

Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles

En Santiago de Chile, a 01 de septiembre de 2025, se realizó por videoconferencia la sesión N° 361 de la Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles, con la asistencia de los siguientes integrantes: don Carlos Mladinic Alonso -quien preside-, don Milton Urrutia Salinas, don Manuel Farías Viguera y don Álvaro Rojas Marín. Participa, también, el abogado asesor don José Miguel Beytía Reyes.

Siendo las 18:30 horas, se inicia la reunión.

Esta sesión fue convocada con la siguiente tabla:

1. Minuta sobre Temas para profundizar en su análisis e introducir mejoras metodológicas
2. Próxima sesión

1. Minuta sobre propuestas de mejoras metodológicas para el proceso de regulación de aranceles

La Comisión continúa trabajando en la Minuta comprometida a la Subsecretaría de Educación Superior sobre algunas propuestas de mejoras metodológicas para el proceso de regulación de aranceles.

Tras realizar una revisión final del texto y en cumplimiento de sus funciones legales, la Comisión acuerda por unanimidad emitir a la Subsecretaría de Educación Superior el siguiente Informe denominado “Propuestas de mejoras metodológicas para el proceso de regulación de aranceles”:

CONSIDERANDO:

1. Que, según lo dispuesto en la letra c) del artículo 95 de la Ley N° 21.091, sobre Educación Superior, le corresponde a la Comisión de Expertos para la regulación de aranceles (en adelante e indistintamente, “la Comisión”, “la Comisión de Expertos” o “la CERA”) “emitir informes sobre otros requerimientos de opinión o asesoría técnica solicitados por el Ministerio de Educación, a través de la Subsecretaría”;

2. Que, en su sesión 353° celebrada el día 30 de julio de 2025, con la asistencia de representantes de la Subsecretaría de Educación Superior, los miembros de la Comisión expresaron diversas recomendaciones metodológicas fundadas en su experiencia tras los últimos procesos de regulación de aranceles. En esa oportunidad, los representantes de la Subsecretaría expresaron su conformidad con que la Comisión formalice sus recomendaciones metodológicas a dicho organismo público;

3. Que, en cumplimiento del requerimiento de la Subsecretaría de Educación Superior, la Comisión de Expertos para la regulación de aranceles ha elaborado el presente informe en las sesiones 354°, 357°, 358°, 359°, 360° y 361°, celebradas los días 4, 13, 18, 21, 27 de agosto y 1 de septiembre de 2025, respectivamente;

4. Que, en mérito de lo expuesto anteriormente,

LA COMISIÓN DE EXPERTOS HA ACORDADO POR UNANIMIDAD:

En cumplimiento de sus funciones legales, emitir a la Subsecretaría de Educación Superior el siguiente Informe denominado “Propuestas de mejoras metodológicas para el proceso de regulación de aranceles”:

**PROPUESTAS DE MEJORAS METODOLÓGICAS
PARA EL PROCESO DE REGULACIÓN DE ARANCELES**

1. Integridad del reporte de datos en la muestra de carreras y programas

Problema:

La Comisión ha observado durante la evolución del proceso, la existencia de casos de omisiones, errores persistentes y falta de consistencia en los datos entregados, lo que compromete la

representatividad de los registros y la integridad de carreras y programas. Aunque la Subsecretaría ha reconocido el problema, realizando procesos de auditoría y mejoras en los informes de cálculo, se requiere implementar medidas de mejora concretas y sistemáticas.

El sistema cumple seis años y los avances institucionales son heterogéneos, con instituciones muy débiles en reportar los datos e información requerida, lo que sin duda apunta a la heterogeneidad de las instituciones de educación superior (IES) en el contexto de la gestión institucional.

Impacto:

Déficit en el soporte del sistema de información a nivel de las IES para reportar al proceso de regulación de aranceles en todo el país, lo cual incrementa la variabilidad en la estimación del valor de arancel regulado.

