.C./UF-VT- 55/2023, de 6 de septiembre de 2023, elaborado por la Unidad de Fiscalización de la Dirección General de Sustancias Controladas, refiere que se ha elaborado el proyecto de "Protocolo para Inspecciones Técnicas de Control y Fiscalización de la D.G.S.C."; documento que en lo principal ha abordado y desarrollado los siguientes puntos: Clases de Inspecciones de verificación y control y/o procesos de fiscalización de sustancias químicas controladas, desarrollo de las inspecciones físicas de verificación y control, procedimiento para las inspecciones físicas de verificación y control, según rubro y actividad, resultados de las inspecciones de verificación y control, actos iniciales para el proceso de fiscalización de sustancias químicas controladas y resultados de la inspección física/técnica dentro del proceso de fiscalización de sustancias químicas controladas; asimismo, refiere que, los puntos abordados en el proyecto de protocolo tienen por objeto el orientar a él o la inspector(a)/técnico de la D.G.S.C. sobre aspectos que deben ser considerados previamente, durante las inspecciones físicas y las posibles acciones emergentes, así como las formalidades a cumplir en su desarrollo; y por último, su contenido ha considerado lo dispuesto en el D.S 4911 y la normativa legal vigente, en base a las tareas efectuadas en campo por los o las inspectores(as) y técnicos y otras áreas de la DGSC.





Que, el Informe MG-OBSCD-MAG-77-2/2023, de 22 de septiembre de 2023, elaborado por el Observatorio Boliviano de Seguridad Ciudadana y Lucha Contra las Drogas, menciona que, para establecer la propuesta de rangos para la categorización de sustancias controladas en el marco del Decreto Supremo N° 4911, el OBSCD tomó como fuente de datos la información de los administrados proporcionada por la Dirección General de Sustancias Controladas remitida mediante nota DGSC/URS/CITE N° 347-B/2023, y criterios estadísticos con los que se establecieron los umbrales de las categorías; asimismo, para abordar la consistencia y realizar un análisis detallado de la base de datos, inicialmente se generaron resúmenes tabulares para cada variable. Estos resúmenes evaluaron la representatividad de los administrados y su distribución por sustancia. Posteriormente, se elaboraron umbrales o rangos de las cuatro categorías para cada una de las sustancias, utilizando las fórmulas de la mediana y cuartiles para datos no agrupados, obteniéndose resultados a través del programa SPSS; además, de la simulación de datos mediante el algoritmo Box-Müller para datos con distribución normal, para luego emplear el método de cuartiles y obtener rangos idóneos para determinadas sustancias.

Para la definición de los umbrales se utilizó estadígrafos de posición como ser los cuartiles que incluye la aplicación de la mediana, para ordenar y agrupar los datos, cuya forma de cálculo es la siguiente:

### CÁLCULO DE LA MEDIANA

- **Mediana para datos no agrupados**

La fórmula para calcular la mediana depende de si la cantidad de observaciones en el conjunto de datos es impar o par. Aquí están las fórmulas correspondientes:

- 1. Número impar de observaciones:**

Si hay un número impar de observaciones, la mediana (Me) es simplemente el valor que se encuentra en la posición central después de ordenar los datos de manera ascendente o descendente.

$$Me = \text{Valor en la posición central}$$

- 2. Número par de observaciones:**

Si hay un número par de observaciones, la mediana (M) se calcula tomando el promedio de los dos valores centrales después de ordenar los datos.

$$Me = \frac{\text{Valor de la posición central} + \text{Valor en la siguiente posición}}{2}$$

Es importante destacar que antes de calcular la mediana, es necesario ordenar los datos en orden ascendente o descendente. Esto asegura que puedas identificar correctamente la posición central de los datos.

- **Mediana para datos agrupados**

Para calcular la mediana de datos agrupados, se utiliza una fórmula que tiene en cuenta la frecuencia de cada clase.

- 3. Datos agrupados en intervalos:**

$$Me = L_i + \frac{\left(\frac{N}{2}\right) - F_{i-1}}{f_i} * A$$



Donde:

L es el límite inferior de la clase que contiene la mediana.

N es la suma de las frecuencias acumuladas hasta la clase anterior a la mediana.

F es la frecuencia acumulada de la clase anterior a la mediana.

f es la frecuencia de la clase mediana.

A es el ancho del intervalo de clase.

Esta fórmula se aplica cuando se está tratando con datos agrupados en intervalos y se desea encontrar la mediana del conjunto de datos. Es importante tener los datos agrupados en clases y conocer las frecuencias acumuladas para calcular correctamente la mediana.

