

Acta Sesión 165°  
**Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles**

En Santiago de Chile, a 22 de diciembre de 2022, se realizó por videoconferencia la sesión N° 165 de la Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles, con la asistencia de todos sus integrantes: doña Geraldine González Santibáñez, quien preside la reunión, don Christian Bate Trippel, don Manuel Farías Viguera, don Tomás Flores Jaña, don Alfonso Muga Naredo, don Milton Urrutia Salinas y don Marcelo Villena Chamorro. Participa también el abogado asesor don Beltrán Urenda Arias.

Siendo las 15:00 horas, se inicia la reunión.

**Esta sesión fue convocada con la siguiente tabla:**

1. Cuenta
2. Revisión final del documento de observaciones a las bases técnicas.
3. Próxima sesión.

**1. Cuenta**

La Presidente da cuenta del envío oportuno de la versión consolidada del documento de respuesta con observaciones. El objetivo de la presente sesión será revisar en conjunto el documento, de modo de dejar establecida la versión final del mismo.

Informa, además, que el documento final acordado por la Comisión será presentado el día 23 de diciembre, conforme a la calendarización acordada inicialmente. Indica que ya hay un borrador de oficio elaborado por el abogado asesor, el que será enviado para revisión de la Comisión.

**2. Revisión final del documento de observaciones a las bases técnicas**

El abogado asesor proyecta la versión consolidada del documento de observaciones de la Comisión, la que es revisada punto por punto por los comisionados, después de lo cual se acuerda la versión definitiva del documento. Posteriormente, la versión revisada en su diagramación y aspectos formales, serán realizados por el abogado asesor y enviada a la Presidente.

La Presidenta informa que el documento final será remitido por correo electrónico a los comisionados para alcanzar una mirada de conjunto. antes de remitirlo a la Subsecretaria de Educación Superior, mediante oficio.

### **3. Acuerdos**

La Comisión acuerda por la unanimidad de sus integrantes aprobar la versión final del documento que se tuvo a la vista, sin perjuicio de correcciones de diagramación y gramaticales a hacer para su versión definitiva.

Se adjunta a la presente acta el oficio conductor y el documento con observaciones fundadas a la propuesta de bases técnicas de la Subsecretaría de Educación Superior, elaborados por la Comisión.

### **4. Próxima sesión**

Los comisionados acuerdan que el día y hora de la próxima sesión será coordinada mediante correo electrónico.

Sin otros temas que discutir, se pone término a la reunión siendo las 18:35 horas.

La Presidente firma la presente acta mediante firma electrónica, dando fe que su contenido refleja fielmente el texto aprobado por los comisionados.

**COMISIÓN DE EXPERTOS  
PARA LA REGULACIÓN DE ARANCELES**

**OFICIO N° 6 / 2022**

**ANT.:** Oficio Ord N°06/13634 de 1/12/2022 de Subsecretaría de Educación Superior.

**MAT.:** Remite observaciones a primera propuesta de Bases Técnicas.

Santiago, 23 de diciembre de 2022

**A: VERÓNICA FIGUEROA HUENCHO  
SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**DE: GERALDINE GONZÁLEZ SANTIBÁÑEZ  
PRESIDENTA COMISIÓN DE EXPERTOS PARA LA REGULACIÓN DE ARANCELES**

Por intermedio del presente, y en mi calidad de Presidenta de la Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles, le hago envío formal del informe con las observaciones de esta Comisión a la propuesta de Bases Técnicas presentada por la Subsecretaría que usted conduce.