Oportunidades de Mejora:

Mejorar la calidad de la información reportada por las IES fortaleciendo aspectos críticos del sistema:

- *Evaluación explícita de la calidad de datos*
- *Trazabilidad de las estimaciones institucionales*
- *Promoción de capacidades técnicas en las IES*
- *Institucionalización de unidades responsables de la reportería de costos*
- *Política de capacitación de equipos*

2. Cálculo del costo de oportunidad de la infraestructura

Problema:

El tratamiento actual del costo de infraestructura en la regulación de aranceles presenta deficiencias metodológicas que afectan la precisión y equidad del modelo, especialmente en carreras con alta demanda de espacio físico o equipamiento especializado. La metodología basada en valores de arriendo informados por las IES, junto con la aplicación de promedios simples y winsorización, puede alejarse significativamente del valor económico real, particularmente en instituciones con inmuebles propios, modelos contables diversos o infraestructura no convencional (como parques, jardines u otros espacios funcionales). La Subsecretaría ha descartado el uso de tasaciones comerciales debido a la heterogeneidad en criterios contables, años de tasación y roles institucionales, lo que impide una valorización homogénea y adecuada de este componente clave del costo institucional.

Impacto:

La infraestructura representa un componente significativo del costo de las carreras, con una ponderación cercana al 20%, por lo que su correcta valorización resulta clave para la legitimidad y precisión del modelo de aranceles regulados. Sin embargo, el uso de metodologías alejadas de los valores de mercado, como el avalúo fiscal o proporciones de este (por ejemplo, el 11 %), tiende a

subestimar sistemáticamente el costo real del uso de la infraestructura. Esta distorsión afecta con mayor intensidad a carreras e instituciones que requieren un uso intensivo de espacio físico o equipamiento especializado, generando inequidades, asimetrías competitivas y desincentivos para prácticas académicas de calidad. Si bien la Subsecretaría ha avanzado al incorporar un “canon comercial” del 8% de la tasación informada o del 11% del avalúo fiscal, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 20.845, la Comisión ha insistido en que dichos mecanismos siguen alejados del valor de mercado y ha propuesto considerar alternativas como el avalúo comercial o datos provenientes del mercado inmobiliario, con el fin de mejorar la transparencia, comparabilidad y equidad del sistema.

Oportunidades de Mejora:

La Comisión propone que el MINEDUC establezca normas obligatorias y homogéneas para la tasación técnica de infraestructura, exigiendo el uso de metodologías contables y de auditoría internacionalmente reconocidas, como las normas IFRS, con el fin de lograr valorizaciones más realistas, comparables y auditables. Asimismo, resulta urgente que la Subsecretaría explicita y operacionalice una metodología basada en valores de mercado, incorporando información del mercado inmobiliario y estudios representativos de precios de arriendo según la ubicación. Esta transición debe planificarse y comunicarse con suficiente antelación para que las IES puedan adecuar sus sistemas de reporte y fortalecer así la transparencia y equidad del modelo regulatorio. Adicionalmente, la Comisión sugiere establecer un tratamiento diferenciado para infraestructuras no convencionales, como jardines, estaciones experimentales, parques botánicos o arboretum, cuya función muchas veces se orienta a la vinculación con el medio y su uso es más extensivo por parte del estudiantado.

3. Eliminación de outliers / Winsorización

Problema:

La winsorización ha sido aplicada como mecanismo para mitigar la influencia de valores extremos en el análisis de costos reportados por las IES, buscando aproximar la distribución de datos a una forma más normal. Sin embargo, este tratamiento puede eliminar información legítima, especialmente cuando se trata de estructuras de costos elevados, pero justificados por la complejidad operativa de las instituciones. La reducción significativa de los costos promedio observada tras aplicar winsorización, especialmente en presencia de valores extremos, evidencia este riesgo. El problema se agrava por la naturaleza auto reportada de los datos, lo que introduce alta heterogeneidad en los criterios contables utilizados por las IES, dificultando la distinción entre errores de reporte y diferencias estructurales genuinas. En este contexto, la winsorización simétrica puede uniformar de forma indebida realidades diversas, afectando la comparabilidad y fidelidad de los análisis.

Impacto:

La aplicación mecánica y simétrica de la winsorización puede generar una subestimación de los costos medios directos e indirectos, especialmente en instituciones complejas o con modelos de gestión intensivos en infraestructura y servicios. Este tratamiento, al eliminar valores extremos, puede distorsionar la representación del sistema, afectando la legitimidad y precisión del cálculo de aranceles regulados. Además, introduce un sesgo que penaliza a aquellas IES que operan con estructuras legítimamente más costosas, comprometiendo la equidad del modelo y desincentivando la calidad académica. Dado que la información base es auto reportada y refleja una diversidad estructural real del sistema de educación superior chileno, no siempre es pertinente corregir esta heterogeneidad mediante técnicas estadísticas que asumen una homogeneidad ex ante.

Oportunidades de Mejora:

Se propone complementar o incluso reemplazar la winsorización automática, mediante un análisis individualizado de los casos atípicos, evaluando la razonabilidad de cada dato extremo en su contexto institucional, antes de ajustar o excluir valores. Este enfoque permitiría distinguir entre errores de reporte y costos elevados, pero legítimos, equilibrando así la robustez estadística con el reconocimiento de la diversidad del sistema de educación superior chileno. Para ello, es clave establecer criterios específicos de:

- *Validación y análisis*
- *Fortalecimiento de los procesos de auditoría*
- *Mejora de la homogeneidad de los datos auto reportados por las IES*
- *Proceso de reporte de costos permanente y oportuno*

Una estrategia combinada —análisis cualitativo de valores extremos y mejoras estructurales en la calidad del dato— otorgaría mayor legitimidad al proceso y reduciría la necesidad de intervenciones estadísticas ex post.

4. Costos de la docencia en las IES

Problema:

En la información reportada por las IES se ha podido verificar la recurrencia de casos donde los costos superan los ingresos generados por los aranceles de las carreras y programas.

Resulta objetivo establecer que aquellas IES de una mayor complejidad, que consecuentemente cuentan con un cuerpo profesoral con mayor grado de formación académica y cumplen tareas diversas, principalmente, actividades de investigación y postgrado, tienen un costo de jornada de docencia superior.

Impacto:

Instituciones de educación superior con una realidad como la descrita anteriormente, podrían verse enfrentadas a un impacto financiero importante que afecte su sustentabilidad.

Oportunidades de Mejora:

La Comisión considera fundamental que la metodología de cálculo de los aranceles de gratuidad analice en detalle los costos de las IES de mayor complejidad y calidad, a fin de procurar un mayor equilibrio en el sistema.

5. Complejidad – Acreditación y doctorados / Zonas de desarrollo

Problema:

El modelo actual reconoce ciertos elementos de complejidad institucional, como la existencia de programas de doctorado o la acreditación por seis o siete años. Asimismo, se ha incorporado el concepto de “pertinencia territorial” para reflejar las dificultades operativas en zonas rurales o de menor desarrollo. Lo anterior, si bien es un avance, pareciera no ser totalmente representativo de las distintas realidades geográficas y socioeconómicas.

Impacto:

La necesidad de contar con instrumentos que ponderen adecuadamente la ruralidad o el aislamiento geográfico y su incidencia en los costos de las carreras e instituciones, puede impactar en una representación más equilibrada de dichas realidades.

Oportunidades de Mejora:

La Comisión ha recomendado perfeccionar esta dimensión, reemplazando categorías generales como “zonas susceptibles de desarrollo”, por un índice propio que permita incluir indicadores más robustos que pudieran tener incidencia en los costos de las instituciones, tales como:

- *Pobreza multidimensional*
- *Empleo*
- *Competitividad del territorio*
- *Aislamiento geográfico o ruralidad, entre otros.*

En cuanto a la acreditación, se valora la incorporación de sus distintas dimensiones y años como variables moduladoras del arancel, pero se requiere mayor claridad en la operacionalización de estos factores y su efecto sobre la estructura de costos.

6. Cálculo de economías de escala

Problema:

A pesar de la implementación del modelamiento de economías de escala en el sistema de educación superior, los resultados de los análisis estadísticos, con los datos disponibles, no han aportado inferencias contundentes en esta materia. La Subsecretaría ha incluido análisis econométricos que distinguen entre el subsistema universitario y el técnico-profesional, mostrando efectos distintos en cada caso. Para el primero, las economías de escala son modestas; en el segundo, mucho más marcadas. La Comisión valora este avance, pero considera necesario seguir profundizando en estos análisis, asegurando que los beneficios por tamaño no oculten ineficiencias, ni se traduzcan en incentivos perversos para sobredimensionar la matrícula.