### CÁLCULO DE LOS CUARTILES

- **Datos no agrupados**

Las fórmulas para calcular los cuartiles en datos no agrupados dependen de la posición relativa de los datos ordenados. A continuación, se presentan las fórmulas generales para calcular los cuartiles:

#### **1. Primer Cuartil (Q1):**

Q1 es el valor que deja el 25% de los datos por debajo y el 75% por encima. Matemáticamente, si n es el número total de datos y  $k=0.25 \times n$  (la posición relativa del primer cuartil en términos de percentiles), entonces:

$$Q1 = X_{(k)} + f * \frac{0.25 * n - K}{f}$$

Donde:

- $X_{(k)}$  es el valor en la posición k.
- f es la frecuencia de la clase que contiene  $X_{(k)}$ .

#### **2. Segundo Cuartil (Q2):**

Q2 es simplemente la mediana del conjunto de datos. Para datos no agrupados, si n es impar, Q2 es el valor en la posición  $\frac{n+1}{2}$ ; si n es par, Q2 es el promedio de los valores en las posiciones  $\frac{n}{2}$  y  $\frac{n}{2} + 1$ .

#### **3. Tercer Cuartil (Q3):**

Q3 es el valor que deja el 75% de los datos por debajo y el 25% por encima. Matemáticamente, si n es el número total de datos y  $k=0.75 \times n$  (la posición relativa del tercer cuartil en términos de percentiles), entonces:

$$Q3 = X_{(k)} + f * \frac{0.75 * n - K}{f}$$

Donde:

- $X_{(k)}$  es el valor en la posición k.
- f es la frecuencia de la clase que contiene  $X_{(k)}$ .



"2023: AÑO DE LA JUVENTUD HACIA EL BICENTENARIO"



Estas fórmulas se aplican cuando estás tratando con datos no agrupados y deseas calcular los cuartiles para describir la distribución de los datos. Para datos agrupados, se utilizan fórmulas diferentes que tienen en cuenta las frecuencias de las clases.

- **Datos agrupados**

Para calcular los cuartiles (Q1, Q2, y Q3) en datos agrupados, se utilizan fórmulas específicas que tienen en cuenta las frecuencias acumuladas de las clases

En primer lugar, buscamos la clase donde se encuentra  $\frac{k \cdot N}{4} = 1, 2, 3$ , en la tabla de las frecuencias acumuladas.

$$Q_k = L_i + \frac{\frac{k \cdot N}{4} - F_{i-1}}{f_i} * A_i \quad k=1, 2, 3$$

$L_i$  es el límite inferior de la clase donde se encuentra el cuartil.

$N$  es la suma de las frecuencias absolutas.

$F_{i-1}$  es la frecuencia acumulada anterior a la clase del cuartil.

$A_i$  es la amplitud de la clase.

- **Algoritmo de simulación Box-Müller**

Simulación de variables aleatorias con distribución normal estándar (Algoritmo Box-Müller).

La transformada de Box-Müller, es un método de muestreo de números aleatorios para generar pares de números aleatorios independientes, estándar, normalmente distribuidos con (media cero, varianza unitaria), dada una fuente de números aleatorios distribuidos. De hecho, el método fue mencionado explícitamente por primera vez por Raymond EAC Paley y Norbert Wiener en 1934.

La transformada de Box-Müller se expresa comúnmente de dos formas. La forma básica dada por Box y Müller toma dos muestras de la distribución uniforme en el intervalo [0, 1] y las asigna a dos muestras estándar distribuidas normalmente. La forma polar toma dos muestras de un intervalo diferente [-1, +1], y las asigna a dos muestras distribuidas normalmente sin el uso de funciones seno o coseno.

La transformada de Box-Müller se desarrolló como una alternativa computacionalmente más eficiente al modelo de muestreo por la transformada inversa.

#### Forma básica

Supongamos que  $U_1$  y  $U_2$  son muestras independientes elegidas de la distribución uniforme en el intervalo unitario (0,1).

Se tiene:

$$Z_0 = R \cos(\theta) = \sqrt{-2 \ln U_1} \cos(2\pi U_2)$$

y

$$Z_1 = R \sin(\theta) = \sqrt{-2 \ln U_1} \sin(2\pi U_2)$$

Entonces  $Z_0$  y  $Z_1$  son variables aleatorias independientes con una distribución normal estándar.