Dicha propuesta, denominada *“Propuesta de Bases Técnicas para la determinación de valores regulados de Aranceles, Derechos Básicos de Matrícula y cobros por concepto de Titulación o Graduación, en instituciones de educación superior adscritas al Financiamiento Institucional para la Gratuidad”*, fue remitida por esa Subsecretaría con fecha 1 de diciembre de 2022, mediante el oficio del antecedente.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

**GERALDINE GONZÁLEZ SANTIBÁÑEZ**  
**Presidenta**  
**Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles**

cc.:

- [veronica.figueroa@mineduc.cl](mailto:veronica.figueroa@mineduc.cl)
- archivo

## **INFORME CON OBSERVACIONES SOBRE EL DOCUMENTO TITULADO:**

### **“PROPUESTA DE BASES TÉCNICAS PARA LA DETERMINACIÓN DE VALORES REGULADOS DE ARANCELES, DERECHOS BÁSICOS DE MATRÍCULA Y COBROS POR CONCEPTO DE TITULACIÓN O GRADUACIÓN, EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ADSCRITAS AL FINANCIAMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GRATUIDAD”**

#### **COMISIÓN DE EXPERTOS PARA LA REGULACIÓN DE ARANCELES**

En sesión de 22 de diciembre 2022, vía videoconferencia, con la asistencia de sus integrantes: doña Geraldine González Santibáñez, quien preside la reunión, don Carlos Christian Bate Trippel, don Manuel Farías Viguera, don Tomás Flores Jaña, don Alfonso Muga Naredo, don Milton Urrutia Salinas y don Marcelo Villena Chamorro, la Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles creada en virtud del artículo 95° de la Ley 21.091, sobre Educación Superior, ha adoptado el siguiente acuerdo:

#### **CONSIDERANDO:**

1. Que, el artículo 95 letra a) de la Ley 21.091, sobre Educación Superior, dispone que le corresponde a la Comisión de Expertos para la regulación de aranceles (en adelante e indistintamente, “la Comisión”, “la Comisión de Expertos” o “CERA”): *“aprobar o modificar fundadamente las bases técnicas para el cálculo de los valores de los aranceles regulados, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación, presentadas por la Subsecretaría”*;
2. Que, el 10 de noviembre de 2022, a través de correo electrónico del señor José Miguel Sanhueza, asesor de gabinete de la Subsecretaría de Educación Superior (en lo que sigue, “la Subsecretaría”) e interlocutor técnico para efectos de la regulación de aranceles con esta Comisión, se recibió para conocimiento de ésta, un borrador de la propuesta de Bases Técnicas para el cálculo de los valores de aranceles regulados, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación, borrador que es una copia del documento enviado por la Subsecretaría a las respectivas instituciones de educación superior y federaciones de estudiantes, para dar cumplimiento al proceso de consulta establecido en el artículo 91 inciso 1° de la Ley antes mencionada;
3. Que, según lo establecido en el ya referido artículo 91, inciso 1°, de la Ley 21.091, sobre Educación Superior, el 1 de diciembre de 2022, a través de Oficio Ordinario N°06/13634, la Subsecretaría envió a la Comisión la primera propuesta formal de Bases Técnicas para el cálculo de los valores de aranceles regulados, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación (en lo sucesivo e indistintamente, “la propuesta”,

“el documento” o “las Bases Técnicas”), junto al conjunto de antecedentes relacionados con el proceso de consulta tal como determina el inciso 2° del mismo artículo;

4. Que, junto con lo anterior, la Subsecretaría agregó una minuta de síntesis con las observaciones planteadas por las instituciones y agrupaciones que participaron en el periodo de audiencias públicas desarrollado entre el 22 y 30 de junio del presente año en el marco del proceso de invalidación de la Resolución Exenta N° 1376 de 2022 de la misma Subsecretaría; y
5. Que, según lo establecido en el artículo trigésimo séptimo inciso 3° de esta Ley, sobre Educación Superior, la Comisión debe pronunciarse oportunamente sobre esta primera propuesta formulando, de tenerlas, observaciones fundadas a la misma;

#### **LA COMISIÓN DE EXPERTOS ACUERDA:**

En ejercicio de sus facultades, conociendo y valorando el documento de la primera propuesta de Bases Técnicas presentado por la Subsecretaría, junto con los antecedentes relacionados con el proceso de consulta antes señalado, la Comisión resuelve manifestar las siguientes observaciones:

## ÍNDICE

<b>Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>PRIMERA PARTE: Breve revisión del marco regulatorio .....</b>	<b>5</b>
a) De la Comisión de Expertos .....	5
b) Determinación de aranceles, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación .....	5
c) Definiciones básicas .....	5
<b>SEGUNDA PARTE: Análisis y observaciones a la primera propuesta de Bases Técnicas.....</b>	<b>9</b>
a) Consideraciones u observaciones formales de carácter general .....	9
b) Observaciones formales específicas.....	9
c) Respecto al proceso de levantamiento de información de costos 2021 .....	10
d) Consideración de variables para la agrupación de carreras:.....	10
e) Determinación de los Valores de los Aranceles Regulados .....	12
f) Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación .....	13

## Introducción

La Comisión de Expertos, en cumplimiento de las funciones establecidas en los artículos 95 y trigésimo séptimo transitorio de la Ley 21.091, emite este informe con observaciones a la primera propuesta de Bases Técnicas presentada por la Subsecretaría. Este informe consta de una primera parte, sobre antecedentes regulatorios para el marco de análisis, a la que se suma una segunda, la cual contiene el análisis propiamente tal de la propuesta de Bases Técnicas.

Este informe de observaciones se basa en los antecedentes que contempla la Ley 21.091 sobre las funciones de la Comisión, las definiciones básicas y el procedimiento para la determinación de aranceles, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación.

La determinación de aranceles de gratuidad plantea un hito y un reto sustantivo para el Sistema de Educación Superior en su conjunto, tal como lo describe el artículo 4 de la Ley 21.091, puesto que implica incorporar definiciones regulatorias en los dos subsistemas institucionales, en los cuales los aranceles de las entidades adscritas a la gratuidad son determinados a partir de los valores observados previamente. En cambio, la metodología aplicable de acuerdo a la Ley 21.091 debe responder a los costos y ser acorde a una regulación por grupos; está basada en los costos en los que han incurrido las instituciones al prestar sus servicios educacionales para, a partir de ellos, determinar los aranceles a aplicar a carreras escogidas en un período de años legalmente establecido. Sin duda, que en un sistema con instituciones de educación superior tan heterogéneas como las chilenas se plantean desafíos adicionales a los observados en países referentes, pero es indispensable para asegurar un financiamiento adecuado de la gratuidad, así como para generar una dinámica regulatoria intertemporal que origine incentivos correctos aplicables en la diversidad institucional y de carreras.

## **PRIMERA PARTE: Breve revisión del marco regulatorio**

### **a) De la Comisión de Expertos**

La Comisión de Expertos para la regulación de aranceles es un órgano colegiado, de carácter técnico y permanente creado por la Ley 21.091, sobre Educación Superior. Sus funciones han sido establecidas en el artículo 95 de dicho cuerpo legal que, en esta materia, se refieren a aprobar u observar la propuesta de Bases Técnicas para el cálculo de los aranceles regulados, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación, elaborada por la Subsecretaría de Educación Superior.

### **b) Determinación de aranceles, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación**

El Título V de la Ley 21.091, estructurado en seis párrafos desde los artículos 82 hasta el 115, regula el financiamiento institucional para la gratuidad. Conforme al mencionado Título, las universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica podrán acceder a esta modalidad de financiamiento de las carreras y programas de pregrado que cumplan con las exigencias que establece el artículo 83. Dicho financiamiento comprende aranceles regulados y derechos básicos de matrícula, además de determinar los cobros por concepto de titulación o graduación, de manera que estas instituciones puedan otorgar estudios gratuitos. Los aranceles regulados y derechos básicos de matrícula, así como los cobros por concepto de titulación o graduación que tienen derecho a efectuar las instituciones de educación superior, serán establecidos mediante el procedimiento de determinación de valores regulado en el párrafo 2° de este Título.

### **c) Definiciones básicas**

A continuación, se describen las definiciones legales atinentes a este procedimiento, como también, en la letra d) siguiente, las etapas a realizar para la determinación de los aranceles regulados, los derechos básicos de matrícula y los cobros por concepto de titulación o graduación conforme a unas primeras Bases Técnicas.

Para el procedimiento de determinación de valores regulados se distinguen los siguientes conceptos dentro de la regulación<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Incisos 2° y 3° del artículo 88 de la Ley 21.091.



1. Aranceles regulados: se determinarán en razón de grupos de carreras, que deberán ser definidos por la Subsecretaría de Educación Superior. Estos corresponden a conjuntos de carreras o programas de estudios que tengan estructuras de costo similares entre sí. Para definirlos, la autoridad debe considerar, al menos:

- i. los recursos que se requieran para impartirlas en razón de su estructura curricular;
- ii. si se trata de carreras o programas de estudios profesionales o técnicos de nivel superior;
- iii. los niveles, años y dimensiones de acreditación institucional con que cuentan las instituciones que las imparten;
- iv. el tamaño de estas últimas, y
- v. la región en que se imparten.

2. Derechos básicos de matrícula: corresponden a un valor anual por estudiante, determinado según tipo de institución, es decir, universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica.

3. Valores de los cobros por concepto de titulación o graduación: corresponden a un valor único por estudiante para uno o más grupos de carrera.

4. Por su parte, el arancel regulado deberá dar cuenta del costo de los recursos materiales y humanos que sean necesarios y razonables para impartir una carrera o programa de estudios de los grupos de carreras respectivos.

Para su determinación, la Subsecretaría de Educación Superior deberá considerar:

- Costos anuales directos;
- Costos anuales indirectos;
- Costo anualizado de las inversiones en infraestructura, tales como laboratorios, servicios, edificios y uso de dependencias<sup>2</sup>.

#### **d) Procedimiento de determinación de valores regulados**

Los valores regulados se establecen cada cinco años, mediante resoluciones exentas del Ministerio de Educación, visadas por el Ministro de Hacienda, las que deben publicarse en abril

---

<sup>2</sup> Artículo 89 de la Ley 21.091.

del año anterior al que comienzan a aplicarse dichos valores. Con todo, el artículo 88, inciso final, contempla, *“excepcionalmente, y por razones fundadas, la Comisión de Expertos (...) podrá solicitar a la Subsecretaría, a más tardar en octubre del año respectivo, que adelante el procedimiento de determinación de valores regulados para uno o más grupos de carreras. La Subsecretaría podrá acoger la solicitud de la Comisión, caso en el cual enviará la propuesta del inciso primero del artículo 91 en el mes de abril del año siguiente; o rechazarla; en ambos casos de manera fundada.”*.

El procedimiento para la determinación de los valores regulados consta de tres etapas principales:

#### 1. Primera etapa: Bases Técnicas:

Las Bases Técnicas *“contendrán el mecanismo de elaboración de los grupos de carreras, las hipótesis, criterios de cálculo, metodologías y procedimientos conforme a los cuales se determinarán los valores”*. Se establecen por resolución exenta de la Subsecretaría de Educación Superior, visada por el Ministro de Hacienda<sup>3</sup>. La elaboración de la propuesta de Bases Técnicas deberá considerar previamente un proceso de consulta a las instituciones de educación superior y a las federaciones de estudiantes respectivas.

En el caso de las primeras Bases Técnicas, como es la presente definición en curso, según lo establecido por el inciso tercero del artículo trigésimo séptimo transitorio de la Ley 21.091<sup>4</sup>, estas debían dictarse en el mes de diciembre del año 2019. Este plazo requirió ser modificado para lo cual se está ahora a lo dispuesto en el artículo único de la Ley 21.485, debiendo dictarse *“a más tardar el segundo semestre del año 2022.”*.

#### 2. Segunda etapa: Informe de cálculo de los valores de aranceles regulados:

Este informe contiene el cálculo de los valores de los aranceles regulados, los derechos básicos de matrículas y los cobros por concepto de titulación o graduación, de conformidad a las Bases Técnicas, así como también las memorias de cálculo que correspondan. El informe de cálculo será presentado por la Subsecretaría a la Comisión. Asimismo, las instituciones de educación superior podrán enviar a dicha Comisión sus apreciaciones al referido informe dentro del plazo de un mes

---

<sup>3</sup> Artículo 90 de la Ley 21.091.

<sup>4</sup> El artículo trigésimo séptimo transitorio regula la dictación de la resolución exenta que establezca las primeras bases técnicas para el cálculo del arancel regulado, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación para uno o más grupos de carreras, estableciendo adicionalmente que la Subsecretaría de Educación Superior debe tomar en consideración las observaciones de la Comisión al dictar las resoluciones exentas que establezcan las primeras bases técnicas.

contado desde su dictación. La Comisión se pronunciara sobre el informe dentro del plazo de tres meses contado desde su recepción, pudiendo aprobar o realizar observaciones fundadas al informe de cálculo. Para ello, deberá tener a la vista las apreciaciones de las instituciones de educación superior.

### 3. Tercera etapa: Determinación final de los valores regulados:

La Subsecretaría deberá pronunciarse fundadamente sobre las observaciones al informe de cálculo provenientes de la Comisión, aprobándolas o rechazándolas, debiendo dictar la o las resoluciones exentas correspondientes.

Las resoluciones exentas indicadas en el párrafo anterior deberán establecer, al menos, la definición de el o los grupos de carreras que se hubieren determinado, debiendo explicitar las carreras o programas de estudios que se incluyan en cada grupo; los valores de los aranceles regulados y cobros por concepto de titulación o graduación expresados en pesos por estudiante para cada grupo de carreras; y los valores de derechos básicos de matrícula, expresados en pesos por estudiante, de conformidad a la resolución vigente correspondiente a cada tipo de institución de educación superior, sin perjuicio de los reajustes que establece la Ley 21.091.

Conforme lo dispone el artículo único de la Ley 21.485, los valores regulados así determinados entrarán en vigencia el año académico 2024.

## **SEGUNDA PARTE: Análisis y observaciones a la primera propuesta de Bases Técnicas**

### **a) Consideraciones u observaciones formales de carácter general**

El documento enviado por la Subsecretaría a la Comisión es la primera propuesta a la que hacen mención tanto el artículo trigésimo séptimo transitorio de la Ley 21.091 como el artículo único de la Ley 21.485, que regulan las condiciones y plazos para su formulación, revisión y aprobación. Le corresponde a la Comisión ser la instancia revisora de esta primera propuesta, aprobándola *“o realizando observaciones fundadas”*, según lo indicado en los artículos 95 a) y trigésimo séptimo transitorio, de la Ley 21.091.

Dicha primera propuesta consta de una introducción seguida de cuatro numerales, entre los cuales destaca el cuarto pues contiene la metodología de cálculo de los valores a determinar. El contenido de la presentación y de los tres primeros numerales parece ser indispensable en esta primera propuesta de Bases Técnicas, a pesar de que la hace ser más extensa, pues contribuye a una mejor comprensión del contexto en el que se ha debido realizar.

Así, son componentes necesarios: aportar referencias del marco legal; plantear una breve memoria de los pasos que se han dado desde el primer intento de implementación de una metodología de cálculo de los aranceles regulados; dejar en claro la opción adoptada de abarcar el universo de carreras y programas de pregrado en la recogida de datos desde las instituciones adscritas a este sistema de financiamiento con la perspectiva de ir configurando anualmente una base de datos que apoye una metodología concebida dentro de una perspectiva integral; junto con unas consideraciones resumidas sobre la calidad de la información recopilada esta vez desde las diversas fuentes. Sin embargo, la Comisión estima que, en mérito de la brevedad y del cuidado de lo sustancial en un documento como éste, resulta conveniente volver a revisarlos, para abreviar algunos puntos enfocándolos en lo imprescindible o forzoso de consignar y, también, para soslayar reiteraciones.

### **b) Observaciones formales específicas**

La Comisión observa que, dada su extensión y atendidas sus características instrumentales, el documento debiese tener al comienzo un índice de materias, uno de tablas y uno de figuras. También, resulta indispensable incluir un glosario detallado sobre los términos ocupados para identificar los objetos de análisis, sobre los métodos estadísticos empleados, sobre las siglas de referencias citadas y, en definitiva, sobre cada una de las definiciones que sirven de marco al cálculo de valores.

Asimismo, un aspecto necesario de considerar para facilitar la lectura e interpretación de las Bases Técnicas en relación con las definiciones y terminología ocupadas en la Ley 21.091, sobre

el Sistema de Educación Superior, y su funcionamiento, es ajustar éstas estrictamente a las clasificaciones y categorías formuladas en dicho marco legal, ya sea en el plano sistémico como en el institucional u otros. Es decir, las definiciones o conceptos que provengan de la Ley 21.091 se deben redactar de la misma forma para mantener una estricta relación con ese cuerpo legal.

Todas las tablas y figuras incluidas en el texto están apropiadamente identificadas en forma numérica correlativa. Los títulos consignados en algunas deben ser, sin embargo, rectificados para que describan bien lo que incluyen y cuidar, a la vez, que todas exhiban la cualidad de ser autocontenidas.

#### **c) Respecto al proceso de levantamiento de información de costos 2021**

En el segundo párrafo del numeral 2.1 de la propuesta de Bases Técnicas se señala que *“El levantamiento de costos e información de infraestructura desarrollado por la Subsecretaría de Educación Superior durante el segundo semestre del 2022 busca abarcar la totalidad de las carreras y programas presenciales de las instituciones adscritas a la Gratuidad, para las cuales se solicitó información sobre sus costos del año 2021”*. Lo anterior, indica, *“teniendo como expectativa el desarrollo de un modelamiento integral de valores regulados, se ha considerado prioritario contar con información de un mayor número de carreras, no así de un mayor número de periodos”*. Concluye que de esta forma *“se recoge una observación de la Comisión de Expertos, que reconoce que la estimación de costos actuales a partir de una serie de cinco años entraña el riesgo de subestimar los costos reales de las instituciones, frente a lo cual sugería reducir el número de años o bien incluir algún factor que ponderase favorablemente los valores más recientes”*.

Al respecto, es efectivo que la Comisión sugirió disminuir el número de años considerados para la aplicación de la metodología basada en costos, sin embargo, también se señaló que la utilización de una mayor cantidad de observaciones anuales permite aplanar las desviaciones tanto de alza como de baja de costos.

Sin perjuicio de lo anterior, esta Comisión observa que, dadas las circunstancias en que se han desarrollado las actividades, para este primer proceso resulta razonable levantar sólo datos del 2021, en el entendido de que, para los próximos procesos, se irán incorporando costos de periodos sucesivos, tal como se señala en la continuación del referido numeral.

#### **d) Consideración de variables para la agrupación de carreras:**

El artículo 88, inciso 3°, de la Ley 21.091 establece que los aranceles regulados deben ser determinados en razón de grupos de carreras, que corresponden a *“conjuntos de carreras o programas de estudios que tengan estructuras de costos similares entre sí.”* Agrega después de

un punto seguido que en dicho proceso de determinación *“la Subsecretaría debe considerar , al menos, los recursos que se requieran para impartirlas en razón de su estructura curricular, si se trata de carreras o programas de estudios profesionales o técnicos de nivel superior, los niveles, años y dimensiones de acreditación institucional con que cuentan las instituciones que las imparten, el tamaño de estas última, y la región en que se imparten”*.

En la metodología propuesta para el cálculo se sostiene en 4.2 (Consideración de variables para la agrupación de carreras), tercer párrafo , que ésta se basa en *“tres principios: a) generar grupos de carreras con costos similares; b) generar grupos de carreras con tamaños adecuados; y c) evitar la incorporación de carreras disímiles curricularmente, en un mismo grupo”*.

En el mismo numeral 4.2 párrafo 5, se expresa que el primer paso en el proceso de agrupación de carreras es *“generar dos grandes grupos. Uno compuesto de todas las carreras conducentes a grados académicos (Licenciaturas y Bachilleratos), incluyendo las que otorgan un título profesional con licenciatura. El otro grupo está conformado por carreras profesionales no conducentes a licenciatura y carreras técnicas”*.

Y que el segundo paso *“consiste en aplicar el algoritmo PAM de manera independiente en cada uno de los dos grupos antes formados”*. Añade más adelante que *“para determinar la cantidad de grupos mínimas que permite generar grupos relativamente homogéneos respecto a sus costos, se implementaron simultáneamente un conjunto de procedimientos numéricos, más de 10 de ellos”*.

Estas primeras Bases Técnicas especifican a priori un método particular de agrupación, como también un método de definición de un número apropiado de clústeres. En opinión de esta Comisión, existiendo métodos alternativos, es necesario avanzar en la fundamentación del método elegido.

A la vez, se indica en la propuesta que el número de *“mínimo de grupos”* se define al implementar simultáneamente un conjunto, a lo menos 10, de procesos numéricos. Dada la trascendencia de esta opción, es necesario entregar en las Bases Técnicas un mayor detalle de los procedimientos numéricos aplicados que condujeron a dicha elección.

El tercer paso en el agrupamiento de carreras consiste, según la propuesta (4.2, párrafo 7), en *“dividir solamente los grupos muy voluminosos, por ejemplo, de más de 150 carreras. Para dividirlos se consideran todas las dimensiones que mandata la Ley, además de la jornada, que ha sido incluida al ser relevante para diferenciar estructuras de costos de las carreras. En este paso, después de considerar todas las dimensiones mandatadas por ley, se extraen y utilizan aquellas que logren agrupar las carreras con costos similares. Para lograr esto, se realiza un análisis estadístico ANOVA multifactorial, y se seleccionan solamente aquellas variables que tienen un mayor poder de agrupación. El poder de agrupación, en este contexto, lo calculamos con el*

*tamaño de efecto en el ANOVA multifactorial. Este paso se repite hasta que no existan grupos demasiado voluminosos”.*

Es posible que la mayoría de las curvas de distribución de costos sean asimétricas, por lo cual podría incorporarse una regla de asimetría que permita corregir al alza la métrica cuando la curva de costos estuviese cargada hacia la izquierda o algún otro mecanismo que se haga cargo de esta potencial problemática.

Respecto de la aplicación del ANOVA multifactorial, es el parecer de esta Comisión que se debe indicar, si fuera el caso, cuáles técnicas de procesamiento estadístico van a ser utilizadas para determinar las variables que se incorporan o se descartan del grupo de carrera. A mayor abundamiento, es deseable que sean explicitados los criterios de test estadísticos ocupados para determinar la significancia de las variables elegidas.

#### **e) Determinación de los Valores de los Aranceles Regulados**

De acuerdo a la propuesta de Bases Técnicas, después de la etapa de agrupaciones, el procedimiento continúa (numeral 4.3<sup>5</sup>, párrafo 1) con la determinación del valor del arancel regulado. Para ello, se señala que , en primer lugar, *“se determinará el percentil 50 de cada grupo. Luego, se elaborará un índice en base a variables normalizadas que considere los resultados de una institución en torno a ciertas variables de interés, diferenciadas para el subsector universitario y el subsector técnico. Esto permitirá hacer variar la ubicación de cada institución en un punto diferente de la curva de distribución de valores en cada grupo, es decir, al alza o a la baja respecto del percentil 50. Cada institución tendrá un índice entre los valores -1 a 1, y en función de este valor, las carreras de un mismo grupo se moverán en torno al percentil 50 dependiendo de la institución a la que pertenezcan”.*

Según esta Comisión, como observación general, resulta ser muy relevante que en el numeral de las Bases Técnicas en el cual se establezca el procedimiento para la determinación de los valores del arancel regulado, se realice una muy clara descripción del procedimiento y de la metodología implicada, de forma que el texto dé cuenta de una manera inequívoca de los pasos que se realizarán para obtener los mencionados valores.

Más específicamente y respecto al índice, esta Comisión es del parecer que se debe mejorar y precisar su definición, objeto, las variables o los criterios detallados para la elección de las variables de interés. Respecto de *“incluir variables diferenciadas por subsistema que den cuenta de aspectos deseables para cada tipo de institución”* (numeral 4.3., párrafo 2), la Comisión estima que se debe avanzar en precisar dichas variables o a lo menos los criterios específicos que se

---

<sup>5</sup> Denominado equívocamente *“Consideraciones sobre la variabilidad intra-institucional”*.

utilizarán para su elección, siendo consistentes con la definición de los costos que pueden ser incluidos en la determinación de los aranceles.

Ahora bien, en relación al objetivo perseguido con este paso (numeral 4.3, párrafo 3) de introducir un elemento dinámico de estimación de valores regulados, cabe hacer notar que, en opinión de la Comisión, es deseable considerar incentivos dinámicos, además, para lidiar con los comportamientos que se pueden generar con una regulación que considera costos pasados. Por tanto, es relevante trabajar en la redacción para clarificar el uso de dicho elemento en la propuesta de Bases Técnicas.

#### **f) Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación**

El procedimiento de determinación de estos valores se basa en las definiciones contempladas en el numeral 2.3.3 *“Reporte de costos a nivel institución (CI)”* en los ítems *“CI.2. Costos de derechos básicos de matrícula (M\$)”* y *“CI.3 Costos de titulación o graduación (M\$)”* (págs. 16 y 17, respectivamente). Estas definiciones contienen los conceptos de derechos y cobros, los cuales establecen su alcance, esto es, los costos que serán considerados por la Subsecretaría para determinar su valor regulado. Asimismo, el numeral 4.4. *“Derechos básicos de matrícula y costos de titulación o graduación”* (pág. 37) contempla el procedimiento que se seguirá para determinar estos valores regulados por medio del análisis de la distribución de los valores de costo per-cápita con relación al percentil 50 (mediana) para cada uno de los tipos de institución.

#### **1. Derechos básicos de matrícula**

La Comisión estima que es necesario conciliar los términos planteados en las páginas 16 y 37 de la propuesta, para visualizar bien la determinación de estos derechos por tipo de institución como un valor único anual por estudiante. Así en la página 16, la frase *“se debe tener en consideración los siguientes aspectos”* no deja en claro si, además de incluir los gastos de *“personal extraordinario para el proceso, los costos notariales, el mantenimiento de plataformas web utilizadas en el proceso y otros gastos similares”*, se agrega en el cálculo *“los gastos devengados anualizados de remuneraciones de personal y materiales utilizados en proceso de admisión y matrícula”* (se entiende que se ejecutan durante todo el año y son de carácter permanente).

Respecto a los gastos permanentes, es necesario mejorar la redacción en el sentido que dé cuenta que se cautela la no generación de dobles imputaciones de los costos, es decir, que se consideren costos que ya están contemplados en las otras definiciones. Es necesario explicitar cuáles mecanismos se utilizan para lidiar con ese problema, esto debe ser señalado en el apartado sobre tratamiento de datos.



Después de la construcción de una curva de distribución de estos costos para los tres tipos de instituciones (universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica), se señala que el valor regulado se determinará mediante la fijación de *“un percentil que no podrá superar la mediana (percentil 50)”* (pág. 37). En este sentido, la Comisión estima que es necesario avanzar en el establecimiento de un procedimiento o criterios lo más objetivo posible para la definición del percentil.

## **2. Cobros por concepto de titulación o graduación**

Al igual que lo recién señalado en el numeral 1 precedente, se debe conciliar lo planteado en las páginas 17 (definición CI.3.) y 37 (numeral 4.4.). Además, cabe señalar que en el numeral 4.4. se menciona que estos cobros se obtendrán por una carrera o grupos de carrera como lo establece la ley, pero de acuerdo con la definición y revisada la plataforma PES estos son reportados a nivel institucional.

En opinión de la Comisión, es necesario aclarar cómo el valor reportado a nivel institucional se imputará a una carrera en particular y luego, cuando la carrera sea integrante de un grupo, si ese valor formará parte de la distribución de cobros por concepto de titulación o graduación. También, en la línea de lo planteado para derechos de matrícula, se debe precisar cómo se determinará el percentil, el que no podrá superar la mediana, para estimar el valor regulado.