Impacto:

No contar con un modelo de economías de escala, genera una brecha de conocimiento en la base económica para la regulación de tarifas. El modelo permitiría a los reguladores diseñar estructuras tarifarias que promueven la eficiencia, garantizan la sostenibilidad financiera de las instituciones de educación superior y protegen a los consumidores, logrando así un equilibrio entre los intereses de todas las partes involucradas.

Oportunidades de Mejora:

La evidencia muestra que las IES más grandes tienden a reportar menores costos por estudiante, lo que sugiere la presencia de economías de escala. La Comisión ha promovido la incorporación explícita de estas economías en el modelo regulatorio. Para respaldar técnicamente este importante aspecto de la regulación de aranceles, se recomienda la licitación de un estudio especializado, orientado a analizar estadísticamente las economías de escala en ambos subsistemas. Este estudio deberá generar evidencia empírica robusta, reforzando así la legitimidad del nuevo cálculo.

7. Linealización

Problema:

La transformación lineal es un mecanismo central para determinar los aranceles dentro de cada macro grupo, permitiendo suavizar las diferencias y evitar extremos. Sin embargo, el procedimiento actual no cuenta con una regla que permita proyectar los límites máximo y mínimo del índice, lo que limita la estimación del pronóstico del valor del arancel regulado por carrera o programa que pueden realizar las instituciones, en especial para la elaboración presupuestaria de largo plazo.

La Comisión ha propuesto ajustes metodológicos a este procedimiento, como establecer simetría en los límites de linealización, además de asegurar que cubran al menos el 50% de las carreras. Si bien la Subsecretaría ha respondido con mayor flexibilidad, permitiendo adaptaciones según la distribución de costos, persisten desafíos en la comprensión del procedimiento por parte de las IES.

Impacto:

Genera una brecha en la predictibilidad presupuestaria de las instituciones para su planificación, incentivos para una gestión más eficiente y de mayor calidad, y transparencia para fortalecer la legitimidad del proceso.

Oportunidades de Mejora:

Se sugiere explicitar con ejemplos detallados las fórmulas y supuestos utilizados, especialmente en casos con distribuciones asimétricas. Además, es crucial justificar en cada proceso los criterios usados para fijar los límites, garantizando transparencia y consistencia en el tiempo. En la medida que se avance con la estructuración y consolidación de la base de costos, se hace posible determinar un polinomio para el índice de carácter permanente.

8. Agrupación de carreras

Problema:

La agrupación de carreras —o formación de macro grupos— es una etapa crítica del proceso de regulación de aranceles, ya que define los conjuntos sobre los que se calculan los costos medios y, por ende, los aranceles regulados. La Comisión ha planteado observaciones respecto a los criterios mínimos de tamaño de muestra (20 carreras y 4 instituciones como umbral excepcional), ya que limita la representatividad de los costos de los grupos.

La Comisión ha sugerido explorar metodologías alternativas de clusterización más robustas que el método actual basado en Z-scores. Aunque la Subsecretaría evaluó opciones alternativas, se mantuvo el procedimiento basado en Z-scores, con ajustes para mejorar la asignación de carreras en función de su similitud estadística.

Impacto:

Las muestras pequeñas de agrupación de carreras aumentan la probabilidad de distribuciones de costos asimétricas, lo cual afecta en la aplicación de pruebas paramétricas.

Oportunidades de Mejora:

La Comisión recomienda que estos procesos incluyan justificaciones técnicas explícitas y que se analice la desviación estándar y la coherencia curricular (CINE-F 2013) de los grupos (similitudes entre carreras y programas). Esta agrupación es fundamental para asegurar la equidad del modelo, de manera que la búsqueda para aumentar la representatividad mediante el aumento del número de carreras y programas debe ser un procedimiento en revisión permanente.

2. Próxima sesión

Se acuerda que la próxima sesión se realizará el día lunes 8 de septiembre a las 18:30 horas, mediante videoconferencia.

Sin otros temas que discutir, se pone término a la reunión siendo las 20:00 horas.

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

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'S' followed by a smaller signature and a period.