Concluyendo que: "1. Se establecieron los rangos de categorización para cada una de las sustancias controladas, utilizando una metodología estadística robusta que permite





separar las observaciones en grupos homogéneos; por lo que, se elaboraron umbrales o rangos de las cuatro categorías para cada una de las sustancias, utilizando las fórmulas de la mediana y cuartiles para datos no agrupados, obteniéndose resultados a través del programa SPSS; tomándose como referencia las cantidades mensuales máximas solicitadas por los Administrados, registradas en el Sistema de Información Centinela; 2. En el caso de la sustancia Acetato de Etilo, por la importancia de esta sustancia en los resultados de incautación remitidos por la Fuerza Especial de Lucha Contra el Narcotráfico (FELCN), con el objetivo de disminuir los rangos y que se realice un control más riguroso y evitar su desvío al narcotráfico, se aplicó un factor de riesgo tomando en cuenta su ponderación de acuerdo las sustancias incautadas en la presente gestión con datos hasta el mes de octubre (Anexo 1); por otra parte, para el Ácido Sulfúrico, se realizó una división en los rangos de categorización para la sustancia pura y producto terminado (donde destaca los electrolitos), debido a la heterogeneidad de las cantidades mensuales solicitadas por parte de los Administrados; 3. En el caso de las sustancias Bicarbonato de Sodio y el Hidróxido de Sodio (Soda cáustica), se tomó como referencia el límite inferior para establecer la Cuarta Categoría, en cuanto a lo autorizado para el consumo doméstico mediante la Resolución Administrativa N° 005/2001; de la misma manera, para la Clefa, se consideró la cantidad máxima mensual, de acuerdo a la Resolución Administrativa N° 020/2021, ambas resoluciones vigentes a la fecha; 4. Para la sustancia de Hidróxido de Calcio, se realizó el cálculo de la categorización para dos tipos de sustancias diferenciadas principalmente por el destino de las mismas, separando aquellas para el uso en laboratorios (Cal Sodada) y el resto, donde predomina la construcción; 5. Para las sustancias Acetato de Amilo y Acetato de Propilo al no tener la representatividad de datos adecuada se procedió a realizar una simulación de datos mediante el algoritmo Box-Müller para datos con distribución normal, para luego emplear el método de cuartiles y obtener rangos idóneos para estas sustancias; 6. Incluir en el ED-6 la Clasificación de Actividades Económicas de Bolivia (CAEB) para los administrados y la Clasificación Central de Productos (CCP) para clasificar las sustancias controladas, sinónimos y productos terminados”.

Que, el Informe DGSC/URS N° 244/2023, de 28 de septiembre de 2023, elaborado por el la Unidad de Registro y Sistemas, Unidad de Fiscalización, Unidad de Operaciones y Laboratorio de la Dirección General de Sustancias Controladas, señala que la propuesta de categorización de los administrados de la DGSC, se realizó tomando en cuenta el cálculo de categorización presentado por el Observatorio Boliviano de Seguridad Ciudadana y Lucha Contra las Drogas (OBSCD) y de acuerdo a las tareas de control y fiscalización que efectúa la DGSC a sus administrados en el marco de la normativa legal vigente; considerando que dichos rangos propuestos son los más adecuados a la realidad de los administrados de la DGSC, según el sistema Centinela y más apropiado que la forma de cálculo actual, ya que permitirá un mejor control y fiscalización al manejo de las sustancias químicas controladas.; asimismo, la categorización de acuerdo a la propuesta, será más equitativa y justa de acuerdo a los tipos, cantidades o volúmenes asignados a los administrados; además que, permitirá clasificar a los administrados de acuerdo al tamaño y /o tipo de administrado o empresa, por lo que recomienda se apruebe la forma de cálculo de categorías para las o los administrados del sistema ED-6, donde se consideró volúmenes, cantidades y tipo de sustancias químicas controladas, como lo establecen los parágrafos I y II del Artículo 7 del Decreto Supremo N° 4911.

Que, el Informe N° 267/2023 de 29 de septiembre de 2023, elaborado por la Unidad de Registro y Sistemas de la Dirección General de Sustancias Controladas, señala que el sistema ED-6 está con las funcionalidades para entrar en producción, para la atención de





los trámites vinculados con el uso lícito de sustancias químicas controladas, de esta manera las o los administrados podrán actualizar su información en línea por medio del sistema ED-6, para su respectiva categorización; asimismo, las aplicaciones móviles desarrolladas se encuentran finalizadas; es decir que, por medio de la aplicación DGSC-TOKEN, los usuarios del sistema ED-6 y administrados de la DGSC, podrán realizar su solicitud de trámites ante la DGSC; por otro lado, la aplicación DGSC-QR efectuará la validación de todos los documentos emitidos por la DGSC, a través del sistema ED-6; por último, la aplicación DGSC-HR, registrará la fecha, hora y ubicación geográfica del punto de salida del medio de transporte, así como de la fecha, hora y llegada del medio de transporte, adjuntando una fotografía en cada caso; por lo que recomienda la aprobación del mismo.

Que, el Informe Técnico Conjunto DGSC – UO – FISC-URS - N° 02/2023 de 29 de septiembre de 2023, elaborado por los Responsables de la Unidad de Fiscalización, Unidad de Registro y Sistemas y el Encargado de Operaciones de la Dirección General de Sustancias Controladas, establece que existe la necesidad de implementar una Guía de Trámites en la que se establezca los requisitos y procedimientos para los diversos trámites a efectuarse en la Dirección General de Sustancias Controladas, documento en el que además se pretende establecer lineamientos en la solicitud de requisitos a los administrados para ser presentados en los diferentes trámites, para el manejo de las sustancias químicas controladas y precursores; por lo que consideran que, en cumplimiento a las normas y evitar transgresiones a las mismas, es necesario contar con un documento que otorgue dichos lineamientos específicos para los administrados, facilitándoles una adecuada información sobre los servicios y trámites de competencia; al efecto, recomiendan la respectiva aprobación mediante Resolución Ministerial.

Que, el Informe Legal D.G.A.J. – U.A.J. N° 490/2023, de 02 de octubre de 2023, emitido por la Unidad de Análisis Jurídico de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, considerando el análisis normativo y los Informes Técnicos emitidos por las instancias competentes de la Dirección General de Sustancias Controladas del Viceministerio de Defensa Social y Sustancias Controladas y el Observatorio de Seguridad Ciudadana y Lucha Contra las Drogas, que justifican la viabilidad técnica la implementación del Sistema Estado Digital ED-6, de Registro y Trámites de Sustancias Químicas Controladas, la aprobación de la Guía de Trámites, el Protocolo para las inspecciones técnicas de control y de fiscalización de la DGSC, así como la categorización de las y los administrados, concluye que el señor Ministro de Gobierno tiene la competencia para aprobar dichos instrumentos, toda vez que no vulnera la normativa legal en actual vigencia, en el marco de las atribuciones normativas del inciso x) del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 4857 y de la Disposición Transitoria Primera del Decreto Supremo N° 4911.

**POR TANTO:**

El Señor Ministro de Gobierno, en virtud al Decreto Presidencial N° 4975 de 29 de junio de 2023 y en uso de sus legítimas atribuciones conferidas por norma;

**RESUELVE:**

**PRIMERO.-** Implementar el Sistema Estado Digital ED-6 de Registro y Trámites de Sustancias Químicas Controladas; cuyos formularios físicos se adjuntan como ANEXO I y constituye parte integrante e indivisible de la presente Resolución Ministerial.





**SEGUNDO.-** Aprobar la Guía de Trámites de la Dirección General de Sustancias Controladas; que como ANEXO II, constituye parte integrante e indivisible de la presente Resolución Ministerial.

**TERCERO.-** Aprobar el Protocolo para Inspecciones Técnicas de Control y de Fiscalización de la DGSC, que como ANEXO III, constituye parte integrante e indivisible de la presente Resolución Ministerial.

**CUARTO.-** Aprobar la Categorización de las o los administrados de la DGSC, que como ANEXO IV, constituye parte integrante e indivisible de la presente Resolución Ministerial.

**QUINTO.-** La categorización establecida en la disposición resolutiva Tercera tendrá carácter temporal por doce (12) meses, periodo en el cual, el Observatorio Boliviano de Seguridad Ciudadana y Lucha Contra las Drogas OBSCD y la Dirección General de Sustancias Controladas, deberán coordinar, implementar y gestionar la realización de estudios y mesas técnicas, con la participación de entidades públicas y privadas que manipulan sustancias controladas; a cuyo efecto, deberán presentar una nueva propuesta de categorización.

**SEXTO.-** La presente Resolución, entrará en vigencia a partir de su publicación a cargo del Viceministerio de Defensa Social y Sustancias Controladas a través de la Dirección General de Sustancias Controladas.

**SÉPTIMO.-** El Viceministerio de Defensa Social y Sustancias Controladas a través de la Dirección General de Sustancias Controladas, queda encargado de la socialización y cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



Msc. Carlos Eduardo Del Castillo Del Carpio  
MINISTRO DE GOBIERNO  
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA