POC/AR/MZV/JVV/PGM/AAU/NPE/CCV/BAR/MVS/JGO/JSD

- 4 MAR 2025

MINISTERIO DE EDUCACION
13 MAR 2025
DOCUMENTO TOTALMENTE TRAMITADO

**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**ESTABLECE BASES TÉCNICAS PARA EL CÁLCULO DEL ARANCEL REGULADO, DERECHOS BÁSICOS DE MATRÍCULA Y COBROS POR CONCEPTO DE TITULACIÓN O GRADUACIÓN, EN EL MARCO DEL FINANCIAMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GRATUIDAD, AÑO ACADÉMICO 2026.**

N° Solicitud 1.621

SANTIAGO, 26 DE FEBRERO DE 2025

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 887**

**CONSIDERANDO:**

**1°.** Que, la ley N° 21.091, sobre educación superior (en adelante e indistintamente, "Ley N° 21.091" o "Ley de Educación Superior"), regula en su título V el financiamiento institucional para la gratuidad, regulándose específicamente, en su párrafo 2°, los valores regulados de aranceles, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación.

**2°.** Que, dichas normas iniciaron su aplicación considerando las disposiciones transitorias de la ley, especialmente de lo dispuesto en el artículo trigésimo séptimo de la ley. En cumplimiento con lo ordenado por dicha norma, y luego de un procedimiento de invalidación, esta Subsecretaría de Educación Superior (en adelante, "la Subsecretaría") dictó la resolución exenta N° 6.255, de 2022, que estableció las primeras Bases Técnicas para el cálculo del Arancel Regulado, Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por Concepto de Titulación o Graduación, en el Marco del Financiamiento Institucional Para la Gratuidad (en adelante e indistintamente, la "Resolución Exenta N° 6.255, de 2022"). Las referidas bases contenían el mecanismo de elaboración de los grupos de carreras, las hipótesis, criterios de cálculo, metodologías y procedimientos conforme a los cuales posteriormente se determinarían tales valores, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 de la ley N°21.091.

**3°.** Que, conforme a la dictación de este último acto administrativo, se dictó la Resolución Exenta N° 2.483, de 2023, de la Subsecretaría de Educación Superior, que determinó los Aranceles Regulados, los Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación para las Instituciones de Educación Superior que acceden al Financiamiento Institucional para la Gratuidad (en adelante e indistintamente, la "Resolución Exenta N° 2.483, de 2023").

**4°.** Que, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley N° 21.091, los Valores

OF DE PARTES DIPRES
04.03.2025 09:53

02317/2025

Regulados referidos en el considerando anterior, fueron modificados para su aplicación al año académico 2024 mediante la Resolución Exenta N° 5.425, de 2023, de la Subsecretaría de Educación Superior, que actualizó los Valores Regulados de Aranceles, Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación determinados en la Resolución Exenta N° 2.483, de 2023, y fijó la nómina de Instituciones de Educación Superior que accederán al Financiamiento Institucional para la Gratuidad en el año académico 2024 (en adelante e indistintamente, la "Resolución Exenta N° 5.425, de 2023").

Consecuencialmente, la Resolución Exenta N° 3.265, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, complementó ambos actos administrativos recién referido con el fin de incorporar los Valores Regulados de las carreras y programas de estudio que comenzaron a impartirse el año académico 2024.

Finalmente, mediante la Resolución Exenta N° 4.574, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, se modificaron todos los actos administrativos antedichos en este considerando y en el anterior, en atención al cambio en los años de acreditación de la Universidad Central, detallado en el Acuerdo N° 046/2024, del Consejo Nacional de Educación ("CNED"), el que determinó aumentar el período de acreditación de la referida Universidad de 4 a 5 años.

**5°.** Que, el mecanismo para elaborar los grupos de carreras a regular en la resolución exenta N° 6.255, de 2022, definió un procedimiento a través de dos etapas. En la primera de ellas, las carreras fueron clasificadas en "macrogrupos" a partir del tipo de carrera (profesional o técnico-profesional) y su estructura curricular, definida esta última a partir de las Áreas y Subáreas de la Clasificación Internacional Normalizada de Educación ("CINE-F 2013") establecida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura ("UNESCO"). En la segunda etapa, al interior de cada uno de los "macrogrupos" se conformaron grupos definitivos en función de los años de acreditación de la institución que imparte la carrera; su acreditación en investigación (para carreras profesionales) o en algún área optativa (para carreras técnico-profesionales); el tamaño de la institución definido en función de su número de sedes; la región en la cual se ubica la carrera y/o la sede central de la casa de estudios; y la jornada en la cual se imparte la carrera.

En ese orden de ideas, las primeras Bases Técnicas fijadas en la Resolución Exenta N° 6.255, de 2022, establecieron en forma expresa las carreras a regular para el año académico 2024 conforme a la metodología establecida en las referidas bases. Estas correspondieron a cuatro "macrogrupos" de carreras, a saber: carreras Profesionales de las subáreas CINE-F 2013 de "Bienestar" y "Periodismo e Información", y carreras Técnico-Profesionales de las subáreas de "Bienestar" y "Servicios de Higiene y Salud Ocupacional".

**6°.** Que, por su parte, conforme a la resolución exenta N° 6.255, de 2022, los derechos básicos de matrícula deben ser calculados a partir de los valores promedio por estudiante de acuerdo con los costos asociados al proceso de matrícula para cada tipo de institución (universidad, centro de formación técnica o instituto profesional).

No obstante, en el caso que el monto promedio para los institutos profesionales duplique al de los centros de formación técnica, o viceversa, se debe calcular un valor promedio de ambos tipos de instituciones en conjunto. Asimismo, para la regulación de los cobros por concepto de titulación o graduación, se debe calcular el valor promedio por

estudiante de los costos asociados a los procesos de titulación, para cada uno de los "macrogrupos" a regular.

**7°.** Que, la dictación de la Resolución Exenta N° 6.255, de 2022 se enmarcó en lo establecido en el artículo trigésimo séptimo transitorio de la Ley N° 21.091, en cuanto a los procedimientos y pasos establecidos para la elaboración de las primeras bases técnicas, toda vez que, previamente a la dictación de la referida Resolución Exenta, no existió un proceso regulatorio finalizado conforme a lo estipulado en la referida Ley.

Por el contrario, a partir de ese momento se inicia la aplicación del régimen permanente de las normas sobre el Financiamiento Institucional para la Gratuidad, por lo que los sucesivos procesos de determinación de bases técnicas para el cálculo de valores regulados han de estar sujetos al procedimiento dispuesto en el artículo 91 de la ley N° 21.091. De conformidad a tales disposiciones, la Subsecretaría dictó la resolución exenta N° 3.819, de 2024, mediante la cual fijó el texto refundido de las bases técnicas para la incorporación de un segundo conjunto de carreras al régimen permanente de regulación previsto en la ley N° 21.091, a partir del año académico 2025.

Las carreras incorporadas a la regulación mediante aquella resolución se clasificaron en quince "macrogrupos", a saber: carreras Profesionales de las subáreas CINE-F 2013 de: "Ciencias Físicas"; "Ciencias Sociales y del Comportamiento"; "Educación"; "Educación Comercial y Administración"; "Industria y Producción"; "Matemáticas y Estadísticas"; y del área CINE-F 2013 de "Servicios"; y carreras Técnico-Profesionales de las subáreas de: "Agricultura"; "Arquitectura y Construcción"; "Artes"; "Ciencias Físicas"; "Educación"; "Industria y Producción"; "Servicios personales"; y "Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)". Los Valores Regulados correspondientes a las referidas carreras fueron establecidos mediante la Resolución Exenta N° 3.882, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, publicada en el Diario Oficial el 30 de abril de 2024 (en adelante e indistintamente, "Resolución Exenta N° 3.882, de 2024").

Por último, dichos valores, así como también los establecidos en la Resolución Exenta N° 2.483, de 2023, fueron modificados de conformidad al artículo 94 de la Ley N° 21.091 mediante la Resolución Exenta N° 8.088, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, que actualizó los Valores Regulados de Aranceles, Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación y fijó la nómina de Instituciones de Educación Superior que accederán al Financiamiento Institucional para la Gratuidad en el año académico 2025.

**8°.** Que, a fin de continuar con la implementación del régimen permanente, tal como fue señalado en el considerando anterior, el procedimiento a observar por parte de esta Subsecretaría para la incorporación de nuevos "macrogrupos" de carreras a la regulación a partir del año académico 2026, corresponde a lo dispuesto en el artículo 91 de la ley N° 21.091. Este régimen permanente considera la presentación de una primera propuesta a la Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles (en adelante e indistintamente, "CERA", "la Comisión" o "Comisión Experta") ante las propuestas de Bases Técnicas presentadas por la Subsecretaría, y otorga un carácter vinculante a las observaciones planteadas en la segunda revisión efectuada por parte de la CERA, por lo cual las eventuales recomendaciones planteadas en dicha instancia por la Comisión deben, necesariamente, ser incorporadas en dichas Bases Técnicas.

**9°.** Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 91 de la ley N° 21.091, para la

elaboración de la primera propuesta la Subsecretaría consideró un proceso de consulta a las instituciones de educación superior que accedan al financiamiento para la gratuidad y a las federaciones de estudiantes respectivas, que se desarrolló en tres instancias, con el propósito de recabar antecedentes que sirviesen de insumos a la elaboración de las presentes Bases Técnicas.

Así, la primera tuvo como propósito evaluar y perfeccionar las definiciones e ítems a considerar para el levantamiento de información de costos del año 2023 de las instituciones adscritas a la gratuidad, en relación con las definiciones utilizadas en las dos anteriores recolecciones de datos. Para ello, entre los días 18 y 24 de julio del año 2024, se llevaron a cabo reuniones de trabajo desarrolladas de manera conjunta con los distintos organismos coordinadores de las Instituciones adscritas a la Gratuidad, a saber: el Consejo de Rectores y Rectoras de las Universidades Chilenas ("CRUCH"); la Corporación de Universidades Privadas ("CUP"), el Consejo de Institutos y Centros de Formación Técnica Acreditados ("Vertebral Chile"), y la Red de Centros de Formación Técnica Estatales de Chile ("CFTECH"). También, cabe señalar que, se realizaron reuniones en el mismo tenor con aquellas Instituciones adscritas a la Gratuidad que no forman parte de ningún organismo coordinador, a saber: la Universidad Mayor, el Centro de Formación Técnica Lota Arauco ("CFT Lota Arauco"), y el Centro de Formación Técnica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ("CFT PUCV").

Cabe indicar que, en dichas reuniones, se les requirió a las Instituciones u organismos que así lo estimaran pertinente, sus apreciaciones por escrito respecto de la propuesta de levantamiento de información. Razón de lo anterior, es que fueron recibidas por esta Subsecretaría de Educación Superior, las observaciones escritas únicamente de parte de la CUP, Vertebral Chile y el Centro de Formación Técnica e Instituto Profesional INACAP ("CFT INACAP" e "IP INACAP).

Luego, en una segunda instancia, ejecutada entre el 24 de julio y el 23 de agosto del año 2024, se solicitó a las distintas instituciones adscritas a la política de gratuidad, designar contrapartes para efectuar un levantamiento de costos, y se requirió los antecedentes referidos a sus convenios asistenciales docentes. Lo anterior, mediante Oficio ORD. N° 06/10.179, de esta Subsecretaría, documento en que además se solicitó a las Instituciones que así lo considerasen pertinente, remitir a la Subsecretaría lo siguiente:

- Estudios y/o bases de datos que estimasen relevantes de poner en conocimiento de la Subsecretaría, respecto a precios de arriendo u otras medidas de valorización de infraestructura representativas de los sectores donde están emplazadas sus instalaciones. Al respecto remitieron antecedentes tres Instituciones: Centro de Formación Técnica de la Región de Los Lagos, Universidad de Talca y Universidad Diego Portales.
- Otras apreciaciones que estimasen necesario de poner en conocimiento de la Subsecretaría, respecto a materias a tener en consideración para el proceso regulatorio 2026, a partir de las experiencias y aprendizajes de la definición de valores regulados para los años 2024 y 2025. Sobre esta materia presentaron apreciaciones cinco Instituciones: CFT e IP INACAP, Universidad Austral de Chile, Universidad de las Américas y Universidad Mayor.

Finalmente, en una tercera instancia, mediante Oficio ORD. N° 06/14.026, de 8 de octubre de 2024, la Subsecretaría remitió a las instituciones adscritas a la gratuidad y a sus respectivas federaciones estudiantiles un primer borrador de bases técnicas, con el

propósito de levantar impresiones, comentarios y sugerencias respecto del documento, otorgándose para ello plazo hasta el 01 de noviembre, que posteriormente fue prorrogado hasta el día 07 de noviembre de 2024. Concluido el referido término, se recibieron documentos de observaciones por parte de 18 Instituciones, a saber: Centro de Formación Técnica ENAC; CFT e IP INACAP; Instituto Profesional de Chile; Instituto Profesional DUOC UC; Pontificia Universidad Católica de Chile; Pontificia Universidad Católica de Valparaíso; Universidad Austral de Chile; Universidad del Bío-Bío; Universidad Bernardo O'Higgins; Universidad de Chile; Universidad Católica de la Santísima Concepción; Universidad de Concepción; Universidad de la Frontera; Universidad de La Serena; Universidad de Los Lagos, Universidad de Magallanes y Universidad de Talca.

Considerando las tres instancias antes señaladas, ya sea mediante la presentación de comentarios en forma individual y/o a través de la participación en los informes de observaciones emitidos por las distintas agrupaciones antedichas, un total de 36 instituciones de educación superior participaron en al menos una de las tres instancias del proceso de consulta, lo que representa un 53% de participación del total de instituciones adscritas a la gratuidad.

**10°.** Que, de conformidad con lo establecido en el inciso primero del artículo 91 de la ley N° 21.091, la Subsecretaría presentó a la Comisión Experta, mediante el Oficio ORD. N° 06/17.229, de fecha 10 de diciembre de 2024, la primera propuesta de bases técnicas para el proceso del año académico 2026. Asimismo, y tal cual dispone el inciso segundo del mismo artículo, la presentación en comento fue acompañada de los antecedentes relacionados con el proceso de consulta descrito en el considerando 9°.

**11°.** Que, dando cumplimiento a lo establecido en el inciso tercero del artículo 91, la CERA se pronunció en sesión de fecha 14 de enero de 2024, emitiendo un informe de observaciones enviado a la Subsecretaría mediante el Oficio N° 01-2025. Dicho documento contiene las apreciaciones y propuestas efectuadas por la Comisión acerca de la primera propuesta de bases técnicas, según se hace referencia en el considerando 10°.

En un primer nivel, el informe de la CERA planteó observaciones de carácter formal, orientadas a favorecer la comprensión lectora de la metodología y sus componentes. Entre ellas se consideran ajustes al glosario presentados en la propuesta; la explicitación de los campos utilizados de las bases de datos de matrícula y oferta académica administradas por el Servicio de Información sobre Educación Superior administrado por esta Subsecretaría ("SIES"); la corrección de un conjunto de errores de redacción, tipeo y referencias a tablas y ecuaciones; junto con la necesidad de explicitar con una mayor precisión las definiciones sobre la matrícula de la base de datos de beneficios estudiantiles y los ítems de costos asociados a los convenios asistenciales docentes.

En un segundo nivel, el documento de la Comisión plantea observaciones de carácter sustantivo, que implican sugerencias y modificaciones a aspectos propios de la metodología de cálculo propuesta. Los comentarios y observaciones de la CERA en esta materia se exponen a continuación, con los mismos numerales utilizados en el informe de la comisión:

II.1. Calidad de los datos en que se basan las bases técnicas: la Comisión sugiere evaluar explícitamente la calidad de los datos recolectados, evaluando especialmente la falta de reporte de carreras y datos particulares, y si existen errores

de reporte persistentes en algunas instituciones de educación superior, de forma de poder mejorar la calidad de los datos a futuro.

II.2. Infraestructura: la Comisión plantea que la utilización del 11% del avalúo fiscal de las propiedades como variable de control de los datos de arriendo y tasación autorreportados por las instituciones, puede conducir a una caída en el valor asignado a la infraestructura, debido a que el avalúo fiscal es menor al valor de mercado de los bienes raíces.

II.3. Tamaño de las Instituciones: la primera propuesta de bases técnicas consideró un tratamiento del tamaño institucional a partir de la matrícula de pregrado en ambos subsistemas, asignando un sentido inverso a dicha relación en cada uno de ellos. En el caso de los centros de formación técnica-institutos profesionales catalogados como pequeños, se les otorga puntaje en el preíndice de agrupación, mientras que en las universidades esto se aplica para las instituciones consideradas como grandes. Al respecto, la CERA recomienda que, dado que este criterio fue motivo de controversia en el anterior proceso regulatorio, es necesario profundizar el análisis de las economías de escala en las instituciones de educación superior en base a la literatura existente.

II.4. Fórmula de complejidad y uso de criterio de "zonas en desarrollo": la propuesta incorporó una variable para las carreras Técnico-profesionales, basada en la presencia de la carrera y/o la sede central de la institución en una comuna que haya sido clasificada como "zona en desarrollo en materia social" o "susceptible de ser propuesta como zona en desarrollo", de acuerdo a lo dispuesto en el decreto N° 90, de 2023, de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior y Seguridad Pública ("SUBDERE"), que aprueba el nuevo reglamento que fija la política nacional sobre zonas rezagadas en materia social. Al respecto, la Comisión consideró inadecuada la inclusión de un criterio que cubra a las zonas "susceptibles de ser propuestas" debido a que sólo se trata de una clasificación potencial, y no están formalmente catalogadas como zonas en desarrollo. Sugiere, en cambio, la incorporación de indicadores regionales basados en criterios sociodemográficos relevantes, y que sean comparables tanto en el tiempo como regionalmente.

II.5. Agrupación de carreras o formación de macrogrupos: la Comisión plantea que no queda claro si el criterio propuesto para la conformación de macrogrupos, permite disponer de grupos con volúmenes de información lo suficientemente grandes para permitir el uso de medidas de tendencia central. Asimismo, sugiere evaluar métodos de clusterización alternativos al *"z-score"* planteado en el primer documento, considerando el coeficiente de variación de los macrogrupos como un indicador de bondad de ajuste de estos procedimientos. Por último, sugiere evaluar alguna alternativa más sencilla para ponderar las variables no consideradas en la primera etapa de agrupación que el preíndice de agrupación (PIA).

II.6. Reagrupación de macrogrupos con "n" pequeño: la Comisión, concuerda con la pertinencia del uso de la variable "área carrera genérica SIES" para el ajuste de los macrogrupos definitivamente conformados; no obstante, recomienda una revisión minuciosa de las carreras que componen estas categorías, a fin de evitar incluir carreras que no son completamente comparables debido a problemas de registro, como por ejemplo, incluir algunas no acordes a la duración de un programa regular

y/o regular de continuidad.

II.7. Niveles, años y dimensiones de acreditación institucional: la CERA sugiere reemplazar la expresión "4 años o menos" por "4 años o asimiladas", señalando que aquello refleja con mayor precisión las categorías de acreditación y asegura coherencia con la ley N° 21.091, como con los criterios y estándares establecidos por la Comisión Nacional de Acreditación ("CNA").

II.8. Linealización: la primera propuesta de bases técnicas establece como exigencia para la transformación lineal, que los límites establecidos permitan cubrir al menos el 50% de los costos totales por estudiante de las carreras de cada macrogrupo. La Comisión recomienda incorporar como exigencia adicional la condición de que la selección de estos límites sea simétrica al valor mínimo seleccionado. Asimismo, sugiere evaluar el objetivo de la transformación lineal y analizar por qué esta constituye una mejor alternativa en comparación a obtener los valores directamente aplicando ponderadores simples sobre los promedios de los costos.

II.9. Operacionalización de las variables: la Comisión sugiere complementar la variable tamaño planteada en la primera propuesta de bases técnicas para el subsistema universitario, con el propósito de incorporar en ella una dimensión territorial que evite su concentración exclusiva en instituciones de la región Metropolitana. Para ello sugiere establecer que una institución puede también ser clasificada como "grande" si cuenta con un número mínimo de estudiantes totales y un número máximo de sedes.

**12°.** Que, de acuerdo a lo dispuesto en el referido inciso tercero del artículo 91 de la ley N° 21.091, la Subsecretaría presentó a la Comisión Experta, mediante Oficio ORD. N° 06/872 del 31 de enero de 2025, una segunda propuesta de bases técnicas. Se acompañaron, además, tres documentos adicionales, a saber: una minuta de desglose de las observaciones de la CERA, junto con el pronunciamiento detallado de esta Subsecretaría respecto de cada una de ellas, y la forma en que estas fueron abordadas en la segunda propuesta de bases técnicas; una minuta de análisis para la primera etapa de agrupación, de conformidad a lo solicitado por la Comisión en el punto II.5. de su informe; y una minuta de análisis de economías y deseconomías de escala en las instituciones adscritas a la gratuidad, de acuerdo con lo requerido por la CERA en el punto II.3. de su documento de observaciones.

Cabe destacar, que las observaciones formales planteadas por la Comisión fueron incorporadas en su totalidad en la segunda propuesta de bases técnicas. En cuanto a las observaciones de carácter sustantivo, fueron abordadas en los siguientes términos:

II.1. Calidad de los datos en que se basan las Bases Técnicas: se acoge la observación de la Comisión, la cual deberá ser debidamente abordada en las secciones iniciales del informe de cálculo.

II.2. Infraestructura: se robustece la argumentación para explicar el uso del 11% del avalúo fiscal, basado en el canon de arrendamiento de establecimientos educacionales establecido en el artículo cuarto transitorio de la ley N° 20.845, de Inclusión escolar que regula la admisión de los y las estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes

del Estado, y de pago de dividendos para la adquisición de inmuebles de dichos establecimientos, dispuesto en el artículo sexto transitorio del mismo cuerpo legislativo, enfatizando que aquello resulta consistente con el propósito de una regulación orientada a cubrir los costos para la provisión del servicio educativo eliminando las potenciales "rentas económicas", definición propuesta por la propia CERA en el año 2022. Se explicita, además, que el valor del 11% del avalúo fiscal se utiliza como un límite de control máximo en relación con los valores autorreportados de arriendo por las instituciones, y al "canon comercial" calculado a partir del 8% de los valores de tasación informados por las instituciones, este último guarismo de amplia aceptación en el mercado inmobiliario y referido también en la discusión legislativa de la referida ley N° 20.845.

II.3. Tamaño de las instituciones: se acompañó a la segunda propuesta un documento específico con el análisis requerido por la Comisión, a partir de los datos de costos del año 2023. El estudio permite observar que la matrícula tiene un efecto estadísticamente significativo y negativo en los costos en las instituciones de educación superior técnico-profesional, observándose claras economías de escala en este subsistema. En el caso de las universidades, si bien se observa que las instituciones experimentan potenciales y leves economías de escala a niveles bajos y moderados de matrícula, a niveles más altos emergen deseconomías de escala, reflejando mayores costos directos, indirectos y de infraestructura. Esto permite concluir que tiene sentido otorgar un tratamiento diferenciado al tamaño institucional en cada subsistema, otorgando un mayor preíndice a las instituciones pequeñas en centros de formación técnicas e institutos profesionales, y haciendo lo propio con aquellas de mayor tamaño en las universidades.

II.4. Fórmula de complejidad y uso de criterio de "zonas en desarrollo": se acoge la observación de la Comisión y se reformula la variable propuesta para las carreras técnico-profesionales, denominada "pertinencia territorial" en la segunda propuesta. La variable se basa en indicadores regionales y comunales de pobreza multidimensional, así como por ingresos, de aislamiento geográfico, y de ruralidad, y permite generar tres tipos de agrupaciones según la existencia de brechas sociales y la condición de ruralidad y/o aislamiento de las comunas en las que se imparten las carreras.

II.5. Agrupación de carreras o formación de macrogrupos: Se acompañó a la segunda propuesta un documento específico con la evaluación requerida por la agrupación, contrastando la propuesta de subdivisión de macrogrupos en base a "*z-scores*" respecto a otra posible metodología de clusterización multivariada (algoritmo PAM). El análisis concluye que esta alternativa no permite generar subdivisiones que establezcan grupos conformados por un mínimo suficiente de carreras e instituciones, lo que sí ocurre con la metodología basada en "*z-scores*" que permite una subdivisión fundada en las carreras profesionales de la subárea CINE-F 2013 de Salud. Sin perjuicio de lo anterior, la segunda propuesta de Bases Técnicas incorpora mayor precisión a la reagrupación de carreras a nivel de Área CINE-F 2013 e introduce una iteración adicional de persistir algún macrogrupo que no cumpla el mínimo de carreras, además de precisar los criterios y parámetros para la subdivisión de macrogrupos a través de "*z-scores*". Finalmente, se hace presente que, tanto el preíndice de agrupación, como la transformación lineal de este, han sido procedimientos implementados en los dos procesos regulatorios anteriores, por lo cual son procedimientos que ya han sido conocidos y crecientemente asimilados por parte de los regulados.

II.6. Reagrupación de macrogrupos con "n" pequeño: se acoge la observación de la

Comisión, la cual será abordada en el Informe de Cálculo de manera explícita en aquellos casos en los que finalmente sea utilizada el "Área Carrera Genérica SIES" para el ajuste de los macrogrupos definitivamente conformados.

II.7. Niveles, años y dimensiones de acreditación institucional: se acoge la observación, reemplazando la expresión "4 años o menos" por "4 años o asimiladas" en todos los pasajes pertinentes de la segunda propuesta de Bases Técnicas,

II.8. Linealización: se argumenta de manera explícita la razón para optar por la transformación lineal, en tanto permite que los Valores Regulados reflejen de mejor manera la mayor o menor heterogeneidad de los costos por estudiante en los respectivos macrogrupos expresada en sus desviaciones estándar, a diferencia de una ponderación simple respecto de la media que es insensible respecto de la variabilidad de los costos. En cuanto a la exigencia de simetría en los límites de la linealización, se hace presente que las distribuciones de costos en cada macrogrupo no necesariamente son simétricas respecto de la media, por lo cual la incorporación de este requisito ex ante dificultaría un cálculo lo suficientemente sensible a la distribución de los costos en cada macrogrupo. Sin perjuicio de lo anterior, se incorpora en la segunda propuesta de Bases Técnicas, el requisito de que el Informe de Cálculo debe dar cuenta de las distribuciones de los macrogrupos regulados y fundamentar los límites escogidos para la linealización en virtud de ello.

II.9. Operacionalización de las variables: se acoge la observación de la Comisión, reformulando la variable "tamaño institucional" para Universidades, incorporando, además de la matrícula, el criterio territorial propuesto a través del número de sedes. De manera consistente con lo anterior, la segunda propuesta de Bases Técnicas, reformula también la variable para el subsistema Técnico-profesional, incorporando así un criterio de sedes además de la matrícula de pregrado.

**13°.** Que, conforme a lo establecido en el inciso cuarto del artículo 91 de la Ley N° 21.091, la Comisión Experta se pronunció mediante Oficio N° 04-2025, de fecha 26 de febrero de 2025, que remite informe con observaciones vinculantes respecto a la segunda propuesta de Bases Técnicas. El documento se organiza en torno a las observaciones de carácter sustancial descritas en el considerando 11° de la presente Resolución Exenta, consignando para cada una de ellas (a) un resumen de la apreciación original formulada por la Comisión, (b) una síntesis de la forma en la que esta fue abordada por la Subsecretaría en la segunda propuesta -resumidas en el considerando 12° del presente Acto Administrativo- y (c) el pronunciamiento de la Comisión respecto de la segunda propuesta.

II.1. Calidad de los datos en que se basan las Bases Técnicas: la Comisión, recoge el compromiso de la Subsecretaría de explicitar esta valoración en el Informe de Cálculo. Recomienda además, en el proceso de confección de dicho Informe, realizar un riguroso chequeo de los resultados intermedios del cálculo, generando valores con las correspondientes desagregaciones como una forma de evidencia potenciales errores de tipeo, de código o de tratamiento de la información.

II.2. Infraestructura: la Comisión, concluye que la metodología propuesta por la Subsecretaría *"es un avance concreto en la cuantificación certera del costo en infraestructura"*, reconociendo que los cánones del 11% del avalúo fiscal, como el 8%

del avalúo comercial, son razonables y poseen fundamento técnico y normativo. La CERA añade, además, que resulta esperable que esto permita en el mediano plazo avanzar en una dirección de utilizar cada vez más el avalúo comercial como criterio fundamental, para lo cual resulta muy importante que la Superintendencia de Educación Superior ("SES"), persevere en la implementación de norma contable IFRS para todas las Instituciones de Educación Superior, tal como ha sido promovido tanto desde la propia SES como desde la Contraloría General de la República ("CGR").

II.3. Tamaño de las Instituciones: la Comisión, valora el análisis presentado por la Subsecretaría como un avance en el modelamiento del tamaño de las Instituciones, cuyos resultados, sin embargo, cabe entender como preliminares y por lo tanto como una materia a profundizar y enriquecer para los futuros procesos regulatorios. En específico, para lo atingente al presente proceso, la CERA concluye que, si bien el análisis acompañado por la Subsecretaría identifica economías de escala para ambos subsistemas, en él se confirman las asimetrías observadas en el orden de magnitud de estas en cada uno de ellos, señalando que: *"Para el caso de los CFT-IP las economías de escala son notorias, mientras que para las universidades son más bien modestas, cercanas a cero"* (Énfasis agregado). Sin perjuicio de lo anterior, y de acuerdo al sentido de la observación formulada por la CERA en el numeral II.9 del documento referido en el considerando 11°, se ha incorporado en estas Bases Técnicas una consideración adicional en la variable "tamaño institucional" para el subsistema universitario, en orden a reconocer, además de la realidad de las Instituciones de mayor tamaño a nivel nacional, la realidad de aquellas que se han posicionado como las Universidades más grandes en sus respectivas regiones, cuya metodología se detalla en la sección 3.1.4.

II.4. Fórmula de complejidad y uso de criterio de "zonas en desarrollo": la Comisión, valora y comparte la metodología planteada en la segunda propuesta de Bases Técnicas, señalando que esta permite clasificar de manera coherente a las carreras de acuerdo con las dimensiones socioeconómicas, territoriales y demográficas de las comunas en las que estas son impartidas. Sin perjuicio de lo anterior, reconoce que existe espacio para continuar profundizando en futuros procesos, en una clasificación que identifique la localización de las principales actividades económicas que ocurren en la comuna, en tanto aquello podría influir en los costos de las carreras Técnico-Profesionales.

II.5. Agrupación de carreras o formación de macrogrupos: la Comisión, concluye que, se debe mantener como un criterio mínimo para la conformación exitosa de un macrogrupo el que este cuente con un mínimo de 25 carreras impartidas por al menos 4 Instituciones. Respecto de la metodología de subdivisión de macrogrupos en base a *"z-scores"*, la CERA acoge su incorporación como parte de las Bases Técnicas, no obstante recomienda que el valor de la distancia entre las medianas se utilice como un punto de corte, pero no como un criterio determinante para asignar una carrera genérica a un macrogrupo específico, estableciendo en cambio que se deberá justificar en el Informe de Cálculo el macrogrupo al cual es asignada la carrera genérica, en base al análisis efectuado a partir del punto de corte. Finalmente, concluye que las Bases Técnicas deben especificar de manera explícita cual es el costo medio utilizado para la aplicación de esta metodología, lo cual ha sido incorporado en la sección 3.2. de estas Bases, en que se explicita que los costos utilizados en esta etapa del procedimiento corresponden a la totalidad de la base de datos de costos refundida en los términos descritos en la sección 2.6. de las presentes Bases Técnicas.

II.6. Reagrupación de macrogrupos con "n" pequeño: la Comisión, manifiesta su conformidad con lo indicado por la Subsecretaría, reiterando la importancia de la aplicación de lo establecido en el pronunciamiento del punto anterior, en orden a evaluar explícitamente en el Informe de Cálculo la asignación de una carrera genérica a un determinado macrogrupo.

II.7. Niveles, años y dimensiones de acreditación institucional: la Comisión, señala su conformidad respecto a lo indicado por la Subsecretaría. Asimismo, y aunque no fue una materia observada por la CERA, cabe hacer presente que se ha incorporado en la sección 3.1.3. de estas Bases Técnicas una mayor precisión respecto a qué es lo que se entenderá por "acreditación en al menos un área optativa" en las carreras Técnico-Profesionales, habida cuenta de la transición que establece a este respecto el artículo vigésimo noveno transitorio de la Ley N° 21.091 y el artículo 20 de la Resolución Exenta DJ N° 343-4 de la CNA, que aprueba Reglamento que Fija el Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación Institucional.

II.8. Linealización: la Comisión, reconoce que la transformación lineal *"puede ser vista como una ponderación específica, parametrizada según parámetros de la distribución de cada macrogrupo"*, sin perjuicio de lo cual, plantea que la metodología puede resultar compleja de comprender y anticipar por parte de las Instituciones de Educación Superior, por lo que solicita robustecer su explicación utilizando ejemplos y casos particulares. La CERA añade, además, que en el Informe de Cálculo se deberá dar cuenta de las distribuciones de cada uno de los macrogrupos regulados y fundamentar los límites escogidos para la linealización de cada uno de ellos, considerando al menos algún parámetro de la distribución de costos medios del macrogrupo.

II.9. Operacionalización de las variables: La Comisión, valora el ajuste efectuado a la variable "tamaño institucional", señalando expresamente que *"la justificación de esta variable, contenida en las páginas 45 y 46 de la segunda propuesta de bases técnicas, nos parece bien fundamentada, diferenciando el subsistema técnico profesional el universitario"*, y añadiendo además que, tal como se comentó en la observación 3, *"existen evidentes asimetrías con respecto entre ambos subsistemas, por lo que tal distinción es relevante"* (Énfasis agregado). Sin perjuicio de lo anterior, sugiere ajustes específicos a la Tabla que operacionaliza las variables para efectos del cálculo del preíndice de agrupación (contenida en la sección 3.3. de las Bases), en orden a unificar y precisar las definiciones de los percentiles y valores con respecto al tratamiento de cada subsistema.

II.10. Convenios Asistenciales Docentes: Por último, la Comisión incorpora una observación adicional, mediante la cual solicita que en el Informe de Cálculo se incorpore el procedimiento detallado de la valorización percápita de los convenios asistenciales docentes. Asimismo, para mayor claridad solicita desarrollar un ejemplo genérico que incorpore los datos recolectados en la Plataforma de Educación Superior ("PES"), el cual se incorpora en la sección 2.3.3. de las presentes Bases Técnicas.

**14°.** Que, de conformidad a lo expuesto, corresponde que esta Subsecretaría, incorporando las observaciones efectuadas por la CERA, dicte el acto administrativo que fija las Bases Técnicas para el cálculo del Arancel Regulado, Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación, para los grupos de carreras que serán incorporados a la regulación a partir del año académico 2026.

**VISTO:**

Lo dispuesto en la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en la Ley N° 18.956, que Reestructura el Ministerio de Educación Pública; en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 20.129, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; en la Ley N° 21.091, sobre Educación Superior; en la Ley N° 21.485, de 2022, del Ministerio de Educación, que modifica el plazo de entrada en vigencia de los Aranceles Regulados, Derechos Básicos de Matrícula y cobros por concepto de Titulación o Graduación establecidos en el Título V de la Ley N° 21.091; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 2019, del Ministerio de Educación; en el Decreto Exento N° 299, de 2019, del Ministerio de Educación; en el Decreto Exento RA N° 210960/49/2024, del Ministerio de Educación; en la Resolución Exenta N° 6.053, de 2021, de la Subsecretaría de Educación Superior; en las Resoluciones Exentas N°s 1.350, 1.376, 2.253, 5.660, y 6.255, todas de 2022, de la Subsecretaría de Educación Superior; en las Resoluciones Exentas N°s 2.483 y 5.425, ambas de 2023, de la Subsecretaría de Educación Superior; en las Resoluciones Exentas N° 3.819, 3.882 y 8.088, todas de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior; en la Resolución Exenta N° 862, de 2025, de la Subsecretaría de Educación Superior; en el Oficio ORD. N° 06/17.229, de 2023, de la Subsecretaría de Educación Superior; en el Oficio ORD. N° 06/872, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior; en los Oficios N°s 01-2025 y 04-2025, ambos de 2025 de la Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles, y en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

**RESUELVO:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- Establécense** las Bases Técnicas para el cálculo del Arancel Regulado, Derechos Básicos de Matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación para los grupos de carreras que indica, aplicables desde del año académico 2026, cuyo texto se inserta a continuación:

# 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, aplicables desde el año académico 2026

## Índice de Contenidos


**Introducción** ..... **1**

**1. Objeto, alcance y definiciones normativas de la presente regulación** ..... **3**

**2. Información requerida para la aplicación de la metodología de cálculo** ..... **5**

2.1. Proceso de recolección de información de carreras y matrículas, y de determinación de la unidad de observación ..... 5

2.2. Proceso de recolección de información de costos para la regulación ..... 8
2.3. Tratamiento de costos directos e indirectos ..... 17
2.4. Tratamiento de costos de infraestructura ..... 25
2.5. Determinación del costo total por estudiante ..... 30
2.6. Determinación del costo total por estudiante a través de los años ..... 31

**3. Procedimientos para el cálculo de valores regulados ..... 32**

3.1. Definiciones de las variables para la conformación de grupos de carreras ..... 32
3.2. Primera etapa de agrupación: Determinación de macrogrupos ..... 42
3.3. Segunda etapa de agrupación: Grupos de carreras y determinación de aranceles regulados ..... 44
3.4. Derechos básicos de matrícula ..... 48
3.5. Cobros por concepto de titulación o graduación ..... 49

**4. Determinación de valores regulados 2026: Carreras a regular y actualización de montos ..... 50**
4.1. Carreras a regular a partir de 2026 ..... 50
4.2. Actualización periódica de los valores regulados ..... 51

**Referencias ..... 51**

## Índice de Tablas

Tabla 1 - Ítems de costos directos e indirectos en el levantamiento de información 2023 ..... 10
Tabla 2 - Ítems del módulo de Convenios Asistenciales Docentes ..... 14
Tabla 3 - Ítems de los módulos de infraestructura ..... 15
Tabla 4 - Variables utilizadas de matrícula 2023 ..... 17
Tabla 5 – Variables utilizadas de oferta académica 2023 ..... 17
Tabla 6 – Ejemplo de cálculo de Costos asociados a Convenios Asistenciales Docentes por estudiante (en M$) ..... 22
Tabla 7 - Etapas de proceso de estimación de costos directos e indirectos por estudiante ..... 23
Tabla 8 - Variables de costos directos e indirectos por estudiante, según aplicaciones de procedimiento de corrección de outliers ..... 24
Tabla 9 - Variables de costos de inversión en infraestructura por estudiante, según aplicaciones de procedimiento de corrección de outliers ..... 30
Tabla 10 – Áreas y Subáreas CINE-F UNESCO 2013 ..... 32
Tabla 11 – Años de acreditación IES adscritas a Gratuidad en 2024 ..... 39
Tabla 12 – Acreditación en investigación/área optativa de IES adscritas a Gratuidad en 2024 ..... 39
Tabla 13 – Próxima presentación a acreditación de IES adscritas a Gratuidad en 2024 ..... 39
Tabla 14 – Operacionalización de variables para la segunda etapa de agrupación ..... 44
Tabla 15 – Subáreas CINE-F 2013, según tipo de programa y año de incorporación a la regulación .. 50

## Índice de Ecuaciones

Ecuación 1 – Ajuste a variable de control de ingresos por aranceles ..... 20
Ecuación 2 – Razón entre costos reportados y variable de control ..... 20
Ecuación 3 – Ajuste de ítems carrera (si $Ratio_i > 1$) ..... 21
Ecuación 4 – Ajuste de ítems sede (si $Ratio_i > 1$) ..... 21
Ecuación 5 – Ajuste de ítems institucionales (si $Ratio_i > 1$) ..... 21
Ecuación 6 – Ítems de costos de carrera por estudiante ..... 21
Ecuación 7 – Ítems de costos de sede por estudiante ..... 21

Ecuación 8 – Costos de gobierno central por estudiante ..... 21
Ecuación 9 – Costos de Convenios Asistenciales Docentes por estudiante ..... 22
Ecuación 10 – Índice de distancia de la distribución normal (para CDIPC) ..... 24
Ecuación 11 – Ratio Control Valor de Arriendo ..... 26
Ecuación 12 – Ajuste Ítem Valor de Arriendo ..... 26
Ecuación 13 – Valor de Arriendo Promedio por metro cuadrado ..... 27
Ecuación 14 – Ratios de reporte de infraestructura PES-SIES por ítem ..... 28
Ecuación 15 – Ajuste del reporte de Infraestructura de Carrera en función a metrajes SIES por ítem ..... 29
Ecuación 16 – Valor de infraestructura por estudiante ..... 29
Ecuación 17 – Índice de distancia de la distribución normal (para CINFPC) ..... 30
Ecuación 18 – Costos directos e indirectos por estudiante ..... 30
Ecuación 19 – Costos de inversión en infraestructura por estudiante ..... 30
Ecuación 20 – Costo total por estudiante ..... 31
Ecuación 21 – Coeficiente de Acreditación de Doctorados ..... 40
Ecuación 22 – Brechas sociales por comuna según pobreza multidimensional y por ingresos ..... 41
Ecuación 23 – Preíndice de agrupación (carreras profesionales) ..... 45
Ecuación 24 – Preíndice de agrupación (carreras técnico-profesionales) ..... 45
Ecuación 25 – Índice de agrupación ..... 46
Ecuación 26 – Fórmula de cálculo del Arancel Regulado ..... 46
Ecuación 27 – Ejemplo de cálculo de la pendiente de la transformación lineal ..... 47
Ecuación 28 – Ejemplo de cálculo del término independiente de la transformación lineal ..... 47
Ecuación 29 – Ejemplo de cálculo del Índice de Agrupación ..... 47
Ecuación 30 – Ejemplo de cálculo del Arancel Regulado ..... 47

## Glosario

| Término | Definición |
|---|---|
| Acreditación institucional | Certificación con base legal otorgada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), a partir de un proceso que considera una autoevaluación de la Institución, una evaluación externa de personas evaluadoras designadas por la CNA, y un pronunciamiento final de la CNA. La acreditación puede ser otorgada por un período entre 3 y 7 años, escala, a su vez, asociada a distintos niveles de acreditación: básica (3 años), avanzada (4-5 años) y de excelencia (6-7 años). |
| Arancel ajustado | Es el valor del arancel anual, adicional al Arancel Regulado, que se puede cobrar a aquellos y aquellas estudiantes pertenecientes a una Institución de Educación Superior (IES) en Gratuidad, que no cumplen con las condiciones socioeconómicas y requisitos legales para acceder en ella a estudios gratuitos. Según lo dispuesto en el artículo trigésimo quinto transitorio de la Ley N° 21.091, el valor a cobrar por este arancel anual es el menor valor entre el arancel real de esa carrera en el año 2017 inflactado por el IPC más dos puntos porcentuales y el valor del Arancel Regulado más un adicional; agregado que depende del límite superior en el que se ubica el decil de ingreso del hogar de la o el estudiante, ya que la Institución respectiva puede definir un porcentaje adicional máximo sobre el monto del Arancel Regulado establecido por carrera, el cual difiere si dicho límite se sitúa en el decil siete o en los deciles ocho y nueve. |
| Arancel Regulado | Valor que debe dar cuenta del costo de los recursos materiales y humanos necesarios y razonables, de acuerdo con lo previsto en las Bases Técnicas, para impartir una carrera o programa de estudios de los grupos de carreras respectivos. Este valor deberá considerar tanto los costos anuales directos e indirectos, como el costo anualizado de las inversiones en infraestructura, tales como laboratorios, servicios, edificios y uso de dependencias. |
| Arancel de referencia | Valor determinado anualmente por la Subsecretaría de Educación Superior, para cada carrera e Institución de Educación Superior acreditada, y que constituye el monto máximo a financiar por parte del Ministerio de Educación (MINEDUC) para efectos de becas de arancel y beneficios estudiantiles. |
| Arancel real | Costo que debe pagar un o una estudiante para cursar un año de carrera en una Institución de Educación Superior, ya sea en cuotas mensuales o en un solo pago. No incluye los pagos por Derechos Básicos de Matrícula. |
| Área carrera genérica SIES | Categorización que estandariza, solo para fines analíticos, los nombres de las carreras, realizada por parte del Servicio de Información de Educación Superior de la Subsecretaría de Educación Superior (SIES). |
| Áreas y Subáreas CINE-F UNESCO 2013 | Categorías de programas y certificaciones educativas establecidas a partir de la clasificación de Campos de Educación y Capacitación (CINE-F), elaborada por la UNESCO en el año 2013 como parte de un proceso consecutivo a la última actualización de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) efectuada en 2011. |
| Asimetría | Medida que indica el nivel de asimetría de la distribución de una variable respecto de la media aritmética. Si su valor es 0, la variable es perfectamente simétrica; si presenta valores negativos posee una distribución con mayor dispersión en los valores inferiores a la media; y un valor positivo indica que existe mayor dispersión de valores superiores a la media. |
| Avalúo comercial | Corresponde a la tasación de un predio o un bien raíz, efectuada por un profesional especializado con el fin de asignarles una valorización para efectos de transacciones de compraventa, créditos hipotecarios y otros procesos comerciales. |
| Avalúo Fiscal | Corresponde a la tasación, no comercial, que lleva a cabo el fisco sobre un predio o bien raíz, esto es, el valor que otorga el Servicio de Impuestos Interno a una propiedad con el fin de otorgarles una valorización para efectos de aplicarles una contribución o impuesto territorial. |

| Término | Definición |
|---|---|
| Bachillerato | Se trata de un programa académico conformado por un conjunto de cursos, laboratorios, trabajos o talleres que permite obtener una formación básica, de carácter más general, y que habilita para proseguir los estudios conducentes a los tradicionales grados académicos y títulos profesionales que las Universidades ofrecen. |
| Bases Técnicas | Resolución Exenta de la Subsecretaría de Educación Superior, visada por el Ministerio de Hacienda, que debe dar cuenta del mecanismo de elaboración de grupos de carreras, las hipótesis, criterios de cálculo, metodologías y procedimientos conforme a los cuales se determinan los Valores Regulados. |
| Carrera o programa de estudios de pregrado | Conjunto de actividades formativas de diverso contenido y naturaleza, impartidas por una Institución de Educación Superior y que, relacionadas y organizadas curricularmente e impartidas sistemáticamente, apuntan a que se logre un perfil de egreso y a la consecuente obtención, por parte de un o una estudiante, de un título profesional y/o de un grado de licenciatura, o de un título técnico de nivel superior, o de una certificación intermedia. Estas actividades pueden ser impartidas en modalidad presencial, semipresencial o virtual; en jornada diurna o vespertina; y en una o más sedes. |
| Carrera o programa en línea *(online)* | Conjunto de actividades curriculares organizadas en un plan de estudios, que se caracterizan por estar diseñadas para cursarse a distancia, es decir no es necesario asistir a la institución o centro educativo para cursarlas. Se requiere de medios y/o plataformas digitales para los respectivos procesos formativos, como también disponer de un diseño instruccional de naturaleza específica a su carácter no presencial. |
| Carrera o programa presencial | Carrera o programa de estudios en el cual las actividades formativas son organizadas y realizadas, primordialmente, en espacios y tiempos determinados que consideran la presencia física y sincrónica de profesores, profesoras y estudiantes, independientemente de la sede y/o jornada en que se imparte. |
| Carrera o programa vigente | Carrera o programa de estudios que cuenta con estudiantes con matrícula y/o en proceso de titulación. Puede ser una carrera que cuenta con estudiantes de primer año ("vigente con alumnos nuevos") o que sólo cuenta con estudiantes remanentes de cursos superiores ("vigente sin alumnos nuevos"). |
| Carrera o programa semi presencial o combinada | Carrera o programa de estudios de pregrado, en la cual las actividades formativas corresponden, en distintas proporciones, a una combinación de las modalidades presencial o virtual, sin que se aprecie un notorio predominio, en la realización de dichas actividades, de una modalidad sobre la otra. Se requiere de medios y/o plataformas digitales para los respectivos procesos formativos, como también disponer de un diseño instruccional de naturaleza específica a su carácter combinado. |
| Centros de Formación Técnica (CFT) | Instituciones de Educación Superior cuya misión es cultivar las tecnologías y las técnicas, así como también crear, preservar y transmitir conocimiento, y formar técnicos, capaces de contribuir al desarrollo de los distintos sectores sociales y productivos del país. Están legalmente facultados para otorgar títulos técnicos de nivel superior. |
| Cobros por concepto de titulación o graduación | Valor único por estudiante que la Institución de Educación Superior en Gratuidad puede cobrar para uno o más grupos de carrera, a fin de posibilitar que cada egresada o egresado de inicio a los procesos docentes y/o administrativos conducentes a la obtención del título o grado respectivo, y sus correspondientes certificaciones. |
| Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles (CERA) | Órgano colegiado, creado por la Ley N° 21.091, compuesto por siete profesionales, seleccionados y seleccionadas por el Consejo de Alta Dirección Pública, y de amplia trayectoria en gestión de Educación Superior tanto del subsistema universitario como técnico profesional, o en materias económicas o jurídicas de regulación económica de servicios públicos. La CERA es un órgano independiente del MINEDUC y tiene por funciones la aprobación, observación y/o modificación fundada de las Bases Técnicas y los cálculos de Valores Regulados de Aranceles, Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación propuestos por la Subsecretaría de Educación Superior (SUBESUP), así como emitir informes sobre otros requerimientos de opinión o asesoría técnica solicitados por el MINEDUC a través de la Subsecretaría. |

| Término | Definición |
|---|---|
| Comuna mixta | Comuna del país en la que entre un 25% y un 49% de la población reside en distritos censales cuya densidad poblacional es menor a 150 habitantes por kilómetro cuadrado, según la clasificación generada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura (ODEPA) |
| Comuna rural | Comuna del país en la que al menos un 50% de la población reside en distritos censales cuya densidad poblacional es menor a 150 habitantes por kilómetro cuadrado, según la clasificación generada por la ODEPA. |
| Comuna urbana | Comuna del país en la que menos del 25% de la población reside en distritos censales cuya densidad poblacional es menor a 150 habitantes por kilómetro cuadrado, según la clasificación generada por la ODEPA. |
| Consejo Nacional de Educación (CNED) | Organismo autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyas funciones en Educación Superior consisten en: administrar los procesos asociados a la autorización y licenciamiento de nuevos proyectos de las IES, solicitar la revocación del reconocimiento oficial de las IES en proceso de licenciamiento, apoyar al MINEDUC en la administración de procesos de cierre de las IES autónomas, servir de instancia de apelación respecto de las decisiones de la CNA, y aprobar los Estándares disciplinares y pedagógicos de la Profesión Docente propuestos por el MINEDUC. |
| Convenio Asistencial Docente | Acuerdo mediante el cual se formaliza el vínculo entre un Servicio de Salud y sus establecimientos de atención -primarios, secundarios y terciarios-, y una Institución de Educación Superior, con el propósito de colaborar en el proceso de enseñanza de pre y postgrado en situaciones reales de aprendizaje de salud, a través de actividades tales como prácticas, pasantías y/o internados de estudiantes. |
| Costo anualizado de inversión en infraestructura | Valor representativo de los costos de oportunidad asociados a la infraestructura utilizada por cada carrera, independientemente de la situación de propiedad o tenencia que cada IES posea respecto a las instalaciones en las cuales esta es impartida. |
| Costos directos | Conjunto de gastos requerido para impartir una carrera o programa que, por su naturaleza misma y/o por las características de la Institución en la cual esta es impartida, son directamente atribuibles al nivel de la carrera o programa en cuestión. |
| Costos indirectos | Componentes del gasto requerido para impartir una carrera o programa, que por su naturaleza misma y/o por las características de la Institución, no pueden ser directamente atribuidos al nivel de la carrera, en tanto los respectivos centros de costos que los cubren se sitúan en una entidad mayor (facultad, sede o Institución). |
| Comisión Nacional de Acreditación (CNA) | Organismo autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que posee la función de evaluar, acreditar y promover la calidad de las Instituciones de Educación Superior autónomas, y de las carreras y programas que estas ofrecen. |
| Curtosis | Medida que indica el grado de concentración de los valores de una variable en torno al centro de la distribución. Una variable es "mesocúrtica" cuando dicha concentración se corresponde de manera perfecta a la distribución normal (curtosis = 3). Valores mayores a 3, indican que existe una concentración de valores en torno a la media superior a una distribución normal ("leptocúrtica"), mientras que valores inferiores a 3 indican una concentración menor a la de una distribución normal ("platicúrtica"). |
| Departamento de Financiamiento Estudiantil (DFE) | Unidad perteneciente a la SUBESUP, encargada de la ejecución de los procesos necesarios para la determinación de personas beneficiarias de la Gratuidad y de los beneficios estudiantiles para el pago de aranceles gestionados directamente por el MINEDUC (Becas de Arancel y Fondo Solidario de Crédito Universitario). |
| Derechos Básicos de Matrícula (DBM) | Valor anual o semestral, que todo el estudiantado de una Institución debe pagar por el solo hecho de matricularse o registrarse en un año o semestre académico determinado. |
| Estructura de Costos | Corresponde a todos los gastos de una organización, en este caso a los gastos de una carrera, agrupados por diferentes partidas. Se trata de un marco financiero que sirve para identificar y categorizar todos los gastos en los que una carrera incurre a lo largo de un año. |

| Término | Definición |
|---|---|
| Financiamiento Institucional para la Gratuidad | Asignación anual de dinero expresada en pesos, regulada en el Título V de la Ley N° 21.091, cuyo monto total destinado para cada Institución debe considerar la información del Arancel Regulado y los Derechos Básicos de Matrícula determinados de conformidad a la metodología establecida en las Bases Técnicas; así como, y el volumen de estudiantes de cada Institución, considerando la información de a lo menos los tres -últimos años. |
| Gratuidad | Obligación, por parte de las IES adscritas al Financiamiento Institucional para la Gratuidad, de eximir a las y los estudiantes que cumplen con los requisitos establecidos en los artículos 103 y 34° transitorio de la Ley N° 21.091 de cualquier pago asociado a arancel y Derechos Básicos de Matrícula, durante un período equivalente a la duración nominal de la carrera o programa de estudio en curso. |
| Grupo de carreras | Conjunto de carreras o programas de estudio de naturaleza semejante en un ámbito profesional, disciplinario o técnico, que se caracterizan porque los recursos requeridos para impartirlas dan cuenta de estructuras de costos similares entre sí. Lo anterior se produce en tanto comparten características comunes en función de su estructura curricular, el tipo de título o grado que ofrecen, el estado de acreditación de su Institución, el tamaño de esta, y la región en la que es impartida. |
| Índice de Precios al Consumidor (IPC) | Indicador elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), que mide mes a mes la variación conjunta de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares del país. |
| Informe de cálculo | Informe que da cuenta de la aplicación de la metodología establecida en las Bases Técnicas, explicitando la determinación de los Valores Regulados y registrando la memoria de los cálculos realizados para establecer dichos montos. |
| Instituciones de Educación Superior (IES) | Establecimientos educacionales facultados para impartir carreras y programas conducentes a títulos profesionales, títulos técnicos de nivel superior y/o grados académicos de educación post-secundaria. En Chile existen cuatro tipos de instituciones: Universidades, Centros de Formación Técnica, Institutos profesionales, e IES de las Fuerzas Armadas y de Orden. Las IES, en conjunto con los organismos y servicios públicos con competencia en estas materias, conforman el Sistema de Educación Superior. |
| Institutos Profesionales (IP) | Instituciones de Educación Superior cuya misión es la formación de profesionales capaces de contribuir al desarrollo de los distintos sectores productivos y sociales del país, como también crear, preservar y transmitir conocimiento. Están legalmente facultadas para otorgar títulos profesionales sin licenciatura y técnicos de nivel superior. |
| Localidades en condición de aislamiento | Distrito censal clasificado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) del Ministerio del Interior y Seguridad Pública como "aislado" en función de la relación entre su aislamiento estructural -determinado por variables morfológicas, climáticas y demográficas- y su grado de integración, esto es, la capacidad del sistema regional para atenuar estas condiciones desventajosas, determinada a partir de variables educacionales, de salud, y de acceso a bienes y servicios (SUBDERE, 2021). |
| Macrogrupo de carreras | Agrupación inicial conformada en el marco de la primera etapa de la metodología establecida en estas Bases Técnicas, consistente en conjuntos de carreras o programas que comparten una misma categoría de títulos y/o grados ofrecidos, y una misma Subárea o Área del conocimiento CINE-F UNESCO 2013. |
| Mayor gasto por Convenios Asistenciales Docentes | Costo adicional que representa para la operación de un campo clínico el recibir estudiantes en sus dependencias para la realización de actividades de formación, tales como uso de servicios básicos u otros. Este costo debe quedar reflejado en las Bases Técnicas de Asignación de cupos en un campo clínico a los centros formadores (MINSAL, 2017). |
| Metodología de Estimación para Áreas Pequeñas (SAE) | Metodología utilizada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF) para obtener estimaciones comunales de la tasa de pobreza por ingresos y del índice de pobreza multidimensional, a partir de datos de las Encuestas de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN). Para más detalle ver MDSF (2022) |

| Término | Definición |
|---|---|
| Oferta Académica | Conjunto de carreras y programas formativos que una Institución de Educación Superior ofrece a sus estudiantes. El Servicio de Información de Educación Superior (SIES) recopila anualmente la oferta académica de todas las IES del sistema, en sus distintos niveles, sedes, jornadas y modalidades, y la pone a disposición del público en la Base de Datos de Oferta Académica. |
| Pobreza multidimensional | Índice calculado por el MDSF en base a los datos de la Encuesta CASEN, a partir de la identificación de carencias en cinco dimensiones: Educación (asistencia, rezago escolar, escolaridad), Salud (malnutrición en niños/as, adscripción al sistema de salud, atención), Trabajo y Seguridad Social (ocupación, seguridad social, jubilaciones), Vivienda y Entorno (habilitabilidad, servicios básicos, entorno), y Redes y Cohesión Social (apoyo y participación social, trato igualitario, seguridad). Un hogar se considera en situación de pobreza multidimensional si presenta un 22,5% o más de carencias en el total de las dimensiones evaluadas, lo que equivale a la ponderación completa de una de las cuatro primeras dimensiones (la dimensión de Redes y Cohesión Social es ponderada en un 10%). |
| Pobreza por ingresos | Índice calculado por el MDSF en base a los datos de la Encuesta CASEN, a partir del cálculo de la "línea de pobreza", medida oficial definida como el mínimo de ingresos requeridos para satisfacer el consumo de un conjunto básico de bienes alimentarios y no alimentarios para cada uno de los integrantes de un hogar. Se considera en situación de pobreza por ingresos a aquellos hogares cuyos ingresos totales son inferiores a la línea de pobreza, y en situación de pobreza por ingresos a aquellos cuyos ingresos totales son inferiores al equivalente a dos tercios de la línea de pobreza. |
| Programa de estudios Especial | Conjunto de actividades curriculares organizadas en un plan de estudios que conducen a la obtención de un título técnico de nivel superior, título profesional y/o grado académico, y que se encuentran dirigidos a un grupo específico de estudiantes. |
| Programa de estudios Regular | Conjunto de actividades curriculares organizadas en un plan de estudios que conducen a la obtención de un título técnico de nivel superior, título profesional y/o grado académico, considerando también programas no terminales como planes comunes, ciclos iniciales y bachilleratos. Estos programas suponen, necesariamente, el ingreso desde el primer año del plan de estudios. |
| Programa de estudios Regular de Continuidad | Conjunto de actividades curriculares organizadas en un plan de estudios que conducen a la obtención de un título profesional y/o grado académico, para cuyo ingreso se requiere haber cursado y aprobado un programa regular o 1.600 horas pedagógicas en una Institución de Educación Superior. |
| Región extrema | Localidad del territorio nacional definida de acuerdo a los términos establecidos en la Ley N° 20.655, a saber: las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Aysén del Presidente Carlos Ibáñez del Campo, y Magallanes y Antártica Chilena, además de las provincias de Chiloé y de Palena. |
| Retribuciones | Acuerdos definidos en un Convenio Asistencial Docente entre un campo clínico y una institución de educación superior, que impliquen erogación de recursos materiales y/o humanos por parte de esta, distintos y/o adicionales a los contemplados en el mayor gasto definido en las Bases Técnicas de Asignación de cupos del campo clínico. |
| Sede | Inmueble o conjunto de inmuebles que constituyen una unidad territorial según la distribución comunal del país, que permite a una Institución de Educación Superior desarrollar sus actividades formativas y académicas, en especial aquellas relacionadas con la correcta prestación de los servicios permanentes de formación educacional. |
| Sede central | Inmueble o conjunto de inmuebles en los cuales se sitúan las dependencias del Gobierno Central de una IES (Rectoría, Vicerrectorías y unidades asociadas a estas). |

| Término | Definición |
|---|---|
| Servicio de Información de Educación Superior (SIES) | Unidad dependiente de la División de Información y Acceso de la SUBESUP, encargada del desarrollo y mantención del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, que contiene clasificaciones y otros antecedentes, como también el conjunto de datos autoreportados por las IES, necesarios para la adecuada aplicación de las políticas públicas destinadas al sector de educación superior, para la gestión institucional y para la información pública de manera de lograr una amplia y completa transparencia académica, administrativa y contable de las IES. |
| Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SINACES) | Comité presidido por el Subsecretario o Subsecretaria de Educación Superior, e integrado por las máximas autoridades de la CNA, el CNED y la SES, que vela por la coordinación de los organismos que lo integran en lo relativo a su relación con las Instituciones de Educación Superior dentro del ejercicio de sus respectivas funciones. |
| Subsecretaría de Educación Superior (SUBESUP) | Organismo estatal creado a partir de la Ley N° 21.091, en reemplazo de la División de Educación Superior, dependiente de la Subsecretaría de Educación del MINEDUC. La SUBESUP es el organismo colaborador directo del ministro o la ministra de Educación en la elaboración, coordinación, ejecución y evaluación de políticas y programas para la educación superior, especialmente en materias destinadas a su desarrollo, promoción, internacionalización y mejoramiento continuo, tanto en el subsistema universitario como en el técnico profesional. |
| Subsistema universitario | Segmento del sistema de educación superior, conformado por las universidades estatales creadas por ley, las universidades no estatales pertenecientes al Consejo de Rectores y Rectoras, y las universidades privadas reconocidas por el Estado. |
| Subsistema técnico-profesional | Segmento del sistema de educación superior, conformado por los centros de formación técnica estatales, y los institutos profesionales y centros de formación técnica privados reconocidos por el Estado. |
| Superintendencia de Educación Superior (SES) | Servicio público funcionalmente descentralizado creado a partir de la Ley N°21.091, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto es fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que regulan a las Instituciones de Educación Superior en el ámbito de su competencia, y fiscalizar que las IES destinen sus recursos a los fines que les son propios de acuerdo a la ley y sus estatutos. |
| Unidad de Fomento (UF) | Unidad de cuenta calculada y autorizada por el Banco Central de Chile, reajustada diariamente entre los días 10 de cada mes y 9 del siguiente, de acuerdo con la variación experimentada por el IPC en el mes calendario inmediatamente anterior al período para el cual la UF se calcula y publica. |
| Universidades | Instituciones de Educación Superior cuya misión es cultivar las ciencias, las humanidades, las artes y las tecnologías, así como también crear, preservar y transmitir conocimiento, y formar personas graduadas y profesionales. Están legalmente facultadas para otorgar todo tipo de títulos y grados académicos de pre y postgrado. |
| Valores atípicos (*outliers*) | Dado un conjunto de datos, es un subconjunto de este que difiere en forma significativa de las demás observaciones, cuyos efectos en la realización de inferencias y estimaciones a partir del conjunto de datos dados requieren ser controlados previamente a través de técnicas estadísticas. |
| Valores Regulados | Montos de Aranceles, Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación determinados a partir de la metodología establecida en las Bases Técnicas y su aplicación registrada en un informe de cálculo. Deben ser publicados mediante una o más Resoluciones Exentas del Ministerio de Educación, visadas por el Ministerio de Hacienda, emitidas en el año anterior al cual dichos valores serán aplicados. |
| Winsorización | Técnica de transformación estadística atribuida al ingeniero y bioestadístico Charles P. Winsor, consistente en el reemplazo de los valores ubicados por fuera de un límite inferior y superior de una distribución, por aquellos valores inmediatamente adyacentes situados dentro de los referidos límites. |

| Término | Definición |
|---|---|
| Zona en Desarrollo | Territorio compuesto por una comuna o agrupación de comunas contiguas dentro de una misma región, que han sido identificados y propuestos como tales por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio de Interior y Seguridad Pública (SUBDERE), y respecto de los cuales se ha elaborado un Plan de Desarrollo por parte del Gobierno Regional aprobado por la SUBDERE, de conformidad a lo dispuesto en el Título 4° del Decreto N° 90 de 2023, que aprueba el Nuevo Reglamento que fija la Política Nacional sobre Zonas Rezagadas en Materia Social y deja sin efecto el Decreto Supremo N° 975, del año 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. |
| Zona/Territorio Susceptible de ser propuesto como Zona en Desarrollo | Territorio que cumple con los criterios de existencia de brechas sociales (distancia entre pobreza comunal y regional), condiciones de aislamiento o carácter rural o mixto, de acuerdo a lo definido por el Decreto N° 90 de la SUBDERE. Comprende una comuna o conjunto de comunas contiguas identificadas y propuestas por la SUBDERE en su Informe anual de Territorios Susceptibles de ser propuestos para ser declarados Zona en Desarrollo en Materia Social, reglamentado en el Artículo 4° del referido Decreto N° 90. |

## Introducción

El Financiamiento Institucional para la Gratuidad, fue incorporado por primera vez mediante una Glosa dentro de la Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2016. En esta primera instancia, la Glosa fue destinada a costear los estudios superiores del estudiantado perteneciente al 50% de la población de menores ingresos que contara con matrícula en Universidades Estatales o Universidades Privadas que manifestaran su voluntad de adscribir a este Financiamiento, previo cumplimiento de requisitos específicos. En los años 2017 y 2018, la Glosa presupuestaria fue ampliada, respectivamente, a Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, y al financiamiento de estudios gratuitos para estudiantes pertenecientes al sexto decil de menores ingresos.

La Ley N° 21.091 sobre Educación Superior (en adelante e indistintamente, "Ley N° 21.091" o "Ley de Educación Superior"), publicada en mayo de 2018, consagra en forma permanente el Financiamiento Institucional para la Gratuidad, estableciendo asimismo, la regulación asociada a aspectos tales como los requisitos y condiciones que deben cumplir las instituciones -que deseen adscribir a este financiamiento- y los y las estudiantes -que busquen optar al beneficio-; el itinerario para su eventual ampliación a estudiantes de mayores niveles de ingresos en función de la recaudación fiscal estructural; la regulación de vacantes a las instituciones que se incorporen a esta política, y los criterios y procedimientos para la determinación del monto de este Financiamiento hacia las Instituciones de Educación Superior (en lo sucesivo, "instituciones" o "IES"), junto con la conformación de una Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles (en lo sucesivo "CERA", "Comisión Experta" o "la Comisión"), independiente de la Subsecretaría de Educación Superior (en lo sucesivo, "SUBESUP" o la "Subsecretaría") como contraparte técnica del proceso regulatorio.

Uno de los aspectos centrales, en este contexto, es la determinación de Valores Regulados de Aranceles, Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación, en tanto constituyen la unidad base del Financiamiento Institucional para la Gratuidad (en lo sucesivo, "Política de Gratuidad"). Para ello, el artículo 90 de la Ley de Educación Superior dispone que la Subsecretaría debe establecer Bases Técnicas para la realización de dichos cálculos, las que son definidas en el artículo 90 de la Ley N° 21.091 como un documento que debe contener *"el mecanismo de elaboración de grupos de carreras, las hipótesis, criterios de cálculo, metodologías y procedimientos conforme a los cuales se determinarán los Valores Regulados"*.

Dando cumplimiento al referido mandato legal, la Subsecretaría fijó mediante Resolución Exenta N° 6.255 del 30 de diciembre de 2022, las primeras Bases Técnicas para el cálculo de Valores Regulados (en lo sucesivo, "las Primeras Bases Técnicas"). Asimismo, mediante Resolución Exenta N° 2.483 del 28 de abril de 2023 la Subsecretaría publicó Valores Regulados que entraron en vigencia a partir del año académico 2024 (en adelante, "los Primeros Valores Regulados"), los que fueron actualizados de acuerdo al inflactor de la Ley de Presupuestos 2024 (3,5%) y a los cambios posteriores en los niveles, años y dimensiones de acreditación de las instituciones adscritas a la Política de Gratuidad, mediante Resolución Exenta N° 5.425 del 31 de octubre de 2023.

Las Primeras Bases Técnicas establecieron las primeras carreras a regular, determinando que para el caso de las carreras profesionales (Bachilleratos o equivalentes, Licenciaturas, Profesionales con Licenciatura) corresponderían a aquellas clasificadas en las Subáreas CINE-F de "Bienestar" y "Periodismo e Información", mientras que para las carreras técnico-profesionales (Técnicas de Nivel Superior y Profesionales sin Licenciatura) las primeras corresponden a las Subáreas de "Bienestar" y "Servicios de Higiene y Salud Ocupacional". Aquella decisión tuvo como propósito central el hacer del primer proceso regulatorio una experiencia inicial, que permitiese validar, calibrar, evaluar y mejorar el modelo de regulación ahí planteado, en miras a la entrada gradual de áreas del conocimiento al régimen de regulación de aranceles,

Derechos Básicos de Matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación dispuesto en el articulado permanente de la Ley N° 21.091.

Posteriormente, y habiendo dado cumplimiento a los procedimientos establecidos en el texto permanente de la Ley de Educación Superior, durante el año 2024 fueron fijadas las Bases Técnicas aplicables a partir del año 2025, cuyo texto refundido consta en la Resolución Exenta N° 3.819 del 17 de abril de 2024 (en lo sucesivo, las "segundas Bases Técnicas"). Dichas bases determinaron la regulación de las carreras Profesionales correspondientes a las subáreas CINE-F 2013 de "Ciencias Físicas", "Ciencias Sociales y del Comportamiento", "Educación", "Educación Comercial y Administración", "Industria y Producción", "Matemáticas y Estadísticas", y del área CINE-F 2013 de "Servicios"; y de las carreras Técnico-Profesionales clasificadas en las subáreas de "Agricultura", "Arquitectura y Construcción", "Artes", "Ciencias Físicas", "Educación", "Industria y Producción", "Servicios Personales" y "Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)".

Por su parte, mediante la Resolución Exenta N° 3.882 del 23 de abril de 2024, fueron establecidos los valores regulados de las carreras pertenecientes a las categorías y áreas antes mencionadas (en adelante, "los Segundos Valores Regulados"). Estos montos, al igual que los primeros Valores Regulados, fueron posteriormente actualizados a través de la Resolución Exenta N° 8.088 del 29 de octubre de 2024, conforme al inflactor de la Ley de Presupuestos 2025 (4,2%) y a los cambios observados en los niveles, años y dimensiones de acreditación de las instituciones que imparten las referidas carreras.

Recogiendo los aprendizajes de los anteriores procesos regulatorios, el presente documento se enmarca dentro del proceso de determinación de valores regulados de aranceles, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación para la totalidad de las carreras de las IES adscritas a la política de Gratuidad, clasificadas en aquellos tipos de carreras y áreas/subáreas CINE-F 2013 que no han sido objeto de las definiciones plasmadas en las Primeras y Segundas Bases Técnicas y que, en consecuencia, no han sido aún incorporadas al régimen de regulación permanente previsto en la Ley de Educación Superior.

Es preciso señalar que el procedimiento para la determinación de valores regulados para estas carreras se rige por el articulado permanente de la Ley N° 21.091. Este contempla dos instancias de retroalimentación entre la Subsecretaría y la Comisión Experta para la elaboración de las bases técnicas, luego de la cual las observaciones emitidas por la CERA poseen un carácter vinculante y deben, por tanto, ser incorporadas en las referidas bases.

El texto se organiza en cuatro capítulos. El primero establece el marco normativo para la determinación de estas Bases Técnicas, en particular en lo que respecta al objeto, alcance y definiciones legales fundamentales bajo las cuales se enmarca el presente proceso regulatorio, como también en cuanto a los procedimientos para la elaboración de las Bases Técnicas y el rol que la Ley N° 21.091 mandata a la Subsecretaría y la Comisión Experta en esta materia. El segundo capítulo establece criterios y procedimientos para la recolección, procesamiento y análisis de la información requerida para la aplicación de la metodología de cálculo. Los lineamientos que orientarán esta metodología son establecidos en el tercer capítulo, particularmente en cuanto al procedimiento de conformación de grupos de carreras y determinación de aranceles regulados para cada uno de ellos, y los pasos para la regulación de valores de Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por Concepto de Titulación o Graduación. Finalmente, el cuarto establece las áreas y tipos de carreras a regular a partir del año académico 2026, y define los criterios y procedimientos para la actualización periódica de los Valores Regulados que se definirán de acuerdo a estas Bases.

## 1. Objeto, alcance y definiciones normativas de la presente regulación

El presente proceso de regulación está reglamentado en el Párrafo 2° del Título V de la Ley N° 21.091 sobre Educación Superior: *"De los valores regulados de aranceles, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación"*, que contiene los artículos 88-94 de la referida norma. Previamente, la Ley en su artículo 85 establece que la Subsecretaría determinará un monto anual expresado en pesos para las IES que accedan al Financiamiento Institucional para la Gratuidad, considerando los valores de aranceles regulados y derechos básicos de matrícula establecidos de conformidad al procedimiento estipulado en esta normativa, y el volumen de estudiantes de cada institución.

A su vez, el Artículo 87 literal a) de esta Ley establece, como parte de las obligaciones a las que deben dar cumplimiento las IES adscritas a la Gratuidad el regirse por la Regulación de Aranceles, Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación, establecidas en el párrafo 2° (artículos 88 y siguientes) y en conformidad al párrafo 5° del presente título (artículos 103 y siguientes). Asimismo, el Párrafo 5° explicita el deber de las IES de otorgar estudios gratuitos a los y las estudiantes que califiquen para ello durante el período de duración formal de sus carreras, entendiendo para tales efectos el eximirlos de todo cobro de aranceles o matrículas, facultándolas para cobrar los costos asociados al proceso de titulación o graduación por un monto máximo equivalente al establecido a partir del proceso de regulación.

En este contexto, el antes referido párrafo 2° del Título V indica la forma en que deben establecerse los valores regulados de aranceles, derechos básicos de matrícula y cobros por concepto de titulación o graduación. Respecto de los aranceles, el artículo 88 en su inciso segundo dispone que sus valores se determinarán *"en razón a grupos de carreras" definidos por la Subsecretaría, los que corresponderán a conjuntos de carreras o programas de estudios que tengan estructuras de costo similares entre sí"* (el subrayado es nuestro). Establece, asimismo, que para construir dichos grupos *"la Subsecretaría deberá 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 últimas y la región en que se imparten"*.

Es preciso señalar, además, que la Ley no establece una definición explícita respecto a qué entenderá por *"estructura de costos"*. Más aún, la única mención a este concepto en todo el texto de la Ley se encuentra precisamente en el artículo 88 antes referido, que define los grupos de carreras como conjuntos de carreras o programas *"que tengan estructuras de costos similares entre sí"*. El artículo, además, indica que para el establecimiento de estos grupos la Subsecretaría debe considerar, a lo menos, el catálogo de variables antes señalado. Es decir, al legislar se dispuso que la consideración de estas variables es el mecanismo a través del cual la Subsecretaría puede lograr la mejor aproximación posible a las estructuras de costo de las carreras y programas, y así agrupar en base a estructuras similares. En otras palabras, la premisa que está a la base de esta norma es que, un grupo de carreras que compartan características comunes definidas a partir del catálogo de variables establecidas en el artículo 88, poseerán estructuras de costos similares.

El artículo 89 en su inciso primero establece el objeto del arancel regulado, que determina el valor que este debe alcanzar: *"El arancel regulado deberá dar cuenta del costo de los recursos materiales y humanos que sean necesarios y razonables, de acuerdo a lo previsto en las bases técnicas señaladas en el artículo 90, para impartir una carrera o programa de estudios de los grupos de carreras respectivos"* (el subrayado es nuestro). Es decir, de acuerdo a la Ley, los aranceles regulados no están destinados al financiamiento de todo el quehacer de una institución de educación superior adscrita al régimen de gratuidad, sino específicamente al financiamiento de los costos -necesarios y razonables- asociados a la impartición de una carrera o programa de pregrado.

El inciso segundo del referido artículo, por su parte, establece que el arancel regulado *"deberá considerar tanto los costos anuales directos e indirectos como el costo anualizado de las inversiones en infraestructura, tales como laboratorios, servicios, edificios y uso de dependencias"*. Empero, la Ley no prescribe definiciones específicas respecto a cómo entender y categorizar tales costos, siendo así potestad de la Subsecretaría su delimitación, aunque dicha atribución se enmarca dentro del mandato legal de dar cuenta en forma específica de costos asociados a la impartición de una carrera o programa de pregrado.

Este aspecto ha sido también advertido en forma expresa por la Comisión Experta, que ha propuesto el carácter "*necesario*" de los costos a considerar en un doble sentido. Por un lado, como una preocupación expresa por incorporar todos los ítems o rubros de costos que se requieren para impartir carreras y programas de pregrado en el país. Por otro, como un imperativo de que el cálculo excluya aquellos rubros o ítems de costos que no resultan "*necesarios*" para este fin específico (CERA, 11 de enero de 2022, p. 6), aun cuando pudiesen resultar atributos deseables del quehacer de una institución de educación superior y/o contribuyan al desarrollo de sus demás actividades misionales.

En cuanto a los valores de los derechos básicos de matrícula, el artículo 88 establece que estos corresponden a un valor anual por estudiante, determinado según tipo de institución (universidad, centro de formación técnica o instituto profesional), mientras que los valores de los cobros por concepto de titulación o graduación corresponden a un valor único por estudiante para uno o más grupos de carrera. A diferencia de lo que ocurre en el caso de aranceles, esta norma no establece directrices específicas sobre la cuantía ni el carácter de los costos que estos valores deben cubrir. Asimismo, en contraposición a los aranceles y derechos básicos de matrícula, los cobros por concepto de titulación o graduación no forman parte de la transferencia anual que el MINEDUC debe realizar a las instituciones por concepto de Financiamiento Institucional para la Gratuidad, siendo este un aspecto en el cual las instituciones están facultadas para efectuar cobros, cuyo límite superior es el que fija la presente regulación.

Por otra parte, en términos procedimentales, las etapas, plazos y productos asociados al proceso de regulación de aranceles, derechos básicos de matrícula y costos de titulación o graduación en su régimen permanente están definidas por el Título V de la Ley N° 21.091 en sus Párrafos 2° y 3°, este último referido a la Comisión Experta en cuanto a sus atribuciones, composición, inhabilidades, honorarios, procedimientos, causales de cesación y normativa aplicable a quienes la integran. El procedimiento considera una doble retroalimentación de las Bases Técnicas entre la Subsecretaría y la Comisión Experta, que involucra una primera devolución de la CERA de carácter no vinculante, y una segunda en la cual las observaciones de la Comisión poseen carácter vinculante, y deben, por lo tanto, ser incorporadas en las Bases Técnicas.

***Figura 1 – Etapas del procedimiento de determinación de valores regulados***

## 2. Información requerida para la aplicación de la metodología de cálculo

El presente capítulo describe el proceso de construcción de la información estadística requerida para la determinación de valores regulados de arancel, de derechos básicos de matrícula y de cobros por concepto de titulación o graduación, expresados en pesos por estudiante. El presente proceso de recolección de información corresponde al año 2023, por lo que, cuando es el caso, se resaltan los ajustes que fueron incorporados en esta oportunidad con relación al levantamiento de costos del año 2022, descrito en el capítulo 2 de las Segundas Bases Técnicas.

En una primera sección, se define el concepto de "carrera o programa de estudios" para efectos de la presente regulación y se menciona cómo se procede para obtener los datos de la oferta académica de pregrado de las instituciones en gratuidad y de su respectiva matrícula, como también, el procesamiento y validación de los antecedentes auto reportados por universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica, que reúnen esta condición legal.

En seguida, en la segunda sección, se describe el método de recolección de información de costos de carreras y programas de estudios, a partir del cual se implementan los procesos de agrupación y cálculo conducentes a la determinación de Valores Regulados que se detallan en el Capítulo 3, para los grupos de carreras a regular.

Posteriormente, en los siguientes ítems se define el procedimiento para el tratamiento de la información de costos directos e indirectos, de infraestructura y de convenios asistenciales docentes correspondientes al levantamiento 2023, para luego describir la construcción de la variable de costo total por estudiante a partir de estos datos. Por último, se describe el procedimiento a través del cual la información de los tres levantamientos de costos realizados hasta la fecha es consolidada en una única base de datos, y el tratamiento de esta información para efectos del cálculo de los costos totales por estudiante. Estos cálculos son fundamentales para determinar los Valores Regulados de Aranceles, Derechos Básicos de Matrícula y Cobros por concepto de Titulación o Graduación, procurando dar una mayor preponderancia a la información más reciente.

Se hace presente que las bases técnicas fijan definiciones, criterios y procedimientos, siendo materia del posterior Informe de Cálculo la presentación de resultados de la aplicación de estos, en conformidad a lo estipulado en los artículos 90 y 92 de la Ley N° 21.091 respecto a las características de ambas etapas y productos asociados a este proceso de regulación.

### 2.1. Proceso de recolección de información de carreras y matrículas, y de determinación de la unidad de observación

#### *2.1.1. Información sobre matrícula y oferta académica*

La Ley N° 20.129, en su artículo 1 literal b, establece la *"identificación, recolección y difusión de los antecedentes necesarios para la gestión del Sistema, y la información pública"* como parte de las funciones de los organismos que conforman el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SINACES). Asimismo, la referida Ley radica este mandato en el Ministerio de Educación, el cual a través de la Subsecretaría de Educación Superior tiene la responsabilidad de *"desarrollar y mantener un Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, que contenga los antecedentes necesarios para la adecuada aplicación de las políticas públicas destinadas al sector de educación superior, para la gestión institucional y para la información pública de manera de lograr una amplia y completa transparencia académica, administrativa y contable de las Instituciones de Educación Superior"* (Artículo 49, Ley N° 20.129). Desde el año 2007, esta función es desarrollada por el Servicio de Información de Educación Superior (SIES), que recopila, administra, procesa y comunica la información estadística oficial del sistema de educación superior en Chile.

Además de la información de costos recopilada específicamente para esta regulación, que se describe más adelante en la sección 2.2., la metodología planteada en las presentes Bases Técnicas involucra también el uso de datos referidos a otras características relevantes de las carreras y programas de las IES adscritas a la Gratuidad. Para estos efectos, se utilizan las bases de datos de Matrícula y Oferta Académica administradas por el SIES y publicadas periódicamente en los Sitios Web http://www.sies.cl y http://www.mifuturo.cl. La información contenida en dichas bases es producida a partir de la recolección periódica de datos autoreportados por parte de las Instituciones de Educación Superior, de acuerdo a instrucciones de llenado y reglas de validación generadas por SIES y que operan dentro del módulo específico de la Plataforma de Educación Superior (PES) que es utilizado para estos procesos de levantamiento de información. Las reglas de reporte y validación de datos que operan al interior de la Plataforma están debidamente consignadas en los instructivos que se comunican periódicamente a las IES para los procesos de recolección tanto de matrícula (SIES, 2024a, pp. 36-38) como de oferta académica (SIES, 2024b, pp. 62-77). Asimismo, una vez consolidada la base de datos se realizan una serie de validaciones adicionales a partir de un primer análisis de la información recabada.

En el caso de la base de datos de matrícula, las validaciones en plataforma consideran aspectos tales como: resguardar el llenado de la totalidad de los campos obligatorios requeridos; que estos sean completados con el tipo de información pertinente para cada caso (números o texto, rangos específicos); que solamente se cargue un único registro con la misma identificación; que solamente se informe estudiantes que cuenten con matrícula en carreras de pregrado; que las combinaciones informadas de Institución, sede, carrera, jornada, modalidad y versión existan en la base de datos de oferta académica correspondiente al mismo año.

Junto con lo anterior, se realizan validaciones adicionales a la plataforma, entre las que cabe señalar las siguientes: seguimiento especial a instituciones que no han informado matrícula total o de primer año y/o que están en cierre; revisión de casos de RUT repetidos entre programas similares; comparación de registros de matrícula total y de primer año con años anteriores a nivel de instituciones y tipos de programa para detectar posibles omisiones; validación de datos de RUT, sexo, edad y nacionalidad de estudiantes con el Servicio de Registro Civil e Identificación; evaluación de indicadores de retención para detectar eventuales errores asociados a la matrícula de primer año; entre otras. Del mismo modo, se realizan análisis comparativos de volúmenes de matrícula total y de primer año en relación al año anterior por Institución separando pregrado, postgrado y postítulo, con el propósito de identificar diferencias interanuales que reflejen alzas o bajas muy significativas (desde el 10%), que puedan representar potenciales indicios de problemas en el reporte de la información.

En cuanto a la oferta académica, entre agosto y septiembre de cada año se realiza un primer proceso de recolección de información sobre la oferta prevista para el año siguiente, particularmente enfocado en la oferta de pregrado de las IES adscritas al Sistema de Acceso regulado por el Párrafo 3° del Título I de la Ley N° 21.091 ("Oferta Académica Inicial"). Esta información permite construir una base consolidada que se constituye en la precarga de un segundo levantamiento, desarrollado periódicamente entre octubre y diciembre, que abarca a las IES no adscritas al Sistema de Acceso, los programas de pregrado no informados anteriormente, y toda la oferta de postgrado y postítulo ("Oferta Académica Final"). Adicional a ello, se realiza un seguimiento especial a instituciones que no han informado oferta, que no tienen matrícula total o de primer año y/o que están en cierre.

En el caso de las carreras y programas que se encontraban vigentes y fueron reportadas en el proceso de Oferta Académica anterior, existen campos que se encuentran prellenados y no pueden ser modificados: modalidad, duración de estudios, duración de titulación, duración total y tipo de plan (regular, especial y regular de continuidad). Las instituciones que requieran modificar alguno de estos campos en una determinada carrera, deben solicitar una "rectificación"

explicitando y justificando los datos que les interesa modificar a través de oficio dirigido a la Jefatura de la División de Información y Acceso (DIVIA) de la Subsecretaría de Educación Superior, acompañando un archivo Excel (formato .xlsx) con los datos de los programas que se desea rectificar, solicitud que es luego analizada como parte de los procesos de validación y consolidación de la base de datos. En el caso de creación de nuevas carreras o programas, estos son analizados para permitir su incorporación y codificación, lo cual requiere una revisión histórica de programas similares en la misma Institución, a fin de ratificar que se trata de un programa previamente inexistente y no codificado.

Ambos levantamientos (Oferta Académica "Inicial" y "Final") consideran instrucciones y validaciones en plataforma similares a las de matrícula en cuanto a la completitud de los registros y el tipo de información disponible en cada uno de ellos, como también validaciones y rectificaciones posteriores. En cuanto a las validaciones en plataforma, se resguardan aspectos tales como procurar que no sea eliminada ninguna carrera en la que existan personas matriculadas y/o con beneficios estudiantiles; que los datos reportados sean consistentes con el tipo de carrera o programa (por ej., si es un Plan Regular, los semestres reconocidos de aprendizajes previos deben ser 0); que los atributos de vacantes y ponderaciones reportados en carreras impartidas por universidades sean consistentes con los informados a DEMRE; que los valores de aranceles se encuentren dentro de rangos razonables y sin saltos interanuales que pudiesen sugerir errores de reporte; entre otros. Asimismo, además del análisis de las "rectificaciones" y de los programas nuevos antes señalados, se realiza una revisión inicial de los campos abiertos-cualitativos de la base de datos por parte de SIES, sometida luego a una segunda revisión más exhaustiva a cargo de la Unidad de Acceso de la DIVIA.

Las bases de datos de Matrícula y Oferta Académica utilizan un identificador (Código Único SIES) cuya estructura es *"IxSxCxJxVx"*, donde "I" es la Institución responsable de la carrera o programa, "S" es la sede en la cual esta es dictada, "C" es la carrera o programa propiamente tal, "J" es la jornada en la cual esta es impartida, "V" es la versión de la carrera o programa a la cual corresponde un determinado registro en la base de datos, y "x" es el respectivo código numérico para cada uno de los ítems señalados. Asimismo, ambas bases consideran la clasificación de las carreras de acuerdo a las características de sus planes de estudios y requisitos de ingreso, distinguiendo entre planes "regulares", "especiales" y "regulares de continuidad", tal como se definen en el Glosario.

### *2.1.2. Definición de la unidad de observación*

La Ley N° 21.091 no establece una definición específica respecto a qué entender por *"carrera"* o *"programa de estudios"* como unidad de observación para efectos de la presente regulación. Sin embargo, tomando como referencia el Código Único del SIES utilizado para individualizar carreras en las bases de datos de matrícula y oferta académica, para efectos de la presente regulación se entenderá una carrera "C", impartida por una institución de educación superior "I", en una sede "S" y una jornada "J". Es decir, la definición operativa de *"carrera o programa de estudios"* en las presentes bases técnicas corresponde una unidad identificable a partir de cuatro de los cinco criterios que conforman el referido Código. La importancia de definir con claridad la definición operativa de "carrera o programa de estudios" a utilizar, radica en que es sobre esta unidad de observación que se realizan luego los procesos de recolección y análisis de información de costos, como se detalla en las siguientes secciones.

El componente del Código no considerado corresponde a la versión "V". Este campo da cuenta de diferencias particulares de una carrera con otra de la misma denominación, sede y jornada, distinguiendo, por ejemplo, variaciones en las mallas curriculares o cambios en la duración de un determinado programa o carrera. Otro atributo importante de las carreras es su modalidad, sin embargo, cabe recordar que la Gratuidad cubre únicamente programas impartidos en modalidad presencial. Se ha eliminado este campo para efectos de la definición operativa de

*"carrera o programa de estudios"*, debido a que podría inducir a dobles conteos, al considerar como programas distintos diferentes planes de estudios de una misma carrera, cuestión que sucede frecuentemente en el caso de programas formativos que se han sometido a procesos recientes de revisión y ajuste curricular, y poseen por lo tanto cohortes de estudiantes cursando distintos planes de estudios.

Por otra parte, la definición de la unidad de observación debe dar cuenta explícitamente del tratamiento de aquellas carreras impartidas por IES en procesos de administración de cierre conforme a lo dispuesto en la Ley N° 20.800, que crea el administrador provisional y administrador de cierre de Instituciones de Educación Superior y establece regulaciones en materia de administración provisional de sostenedores educacionales, el cual ha suscrito un convenio con alguna Institución con acreditación vigente de al menos cuatro años de acuerdo a lo establecido en el mismo cuerpo legal. Para todos los efectos de la presente regulación, se entenderá por Institución "I" aquel plantel educativo que recibe a estudiantes en convenio, incorporándose al total de matriculados y matriculadas en la carrera en cuestión impartida por la IES receptora[1]. Es decir, para efectos del cálculo del Financiamiento Institucional para la Gratuidad otorgado a cada Institución, los montos asignados por cada estudiante de una carrera "X" de una Institución en cierre serán los equivalentes a los Valores Regulados para la carrera "X" en la Universidad en la cual actualmente está culminando sus estudios.

En síntesis, en lo sucesivo al hablar de *"carrera"* o *"programa de estudios"* en las presentes Bases Técnicas, se estará haciendo referencia a una unidad de observación consistente en un programa formativo de pregrado impartido por una Institución adscrita a la Política de Gratuidad en el año de dictación de las presentes Bases Técnicas, que cumpla con las siguientes características[2].

- Es conducente a un título técnico de nivel superior, título profesional (con o sin licenciatura) o licenciatura no conducente a título profesional. Se incluyen también programas de formación inicial general, tales como bachilleratos u otros equivalentes de conformidad a las normas vigentes (Art. 105, Ley N° 21.091).
- Es identificable a través del código único SIES, considerando las variables Institución (I), sede (S), carrera (C) y jornada (J).
- Es impartido en modalidad presencial (ver Glosario).
- Está actualmente vigente (ver Glosario), independientemente de que acepte nuevos estudiantes de primer año (vigencia=1), o bien solamente permanezca en vigencia a partir de personas matriculadas de cursos superiores (vigencia = 2).

### 2.2. Proceso de recolección de información de costos para la regulación

A continuación, se describe el proceso de levantamiento de información de costos de las carreras y programas de las IES adscritas a la Gratuidad. Sobre la base de estos datos, las secciones posteriores de este Capítulo 2 darán cuenta del tratamiento estadístico utilizado para asignar costos directos, indirectos e infraestructura por estudiante a partir de la información reportada por las instituciones de educación superior.

---

[1] Estos casos corresponden a siete instituciones, que han suscrito convenios con las administraciones encargadas de los procesos de cierre de cinco instituciones. En el subsistema universitario, los estudiantes de la U. ARCIS, U. Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT) y U. del Pacífico fueron reubicados en las universidades Católica del Maule, Santiago de Chile, y Tecnológica Metropolitana, respectivamente. En el subsistema técnico-profesionales, los estudiantes del CFT y el IP Los Lagos han sido reubicados en cuatro instituciones de acuerdo a las distintas sedes: en Quillota y San Antonio fueron integrados por el CFT PUCV; en Coyhaique se incorporaron al CFT de la Región de Aysén; y en todas las demás sedes (Rancagua, San Fernando, Talca, Los Ángeles, Temuco y Valdivia) fueron reubicados en el CFT y el IP Santo Tomás.

[2] Todas ellas, observadas tomando como referencia la base de datos de Oferta Académica de SIES correspondiente al año para el cual la Subsecretaría ha recopilado información de costos para efectos de la presente regulación.

### *2.2.1. Levantamiento de información de costos e infraestructura*

Actualmente, la información financiera recolectada periódicamente en el sistema de educación superior chileno consiste en los Estados Financieros auditados y la Ficha Estandarizada Codificada Única de Situación Financiera (FECU). Estos instrumentos son administrados por la Superintendencia de Educación Superior (SES), y dan cuenta de información agregada a nivel institucional, en conformidad con los propósitos de fiscalización y supervigilancia respecto al cumplimiento por parte de las IES de las disposiciones legales y reglamentarias que las rigen. Por tratarse de datos institucionales, sin embargo, los referidos instrumentos no presentan un nivel de desagregación que permita su utilización para efectos de determinar los valores de una carrera o programa de pregrado para esta regulación.

Con el propósito de disponer de información actualizada, específica y desagregada -o, al menos, susceptible de serlo- al nivel de la carrera o programa de pregrado, la Subsecretaría desarrolla procesos anuales de levantamiento de información de costos e infraestructura de las instituciones adscritas a la gratuidad (en adelante e indistintamente, "levantamiento de costos" o "reporte PES"). Este proceso considera la totalidad de las carreras y programas presenciales de las instituciones adscritas a la Gratuidad, para las cuales se ha solicitado información sobre sus costos en un año en específico. La recolección de información se lleva a cabo principalmente a través de la Plataforma de Educación Superior (PES) del Ministerio de Educación (http://pes.mineduc.cl[3]).

Tomando en consideración la viabilidad operativa de recolectar un amplio volumen de información en un período acotado de tiempo, la opción asumida por la Subsecretaría en 2022 fue priorizar la disponibilidad de información actualizada del año más reciente de todas las carreras elegibles para la Gratuidad, antes que un mayor número de años para uno o más grupos de carreras acotados. Desde entonces, y durante los siguientes dos años consecutivos, la Subsecretaría de Educación Superior ha realizado el levantamiento de costos e infraestructura de las carreras y programas referidas al período anterior, respectivamente, de instituciones adscritas a la gratuidad bajo esta nueva metodología, materializando las definiciones que determinan un nuevo mecanismo de recolección de información.

De esta manera, entre agosto y septiembre de 2024, la Subsecretaría llevó a cabo un nuevo levantamiento de información de costos correspondientes al año anterior (en adelante e indistintamente, "Levantamiento de costos 2023" o "reporte PES 2023"). La recopilación de estos datos se basó, fundamentalmente, en los ítems utilizados en el primer levantamiento, sin embargo, este incorpora ajustes específicos basados en retroalimentaciones correspondientes al primer y segundo proceso regulatorio, además de tener en cuenta que el proceso en curso considera regular la universalidad de carreras y/o programas de estudios presenciales de pregrado de instituciones adscritas a la política de gratuidad.

### *2.2.2. Definiciones e ítems utilizados en el levantamiento de costos 2023*

El artículo 89 de ley N° 21.091 dispone que el arancel regulado debe considerar tanto los costos anuales directos e indirectos como el costo anualizado de las inversiones en infraestructura, tales como laboratorios, servicios, edificios y uso de dependencias. Para efectos de la presente regulación, se ha establecido un criterio de clasificación operativo, en función del propósito de

[3] Para este proceso de recolección, la Subsecretaría habilitó una sección especial de "Aranceles Regulados" en la referida plataforma, a la cual se otorgó acceso individualizado a las contrapartes técnicas, que son personas formalmente designadas por cada Institución. Esta sección consistió en cinco módulos de reporte, asociados a las distintas definiciones e ítems de costos que se describen en la sección 2.2.2., y que fueron formalmente conocidas por las instituciones a partir de un Manual de Acompañamiento para el Levantamiento de Costos.

que los aranceles regulados den cuenta de un valor anualizado por estudiante, lo cual requiere que todo costo considerado pueda ser atribuido a nivel de matrícula.

En consecuencia, los **costos directos** consisten en todos aquellos componentes del gasto requerido para impartir una carrera o programa que resultan directamente atribuibles al nivel de la carrera o programa en cuestión, y fueron recolectados en la Plataforma PES a partir del módulo de *costos a nivel de carrera (CC).* Particularmente, el presente levantamiento incorpora, además, como parte de los costos directos las retribuciones y el mayor gasto que las instituciones asocian a **Convenios Asistenciales Docentes**, dispuesto en un módulo diferenciado denominado *costos por Convenios Asistenciales Docentes (AD)*.

Por el contrario, se entiende por **costos indirectos** a todos aquellos gastos relevantes para impartir una carrera o programa que, ya sea por su naturaleza misma o por las características de la institución, no pueden ser directamente atribuidos al nivel de la carrera, en tanto corresponden a una entidad mayor. En la Plataforma PES, estos últimos fueron reportados a partir de dos módulos: *costos a nivel de sede (CS)* y *costos institucionales (CI).*

Los ítems de costos directos e indirectos que han sido definidos para este proceso regulatorio utilizan como referencia el "Plan de Cuentas para las instituciones de educación superior del Estado", Oficio N° 292 de 2022, y la "Normativa contable para las instituciones de educación superior no estatales", REX 510 de 2021, ambos de la Superintendencia de Educación Superior (SES) y la Contraloría General de la República (CGR). Al utilizar estas referencias se propone crear un lenguaje común entre los procesos contables en educación superior, que permita el diálogo entre los procesos de auditoría y control. Esto es especialmente relevante, considerando que los montos transferidos a las instituciones de educación superior adscritas a la gratuidad deberán efectuar la rendición del aporte institucional a la SES, de conformidad a las normas que esta dicte, según se consigna en el inciso final del artículo 85 de la Ley N° 21.091.

La Tabla a continuación resume los ítems de costos directos e indirectos considerados en el levantamiento de costos 2023, todos ellos reportados en miles de pesos (M$) de diciembre del año en reporte.

***Tabla 1 - Ítems de costos directos e indirectos en el levantamiento de información 2023***

| Ítem | Definición y consideraciones para el reporte |
|---|---|
| **CC.1. Remuneraciones del personal académico operacional** | Gastos devengados anualizados de las remuneraciones y honorarios pagadas al personal académico de pregrado por la prestación de sus servicios docentes, horas extras docentes, comisiones de servicio, cotizaciones de seguros por invalidez y sobrevivencia, y viáticos. Se excluyen remuneraciones por la prestación de otros servicios o remuneraciones por conceptos de investigación, extensión o que provengan de otras fuentes de financiamiento.<br><br>Consideraciones para el reporte:<br>• Sólo incluir personal académico que sea responsable de impartir, al menos, un curso por semestre de la carrera de pregrado que se está reportando.<br>• Se puede incluir al personal asistente académico, como ayudantes, asistentes de laboratorio y similares. También se puede incluir el componente de labores de tutoría de tesis o investigación requeridas para la graduación o titulación de pregrado.<br>• También se puede incluir las horas dedicadas a labores administrativas que tributan directamente al pregrado como la participación en comités de carrera.<br>• Aproximar y excluir el componente de la remuneración del personal académico que esté asociado a actividades de investigación o extensión no relacionadas con cursos de pregrado.<br>• Si hay personal académico impartiendo docencia en múltiples carreras o espacios (IES, campos clínicos, otros), utilizar la proporción de horas dedicadas a cada una de ellas para estimar la remuneración a imputar en cada carrera o programa de estudios. |

| Ítem | Definición y consideraciones para el reporte |
|---|---|
| **CC.2. Remuneraciones del personal administrativo operacional** | Gastos devengados anualizados de las remuneraciones y honorarios de la planta administrativa que presta servicios de asistencia y apoyo en las actividades operacionales de la carrera o programa de estudios, horas extras, comisiones de servicio, cotizaciones de seguros por invalidez y sobrevivencia y viáticos. Se excluyen remuneraciones por la prestación de otros servicios o remuneración por conceptos de investigación, extensión o que provengan de otras fuentes de financiamiento<br><br>Consideraciones para el reporte:<br>• Se debe imputar este costo a nivel de carrera. Si la Institución no cuenta con un criterio para el registro a nivel de carrera, puede repartir el monto total de la sede o Institución en proporción a la matrícula de las carreras.<br>• Se puede incluir al personal que cumple funciones asociadas al bienestar y calidad de vida estudiantil. |
| **CC.3. Materiales e insumos de enseñanza** | Gastos incurridos por materiales e insumos de enseñanza necesarios para entregar el servicio educacional en la carrera o programa de estudios. Se pueden incluir seguros estudiantiles y similares.<br><br>Consideraciones para el reporte: Considerar solamente gastos directamente asociados a la formación de la carrera. De existir insumos compartidos con otros programas (de pre y/o postgrado) se debe prorratear por el número de estudiantes. |
| **CC.4. Bienes de consumo operacionales** | Gastos de bienes de consumo operacionales, como materiales de oficina, útiles de aseo y otros a nivel de carrera o programa de estudios.<br><br>Consideraciones para el reporte:<br>• Se debe imputar este costo a nivel de carrera. Si la Institución no cuenta con un criterio para el registro a nivel de carrera, puede repartir el monto total de la sede o Institución en proporción a la matrícula de las carreras.<br>• Considerar solamente gastos directamente asociados a la formación de la carrera. De existir insumos compartidos con otros programas (de pre y/o postgrado) se debe prorratear por el número de estudiantes. |
| **CC.5. Servicios informáticos** | Gastos devengados por los servicios prestados por técnicos informáticos, relacionados al mantenimiento y soporte de hardware, continuidad operativa, y otros propios de la función administrativa.<br><br>Consideraciones para el reporte: Se debe imputar este costo a nivel de carrera. Si no cuenta con un criterio para el registro a nivel de carrera, puede repartir el monto total en proporción a la matrícula de las carreras. |
| **CC.6. Depreciación de equipos** | Distribución del costo de adquisición del equipo, menos el valor residual, entre los periodos contables de la vida útil asignada en forma sistemática y racional. Se incluye equipos de laboratorio, talleres, salas multiuso, etc.<br><br>Si el equipo no es de uso exclusivo de la carrera, es decir lo utilizan otros programas (de pre y/o postgrado) o usuarios distintos a los estudiantes de la carrera (investigadores, particulares, otros profesionales o usuarios), se debe prorratear el número de estudiantes de la carrera en proporción al número de usuarios totales. |
| **CC.7. Depreciación de equipos computacionales y periféricos** | Distribución del costo de adquisición de las instalaciones computacionales fijas y accesorios, menos el valor residual, entre los periodos contables de la vida útil asignada en forma sistemática y racional.<br><br>Si el equipo no es de uso exclusivo de la carrera, es decir lo utilizan otros programas (de pre y/o postgrado) o usuarios distintos a los estudiantes de la carrera (investigadores, particulares, otros profesionales o usuarios), se debe prorratear este ítem según el número de estudiantes de la carrera en proporción al número de usuarios totales. |
| **CC.8. Depreciación de libros, revistas y material bibliográfico** | Distribución del costo de adquisición de libros, revistas y material bibliográfico, menos el valor residual, entre los periodos contables de la vida útil asignada en forma sistemática y racional.<br><br>Si los materiales bibliográficos no son de uso exclusivo de la carrera, es decir lo utilizan otros programas (de pre y/o postgrado) o usuarios distintos a los estudiantes de la carrera (investigadores, particulares, otros profesionales o usuarios), se debe prorratear este ítem según el número de estudiantes de la carrera en proporción al número de usuarios totales. |

| Ítem | Definición y consideraciones para el reporte |
|---|---|
| **CC.9. Depreciación de mobiliario** | Corresponde a la distribución del costo de adquisición del mobiliario, menos el valor residual, entre los periodos contables de la vida útil asignada en forma sistemática y racional.<br><br>Si el mobiliario no es de uso exclusivo de la carrera, es decir lo utilizan otros programas (de pre y/o postgrado) o usuarios distintos a los estudiantes de la carrera (investigadores, particulares, otros profesionales o usuarios), se debe prorratear este ítem según el número de estudiantes de la carrera en proporción al número de usuarios totales. |
| **CC.10. Costos de personal y material para el proceso de matrícula** | Gastos devengados anualizados de las remuneraciones del personal y los materiales utilizados en el proceso de admisión y matrícula.<br><br>Consideraciones para el reporte:<br>• Se debe imputar este costo a nivel de carrera. Si no cuenta con un criterio para el registro a nivel de carrera, puede repartir el monto total de la sede o Institución en proporción a la matrícula de la carrera.<br>• Puede ser incluido personal extraordinario contratado para el proceso, costos notariales, mantenimiento de plataformas web dedicadas al proceso y similares.<br>• Se excluyen gastos de campañas publicitarias de admisión para estudiantes |
| **CC.11. Costos de personal y material para el proceso de titulación o graduación** | Corresponde a una estimación de las remuneraciones del personal y los materiales utilizados en el proceso de titulación.<br><br>Consideraciones para el reporte:<br>• Se debe imputar este costo a nivel de carrera. Si no cuenta con un criterio para el registro a nivel de carrera, puede repartir el monto total de la sede o Institución en proporción a la matrícula de la carrera.<br>• Puede ser incluido personal extraordinario contratado para el proceso, costos notariales, mantenimiento de plataformas web dedicadas al proceso y similares.<br>• Se excluyen gastos asociados a comunidades de personas graduadas (alumni o similares). |
| **CS.1. Remuneraciones personal directivo operacional** | Gastos devengados anualizados de las remuneraciones pagadas al personal directivo, incluyendo, horas extras, comisiones de servicio, cotizaciones de seguros por invalidez y sobrevivencia y viáticos. Se excluyen remuneraciones por la prestación de otros servicios o remuneración por conceptos de investigación, extensión o que provengan de otras fuentes de financiamiento.<br><br>Consideraciones para el reporte:<br>• Se puede incluir jefes de carrera, directores de escuela, administradores de campus y similares en este ítem.<br>• Se excluyen remuneraciones del gobierno central como rectoría, vicerrectorías y similares (corresponden al ítem CI.1.) |
| **CS.2. Costos de mantenciones y reparaciones** | Gastos devengados anualizados por concepto de mantenciones y reparaciones de la infraestructura.<br><br>Consideraciones para el reporte:<br>• Se debe imputar este costo a nivel de sede. Si la Institución no cuenta con un criterio para el registro a nivel de sede, puede repartir el monto total en proporción a la matrícula de las sedes de la Institución.<br>• Si la infraestructura o servicios no son de exclusiva utilización de la carrera o la sede (ej. campos clínicos propios no derivados de convenios), se debe prorratear este ítem entre estudiantes de la carrera respecto del total de estudiantes de otros programas (de pre y postgrado) y otros usuarios. |
| **CS.3. Servicios básicos operacionales** | Gastos devengados de los servicios básicos operacionales necesarios para el funcionamiento de las instalaciones, como el consumo de agua, electricidad, gas y otros insumos de energías.<br><br>Consideraciones para el reporte:<br>• Se debe imputar este costo a nivel de sede. Si la Institución no cuenta con un criterio para el registro a nivel de sede, puede repartir el monto total en proporción a la matrícula de las sedes de la Institución.<br>• Si la infraestructura o servicios no son de exclusiva utilización de la carrera o la sede (ej. campos clínicos propios no derivados de convenios), se debe prorratear este ítem entre estudiantes de la carrera respecto del total de estudiantes de otros programas (de pre y postgrado) y otros usuarios. |

| Ítem | Definición y consideraciones para el reporte |
|---|---|
| **CI.1. Costos de gobierno central** | Gastos devengados anualizados de las remuneraciones y honorarios pagados al personal de gobierno central de las instituciones, horas extras, comisiones de servicio, cotizaciones de seguros por invalidez y sobrevivencia y viáticos. Se excluyen remuneraciones por la prestación de otros servicios o remuneración por conceptos de investigación, extensión o que provengan de otras fuentes de financiamiento.<br><br>Consideraciones para el reporte:<br>• Se pueden incluir remuneraciones de rectoría, vicerrectorías, dirección central o general, decanos y similares.<br>• Se puede incluir al personal que cumple funciones asociadas al bienestar y calidad de vida estudiantil.<br>• Se deben excluir funciones y cargos asociados a postgrado.<br>• Se pueden incluir costos atribuibles a bienes de consumo operacionales, como materiales de oficina, útiles de aseo y otros a nivel de gobierno central. |

En relación con el levantamiento de costos 2022 reportado en las Segundas Bases Técnicas, los ítems de costos directos e indirectos utilizados para el reporte 2023 y detallados en la Tabla anterior, presentan los siguientes ajustes:

- Se consideran la proporción de docentes que imparten una carrera en múltiples carreras y/o espacios (como campos clínicos), utilizando la proporción de horas dedicadas a cada uno de estos para la estimación de la remuneración (CC.1).

- Se explicita el considerar solamente gastos directamente asociados a la formación de la carrera. De existir insumos compartidos con otros programas (de pre y/o postgrado) se debe prorratear por el número de estudiantes (CC.2 y CC.3).

- Respecto de los ítems de Depreciación (CC.6, CC.7, CC.8 y CC.9) se instruye que si el equipo, material u otros no es de uso exclusivo de la carrera, es decir lo utilizan otros programas (de pre y/o postgrado) o usuarios distintos a los estudiantes de la carrera (investigadores, particulares, otros profesionales o usuarios), se debe prorratear el número de estudiantes de la carrera en proporción al número de usuarios totales.

- En costos de sede se explicita que si la infraestructura o servicios no son de exclusiva utilización de la carrera o la sede (ej. campos clínicos propios no derivados de convenios), se debe prorratear este ítem entre estudiantes de la carrera respecto del total de estudiantes de otros programas (de pre y postgrado) y otros usuarios (CS.2).

Tal como se señaló, el levantamiento considera los gastos devengados anualizados por **Convenios Asistenciales Docentes** debidamente formalizados que dan cuenta del acuerdo entre las IES y centros para la realización de prácticas, pasantías y/o internados, con la finalidad de reportar el gasto asociado a los convenios suscritos a la Relación Asistencial-Docente (RAD). Con esto, se pretende establecer un costo razonable asociado a la formación de profesionales y técnicos principalmente del área de la salud, por lo que se asocia a un costo directamente atribuible a cada carrera o programa de formación.

Es importante considerar que se hace referencia a convenios vigentes durante el periodo de levantamiento (2023), es decir, convenios con inicio anterior o igual a 2023. Asimismo, de manera complementaria al reporte en la Plataforma PES, se solicitó el respaldo en formato PDF de los convenios informados por la institución, a efectos de constituir fuente de respaldo de la veracidad de la información de costos reportada.

Al igual que en los módulos anteriores, una carrera se identifica mediante el Código Único SIES. Además, este nivel distingue los ítems correspondientes a **Mayor Gasto,** entendido como el pago

por cupo al mes de la IES al centro por la utilización del o los campos clínicos, de aquellos correspondientes a **Retribución**, definidos por el o los acuerdos definidos en los convenios que implican erogación de recursos materiales o humanos, más allá del mayor gasto. Así, es posible distinguir un total de 14 ítems reportados:

***Tabla 2 - Ítems del módulo de Convenios Asistenciales Docentes***

| Módulo de Reporte | Ítem | Definición en Manual de Acompañamiento |
|---|---|---|
| **Identificación del Convenio** | AD.1. Número de convenio correlativo para cada convenio formalizado de la IES | Cada convenio tendrá un número único, el que podrá repetirse si el mismo sirve a más de una carrera, asimismo, cada carrera podrá tener más de un convenio. |
| | AD.2. Nombre del centro o institución con la que la IES firma el convenio | Consignar nombre del centro o servicio |
| | AD.3. Fecha de inicio del convenio | Da cuenta de la fecha en la que se inicia el convenio. |
| | AD.4. Fecha de finalización del convenio | Da cuenta de la fecha de término del convenio firmado |
| | AD.5. Número de estudiantes que utilizó el convenio en 2023 | Número de estudiantes de la carrera que utilizó el convenio durante el año del levantamiento (2023). Cuando más de una carrera o programa de formación sean parte del convenio, se debe imputar el número de estudiantes correspondientes a cada carrera, independiente del número total que establece el convenio (si considera cupos en otras carreras). |
| **Mayor Gasto** | AD.6. Pago anual de la IES al centro por uso del campo clínico en pasantías o prácticas intermedias | Pago anual de mayor gasto, en UF, por pasantías o prácticas intermedias/curriculares prorrateado por carrera adherida al convenio. Si más de una carrera utiliza el convenio, la suma del pago de cada carrera en el año 2023 establece el monto pagado en mayor gasto por la IES al convenio o centro de salud. |
| | AD.7. Pago anual de la IES al centro por uso del campo clínico en prácticas finales y/o internados. | Pago anual de mayor gasto, en UF, por prácticas finales, profesionales y/o internado prorrateado por la carrera adherida al convenio. Si más de una carrera utiliza el convenio, la suma del pago de cada carrera en el año 2023 debe establecer el monto pagado en mayor gasto por la IES al respectivo convenio o centro de salud. |
| **Retribuciones** | AD.8. Valoración de activo fijo que la IES aportó al centro, definido en el convenio. | Valoración total del activo fijo, prorrateada por la(s) carrera(s) adherida(s) al convenio, que la IES debió aportar al centro como acuerdo de retribución por utilización del campo clínico y que está debidamente definido en el convenio (incluye construcciones, valoración de arriendo total durante la duración del convenio, mejora de instalaciones fijas u otras inversiones en activo fijo). Si más de una carrera utiliza el convenio, la suma del pago de cada carrera establece el monto invertido por la IES al convenio o centro de salud. |
| | AD.9. Valoración de aportes en equipamiento de la IES al centro, definido en el convenio. | Valoración total de los aportes realizados por la IES en equipamiento computacionales, equipos de salud, software y licencias u otros, debidamente definidos en el convenio. Se entiende que corresponde al pago prorrateado por la carrera, y en el caso de que más de una carrera utilice el convenio, la suma del pago de cada carrera establece el monto total invertido por la IES al respectivo convenios o centro de salud. |
| | AD.10. Valoración de las contrataciones o pago del personal del centro o para el centro, definido en el convenio. | Valoración de la contratación o pago del personal del centro o para el centro, en UF, definido en el convenio. Se excluye al personal docente de la IES y se debe considerar la erogación total del año 2023. |
| | AD.11. Valoración de cupos por especialización | Da cuenta de la valoración del gasto de las IES en cupos para diplomados, especializaciones médicas u otras, capacitaciones u otras contraprestaciones formativas definidas en el convenio. Considerar la erogación total del año 2023. Se entiende que corresponde al pago prorrateado por la carrera. |

| Módulo de Reporte | Ítem | Definición en Manual de Acompañamiento |
|---|---|---|
| | AD.12. Valoración de la inversión de la IES para participar del proyecto de desarrollo del centro. | Considera inversión en recursos humanos, técnicos u otros para participar del proyecto de desarrollo del centro. Reportar el total conforme a la duración del convenio. Se espera que cada IES estime el gasto incurrido en dicha prestación en la duración total del convenio. Se entiende que corresponde al pago prorrateado por la carrera. |
| | AD.13. Valoración de otra retribución definida en el convenio. | Considera otras retribuciones no consideradas en los ítems antes descritos, pero especificadas en el convenio. Se espera valorizar el total de la contribución institucional asociada al convenio por cada carrera. |
| | AD.14. Identificar la otra retribución valorada previamente. | Explicitar a qué retribución corresponde lo reportado en AD.13, si corresponde. |

En cuanto al **costo anualizado de inversión en infraestructura**, para efectos de la presente regulación, se entiende como un valor representativo de los costos de oportunidad asociados a la infraestructura utilizada por cada carrera, definición que responde a la necesidad de utilizar un criterio unificado para el conjunto del sistema de educación superior. Como lo analizó la Comisión Experta, el establecer una medida unificada que permita dar cuenta de *"el costo de oportunidad real de los recursos invertidos por la institución en infraestructura"* (CERA, 11 de enero de 2022, p. 9) se orienta a controlar potenciales sesgos metodológicos en función de la situación de propiedad o tenencia que cada IES posea respecto a las respectivas instalaciones en las cuales se imparten sus carreras o programas.

En tal sentido, el proceso de recolección de información de infraestructura tuvo como propósito central la recopilación de datos que permitiesen dos cosas: obtener una medida del valor de arriendo promedio de la inversión en infraestructura, e imputar dicha medida a cada carrera a partir de su intensidad de uso de las respectivas instalaciones. El objetivo es la construcción de una estimación razonable del valor de los metros cuadrados ($m^2$) de la infraestructura utilizados para actividades asociadas a impartir cada una de las carreras y programas incorporadas a la regulación, procedimiento de cálculo que se detalla luego en la sección 2.4.

En consecuencia, la recolección de información de infraestructura se organizó en dos módulos de la Plataforma PES, conforme la siguiente Tabla:

***Tabla 3 - Ítems de los módulos de infraestructura***

| Módulo de Reporte | Ítem |
|---|---|
| **Información de infraestructura de la carrera (IC)** | IC.1. Número de RoI |
| | IC.2. m2 de salas de clases, oficinas, baños y pasillos usados por la carrera |
| | IC.3. m2 de auditorios usados por la carrera |
| | IC.4. m2 de laboratorios usados por la carrera |
| | IC.5. m2 de talleres usados por la carrera |
| | IC.6. m2 de casinos y cafeterías usados por la carrera |
| | IC.7. m2 de áreas verdes y de esparcimiento usados por la carrera |
| | IC.8. m2 de bibliotecas usados por la carrera |
| **Información de infraestructura institucional (II)** | II.1. Número de RoI |
| | II.2. Situación de tenencia |
| | II.3-5 Salas de clases, oficinas, baños y pasillos: valor de tasación, valor de arriendo y $m^2$ |
| | II.6-8 Auditorios: valor de tasación, valor de arriendo y $m^2$ |
| | II.9-11 Laboratorios: valor de tasación, valor de arriendo y $m^2$ |
| | II.12-14 Talleres: valor de tasación, valor de arriendo y $m^2$ |
| | II.15-17 Casinos y cafeterías: valor de tasación, valor de arriendo y $m^2$ |
| | II.18-20 Áreas verdes y de esparcimiento: valor de tasación, valor de arriendo y $m^2$ |
| | II.21-23 Bibliotecas: valor de tasación, valor de arriendo y $m^2$ |
| | II.24 Año de última tasación comercial de la propiedad |
| | II.25 Método de contabilización (costo histórico / valor razonable) |

El módulo de *Infraestructura de la Carrera (IC)* tiene por objeto dar cuenta del uso efectivo de $m^2$ de infraestructura y terrenos por cada carrera o programa de pregrado. El propósito de este módulo es recopilar información respecto a la intensidad de uso efectivo de los distintos ítems de infraestructura por parte de cada carrera o programa. Para ello, se toma como unidad de observación las distintas propiedades o bienes raíces en los cuales se realizan las actividades académicas de la carrera, a través de sus números de rol (IC.1.), siendo posible así para cada carrera o programa reportar tantos números de rol como instalaciones distintas sean utilizadas para su impartición. Para cada propiedad o bien raíz, se solicitó reportar los $m^2$ utilizados por la carrera o programa en: salas de clases y oficinas (IC.2.), auditorios (IC.3.), laboratorios (IC.4.), talleres (IC.5.), casinos y cafeterías (IC.6.), áreas verdes y de esparcimiento (IC.7) y bibliotecas (IC. 8).

El módulo de *infraestructura institucional (II)* tuvo como principal propósito recopilar antecedentes que permitieran la construcción de una estimación razonable del valor del metro cuadrado promedio de infraestructura necesaria para impartir docencia de pregrado, en función de distintas expresiones que esta posee (salas, auditorios, laboratorios, talleres, casinos y cafeterías, áreas verdes y de esparcimiento, y bibliotecas).

En base a este propósito, la unidad de observación en el referido módulo fueron los edificios e instalaciones utilizadas por cada institución para actividades asociadas a impartir carreras y programas de pregrado, identificados a partir de sus respectivos números de Rol (II.1.). Para todas las IES y números de rol, el levantamiento solicitó reportar la situación de posesión y/o tenencia que la institución posee respecto de aquel bien raíz (II.2.), como también los valores de tasación comercial, de arriendo, y los metros cuadrados totales disponibles de salas de clases, oficinas, baños y pasillos (II.3, 4 y 5), auditorios (II.6, 7 y 8), laboratorios (II.9, 10 y 11), talleres (II.12, 13 y 14), casinos y cafeterías (II.15, 16 y 17), áreas verdes y de esparcimiento (II.18, 19 y 20) y bibliotecas (II.21-23).

Tanto los valores de tasación como de arriendo fueron solicitados en Unidades de Fomento (UF). Los valores de arriendo fueron de reporte obligatorio en el caso de aquellas dependencias cuya situación de tenencia por parte de la IES es de arriendo o de *leasing*, sin perjuicio de lo cual era un campo abierto para el reporte en el caso de que las instituciones contaran con antecedentes que les permitiesen establecer un valor posible de arriendo respecto de aquellas instalaciones de las cuales son propietarias.

En cuanto al reporte de valores de tasación, el Manual de Acompañamiento (SUBESUP, 5 de agosto de 2024) instruyó tres aspectos esenciales. En primer lugar, en aquellos casos en los que dentro de un mismo número de rol existan distintos edificios o instalaciones, el "valor de tasación" a reportar para cada uno de los ítems corresponde a la suma de las tasaciones de cada una de las dependencias referidas. Asimismo, en el caso en que dentro de un edificio que posee un valor de tasación "X" existan distintos tipos de instalaciones, el valor de tasación del edificio debe ser prorrateado en los respectivos metros cuadrados que existen de cada tipo de instalación.

Finalmente, se solicitó también a las instituciones reportar dos antecedentes adicionales. En primer lugar (II.24), el año de la última tasación comercial del bien raíz correspondiente, en el caso en que se esté reportando algún valor de tasación para la propiedad en cuestión, debiendo considerarse el año más reciente en el caso en que existan distintas tasaciones para diferentes edificios o instalaciones dentro de un mismo N° de rol. En segundo lugar II.45), se solicitó a las IES explicitar el método de contabilización que utilizan para valorizar los activos de acuerdo a las Normas Internacionales de la Información Financiera (IFRS/NIIF), el cual puede estar basado en un criterio de "costo histórico" (*historical cost*), que corresponde al valor de los costos en los que efectivamente se incurrió al adquirir o al crear el activo en cuestión, o en uno de "valor razonable"

(*fair value*), consistente en el precio por el cual puede ser intercambiado el activo en una transacción entre un comprador y un vendedor en condiciones de independencia mutua (IFRS Foundation, 2018).

## 2.3. Tratamiento de costos directos e indirectos

### *2.3.1. Construcción y depuración de base de datos unificada*

Una vez reunidos los datos informados por las instituciones de educación superior adscritas a la Gratuidad en un año en específico, los registros reportados en los módulos de costos de carrera, sede e institución son complementados con la información proveniente de la información de Matrícula[4] y la Oferta Académica[5] efectivamente utilizada para la asignación de beneficios estudiantiles que otorga públicamente el Servicio de Información de Educación Superior (SIES) y el Departamento de Financiamiento Estudiantil (DFE) de la Subsecretaría de Educación Superior, para el año que abarca el levantamiento de costos e infraestructura. Esta información incluye un catálogo de variables, de las cuales se utilizan las siguientes para efectos del tratamiento de costos:

***Tabla 4 - Variables utilizadas de matrícula 2023***

| Variable | Descripción |
|---|---|
| Año | Año del proceso |
| Total Matriculados (estudiantes) | Cantidad total de matriculados durante el año respectivo |
| Código Institución | Código de institución en que se imparte el programa |
| Nivel Global | Clasificación del nivel global a la que pertenece la carrera o programa (Pregrado, Postgrado o Postítulo) |
| Modalidad | Modalidad en que se imparte la carrera o programa (Presencial, Semipresencial o No Presencial) |
| Jornada | Jornada en que se imparte la carrera o programa (Diurno, Vespertino, Semipresencial o A Distancia) |
| Código único | Código único de la carrera o programa otorgado por SIES, cuyo formato esta dado por: Institución (I), Sede (S), Carrera (C), Jornada (J) y Versión (V) |

***Tabla 5 - Variables utilizadas de oferta académica 2023***

| Variable | Descripción |
|---|---|
| Año | Corresponde al año del proceso de Oferta Académica |
| Código Único | Código único de la carrera o programa otorgado por SIES, cuyo formato esta dado por: Institución (I), Sede (S), Carrera (C), Jornada (J) y Versión (V) |
| Tipo Institución 1 | Clasificación según categoría más amplia de Instituciones de Educación Superior |
| Tipo Institución 2 | Clasificación según categoría de institución que distingue Universidades del Consejo de Rectores (CRUCH) y Universidades Privadas. |
| Tipo Institución 3 | Clasificación según categoría de institución que distingue Universidades Estatales y Particulares con aporte del Estado dentro de las Universidades CRUCH y Universidades Privadas. |
| Región Sede | Corresponde al número de la región donde se ubica la sede |
| Provincia Sede | Corresponde al nombre de la provincia donde se ubica la sede en la cual se imparte la carrera o programa |
| Comuna Sede | Corresponde al nombre de la comuna en que se localiza la sede donde se imparte la carrera o programa |
| Área del conocimiento | Corresponde a la categorización histórica de CINE – UNESCO 1997 con algunas adaptaciones realizadas por el MINEDUC |

[4] Matrícula Educación Superior 2023: para efectos de los matriculados efectivos para el año del Levantamiento de Costos, se utiliza la Base de Matrícula histórica 2007 – 2024, filtrada al año 2023. Dicha información se encuentra disponible en la web del Servicio de Información de Educación Superior: https://www.mifuturo.cl/bases-de-datos-de-matriculados/

[5] Oferta Académica 2023: disponible en la web del Servicio de Información de Educación Superior (SIES): https://www.mifuturo.cl/bases-de-datos-de-oferta-academica/

| Variable | Descripción |
|---|---|
| Área Carrera Genérica | Corresponde a la categorización de área por parte del Servicio de Información de Educación Superior (SIES) |
| CINE-F 13 Área | Corresponde a la categorización de área establecida por UNESCO en la clasificación CINE-F definida el año 2013 y utilizada por la OCDE desde el año 2016 |
| CINE-F 13 Subárea | Corresponde a la categorización de subárea establecida por UNESCO en la clasificación CINE-F definida el año 2013 y utilizada por la OCDE desde el año 2016 |
| Código IES | Código que identifica a la institución |
| Nombre IES | Nombre de la Institución |
| Código Sede | Código de la sede de la Institución |
| Nombre Sede | Nombre de la sede de la Institución |
| Código Carrera | Código de la carrera o programa |
| Nombre Carrera | Nombre de la carrera o programa |
| Modalidad | Modalidad en que se imparte la carrera o programa (Presencial, Semipresencial o No Presencial) |
| Jornada | Jornada en que se imparte la carrera o programa (Diurno, Vespertino, Semipresencial o A Distancia) |
| Nivel Global | Clasificación del nivel global a la que pertenece la carrera o programa (Pregrado, Postgrado o Postítulo) |
| Nivel Carrera | Indica el grado académico o curso que se obtiene al terminar la carrera o programa. Estos pueden ser: Bachillerato, ciclo inicial o plan común; Técnica de Nivel Superior; Profesional sin licenciatura; Licenciatura no conducente a título; Profesional con licenciatura; Diplomado; Postítulo; Especialidad médica u odontológica; Magíster; Doctorado |
| Año de inicio | Corresponde al año en que inició actividades académicas la carrera o programa con ingreso de estudiantes para la sede que se está informando |
| Formato Valor | Corresponde al tipo de formato de 4 montos: Matrícula Anual. Costo de Titulación, Costo Certificado Diploma, Arancel Anual |
| Matrícula Anual | Valor de la Matrícula Anual |
| Costo Titulación | Corresponde al monto total que se cobra a los estudiantes egresados de la carrera por concepto de proceso de titulación (incluye arancel de titulación y todos aquellos cobros relacionados con las actividades del proceso de titulación, como práctica profesional final, elaboración seminario o tesis, examen de título o grado, etc.) |
| Costo Certificado Diploma | Corresponde al monto que deben cancelar los estudiantes de la carrera o programa por obtener el diploma correspondiente a su grado académico o título profesional o técnico, o ambos si fuese pertinente, y certificado del respectivo diploma. |
| Arancel Anual | Arancel anual de la carrera determinado por la institución |

Adicionalmente, a las bases ya mencionadas se incorpora información entregada por el Departamento de Financiamiento Estudiantil (DFE), a nivel de carrera y distinguida por su código único, la cantidad de estudiantes con gratuidad asignada en el año 2023. Particularmente, en las presentes bases se denomina como $nDFE_{ci}$, es decir, el número de estudiantes con gratuidad en la base de asignaciones del DFE "$nDFE$" correspondientes a la carrera "$c$" de la institución "$i$".
En una primera revisión de esta base unificada, se deben realizar los siguientes procedimientos.

- Determinar que las carreras y programas reportados en el levantamiento de costos hayan sido efectivamente parte del conjunto de carreras que recibieron Gratuidad en el año del reporte. En caso contrario, estas carreras son descartadas, con excepción de aquellas que sean impartidas por instituciones que se hayan incorporado recientemente a la Política de Gratuidad y hayan participado del levantamiento de costos e infraestructura.
- Verificar que las carreras reportadas por las instituciones correspondan a los tipos de planes (regulares o especiales) y modalidad (presencial) elegibles de ser beneficiarias de la Gratuidad. Luego, se excluyen de la base de datos aquellas carreras que no cumplan alguno de estos criterios.
- Excluir las carreras y programas de instituciones que al momento del análisis ya no se encuentran adscritas a la Política de Gratuidad o comunicaran a la Subsecretaría su decisión de dejar de percibir el financiamiento institucional de la gratuidad, conforme a lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 86 de la Ley N° 21.091.

- Excluir las carreras de instituciones adscritas a la Gratuidad, que no hayan reportado información en el levantamiento de costos.
- Identificar que no existan problemas de reporte y que la información haya sido provista de forma consistente con la unidad de medida en que ha sido solicitada, con especial énfasis en que el reporte haya sido efectuado en miles de pesos (M$) o en Unidades de Fomento (UF) del año en reporte, según corresponda. En los casos en que se han detectado discordancias que pueden ser directamente explicadas debido a la unidad de medida (ej. haber reportado en $ en vez de M$), estas son corregidas por la Subsecretaría.

De este modo, los procedimientos de depuración descritos permiten disponer de una base de datos unificada, compuesta exclusivamente por carreras y programas cuyos costos directos e indirectos han sido válidamente reportados en unidades monetarias comparables.

### *2.3.2. Auditoría de costos reportados en base a ingresos por aranceles*

A partir de la base de datos antes descrita, el siguiente paso consiste en una revisión de la validez y confiabilidad de la información de costos reportada. Esta operación resulta indispensable en cualquier proceso de regulación económica, en tanto un problema central que estos enfrentan es la asimetría de información existente entre el regulador y los regulados, y el problema de "riesgo moral" (*moral hazard*) que aquello trae consigo (Bordogna, 2008; Sedatole, Vrettos & Videner, 2012; Viveros, 2015).

Esta dificultad se hace aún más patente en educación superior, dada su condición de *"bien de confianza"* o *"bien de experiencia"* en términos económicos (Berg, Kim & Seon, 2021; Brunner & Ganga-Contreras, 2018; Tavara, 2014). De este modo, la utilización de variables de control respecto de la información recolectada es fundamental en aras de la responsabilidad que posee el regulador respecto a otorgar garantía pública del cuidado y buen uso de los recursos públicos, controlando así el riesgo moral asociado a la estimación de aportes fiscales a partir de información reportada por los mismos regulados, dada la eventual expectativa de que un mayor valor reportado se traduzca por defecto en una mayor asignación de recursos.

Para este proceso regulatorio, la información anual provista por las instituciones de educación en el marco del levantamiento de costos e infraestructura es complementada con la información disponible en los Estados Financieros auditados que serán utilizados como referencia primaria para realizar un control de la validez y consistencia de la información reportada. Cabe asimismo señalar que los costos reportados en el levantamiento no debiesen reflejar la totalidad de los costos de la institución, sino únicamente de la proporción de estudiantes de pregrado que contaban con matrícula en el año del reporte y solo para la proporción de carreras reportadas. De igual forma, cabe señalar que este control involucra solamente a los costos directos e indirectos, sin considerar a los asociados a infraestructura -cuyo procedimiento de revisión y ajuste se detalla en las secciones 2.4.2. y 2.4.3.- ni a los convenios asistenciales docentes, cuya revisión se basó en los respaldos proporcionados directamente por las instituciones en formato PDF y la aplicación de los procedimientos que se describen en la sección 2.3.3.

Considerando lo anterior, y a partir de las alternativas disponibles sobre la base de la información financiera oficial recopilada por la Superintendencia de Educación Superior, se ha establecido como variable de control el monto total de ingresos por aranceles reportados en la Ficha Estandarizada Codificada Única de Situación Financiera (FECU) del mismo año para cada institución. En el caso de detectar instituciones que no presentan información en la referida Ficha FECU, se utiliza el total de ingresos por aranceles reportados en sus Estados Financieros Auditados publicados por la SES (EEFF). La utilización del total de ingresos por aranceles responde a la situación actual en la cual estos constituyen la principal fuente de ingresos de todas las instituciones del sistema, no obstante, reconoce también la posible existencia de "subsidios cruzados" entre el pregrado y postgrado (Escudero, Salto & Zalazar, 2016; Gutiérrez, Mondragón

& Santacruz, 2019), cuya omisión podría inducir a potenciales sesgos al considerar exclusivamente *vis-a-vis* los aranceles de pregrado como aproximación a los costos máximos posibles en una situación de equilibrio.

En la eventualidad de detectarse una institución que no presente información financiera en ninguna de estas dos fuentes de acuerdo a los registros publicados en el Sitio Web de la SES, la variable de control a utilizar será una estimación de "ingresos por aranceles reales de pregrado", es decir, el resultado de la multiplicación entre los aranceles reales de la institución y el total de estudiantes con matrícula en el año del reporte.

Una vez determinada la variable de control (FECU, EEFF o "ingresos por aranceles reales"), es posible realizar ajustes a los costos reportados por las instituciones. Previamente, sin embargo, es preciso realizar un tratamiento a esta variable de control para aquellas instituciones que no hayan reportado la totalidad de sus carreras. Para ello, la variable de control "*IngAranceles*" es multiplicada por la proporción entre el total de estudiantes con Gratuidad en las carreras informadas por cada Institución en el reporte PES, y el total de estudiantes con Gratuidad en el año en reporte de la Institución de acuerdo a la información consignada en la base de datos de beneficios estudiantiles descrita en la sección 2.3.1. Para aquellas instituciones no adscritas a la Gratuidad en el año del reporte, sino posterior, se les imputa la proporción promedio de estudiantes reportados/estudiantes totales de todas las demás instituciones de la base de datos.

De este modo, la variable de control es ajustada en aquellas instituciones que no reportaron todas sus carreras, y no sufre modificaciones para las IES que informaron el 100% de su oferta académica adscrita a la Gratuidad, como se observa en la siguiente ecuación, donde " $nPES_{ci}$ corresponde a la matrícula de pregrado de cada carrera "$c$" impartida por una institución "$i$" obtenida desde el reporte PES, y similarmente se define como "$nDFE_{ci}$" a la matrícula reportada de cada carrera "$c$" impartida por una institución "$i$" en la base de datos de beneficios estudiantiles referida en la sección 2.3.1.

***Ecuación 1 – Ajuste a variable de control de ingresos por aranceles***

$$Control_i = IngAranceles_i \times \left( \frac{\sum_c nPES_{ci}}{\sum_c nDFE_{ci}} \right)$$

Establecida así la variable de control, esta es luego contrastada con la suma total de los costos de carrera, sede e institución reportados por la institución. Para estos últimos, se excluyen los ítems de costos de personal y material para el proceso de matrícula (CC.10) y costos de personal y material para el proceso de titulación o graduación (CC.11), que no forman parte de la estimación de valores regulados de aranceles, y se tratarán por separado en la sección 3.4. de estas bases, y se entienden, para todo efecto y en lo sucesivo, excluidos de los procesos de ajuste y tratamiento que se describen a lo largo de esta sección 2.3.

La Ecuación 2 muestra la razón entre los costos reportados y la variable de control, siendo "x" cada uno de los ítems reportados en los módulos de costos de carrera (CC), sede (CS) e Institución (CI), para una carrera "$c$" impartida en una sede "$s$" por una institución "$i$". En aquellos casos en los cuales esta relación sea superior a 1, los valores totales de sus respectivos ítems de costos serán ajustados en una proporción equivalente a aquella que permita que la razón entre costos reportados e ingresos por aranceles se ajuste al valor 1 (Ecuaciones 3, 4 y 5).

***Ecuación 2 – Razón entre costos reportados y variable de control***

$$Ratio_i = \frac{\sum_c \sum_{x=1}^{9} CC_{xci} + \sum_s \sum_{x=1}^{3} CS_{xsi} + CI_{1i}}{Control_i}$$

***Ecuación 3 – Ajuste de ítems carrera (si $Ratio_i > 1$)***

$$CC'_{xci} = CC_{xci}\frac{1}{Ratio_i}$$

***Ecuación 4 – Ajuste de ítems sede (si $Ratio_i > 1$)***

$$CS'_{xsi} = CS_{xsi}\frac{1}{Ratio_i}$$

***Ecuación 5 – Ajuste de ítems institucionales (si $Ratio_i > 1$)***

$$CI'_{1i} = CI_{1i}\frac{1}{Ratios_i}$$

### *2.3.3. Ajustes a los datos auditados y construcción de valores por estudiante*

Una vez realizados los pasos anteriores, es necesario realizar correcciones adicionales a la base de datos. En primer lugar, los ítems de costos a nivel de sede (CS) se ajustan conforme a la proporción de matrícula de pre y postgrado de cada una de las respectivas sedes de la institución. Este procedimiento no ha sido realizado para los costos de carrera (CC), institución (CI) y convenios (AD) toda vez que las instrucciones formuladas en el Manual de Acompañamiento solicitaban que estos ítems fuesen reportados excluyendo los componentes de postgrado (SUBESUP, 5 de agosto de 2024).

En segundo lugar, se ha verificado que las carreras consideradas en la base de datos contasen con matrícula en el año del reporte. Considerando que el imperativo de este ejercicio es establecer valores por estudiante, aquellas carreras para las cuales no sea posible disponer de un denominador para tales efectos son descartadas de la base de datos. Efectuados estos ajustes, los respectivos ítems de costos de carrera, sede e institución deben ser divididos por la matrícula total del nivel que le corresponde, obteniendo así un valor per cápita por cada uno de ellos (CCPC, CSPC, CIPC), con excepción de los ítems CC.10 y CC.11 como ya ha sido señalado.

***Ecuación 6 – Ítems de costos de carrera por estudiante***

$$CCPC_{xci} = \frac{CC_{xci}}{n_{ci}}, x \in \{1, \dots, 9\}$$

***Ecuación 7 – Ítems de costos de sede por estudiante***

$$CSPC_{xsi} = \frac{CC_{xsi}}{n_{si}}, x \in \{1,2,3\}$$

***Ecuación 8 – Costos de gobierno central por estudiante***

$$CIPC_{1i} = \frac{CI_{1i}}{n_i}$$

En cuanto a los datos relativos a Convenios Asistenciales Docentes (AD), estos han sido validados a través de las copias de los convenios que las IES han formalizado con diferentes centros de salud, verificando específicamente los mayores gastos y retribuciones que establece cada uno de los respectivos convenios. Asimismo, aquellas retribuciones que implican montos erogados por la IES a lo largo del convenio y no como un pago directo por cupo, se distribuyen según años de duración de este para, con ello, contar con una estimación anualizada del gasto en retribuciones.

Asimismo, la revisión de la base consolidada del módulo de convenios, ha considerado los siguientes procedimientos

- Verificar el valor en el cual son reportados los mayores gastos y retribuciones (pesos o UF).
- Eliminar las duplicidades de datos, tales como imputaciones repetidas en mayor gasto o retribución.
- Verificar que los prorrateos por número de estudiantes sean correctos en caso de convenios que sean utilizados por más de una carrera.

- Contrastar y solicitar correcciones directamente a instituciones en caso de identificación de errores.
- Por último, los datos reportados por las IES fueron también validados y contrastados con reportes por centro de salud aportados por la Subsecretaría de Redes Asistenciales del Ministerio de Salud.

Luego del conjunto de procedimientos de validación de datos, el tratamiento consiste en sumar el gasto anual (en UF) de las prácticas intermedias con el gasto anual de las prácticas finales o pasantías; a este valor se suma el total de retribuciones de la IES al centro en convenio correspondiente al año 2023. En el caso de todos aquellos convenios cuya duración fuese superior a un año, se dividieron por el número de años de duración los montos totales reportados en aquellos ítems de retribución que corresponden a aportes no anualizados: particularmente esto se aplica a los ítems de valorización de activo fijo aportado al centro (AD.8), aportes en equipamiento (AD.9), inversión de la IES para participar del proyecto de desarrollo del centro (AD.12), y otras retribuciones definidas en el convenio (AD.13).

Determinado así el valor total de cada convenio para el año 2023, el siguiente paso es calcular el total agregado de mayores gastos y retribuciones asociadas al uso de convenios asistenciales docentes para cada una de las carreras según su código I-S-C-J. Estos valores son luego transformados a pesos a partir del valor de la UF al 31 de diciembre de 2023, y finalmente divididos por el número total de estudiantes matriculados en la carrera, lo cual permite así obtener el costo de convenios asistenciales docentes por estudiante (ADPC), considerando la totalidad de los ítems "x" asociados a cada convenio "a" utilizado por una carrera "c" impartida por una institución "i", de acuerdo a lo reflejado en la siguiente Ecuación 9.

***Ecuación 9 – Costos de Convenios Asistenciales Docentes por estudiante***

$$ADPC_{ci} = \frac{\sum_{x=1}^{8} AD_{xaci}}{n_{ci}}$$

c = carreras área de la salud de cada institución con convenio reportado

La Tabla 6 a continuación ilustra un ejemplo de la aplicación de la fórmula anterior a un caso concreto, de una carrera "ci" que utiliza un total de seis convenios, los cuales entre mayores gastos y retribuciones representaron en el año 2023 un costo total de M$ 46.563. Considerando que la carrera tuvo en dicho año una matrícula total de 506 estudiantes, el resultado de ello es un costo per cápita asociado a convenios de M$ 92,022. Es importante hacer presente que, dado que el propósito es obtener un valor que pueda luego ser imputado al cálculo del arancel regulado que se aplica al conjunto de la matrícula, se utiliza el número total de estudiantes de la carrera, el cual no es necesariamente equivalente al número de estudiantes que utilizaron el convenio según lo informado por las IES en el ítem AD.5. del módulo PES, el cual está asociado al número de cupos y/o de rotaciones establecidas en el respectivo Convenio.

***Tabla 6 - Ejemplo de cálculo de Costos asociados a Convenios Asistenciales Docentes por estudiante (en M$)***

| N° Convenio (AD.1) | N° Usuarios (AD.5) | Mayor gasto (AD.6-7) | Retribuciones (AD.8-14) | Total por convenio | Total CAD Carrera | Matrícula Carrera | ADPC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19 | $6.144 | $552 | $6.696 | $46.563 | 506 | $92,022 |
| 2 | 49 | $32.080 | $4.035 | $36.115 | | | |
| 3 | 2 | $184 | $74 | $258 | | | |
| 4 | 1 | $110 | $74 | $184 | | | |
| 5 | 21 | $2.097 | $184 | $2.281 | | | |
| 6 | 8 | $625 | $405 | $1.030 | | | |

### *2.3.4. Tratamiento de outliers y estimación de costos directos e indirectos por estudiante*

Además de constituir un paso indispensable de control de validez y confiabilidad, el proceso de auditoría detallado en 2.3.2. posee una ventaja adicional en términos estadísticos: permite reducir tempranamente la cantidad de valores atípicos y con ello disminuir la dispersión en los datos. Sin perjuicio de aquello, una vez disponibles los ítems de costos auditados y ajustados, y llevados a valores per cápita, es preciso establecer criterios para el tratamiento de *outliers*. Para estos efectos, se emplea un mecanismo estandarizado, verificable y replicable de tratamiento de los valores atípicos (*"outliers"*), que entregue certeza a los regulados.

Dentro de las alternativas posibles, se ha optado por la utilización de una transformación estadística de Winsor (Nicklin & Plonsky, 2020; Yu & Zhao, 2015). Este procedimiento consiste en el reemplazo de los valores ubicados por fuera de un determinado límite inferior y superior por aquellos valores inmediatamente adyacentes que no constituyen *outliers*. En los casos en que se desea estimar medidas de tendencia central en variables cuya distribución no se conoce *a priori*, la *winsorización* de los valores atípicos resulta más recomendable que su exclusión (*trimming*), en tanto las medidas así calculadas presentan menores niveles de sesgos (Bieniek, 2016).

Para establecer el momento en el cual se aplicará esta transformación estadística, es preciso reconocer en primer lugar las etapas del proceso de estimación de costos directos e indirectos por estudiante. Como se resume en la siguiente Tabla, dados un conjunto de ítems de costos por estudiante, es posible construir una sumatoria de los costos por estudiante a nivel de carrera (CCPCT), de sede (CSPCT), junto a los costos de gobierno central por estudiante ($CIPC_1$), determinan el valor de los costos directos e indirectos per cápita (CDIPC) que serán utilizados para la determinación de valores regulados de aranceles. Para estos efectos, los costos por estudiante asociados a convenios asistenciales docentes (ADPC) han sido asimilados a un ítem de costos por estudiante a nivel de carrera, siendo por tanto incorporados también en la sumatoria correspondiente (CCPCT), como se refleja en la Tabla 7 a continuación.

***Tabla 7 - Etapas de proceso de estimación de costos directos e indirectos por estudiante***

| Ítems de Costos por estudiante | Sumatorias de costos | Resultado |
|---|---|---|
| Remuneraciones del personal académico operacional ($CCPC_1$) | Costos totales a nivel de carrera por estudiante (CCPCT) | **Costos directos e indirectos por estudiante (CDIPC)** |
| Remuneraciones del personal administrativo operacional ($CCPC_2$) | | |
| Materiales e insumos de enseñanza ($CCPC_3$) | | |
| Bienes de consumo operacionales ($CCPC_4$) | | |
| Servicios informáticos ($CCPC_5$) | | |
| Depreciación de equipos ($CCPC_6$) | | |
| Depreciación de equipos computacionales y periféricos ($CCPC_7$) | | |
| Depreciación de libros, revistas y material bibliográfico ($CCPC_8$) | | |
| Depreciación de mobiliario ($CCPC_9$) | | |
| Total de costos de convenios asistenciales docentes por estudiante (ADPC) | | |
| Remuneraciones personal directivo operacional ($CSPC_1$) | Costos totales a nivel de sede por estudiante (CSPCT) | |
| Costos de mantenciones y reparaciones ($CSPC_2$) | | |
| Servicios básicos operacionales ($CSPC_3$) | | |
| Costos de gobierno central ($CIPC_1$) | Costos de gobierno central por estudiante ($CIPC_1$) | |

Siendo este el procedimiento general, es preciso determinar en qué etapa específica de dicho proceso se debe efectuar el proceso de *winsorización* de los valores extremos. Para ello, se analizan, en forma separada y no secuencial, cuatro momentos posibles:

a) Corrección de *outliers* por cada ítem: Winsorización de cada ítem por separado, antes de calcular los costos por estudiante a nivel de carrera y sede.
b) Corrección de *outliers* por nivel: Se calculan los costos por estudiante a nivel de carrera y sede a partir de los ítems de costos sin corregir. Luego, se winsorizan estas variables agregadas (CCPCT, CSPCT), además de los costos de gobierno central por estudiante, antes de efectuar la sumatoria para obtener el costo directo e indirecto por estudiante.
c) Corrección de *outliers* sobre el resultado final: Se efectúan las respectivas sumatorias a nivel de carrera y sede, y luego la estimación del costo directo e indirecto por estudiante, sin ninguna corrección previa. Sobre esta variable agregada final, se aplica el procedimiento de winsorización.
d) Corrección de *outliers* sobre cada macrogrupo: Una vez estimado el costo directo e indirecto por estudiante sin ninguna corrección previa, y efectuada la primera etapa de agrupación de acuerdo a la metodología descrita en la sección 3.2. de las presentes Bases Técnicas sobre los datos del último levantamiento de costos, se aplica el procedimiento de winsorización al interior de cada uno de los respectivos macrogrupos

Cada una de estas cuatro alternativas, a su vez, es evaluada a partir de dos rangos posibles de límites: el 1% inferior y 99% superior de la distribución, y el 5% inferior y 95% superior. De este modo, el ejercicio permite construir ocho variables posibles que darán cuenta de la estimación de los costos directos e indirectos por estudiantes asociados a impartir una determinada carrera o programa.

***Tabla 8 - Variables de costos directos e indirectos por estudiante, según aplicaciones de procedimiento de corrección de outliers***

| Etapa de corrección de outliers | Límites | Variable resultante |
|---|---|---|
| a) Sobre cada ítem | 1%-99% | $CDIPC_{a1}$ |
| | 5%-95% | $CDIPC_{a2}$ |
| b) Sobre cada nivel | 1%-99% | $CDIPC_{b1}$ |
| | 5%-95% | $CDIPC_{b2}$ |
| c) Sobre el costo total por estudiante | 1%-99% | $CDIPC_{c1}$ |
| | 5%-95% | $CDIPC_{c2}$ |
| d) Sobre cada macrogrupo | 1%-99% | $CDIPC_{d1}$ |
| | 5%-95% | $CDIPC_{d2}$ |

Una vez obtenidas estas ocho variables, se calcula para cada una de ellas los respectivos coeficientes de asimetría "A" y curtosis "K", indicadores que permiten dar cuenta de las características de la forma de la distribución. Hecho esto, se determina la diferencia entre los valores de cada uno de estos coeficientes para cada variable, en comparación a los parámetros propios de una distribución normal (asimetría = 0, curtosis = 3). La sumatoria de ambas distancias, llevadas a valores absolutos, permiten construir un índice de distancia respecto de la distribución normal (IDN), cuya forma (considerando que el valor normal de la asimetría es 0) se expresa en la siguiente ecuación:

***Ecuación 10 – Índice de distancia de la distribución normal (para CDIPC)***

$$IDN_{CDIPC} = | A_{CDIPC} | + | (K_{CDIPC} - 3) |$$

De este modo, la variable a utilizar será la que presente un menor valor en este índice, es decir, aquella cuyos coeficientes de asimetría y curtosis presenten valores más próximos a los de una distribución normal. La variable de costos directos e indirectos por estudiante así escogida será la utilizada para construir el costo total por estudiante descrito en la sección 2.5.

Finalmente, para efectos del posterior cálculo del costo total por estudiante, en el caso de aquellas instituciones que no hayan reportado información de costos a nivel de sede, se les

imputa el valor mínimo de la variable de costos totales de sede por estudiante, *winsorizados* de acuerdo con los límites escogidos a partir del ejercicio antes descrito.

## 2.4. Tratamiento de costos de infraestructura

A continuación, se describe el proceso de depuración y posterior construcción de variables informativas sobre los costos de infraestructura.

### *2.4.1. Construcción y depuración de bases de datos*

En relación con los costos de infraestructura, el proceso inicia consolidando los datos entregados por las instituciones, luego de lo cual se debe dar curso a un primer proceso de revisión del reporte de cada institución, cautelando los siguientes aspectos:

- Identificar eventuales problemas de reporte asociados al uso de una unidad de valor distinta a la solicitada (pesos en lugar de UF), posibles registros duplicados de infraestructuras, discordancias entre números de rol reportados en infraestructura institucional (II) y de la carrera (IC).
- También en la base de infraestructura institucional (II), identificar y excluir aquellos números de rol en los cuales no se haya reportado $m^2$ totales para ninguno de los ítems considerados en la Plataforma.
- En la base de infraestructura de la carrera, identificar y excluir aquellas carreras que no presenten matrícula al año de reporte. Como consecuencia directa de aquello, en el caso de existir reporte por parte de instituciones que no hayan iniciado sus actividades académicas para dicho año, estas deben ser descartadas de la base de datos.
- En el caso de identificar inconsistencias que no pudiesen ser atribuidas a un error en la unidad de medida (ej. haber reportado en $ en vez de UF) se consultará a las instituciones involucradas para corroborar el problema en el registro de la información y solicitar rectificaciones. Entre otros, este tipo de inconsistencias pueden consistir en reportar valores ajenos a la unidad de medida de la variable (ej. reportar N°s de rol como costos), o alto número de valores perdidos sin un patrón claro que pueda ser identificado por parte de la Subsecretaría. En el caso de no recibir respuesta y/o rectificación en el plazo de un mes de efectuada la solicitud por parte de la Subsecretaría, los registros serán eliminados de la base de datos.

### *2.4.2. Determinación de variable a utilizar para la valorización de la infraestructura institucional*

Con el fin de obtener información con la cual fuese posible establecer una estimación unificada del valor promedio del metro cuadrado de infraestructura, el levantamiento de datos de infraestructura institucional (II) consideró información de valores tanto de tasación como de arriendo para cada uno de los ítems consultados, a diferencia del levantamiento de costos e información para el año 2022 que únicamente solicitó valores de arriendo. Lo anterior, atendiendo a la diversidad de situaciones de tenencia de la infraestructura en las IES, en el contexto de la cual los arriendos o leasing pueden no necesariamente ser la modalidad mayoritaria.

Con todo, y en la línea de lo observado por la Comisión Experta (CERA, 5 de enero de 2024, p. 12), la información reportada debe ser contrastada con fuentes externas al autorreporte institucional, en aras de determinar una medida de valorización lo suficientemente confiable, fundada y aplicable a cualquier tipo de propiedad con independencia del tipo de tenencia que la institución posea respecto de ella. Para ello, se requiere la adopción de una regla sistemática que permita utilizar apropiadamente la información reportada en el levantamiento de costos, en base a cánones que posean fundamento técnico y normativo en el proceder general de la

administración. Tomando como referencia los procedimientos desarrollados en base a experiencias previas por parte del Ministerio de Bienes Nacionales (MBN, 2021), como también lo discutido y trabajado que finalmente se vio plasmado en los artículos cuarto y sexto transitorio de la Ley N° 20.845, las presentes Bases Técnicas disponen el siguiente procedimiento:

- En primer lugar, con posterioridad a la finalización del reporte PES 2023, se realiza un levantamiento de los avalúos fiscales de las propiedades de acuerdo con los números de rol reportados por las IES en el correspondiente módulo de Infraestructura Institucional (II), en base a la información más actualizada disponible en el Servicio de Impuestos Internos (SII) al segundo semestre de 2024. Se clarifican dudas específicas con instituciones en casos de faltas de información.

- Se depuran aquellos casos en los que no se informa valores de tasación ni cuentan con avalúo fiscal, y aquellos en los que se reportan arriendos anuales mayores a la tasación reportada por la IES para la misma propiedad.

- Efectuado lo anterior, se obtiene un "valor de arriendo" para cada una de las propiedades, de acuerdo a su situación de tenencia. En los casos en que esta corresponde a arriendo o leasing, se utiliza el valor reportado por la institución. En los casos en que se la institución es propietaria o posee otro tipo de tenencia y se reporta algún valor de tasación, se considera un "canon comercial" equivalente al 8% de la tasación informada.

- Se establece como límite máximo a los valores referidos en el punto anterior un tope equivalente al 11% del avalúo fiscal de la propiedad. La suma total de los valores considerados (arriendo autorreportado o canon comercial, según corresponda) para todos los números de rol informados por una institución, no podrá exceder un canon equivalente a la sumatoria del 11% del avalúo fiscal de dichos números de rol.

- De este modo, si la suma de los valores reportados sobrepasa dicho umbral, corresponde ajustar cada uno de los ítems levantados por las instituciones a partir de la razón entre el total del valor de arriendo reportado por la institución "i", y el valor total de arriendo obtenido a partir de la depuración mencionada ($Control\,VA_i$), como muestra la Ecuación 11, que da cuenta de la aplicación de esta operación para cada uno de los ítems de infraestructura institucional anteriormente desglosados en la Tabla 3:

***Ecuación 11 – Ratio Control Valor de Arriendo***

$$Ratio_i = \frac{\sum_r \sum_x VA_{xri}}{Control\,VA_i}\ x \in \{4,7,10,13,16,19,22\}$$

En aquellos casos en los cuales esta relación sea superior a 1, los valores totales de sus respectivos ítems de valor de arriendo serán ajustados en una proporción equivalente a aquella que permita que la razón entre el valor reportados y la tasación fiscal se ajuste al valor 1, como se describe en la siguiente ecuación:

***Ecuación 12 – Ajuste Ítem Valor de Arriendo***

$$VA'_{xri} = \frac{VA_{xri}}{Ratio_i},\ x\, e\, \{4,7,10,13,16,19,22\}$$

El siguiente paso consistió en establecer valores de arriendo promedio por $m^2$ de manera separada para cada uno de los ítems "$x$" reportados en infraestructura institucional (II). De este modo, las variables así construidas tendrán la siguiente forma, siendo cada número de rol reportado, y denotando por "$VA'_{xri}$ "el valor de arriendo reportado y ajustado para el ítem "$x$" correspondiente al rol "$r$" por la institución "$i$", y por "MI" el total de metros cuadrados de infraestructura institucional de cada uno de ellos.

***Ecuación 13 – Valor de Arriendo Promedio por metro cuadrado***

$$VAPR_{xi} = \frac{\sum_r \sum_x VA'_{xri}}{\sum_r MI_{xri}}, x \in \{4,7,10,13,16,19,22\}$$

Finalmente, una vez establecida la medida de valorización, se calculan los valores promedio de arriendo para cada ítem "x" de infraestructura. Previamente, en cada ítem se procede a la remoción de valores extremos que constituyen *outliers*, estableciendo como criterio el descarte, única y exclusivamente, del valor máximo y mínimo reportado para cada ítem "x". Una vez efectuado este ajuste, los promedios de arriendo así obtenidos son los que se utilizarán para la estimación de valores de inversión en infraestructura por estudiante, a través del procedimiento descrito en la sección 2.4.4.

Los guarismos del 11% del avalúo fiscal y el 8% del avalúo comercial, que están a la base de este procedimiento, han sido adoptados de la Historia de la Ley N° 20.845 de Inclusión Escolar. En ese contexto, una de las materias debatidas fue el establecimiento de un canon razonable tanto de arrendamiento como de pago de dividendos para la adquisición de los inmuebles por parte de los sostenedores de establecimientos educacionales. En la historia de la Ley N° 20.845 es posible constatar que sobre esta materia se plantearon dos posibles parámetros: el 11% del avalúo fiscal y el *"8% del avalúo comercial tasado por peritos"*, (BCN, 2023, p. 1135), este último reconocido como un canon de amplia aceptación y uso en el mercado inmobiliario,

Finalmente, el criterio del 11% del avalúo fiscal fue el adoptado definitivamente en el articulado transitorio de la Ley N° 20.845. Específicamente, el artículo cuarto transitorio faculta a los sostenedores a celebrar o continuar contratos de arrendamiento, estableciendo como parte de los requisitos para ello un canon máximo del 11% del avalúo fiscal dividido en doce mensualidades. El mismo criterio se utiliza en el artículo sexto transitorio de este cuerpo legal, que faculta a los sostenedores a adquirir el inmueble en que funciona el establecimiento educacional imputando mensualmente, con cargo a la subvención escolar, hasta un máximo equivalente a una doceava parte del 11% del avalúo fiscal.

En consecuencia, se han adoptado estos valores en tanto constituyen el resultado de una deliberación democrática respecto de un proyecto de Ley que tuvo entre sus ideas matrices la prohibición del lucro en establecimientos educacionales que reciben aporte del Estado. Tal propósito resulta consistente con el objetivo fundamental de una regulación económica en los términos que la ha definido la Comisión Experta: establecer tarifas que permitan *"(...) pagar o cubrir sólo los costos medios de largo plazo para proveer el bien o servicio, eliminando así las potenciales rentas económicas del capital"* (Énfasis agregado), entendiendo la renta económica como *"(...) todo pago que excede el monto mínimo necesario para que una empresa permanezca en una determinada actividad económica"* (CERA, 11 de enero de 2022, p. 1).

### *2.4.3. Auditoría de metros cuadrados reportados en Infraestructura Carrera*

Al igual que en el tratamiento de los costos de carrera, sede e Institución, y por las mismas razones descritas en la sección 2.3.2., los metros cuadrados reportados para cada uno de los respectivos números de rol en el módulo de infraestructura de la carrera (IC) deben ser analizados a través de un proceso de verificación. Para ello, se utiliza como base para el control la información sobre Infraestructura y Recursos Educacionales realizado anualmente por parte del Servicio de Información de Educación Superior (SIES, 2024 y la comparación entre lo reportado por las mismas instituciones en el ítem de infraestructura institucional y en el ítem de infraestructura de carrera.

En primer lugar, el uso de esta información se justifica conforme al mandato establecido en el Artículo 49 de la Ley N° 20.129, descrito en la sección 2.1.1. de las presentes Bases Técnicas, a partir del cual los datos recopilados, procesados y comunicados por el SIES constituyen, para

todos los efectos legales, la información estadística oficial del sistema de educación superior chileno, y cuyos antecedentes son los que deben informar la aplicación de políticas públicas destinadas al sector de educación superior conforme al mandato establecido por Ley. Adicionalmente, existe un nivel de homologación entre los ítems considerado por el SIES y los utilizados para el presente ejercicio de regulación de aranceles, por lo que es razonable esperar similitudes entre ambos procesos. No obstante, también se debe tener en cuenta que la recolección de datos de infraestructura de carrera solicitó a las instituciones reportar, para cada número de rol, el total de $m^2$ que son utilizados para actividades asociadas específicamente a impartir cada una de las respectivas carreras de pregrado, para el cual la suma de ellas debe ser igual o menor al metraje total de la infraestructura.

Para los casos particulares de instituciones que comparten infraestructura y se gestionan de manera articulada, es necesario incorporar una corrección previa a los datos del SIES. Para ello, se utiliza la suma de los $m^2$ reportados a SIES para cada ítem por la totalidad de las instituciones que comparten infraestructura, para posteriormente construir por cada uno de ellos "totales SIES ajustados", consistente en la multiplicación de los $m^2$ del conjunto de IES por la proporción de participación de cada Institución en la matrícula total del grupo. Este total ajustado es el que será utilizado para construir los metrajes SIES para cada uno de los ítems en estas instituciones en particular. Esta corrección resulta importante toda vez que, en estos casos, los criterios históricos de reporte de información por parte de las IES pueden responder a un criterio de propiedad de las instalaciones, el cual no necesariamente coincide con la intensidad efectiva de uso de estas por parte de cada Institución.

Una vez efectuada esta corrección, se construyen variables de ratio entre el total de $m^2$ reportados en el módulo de infraestructura de la carrera (IC) para cada ítem de costos "x", en todas las propiedades o bien raíces "r" pertenecientes o utilizadas por una Institución "i", en comparación con los $m^2$ consignados para el ítem equivalente[6] en la base de datos de SIES del año del reporte, las que asumen la siguiente forma:

***Ecuación 14 – Ratios de reporte de infraestructura PES-SIES por ítem***

$$ReporteInfra_{xi} = \frac{\sum_c m^2 IC_{xci}}{\sum_c m^2 SIES_{xci}},\ x \in \{1,2,3,4,5,6,7\}$$

La construcción de estas ratios de reporte no tiene como propósito su utilización como parámetro de ajuste para instituciones específicas, sino como un criterio de evaluación de la calidad de los datos recolectados en el reporte PES para el conjunto de las IES, en comparación con la información reflejada en el SIES. Para este proceso se ha establecido que, en el caso en que el valor promedio de estas ratios sea superior a 2 en todos los ítems, se utilizarán los $m^2$ reportados a SIES, ajustando la información reportada para cada Institución según cómo se acopla a la información estadística oficial del sistema de educación superior chileno, de acuerdo a la fórmula descrita en la Ecuación 15. De este modo, en el caso de utilizar los datos del SIES, el total de $m^2$ correspondientes a cada Institución, serán distribuidos entre cada uno de sus programas formativos en proporción al metraje total declarado en el módulo de infraestructura de la carrera (IC), a fin de mantener el reflejo de la intensidad del uso de infraestructura que ha imputado cada IES para sus programas, así como los valores de arriendo y tasación reportados.

De este modo, para cada ítem de infraestructura "x", el ajuste se expresaría de la siguiente forma para cada carrera "c" impartida por una Institución "i".

[6] A excepción del ítem IC2 del reporte PES, que comprende salas de clases, oficinas, baños y pasillos (la categoría SIES solo incluye salas de clases), las demás son perfectamente coherentes y comparables con categorías solicitadas en la recolección de Infraestructura y Recursos Educacionales (auditorios, laboratorios, talleres, casinos y cafeterías, áreas verdes y de esparcimiento).

***Ecuación 15 – Ajuste de Infraestructura de Carrera en función a metrajes SIES por ítem***

$$m^2_{xci} = \left( \frac{m^2 IC_{xci}}{\sum_c m^2 IC_{xci}} \right) \times m^2 SIES_{xi},\ x \in \{1,2,3,4,5,6,7\}$$

Considerando que el reporte de infraestructura del SIES abarca la totalidad del metraje existente en una Institución, es necesario también evaluar la pertinencia de cada ítem en función de su razonabilidad para impartir docencia de pregrado. Concretamente, si algún ítem alcanza un promedio por estudiante superior a la suma de todos los ítems restantes, este será retirado de la estimación.

Por su parte, en el caso de la auditoría de los datos reportados en base a los ítems de infraestructura institucional y de infraestructura de carrera, lo que se realiza es una comparación entre ambos. Para esto, se suman los metros totales reportados a nivel de Institución para cada ítem en la infraestructura institucional y en la infraestructura de carrera. Luego, se divide la sumatoria del reporte a nivel de carrera por el metraje total reportado en la infraestructura institucional para cada ítem. Esta ratio solo puede tomar valores iguales o menores que 1, en caso contrario, se considerará que existe un sobre reporte en la infraestructura de carrera. En los casos en que haya sobre reporte, se asimilará la sumatoria de los metrajes de carreras de los ítems con sobre reporte al total de metros a nivel institucional, conservando la distribución asignada a los ítems por cada IES en sus carreras.

### *2.4.4. Construcción de valores de inversión en infraestructura por estudiante*

Una vez determinado lo anterior y construidos los valores promedio a nivel institucional, estos deben ser luego multiplicados por la cantidad de metros cuadrados utilizados por cada carrera (MC) según las intensidades de uso establecidas a partir de la recolección de datos declaradas en el reporte de datos de infraestructura de la carrera (IC), y divididas por el número total "n" de estudiantes con matrícula en la carrera. De este modo, se obtiene el valor promedio por estudiante de la inversión en los respectivos ítems "x" de infraestructura para cada una de las carreras, que asume la siguiente forma.

***Ecuación 16 – Valor de infraestructura por estudiante***

$$VIPC_{xci} = \frac{VAPR_{xi} \times MC_{xci}}{n_{ci}}, x \in \{1,2,\ldots,7\}$$

Por último, sobre este valor de infraestructura per cápita es preciso efectuar dos correcciones finales. En primer lugar, debe ser ajustado por la proporción de matrícula de pregrado y postgrado a nivel de sede, debido a que la infraestructura total de la institución es funcional para el total de la matrícula, por tanto, resulta razonable ajustar la infraestructura que será considerada para la estimación de aranceles regulados en proporción al estudiantado de pregrado. Se considera que realizar este ajuste a nivel de sede resulta apropiado para dar cuenta sobre el real uso de infraestructura por parte de estudiantes de pregrado en una infraestructura que es compartida. Luego, una vez efectuado dicho ajuste, el valor reportado en UF debe ser convertido a pesos, tomando como referencia el valor de la UF al 31 de diciembre del año para el cual se ha recolectado la información de costos. Estas variables expresadas en pesos serán finalmente sometidas al proceso de corrección de valores atípicos.

### *2.4.5. Tratamiento de outliers y estimación del valor del costo de inversión en infraestructura por estudiante*

El procedimiento descrito en la sección anterior permite construir valores per cápita de inversión por cada ítem de infraestructura, cuya sumatoria constituye el valor del costo de inversión en infraestructura por estudiante (CINFPC). Empero, las variables involucradas en este

procedimiento deben ser sometidas previamente a un proceso de corrección de valores extremos.

Para ello, tal como se ha establecido para los costos directos e indirectos (2.3.4.), se utiliza también la transformación estadística Winsor. En forma separada y no secuencial, se analizan tres momentos posibles en los cuales aplicar el procedimiento de corrección de *outliers*: (a) sobre cada ítem por separado antes de efectuar la sumatoria, (b) sobre la sumatoria ya efectuada a partir de las variables no winsorizadas, (c) sobre la sumatoria a partir de las variables no winsorizadas, para cada macrogrupo definido de acuerdo a la metodología descrita en la sección 3.2. de las presentes Bases Técnicas. En cada uno de estos momentos, a su vez, se evalúan dos rangos posibles de límites: el 1% inferior y 99% superior de la distribución, y el 5% inferior y 95% superior. De este modo, el ejercicio permite construir seis variables posibles, resumidas en la Tabla 9.

***Tabla 9 - Variables de costos de inversión en infraestructura por estudiante, según aplicaciones de procedimiento de corrección de outliers***

| Etapa de corrección de outliers | Límites | Variable resultante |
|---|---|---|
| a) Sobre cada ítem | 1%-99% | $CINFPC_{a1}$ |
| | 5%-95% | $CINFPC_{a2}$ |
| b) Sobre el costo total por estudiante | 1%-99% | $CINFPC_{b1}$ |
| | 5%-95% | $CINFPC_{b2}$ |
| c) Sobre cada macrogrupo | 1%-99% | $CINFPC_{c1}$ |
| | 5%-95% | $CINFPC_{c2}$ |

Cada una de estas variables, luego, es evaluada a partir de sus respectivos estadísticos de distribución, siguiendo el mismo procedimiento utilizado para los costos directos e indirectos (sección 2.3.4). Es decir, calcular sus respectivos coeficientes de asimetría y curtosis, y sumar luego en un índice de distancia (IDN) los valores absolutos de sus diferencias respecto de los parámetros de una distribución normal, escogiendo la variable cuyo valor en este índice sea el más cercano a 0. La variable así escogida constituye la estimación del costo de inversión en infraestructura por estudiante, que será utilizada para construir el costo total por estudiante descrito en la sección 2.5.

***Ecuación 17 – Índice de distancia de la distribución normal (para CINFPC)***

$$IDN_{CINFPC} = |A_{CINFPC}| + |K_{CDIPC} - 3|$$

## 2.5. Determinación del costo total por estudiante

A partir de los procedimientos de depuración, control y análisis descritos en las secciones 2.3. y 2.4. precedentes, se obtienen dos variables de costos para cada carrera "c" impartida por una institución "i". Por un lado, la suma de los costos directos e indirectos (**$CDIPC_{ci}$**), establecidas a partir de los ítems de carrera, sede, institución y CAD. Por otro, la estimación de los costos anualizados de inversión en infraestructura (**$CINFPC_{ci}$**).

***Ecuación 18 – Costos directos e indirectos por estudiante***

$$CDIPC_{ci} = \sum_{x=1}^{10} CCPC_{xci} + \sum_{X=1}^{3} CSPC_{xci} + CIPC_{i}$$

***Ecuación 19 – Costos de inversión en infraestructura por estudiante***

$$\mathrm{CINFPC_{ci}} = \sum_{x=1}^{7} \mathrm{VIPC_{xci}}$$

La sumatoria de ambas variables constituye el costo total por estudiante (**$CTPC_{ci}$**) de una determinada carrera "c" impartida por una institución "i", sobre el cual serán aplicados los

procedimientos de agrupación de carreras conducentes a la determinación de valores regulados de aranceles que se describen luego en el Capítulo 3. De este modo, el costo total por estudiante estará dado por la fórmula reflejada en la ecuación:

***Ecuación 20 – Costo total por estudiante***

$$CTPC_{ci} = CDIPC_{ci} + CINFPC_{ci}$$

En el caso de que se detecten carreras sin valores de costos directos e indirectos por estudiante o costos de inversión en infraestructura por estudiante, se procederá de la manera descrita a continuación. De solo contarse con información del valor de infraestructura, la carrera será descartada de la base de datos. En el caso de que una carrera solo cuente con costos directos e indirectos por estudiante, los costos de inversión en infraestructura por estudiante serán imputados en base al promedio de este componente en la misma Institución. En el caso que no se posea ningún valor de costos de inversión en infraestructura en ninguna carrera de la Institución, se le imputará el valor promedio de este componente del conjunto de instituciones del mismo tipo en el reporte, es decir, el promedio de centros de formación técnica, institutos profesionales o universidades, según corresponda.

## 2.6. Determinación del costo total por estudiante a través de los años

Cada levantamiento de costos e infraestructura será sometido a los procedimientos señalados en los apartados anteriores, antes de ser sumados a una base longitudinal de costos e infraestructura y previo a la conformación de grupos de carrera. La principal variable para la estimación de aranceles regulados será la variable de costo total por estudiante ($CTPC_{ci}$), los costos de Derechos Básicos de Matrícula y los costos de Titulación o Graduación de cada cohorte. La única excepción a esto, serán los datos del levantamiento de costos e infraestructura 2021 que serán sometidos a los procedimientos descritos en las Primeras Bases Técnicas, hasta la sección 2.5 (p. 1-24) en el caso del costo total por estudiante ($CTPC_{ci}$). De igual forma, se considerará la estimación de Valores Regulados de Derechos Básicos de Matrícula calculados de acuerdo con la sección 3.4 (p. 41) y la estimación de los Valores Regulados de titulación o graduación de acuerdo con la sección 3.5 (p. 41).

Por tanto, la principal variable para la estimación de aranceles regulados será la variable de costo total por estudiante (CTPCci) de cada cohorte. En el caso de las carreras que cuenten con información para múltiples años, se estimará un promedio ponderado de las variables de interés, que asigne un mayor ponderador a los datos más recientes. Esto atiende directamente una de las recomendaciones formuladas por la Comisión Experta, en donde menciona la sugerencia de *"(...) reducir el número de años [del levantamiento] o bien incluir algún factor que ponderase con mayor significancia los valores más recientes."* (CERA, 19 de abril de 2023, p.12).

Para efectos de la construcción del promedio ponderado antes señalado, los valores correspondientes a levantamientos de costos anteriores al más reciente deberán ser previamente actualizados, de acuerdo con el IPC acumulado entre el mes de diciembre del año de los costos reportados, y el mes de diciembre del año del levantamiento de costos más reciente disponible en la base de datos longitudinal (en este caso, 2023).

En el caso de aquellas carreras respecto de las cuales exista información en los tres levantamientos de costos realizados, se considerará una ponderación de 20%, 30% y 50% respectivamente para los costos correspondientes a los años 2021, 2022 y 2023. En caso de que sólo exista información para dos años, se aplicará una ponderación del 60% para el año más reciente con el que se cuente información, y del 40% para el año que lo anteceda. Por último, en el caso de las carreras en que sólo existan datos para un único año, el costo por estudiante a considerar será el del año de la información reportada, siempre reajustado a pesos 2023.

# 3. Procedimientos para el cálculo de valores regulados

El presente Capítulo establece la metodología para la determinación de los valores regulados, una vez implementada la totalidad de los procedimientos de recolección, procesamiento, validación y análisis de la información de carreras y matrículas, junto con la de costos de estas detallados en el Capítulo 2. Se establecen los fundamentos, definiciones y procedimientos para la conformación de grupos de carreras y determinación de aranceles regulados a partir de ellos. Luego, se consigna la metodología para el cálculo de valores regulados de derechos básicos de matrícula y costos de titulación o graduación. Finalmente, se deja constancia de los criterios para la actualización periódica de los valores regulados con posterioridad a su publicación mediante Resolución Exenta, mientras se encuentre en curso su período de cinco años de vigencia.

## 3.1. Definiciones de las variables para la conformación de grupos de carreras

El artículo 88 de la Ley N° 21.091 establece que los aranceles regulados deben ser determinados en razón de "grupos de carreras". Dispone, asimismo, que es potestad de la Subsecretaría de Educación Superior la determinación del procedimiento de agrupamiento, no obstante, en dicho proceso esta debe considerar, al menos, las variables planteadas en el mismo: estructura curricular, tipo de programa, niveles, años y dimensiones de acreditación institucional, tamaño de la institución, y la región en que se imparte la carrera o programa. Empero, la Ley no establece definiciones taxativas para cada una de estas variables. Por ello, es la Subsecretaría quien debe establecer, a partir de las bases técnicas, la definición de la operacionalización de las variables a utilizar para la conformación de grupos de carreras.

### *3.1.1. Estructura curricular*

Para establecer la clasificación a partir de la estructura curricular, se utilizan las Áreas y Subáreas contenidas en la definición de campos de educación y formación asociados a la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE-F), categorización establecida en el año 2013 (UNESCO-UIS, 2015) por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). La CINE-F constituye una clasificación de campos de estudios actualizada y de amplio uso y reconocimiento, y ha sido históricamente utilizada por el SIES, tanto en su versión original de 1997 como en su actualización del año 2013, como criterio base para la categorización de carreras y programas formativos.

Como se detallará en la sección 3.2., el criterio inicial será la Subárea, utilizándose el Área como mecanismo de reagrupación para aquellos casos en los que se produzcan grupos con un número insuficiente de carreras (20 o menos) y/o instituciones (menos de 4). La Tabla 10 da cuenta de las áreas y subáreas referidas, las que serán utilizadas para cada carrera según su clasificación en la base de datos de Oferta Académica de SIES correspondiente al año anterior a la publicación de los Valores Regulados.

***Tabla 10 - Áreas y Subáreas CINE-F UNESCO 2013***

| Área | Subárea |
|---|---|
| 00 Programas y certificaciones genéricos | 001 Programas y certificaciones básicas |
| | 002 Alfabetización y aritmética elemental |
| | 003 Competencias personales y desarrollo |
| 01 Educación | 011 Educación |
| 02 Artes y Humanidades | 021 Artes |
| | 022 Humanidades (excepto idiomas) |
| | 023 Idiomas |
| 03 Ciencias sociales, periodismo e información | 031 Ciencias sociales y del comportamiento |
| | 032 Periodismo e información |

| Área | Subárea |
|---|---|
| 04 Administración de empresas y derecho | 041 Educación comercial y administración |
| | 042 Derecho |
| 05 Ciencias naturales, matemáticas y estadística | 051 Ciencias biológicas y afines |
| | 052 Medioambiente |
| | 053 Ciencias físicas |
| | 054 Matemáticas y estadística |
| 06 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) | 061 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) |
| 07 Ingeniería, industria y construcción | 071 Ingeniería y profesiones afines |
| | 072 Industria y producción |
| | 073 Arquitectura y construcción |
| 08 Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria | 081 Agricultura |
| | 082 Silvicultura |
| | 083 Pesca |
| | 084 Veterinaria |
| 09 Salud y bienestar | 091 Salud |
| | 092 Bienestar |
| 10 Servicios | 101 Servicios personales |
| | 102 Servicios de higiene y salud ocupacional |
| | 103 Servicios de seguridad |
| | 104 Servicios de transporte |

### *3.1.2. Tipo de programa*

El tipo de programa formativo, por su parte, será establecido a partir de la división del conjunto de los datos en dos categorías, basados en el tipo de título o grado que entrega la carrera o programa, según conste en la base de datos de Oferta Académica de SIES correspondiente al año anterior a la publicación de los valores regulados.

Un grupo, denominado "profesional" estará conformado por carreras conducentes a certificaciones que solamente pueden ser otorgadas por Universidades, es decir, Bachilleratos o programas equivalentes, Licenciaturas no conducentes a título profesional, y carreras Profesionales con Licenciatura. El otro, denominado "técnico-profesional", lo constituyen las carreras Técnicas de Nivel Superior y Profesionales sin Licenciatura, que pueden ser ofertadas por Institutos Profesionales (IP) y Centros de Formación Técnica (CFT), sin perjuicio de que igualmente pueden ser otorgadas por Universidades.

### *3.1.3. Niveles, años y dimensiones de acreditación institucional*

En cuanto a las variables asociadas a la acreditación institucional (niveles, años y dimensiones), es necesario recordar que la Ley N° 21.091 en su Título IV incorporó modificaciones al Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SINACES) -regulado por la Ley N° 20.129-, dentro de las cuales se encuentra la creación de los niveles de acreditación, descritos en el inciso primero del artículo 20 de la Ley N° 20.129 -correspondientes a: básica, avanzada y de excelencia-. Sin embargo, los niveles no solamente no reemplazaron a la escala de años de acreditación, sino que están relacionados *vis-a-vis* a ella, de acuerdo con lo explícitamente consignado en el inciso segundo del referido artículo 20, que asocia los 3 años al nivel básico, 4-5 años al avanzado y 6-7 a la acreditación de excelencia. La importancia de los años es, de hecho, reforzada en el inciso segundo antes mencionado, por cuanto distingue la acreditación entre 6 y 7 años estableciendo como prerrequisito para esta última la certificación de la dimensión de "investigación, creación y/o innovación", única de carácter optativo en el

régimen instaurado en el Título IV de la Ley N° 21.091, mediante el cual se modificó la Ley N° 20.129.

Por otra parte, si bien la Ley de Educación Superior fue publicada en 2018, los nuevos Criterios y Estándares de la CNA entraron en vigor en octubre de 2023. A la fecha de dictación de las Bases Técnicas, solamente han existido cinco resultados de acreditación institucional asociados a procesos de evaluación conducidos completamente bajo el nuevo régimen[7], el que comprende la evaluación integral de todas las sedes, funciones y niveles formativos, además del análisis respecto de una muestra intencionada de carreras. Cabe asimismo consignar que, al momento de dictación de las presentes bases, no ha existido tampoco algún documento público por parte de CNA que establezca parámetros específicos y observables para la determinación de niveles, que resulten cualitativa y verificablemente distintos de su asociación a los años de acreditación.

En consecuencia, resulta esperable que los procesos de regulación futuros puedan desarrollar mayores distinciones entre niveles y años de acreditación, una vez exista una base suficiente de procesos de autoevaluación y acreditación desarrollados completamente bajo los nuevos criterios, estándares y procedimientos de la CNA. Sin embargo, considerando la situación actual en que la implementación del régimen de acreditación institucional se encuentra aún en una etapa inicial, es que no resulta pertinente la incorporación de los niveles y años como variables de agrupación independientes, por cuanto no existen antecedentes documentales ni empíricos que justifiquen de manera plausible que se trate de variables que aporten información sustancialmente distinta.

Considerando las características y propósitos de la segunda etapa de agrupación (sección 3.3.), se utilizarán los años de acreditación como criterio para tales efectos, en tanto -por los motivos antes señalados- reporta los mismos antecedentes que la variable nivel, con un mayor nivel de diferenciación. De este modo, la variable asociada a la acreditación institucional se compone de cuatro categorías, que van desde las IES con 7 años de acreditación hasta aquellas certificadas por 4 años. Como fecha de observación de este indicador, se adoptará la situación de acreditación institucional al 31 de diciembre del año anterior a la publicación de los Valores Regulados para un determinado conjunto de carreras.

En el caso de aquellas carreras impartidas por instituciones que actualmente no estén acreditadas, o cuenten con certificación por un número inferior a cuatro años, estas serán consideradas dentro de un mismo grupo con las dictadas por las IES con 4 años de certificación. Esta determinación responde tanto a la letra como al espíritu de las modificaciones que la Ley N° 21.091 incorporó al Sistema de Aseguramiento de la Calidad. En efecto, la Ley ha dispuesto que la acreditación básica (3 años) puede ser otorgada por una única oportunidad (Art. 20 inciso 3, Ley N° 20.129), en el entendido de que el marco normativo busca propender a que todas las instituciones del sistema alcancen un nivel basal de calidad equivalente, al menos, al número mínimo de años asociado al nivel avanzado de acreditación (4 años), por lo cual resulta esperable que su funcionamiento y costos deba propender a ajustarse hacia dicho nivel.

Sobre las dimensiones o áreas de acreditación, es necesario recordar que entre las modificaciones que la Ley de Educación Superior introdujo al SINACES está la definición de la acreditación institucional como un proceso obligatorio e integral, en tanto *"considerará la evaluación de la totalidad de las sedes, funciones y niveles de programas formativos de la Institución"* (tal como se expresa en el artículo 15, inciso segundo, nuevo, de la Ley N° 20.129 modificada).

[7] Es el caso del CFT San Agustín de Talca (acreditado en el nivel Avanzado por 5 años, desde el 9 de octubre de 2024), el IP DUOC UC (acreditado en el nivel de Excelencia por 7 años, desde el 16 de octubre de 2024), la Universidad Católica de Temuco (acreditada en el nivel Avanzado por 5 años, el 13 de noviembre de 2024), el CFT Santo Tomás (acreditado en el nivel de Excelencia por 6 años, desde el 21 de diciembre de 2024), y la Universidad del Bío-Bío (acreditada en el nivel Avanzado por 5 años, desde el 15 de enero de 2025).

Asimismo, el artículo 18 igualmente modificado de la Ley recién mencionada establece cinco dimensiones de acreditación -Docencia y Resultados del Proceso de Formación; Gestión Estratégica y Recursos Institucionales; Aseguramiento Interno de la Calidad; Vinculación con el Medio; e Investigación, creación e innovación-, todas ellas de carácter obligatorio, a excepción de la dimensión de "*Investigación, creación e innovación*", que igualmente es condición para optar al máximo de 7 años de acreditación. El artículo vigésimo noveno transitorio de la Ley N° 21.091 dispone una transición, reflejada también en el artículo 20 del nuevo Reglamento de Acreditación Institucional (CNA-Chile, 2023), según la cual la dimensión de *"Vinculación con el Medio"* será también de evaluación optativa en los procesos de acreditación iniciados antes del 30 de mayo de 2025, luego de lo cual pasará a ser definitivamente una dimensión obligatoria. Todo esto representa un cambio sustantivo en relación con el régimen antes existente, y cuya vigencia expiró a partir del 1 de octubre de 2023, que establece dos áreas obligatorias (Gestión Institucional y Docencia de Pregrado) y tres voluntarias (Docencia de Postgrado, Investigación, Vinculación con el Medio).

Con todo, a este respecto es preciso distinguir entre las instituciones no universitarias y las universidades. En el caso de las primeras, bajo el régimen que se encontraba vigente hasta octubre de 2023 solamente pueden podían postular a la acreditación optativa en el área de vinculación con el medio, como lo reconocen expresamente las Guías para la Autoevaluación Interna dispuestas por la CNA para Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica (CNA-Chile, 2016a y 2016b, p. 12 en ambos documentos).

Distinto, en cambio, es el caso de las universidades, en cuyos procesos de acreditación institucional desarrollados bajo el régimen vigente desde 2006 siempre han dispuesto de la posibilidad de certificar sus funciones de investigación ante la CNA. Cabe asimismo señalar que, si bien los nuevos criterios y estándares de acreditación entraron en vigor desde octubre de 2023, a partir de la publicación de la Ley N° 21.091, el 29 de mayo de 2018 constituye un hecho conocido por el conjunto del sistema de educación superior el tránsito hacia un régimen en el cual la certificación de las funciones de docencia de postgrado y vinculación con el medio desarrolladas por parte de las universidades será de carácter obligatorio. Prueba elocuente de lo anterior es el hecho de que, a la fecha de elaboración de las presentes Bases Técnicas, la totalidad de las Universidades del sistema de educación superior (adscritas o no a la Gratuidad) que cuentan con 6 o 7 años de acreditación, están certificadas en el área de Investigación.

En consecuencia, la consideración de las "dimensiones" de acreditación en las presentes bases se abordará de manera diferenciada por el nivel de carrera. Para las carreras profesionales, se distinguirá aquellas impartidas por instituciones acreditadas en investigación respecto de aquellas que no lo estén, en tanto esta constituirá la única función misional cuya certificación será de carácter voluntario en ambos regímenes, reconociendo así por tanto el impacto en los costos asociado a la certificación de áreas de carácter voluntario. Se considerará como acreditadas en investigación a todas aquellas instituciones que hayan acreditado el área así denominada en procesos iniciados antes del 1 de octubre de 2023, y a las que se presentasen a acreditación con posterioridad a esa fecha y certifiquen la nueva dimensión de *"Investigación, creación y/o Innovación"*.

En el caso de las carreras técnico-profesionales, el criterio a utilizar será la acreditación institucional en al menos una dimensión optativa, considerando así a los centros de formación técnica e institutos profesionales certificados en vinculación con el medio bajo el régimen vigente hasta el 1 de octubre de 2023. Para el caso de las instituciones que se hayan presentado a acreditación entre dicha fecha y el 29 de mayo de 2025, se considerará la certificación de al menos una de las dimensiones optativas de *"Vinculación con el Medio"* o *"Investigación, creación y/o innovación"* dispuestas en los nuevos Criterios y Estándares de la CNA. Por último, para las instituciones que presenten sus informes de autoevaluación ante la CNA desde el 30 de mayo de 2025 en adelante, se considerará únicamente como dimensión optativa la *"Investigación, creación*

*y/o innovación".* Para todos los efectos, tanto en carreras profesionales como técnico-profesionales, la información de acreditación será observada al 31 de diciembre del año anterior a la publicación de sus respectivos Valores Regulados.

Cabe destacar que, para las carreras Técnicas de Nivel Superior y Profesionales sin Licenciatura impartidas por Universidades, se ha optado por utilizar el criterio dispuesto en función de la realidad de las IES del subsistema técnico-profesional, es decir, reconocer la acreditación en al menos un área optativa. Esto, por cuanto del total de programas formativos reportados en el levantamiento de información de costos 2023 que otorgan títulos técnico-profesionales, solamente un 10,7% son dictados por instituciones universitarias. Esta determinación, por tanto, busca asegurar la coherencia respecto de las definiciones y procedimientos de agrupación que se describen en las secciones 3.2. y 3.3., en las cuales la unidad de observación fundamental es la carrera y la agrupación se efectúa en base a las características constitutivas de esta.

### *3.1.4. Tamaño de la institución*

Existen diversas formas de entender y definir el tamaño de una institución de educación superior. En la literatura internacional se pueden encontrar otras formas de entender el tamaño de una IES, tales como el número de áreas del conocimiento que aborda, la cantidad de programas formativos que ofrece, sus niveles de productividad en materias de investigación, o bien al alcance territorial de sus diferentes campus y sedes, entre otras posibles (Ferro & D'Elia, 2020; Gralka, 2018; Johnes & Johnes, 2016). Con todo, la adopción más convencional del concepto ha sido su asimilación al número de estudiantes con matrícula (Bernasconi & Rojas, 2004; Koshal & Koshal, 1999; Olivares & Wetzel, 2014).

La relación entre tamaño y costos por estudiante ha sido una materia relevante de observaciones y discusión a lo largo de los procesos regulatorios anteriores. Resulta indispensable, para la adecuada utilización de esta variable, determinar el comportamiento de los datos para cada subsistema de manera independiente, y dar cuenta efectivamente entre costos por estudiante y tamaño, procurando controlar el efecto que pueda tener la relación entre el tamaño y las variables de agrupación, como también de otras posibles características institucionales. El objeto de este análisis es dar cuenta de la potencial presencia de economías o deseconomías de escala (Pindyck & Rubinfeld, 2013).

Para estos efectos, a partir de la información de costos del año 2023 se ha realizado un análisis a partir de las correlaciones observadas entre matrícula y costos promedio por estudiante. En el caso de las universidades, si bien se observa que las instituciones tienden a presentar economías de escala a niveles bajos y moderados de matrícula, a niveles más altos emergen deseconomías de escala, reflejando mayores costos directos, indirectos y de infraestructura. A nivel agregado, para las carreras impartidas por instituciones del subsistema técnico-profesional se observa una correlación entre matrícula y costos por estudiante de -0,107, mientras que en aquellas impartidas por universidades la correlación es positiva en un 0,05. Esto permite concluir que tiene sentido otorgar un tratamiento diferenciado al tamaño institucional en cada subsistema, otorgando un mayor preíndice a las instituciones pequeñas en CFT e IP, y haciendo lo propio con aquellas de mayor tamaño en las universidades.

Si bien se basa en la matrícula de pregrado, la variable de tamaño institucional aquí propuesta considera también una dimensión territorial, abordada también de manera diferenciada según los distintos tipos de instituciones. En el caso del subsistema técnico-profesional, se incorpora además de la matrícula el número de sedes, por cuanto el artículo 3 de la Ley N° 21.091 define la pertinencia territorial como parte de los atributos centrales de este subsistema, y porque porque lo propio de estas entidades es y ha sido distribuir su oferta formativa en sedes/comunas para obtener mayor proximidad física con sus estudiantes potenciales.

Distinta, en cambio, es la situación de las entidades del subsistema universitario cuya infraestructura propende, en su mayoría, a una concentración espacial en un único campus o a una distribución multicampus que suele depender más de las oportunidades de expansión urbana en un territorio predeterminado, por lo cual la consideración territorial para este subsistema consiste en identificar no solamente a aquellas universidades de mayor tamaño a nivel nacional, sino también a aquellas que logran constituirse como planteles grandes en su respectiva escala regional.

Conforme a los lineamientos antes señalados, en el subsistema Técnico-Profesional se define como "pequeñas" a las IES que cumplan alguna de las siguientes dos hipótesis, siendo las restantes clasificadas como instituciones de tamaño "normal":

a) Contar con una cantidad de estudiantes matriculados igual o menor al percentil 10 de las instituciones de este subsistema (CFT-IP)
b) Cumplir, copulativamente, las siguientes dos condiciones
    i. Contar con una cantidad de estudiantes matriculados igual o menor al percentil 25 de las instituciones de este subsistema.
    ii. Contar con una cantidad de sedes igual o inferior al percentil 25 del número de sedes de las instituciones de este subsistema.

En el caso del subsistema Universitario, se clasifica como "grandes" a las IES que cumplan alguna de las siguientes dos hipótesis, siendo las restantes clasificadas como instituciones de tamaño "normal":

a) Contar con un número de estudiantes matriculados en pregrado a nivel nacional mayor al percentil 90 del total de las universidades adscritas a la Gratuidad
b) Cumplir, copulativamente, las siguientes dos condiciones:
    i. Contar con sedes ubicadas en un máximo de dos[8] regiones del país
    ii. Ser la universidad con el mayor número de estudiantes matriculados en pregrado en la respectiva región.

En el caso de la hipótesis antedicha, se considerará dentro del tamaño "grande" para efectos de la segunda etapa de agrupación que se describe en la sección 3.3. solamente a las carreras impartidas en la región en la cual se cumpla la condición señalada en el numeral b.ii. Es decir, si una Universidad posee sedes en una región "A" y una región "B", y es la institución con el mayor número de estudiantes del subsistema universitario en la región "B", el valor adicional del preíndice se aplicará solamente para aquellas carreras que son impartidas en la región "B".

### *3.1.5. Región extrema*

Como cuestión previa, es preciso recordar que la localización territorial ha sido considerada como parte de la definición misma de la *"carrera o programa de estudios"* en tanto unidad de observación (sección 2.1.). En tal sentido, la naturaleza de la información de costos utilizada, dada esta delimitación y sus consecuencias en la metodología de recolección y procesamiento descritas en el Capítulo 2., es sensible al territorio en el cual es impartida cada carrera, reconociendo así que, por ejemplo, un mismo programa formativo desarrollado en dos lugares distintos del país puede tener costos diferentes.

La incorporación de la sede en la definición misma de la unidad de observación es fundamental para atender a la diversidad de realidades asociadas a la territorialidad de la oferta formativa. La localización geográfica de las carreras y programas con alta probabilidad impactará en sus costos

[8] Se ha considerado un máximo de dos regiones, y no solamente una, a efectos de resguardar la consistencia con el principio de Birregionalidad consagrado en la Ley N° 21.661.

dada su relación con las inequidades socioespaciales del país, en aspectos tales como la composición socioeconómica de su estudiantado, el marco normativo para el emplazamiento de su infraestructura, las posibilidades de acceso a bienes y servicios públicos y privados, y las posibilidades de aprovechar y explotar economías de aglomeración, por mencionar algunos (Leihy & Salazar, 2022; Livert & Gainza, 2017; PNUD, 2015; Rivera & Alonso, 2018).

Sin perjuicio de lo anterior, es preciso dar cuenta en el proceso de agrupación de carreras de las características particulares asociadas a las zonas extremas del país, en tanto constituyen territorios aislados en relación a la zona central donde se concentra la actividad productiva del país, que enfrentan mayores costos de productividad y transporte respecto a las otras regiones, y que poseen una baja densidad poblacional y/o alta dispersión en la distribución territorial de sus habitantes, características que necesariamente impactan en la impartición de educación superior en dichas zonas (Centro de Estudios MINEDUC, 2019).

En consecuencia, las presentes Bases Técnicas establecen como un criterio para la conformación de grupos la localización en una "región extrema", definida de acuerdo con los términos establecidos en la Ley N° 20.655, que establece incentivos especiales para las zonas extremas del país, a saber: las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Aysén del Presidente Carlos Ibáñez del Campo y Magallanes y Antártica Chilena, además de las provincias de Chiloé y de Palena. La hipótesis asociada a esta determinación, en consecuencia con el párrafo anterior, es que impartir docencia de pregrado en zonas extremas trae consigo mayores costos asociados, como también los trae el desarrollar las principales funciones de gobierno institucional desde estas localidades.

En base a ello, el emplazamiento en una región extrema es considerado como variable de agrupación, tanto a nivel de carrera como de institución. Para esta última, se toma como referencia la ubicación de su sede central, es decir, la dirección en la cual se sitúan las dependencias de los organismos de gobierno central de la institución (Rectoría, Vicerrectorías y unidades asociadas a estas), y que se encuentra registrada en la base de datos de Instituciones del SIES.

De este modo, la agrupación en este ámbito consiste en tres categorías. Una primera estará conformada por carreras impartidas en una región extrema, por parte de una institución cuya sede central esté también radicada en una de estas zonas. La segunda, está conformada por carreras en las cuales sólo se cumpla una de las dos condiciones señaladas, es decir: carreras de regiones extremas de instituciones no radicadas en zonas extremas, o carreras impartidas en regiones no extremas por parte de IES cuya sede central se sitúa en estas zonas. Finalmente, la tercera categoría la conforman aquellas carreras que no reúnen ninguna de las dos condiciones señaladas.

### *3.1.6. Jornada*

Si bien, como ha sido señalado, el artículo 88 de la Ley N° 21.091 establece un catálogo de variables que deben ser consideradas para la conformación de grupos de carreras que den cuenta de estructuras de costos similares, no excluye la posibilidad de incorporar otras que contribuyan a este propósito. En tal sentido, se incorpora como una variable de agrupación la jornada, estableciendo dos categorías distintas en función de si la carrera es impartida en horario diurno o vespertino, conforme a la información disponible en la base de datos de Oferta Académica del SIES correspondiente al año anterior a la publicación de los valores regulados. En el caso de identificarse carreras catalogadas en la referida base de datos en una categoría distinta a diurno o vespertino, y habiendo verificado que se trate de programas presenciales, se les imputa jornada vespertina.

Una misma carrera impartida en horario diurno y vespertino poseerá, con gran probabilidad, perfiles de estudiantes muy distintos, y por sus propias características presentan diferentes

requerimientos en cuanto a apoyos o servicios. Asimismo, en muchos casos dichas carreras poseen diferentes planes de estudios: las carreras en formato vespertino son por lo general más cortas en tanto reconocen y/o convalidan aprendizajes previos, prescindiendo de parte de la formación básica propia de carreras en jornada diurna orientadas de manera preponderante hacia estudiantes recién egresados y egresadas de la educación secundaria (Araya-Castillo, Maldonado, Lizana & Escobar-Farfán, 2015; Gaete & Morales, 2011; SIES, 2015).

### *3.1.7. Complejidad institucional (carreras profesionales)*

A partir de la entrada en vigencia de los nuevos criterios y estándares de acreditación institucional (CNA-Chile, 2021a y 2021b), desde octubre del año 2023, como se ha mencionado antes, se ha dado inicio formal al régimen permanente contemplado en la Ley N° 21.091 en esta materia. A diferencia del régimen anterior, el cual solo consideraba la obligatoriedad de las áreas de Gestión Institucional y Docencia de Pregrado, los nuevos criterios y estándares -conforme a lo establecido en la Ley- apuntan hacia una mayor complejidad institucional, tanto en el subsistema universitario como técnico-profesional.

Las Tablas 11, 12 y 13 a continuación resumen la situación actual de acreditación de las 68 instituciones que estarán adscritas a la Gratuidad a partir de 2024. Entre las universidades, la totalidad se encuentra acreditada con un promedio de años de 5,2, y el 71% cuenta con acreditación en investigación. Entre las instituciones TP, el promedio de años es de 5,1, sin embargo, solamente el 50% de las IES en Gratuidad está acreditada, toda vez que los 15 CFT estatales creados por la Ley N° 20.910 están adscritos a esta política, pero disponen de un plazo establecido en el mismo cuerpo legal para iniciar sus procesos de acreditación. En la Tabla 12, a su vez, se observa que sólo 8 IES de este subsistema poseen acreditación en algún área optativa.

***Tabla 11 - Años de acreditación IES adscritas a Gratuidad en 2024***

| TIPO IES | Años de acreditación | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S/A | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Promedio | Desv. Est. |
| **Universidades** | 0 | 1 | 8 | 16 | 8 | 5 | **5,2** | **1,0** |
| **CFT-IP** | 15 | 0 | 5 | 6 | 1 | 3 | **5,1** | **1,1** |

Fuente: Elaboración propia en base a datos CNA, al 31 de diciembre de 2024

***Tabla 12 - Acreditación en investigación/área optativa de IES adscritas a Gratuidad en 2024***

| Investigación / Área Optativa | Universidades | CFT-IP |
|---|---|---|
| SI | 27 | 8 |
| NO | 11 | 22 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos CNA, al 31 de diciembre de 2024

***Tabla 13 - Próxima presentación a acreditación de IES adscritas a Gratuidad en 2024***

| Año | Universidades | CFT-IP |
|---|---|---|
| 2024 (*) | 4 | 0 |
| 2025 | 7 | 4 |
| 2026 | 9 | 2 |
| 2027 | 5 | 4 |
| 2028 | 6 | 2 |
| 2029 | 6 | 5 |
| 2030 | 1 | 7 |
| 2031 | 0 | 3 |
| 2032 | 0 | 3 |
| **Total** | **38** | **30** |

(*) Acreditaciones en proceso

Fuente: Elaboración propia en base a datos CNA, al 31 de diciembre de 2024

De los datos anteriormente observados es posible concluir para el subsistema universitario que, ni los años de acreditación, ni la certificación en el área de investigación, constituyen por sí solas variables que permitan diferenciar distintos niveles de complejidad de los ambientes formativos en los cuales se incorporan las y los estudiantes de pregrado, más aun considerando que la totalidad de las universidades adscritas a la Gratuidad tendrá que presentarse a una nueva acreditación durante el período de vigencia de la regulación objeto de las presentes Bases Técnicas -que abarcará el período 2026-2030-. No ocurre lo mismo con el subsistema técnico profesional, ya que aún no es posible establecer niveles de complejidad consistentes, debido a la existencia de una menor cantidad de instituciones acreditadas y a que la dimensión de acreditación voluntaria *"investigación, creación y/o innovación"*, recién en proceso de implementación, adquiere especial relevancia con el fin de generar impacto a largo plazo en la comunidad y territorios.

En base a todo lo anterior, se ha considerado relevante incorporar, únicamente dentro del "preíndice" aplicable a las carreras profesionales, una variable adicional que permita dar cuenta de distintos niveles de complejidad de los ambientes formativos. Con este propósito, se incorpora una variable adicional asociada a la oferta acreditada de programas de doctorado, aspecto propio del quehacer institucional que es reconocido en la literatura como un vector de complejidad institucional (Cancino & Schmal, 2014; Muñoz & Blanco, 2013), y es también valorado en esos términos en los nuevos Criterios y Estándares para la acreditación institucional en el Subsistema Universitario, que consideran la acreditación de doctorados como indicador relevante para alcanzar el máximo nivel en el criterio de "Resultados de la Investigación, Creación y/o Innovación" (CNA, 2021b).

Al igual que en la variable asociada a las dimensiones optativas de acreditación descrita en la sección 3.1.3., se ha determinado circunscribir la aplicación de esta variable a las carreras profesionales y no a todas las carreras impartidas por universidades, por cuanto sólo el 10,7% de las carreras técnico-profesionales informadas en el reporte PES 2022 son dictadas por instituciones universitarias. Esta decisión, además, responde a la naturaleza misma de las carreras profesionales, en tanto su principal distinción respecto a los programas técnico-profesionales es que son programas formativos conducentes a grados académicos, los que a su vez son habilitantes para cursar eventuales estudios de postgrado futuros.

El "Coeficiente de Acreditación de Doctorados" (CAD) de una Institución "i" correspondería a la razón entre el número de doctorados acreditados que imparte esta Institución al 31 de diciembre del año anterior a la publicación de los Valores Regulados, en relación con el número total de programas doctorales en el sistema universitario a la misma fecha. En aquellos casos en los que un programa doctoral es impartido en consorcio por más de una universidad, será contabilizado de manera proporcional al número de IES responsables del programa. Por ejemplo, si dos universidades "A" y "B" imparten un programa en consorcio, y la universidad "A" además cuenta con dos doctorados impartidos íntegros con su propia capacidad mientras la universidad "B" posee uno, para la construcción del indicador la Institución "A" contará con 2,5 doctorados y, la universidad "B", con 1,5. Todo lo anterior se expresa en la siguiente fórmula.

***Ecuación 21 – Coeficiente de Acreditación de Doctorados***

$$CAD_i = \left(\frac{DoctAcred_i}{TotalDoctorados}\right)$$

Una vez obtenido este indicador para cada una de las instituciones, se determinan tres categorías para las carreras profesionales según la posición de su institución en el indicador: carreras profesionales impartidas por universidades sobre el percentil 90, por instituciones entre los percentiles 50 e inferior o igual al percentil 90, y por debajo del percentil 50. Para la delimitación de los percentiles, se asume como criterio metodológico el considerar que *"El percentil muestral*

*de orden 100p por ciento es aquel valor de dato que tiene la propiedad de que al menos el 100p por ciento de los valores de datos son menores o iguales que él y que al menos el 100(1-p) por ciento de los valores de datos son mayores o iguales que él. Si existen dos valores de datos que cumplen las condiciones anteriores, el percentil muestral de orden 100p por ciento se define como la media aritmética de ambos valores de datos".* (Ross, 2015. Énfasis agregado).

### *3.1.8. Pertinencia territorial (carreras técnico-profesionales)*

La Ley N° 21.091 en su artículo 3 establece la pertinencia territorial como parte de las definiciones misionales centrales del subsistema técnico-profesional, al definir tanto a los institutos profesionales como los centros de formación técnica como instituciones que cumplen su misión *"a través de la realización de la docencia, innovación y vinculación con el medio, con un alto grado de pertinencia al territorio donde se emplazan"* (Énfasis agregado).

Tomando en consideración aquello, se determina una variable específica de agrupación para carreras técnico-profesionales según las características de los territorios en las que son impartidas. Esta variable se basa en la metodología actualmente utilizada por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) del Ministerio del Interior y Seguridad Pública para la determinación de comunas susceptibles de ser propuestas como "Zonas en Desarrollo en Materia Social", regulada por el Decreto N° 90 del referido organismo. Dicha normativa establece que, para que un territorio sea susceptible de ser propuesto como Zona en Desarrollo, debe cumplir con los siguientes criterios: (a) existencia de brechas sociales y (b) condición de aislamiento o ser comuna rural o mixta (SUBDERE, 2023).

Para la primera condición, se consideran como información los resultados comunales de pobreza por ingreso y multidimensional de la más reciente Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), los que son estimados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia a través de la aplicación de la Metodología de Estimación para Áreas Pequeñas (SAE). A partir de este procedimiento, el referido Ministerio calcula para cada comuna y región del país su respectiva tasa de pobreza por ingresos y multidimensional (MDSF, 2023). Con base en esta información, se considera que existen brechas sociales en aquellas comunas ("c") en que el promedio simple de ambas tasas de pobreza supera el promedio de su respectiva región ("r"), es decir, donde se cumpla la siguiente condición:

***Ecuación 22 – Brechas sociales por comuna según pobreza multidimensional y por ingresos***

$$\frac{PobIng_c + PobMult_c}{2} > \frac{PobIng_r + PobMult_r}{2}$$

En cuanto a la segunda condición, esta se compone a su vez de dos variables. Por un lado, la condición de aislamiento, que utiliza como fuente la Actualización del Estudio de Identificación de Localidades en Condición de Aislamiento del año 2021, elaborado por la SUBDERE, en base a los datos arrojados por el Censo de Población y Vivienda del año 2017. Dicho estudio realiza una clasificación de las distintas localidades (distritos censales) del país en "aisladas" y "no aisladas", en función de la relación entre su aislamiento estructural -determinado por variables morfológicas, climáticas y demográficas- y su grado de integración, esto es, la capacidad del sistema regional para atenuar estas condiciones desventajosas, determinada a partir de variables educacionales, de salud, y de acceso a bienes y servicios (SUBDERE, 2021).

La condición de "rural" o "mixta" de las comunas, por su parte, es determinada conforme a la clasificación generada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura, con base en la metodología propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2016). A partir de dicho marco metodológico se identifican como "rurales" las comunas en que más de un 50% de la población resida en distritos censales de densidad poblacional menor a 150 habitantes por kilómetro cuadrado, y como "mixtas" aquellas donde el

porcentaje de población que vive en este tipo de localidades se sitúa entre el 25% y el 49% (ODEPA, 2024).

De este modo, para que una comuna cumpla con la segunda condición para ser susceptible de ser propuesta como Zona en Desarrollo, debe cumplir con al menos una de las siguientes características: contar con más de una localidad clasificada como "aislada" por la SUBDERE y/o ser clasificada como "rural" o "mixta" por parte de la ODEPA.

En virtud de lo antes expuesto, para efectos de la presente regulación se propone una agrupación basada en la información utilizada para la última clasificación disponible de comunas susceptibles de ser propuestas como Zonas en Desarrollo (SUBDERE, 2024). Un primer grupo lo conformarán aquellas carreras impartidas en comunas que cumplan con las dos condiciones, el segundo lo integran las carreras impartidas en comunas que cumplan al menos una de las dos condiciones, y el tercero aquellos programas formativos localizados en territorios que no presentan brechas sociales ni condiciones de aislamiento o ruralidad en los términos anteriormente expuestos. De acuerdo con el mismo criterio desarrollado para la consideración de la acreditación en área optativa descrita en la sección 3.1.3. de estas Bases, esta variable será aplicada a la totalidad de las carreras Técnico-profesionales, incluyendo aquellas impartidas por universidades.

### 3.2. Primera etapa de agrupación: Determinación de macrogrupos

Como ha sido señalado, el artículo 88 de la Ley establece que la agrupación de carreras deberá considerar al menos un catálogo de variables allí expresado, cuya definición operativa para efectos de las presentes bases técnicas ha sido establecida en la sección precedente. Con todo, el proceso de conformación de grupos de carreras debe procurar el no producir una excesiva atomización, generando agrupaciones con números demasiado pequeños de carreras y/o instituciones, por cuanto aquello constituye un problema metodológico en dos niveles. Por un lado, lo es en un plano técnico-estadístico: una atomización excesiva torna inviable la aplicación de procedimientos estadísticos para calcular costos representativos (CERA, 9 de junio de 2022).

Por otra parte, una excesiva atomización pone en entredicho el cumplimiento de la letra y espíritu de la Ley N° 21.091. En efecto, la estimación de valores regulados a partir de grupos pequeños, en la mayoría de los casos conformados por sólo una institución, constituye en la práctica una fijación de precios individuales, lo cual contraviene el principio operativo consagrado en el artículo 88: establecer aranceles regulados *"en razón de grupos de carreras"*. Asimismo, la conformación de estos grupos a partir del referido catálogo de variables debe ser funcional al cumplimiento del propósito que define estos grupos: constituirse en *"conjuntos de carreras o programas de estudios que tengan estructuras de costos similares entre sí"*.

Las presentes Bases Técnicas establecen una primera etapa de agrupación basada en cuatro pasos, cuyo propósito es establecer "macrogrupos", que constituirán las unidades base para efectos de la determinación de la entrada progresiva de áreas del conocimiento a la regulación de aranceles, y sobre los cuales luego se aplicará la segunda etapa de agrupación que se describe en la sección siguiente. Es preciso establecer una diferencia fundamental entre la construcción de macrogrupos en esta etapa del procedimiento, y la descrita previamente en la sección 2.3.4., en tanto esta última considera únicamente los datos del último levantamiento de costos (2023), para efectos de evaluar la aplicación del procedimiento de winsorización de valores atípicos. Por el contrario, en esta fase de la metodología, los pasos que se procede a describir a continuación, así como todos los procedimientos de cálculo descritos en lo sucesivo, se aplicarán sobre la totalidad de la base de datos de costos refundida en los términos descritos en la sección 2.6. de las presentes Bases Técnicas.

Considerando la totalidad de las carreras antedichas, el paso inicial consiste en la división del conjunto de los datos en dos grupos basados en el tipo de título o grado que entrega la carrera o programa. Un grupo consiste en todas las carreras Técnicas de Nivel Superior y Profesionales sin Licenciatura ("Técnico-Profesionales"), mientras que el otro lo conforman los programas de Bachillerato o equivalentes, las Licenciaturas no conducentes a título profesional, y las carreras Profesionales con Licenciatura ("Profesionales").

Luego de esta primera división, sobre cada uno de ambos segmentos se constituyen nuevos macrogrupos a partir de la estructura curricular de las carreras y programas. Para tales efectos, el criterio utilizado serán las Áreas y Subáreas establecidas en la definición de campos de educación y formación asociados a la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE-F), categorización establecida en el año 2013 (UNESCO-UIS, 2015). Como segunda instancia, se utiliza la Subárea como variable de agrupación, con el propósito de conformar conjuntos de carreras o programas lo más parecidas posibles entre sí en términos curriculares. Un macrogrupo será considerado como "exitosamente conformado" si está constituido por al menos 25 carreras impartidas por un mínimo de 4 IES.

Posteriormente, y como tercera instancia, de los grupos conformados inicialmente por nivel de carrera y Subárea, para cada Área CINE-F 2013 se calculan los promedios del costo total por estudiante de cada uno de los macrogrupos que la conforman, tanto aquellos que fueron exitosamente conformados como aquellos que no cumplen dicha condición por presentar un número de observaciones y/o de IES inferior a los umbrales señalados. En el caso de estos últimos, se calcula la diferencia entre el promedio de su costo total por estudiante, y el promedio en cada uno de los macrogrupos pertenecientes a la misma Área CINE-F 2013, pero que fueron exitosamente conformados, siendo aquel macrogrupo exitoso con el que se tenga la mínima diferencia de medias de costos aquel en el que corresponda reagrupar. Luego, las carreras que conformen el macrogrupo no exitosamente conformado, son incorporadas al macrogrupo conformado cuyo promedio sea más cercano.

En el caso de que, luego de aplicada la reagrupación antes descrita, continúe existiendo algún macrogrupo que no cumpla con el mínimo de carreras y/o instituciones, se realizará el mismo ejercicio de comparación de diferencias de medias, respecto de la totalidad de los macrogrupos correspondientes al tipo de título/grado que entrega la carrera, incorporando sus carreras al macrogrupo conformado cuya media sea más cercana.

Esta estrategia de reagrupación constituye una innovación metodológica en relación con lo plasmado en las Primeras y Segundas Bases Técnicas, y constituye una mejora necesaria en dos sentidos. Por un lado, permite subsanar la situación de aquellos macrogrupos que aún después de ser reagrupados por Área CINE-F 2013 no cumplen con la condición mínima de número de observaciones y/o de IES, lo cual resulta imprescindible tratándose de unas Bases Técnicas que regularán a la totalidad de las carreras que no han sido incorporadas al régimen permanente hasta la fecha. Por otro, garantiza que la reagrupación desde la Subárea hasta el Área se realice en función de los costos, evitando así reagrupar por Área conjuntos de carreras que sean demasiado diferentes entre sí. En todos los casos, se garantiza así obtener conjuntos similares en términos de costos, pero con un volumen de información suficiente para permitir el uso de medidas de tendencia central y dispersión.

Por último, aun conformados exitosamente los macrogrupos bajo los dos pasos antes señalados, es necesario garantizar que se cumpla el propósito de agrupar conjuntos de carreras que posean estructuras similares de costos. En consecuencia, el cuarto paso de esta primera etapa de agrupación consiste en abordar el caso particular de aquellos macrogrupos que pudiesen estar reuniendo en su seno a carreras y programas excesivamente heterogéneos. Para ello, se contempla un procedimiento de subdivisión de macrogrupos, basado en obtener el cálculo de la metodología denominadas Z-Score, puesto que permite dar cuenta de qué tan alejados se

encuentran los datos respecto de la media en unidades de desviación estándar para cada una de las "área carrera genérica SIES" que conforman un determinado macrogrupo ordenadas de mayor a menor. Así, es posible subdividir cada macrogrupo conformado si se cumplen los siguientes requisitos:

1- Se observa una diferencia relevante o "salto" entre las medianas de los Z-score calculados de dos áreas carreras genéricas consecutivas. Se entenderá como "salto" una diferencia igual o superior a 0,75.
2- Los nuevos grupos resultantes satisfacen un umbral mínimo de 25 carreras impartidas por al menos 4 instituciones.

El Informe de Cálculo deberá precisar y fundamentar las subdivisiones efectuadas a partir de este procedimiento, explicitando las Carreras Genéricas que conforman los respectivos macrogrupos subdivididos.

### 3.3. Segunda etapa de agrupación: Grupos de carreras y determinación de aranceles regulados

La conformación de estas agrupaciones iniciales a partir del tipo de carrera o programa y su respectiva Área o Subárea CINE-F, genera distintas distribuciones del costo total por estudiante en cada macrogrupo formado. El siguiente paso en la regulación de aranceles es determinar la media y desviación estándar en cada macrogrupo. A partir de estos parámetros, la segunda etapa de agrupación consiste en determinar, en base a los macrogrupos establecidos en la etapa anterior, los grupos finales de carreras, utilizando para ello las restantes variables de agrupación no consideradas en la primera etapa, es decir: niveles/años de acreditación, dimensiones de acreditación, tamaño, región extrema, jornada, acreditación de doctorados para las carreras profesionales, y presencia en Zonas en Desarrollo para las carreras técnico-profesionales.

A partir de estos parámetros y subdivisiones, la segunda etapa de agrupación consiste en determinar, en base a los macrogrupos establecidos en la etapa anterior, los grupos finales de carreras, utilizando para ello las restantes variables de agrupación no consideradas en la primera etapa, es decir: niveles/años de acreditación, dimensiones de acreditación, tamaño, región extrema, jornada, acreditación de doctorados (para las carreras profesionales) y pertinencia territorial (para carreras técnico-profesionales).

***Tabla 14 - Operacionalización de variables para la segunda etapa de agrupación***

| Variable de agrupación | Definición | Categorías posibles | Valor categoría |
|---|---|---|---|
| Niveles / Años de acreditación | Número de años de acreditación de la Institución que imparte la carrera | 4 años o asimiladas | 1 |
| | | 5 años | 2 |
| | | 6 años | 3 |
| | | 7 años | 4 |
| Dimensiones de acreditación institucional | Acreditación en Investigación (carreras profesionales) | No acreditada en investigación | 0 |
| | | Acreditada en investigación | 1 |
| | Acreditación en un área optativa (carreras técnico-profesionales) | No acreditada en ningún área optativa | 0 |
| | | Acreditada en algún área optativa | 1 |
| Tamaño | CFT-IP: Tamaño institucional en relación al percentil 10 de matrícula; o a los valores equivalentes al percentil 25 del volumen de matrícula y el número de sedes de los CFT e IP adscritas a la gratuidad | Normal (N° de estudiantes superior al P10 de matrícula; o N° de estudiantes superior al P25 de matrícula, o N° de sedes superior al P25 de sedes) | 0 |
| | | Pequeña (N° de estudiantes inferior o igual al P10 de matrícula; o N° de estudiantes igual o inferior al P25 de matrícula y N° de sedes igual o inferior al P25 de sedes) | 0,5 |

| Variable de agrupación | Definición | Categorías posibles | Valor categoría |
|---|---|---|---|
| | Universidades: Tamaño institucional en relación al percentil 90 de matrícula; o a los valores equivalentes al máximo de la matrícula respecto a las IES de la misma región adscritas a la Gratuidad. | Normal (N° de estudiantes inferior o igual al P90 de matrícula; o Universidad que no es la de mayor matrícula en su respectiva región) | 0 |
| | | Grande (N° de estudiantes superior al P90; o Universidad de mayor matrícula en su respectiva región) | 0,5 |
| Región | Ubicación de la carrera y/o la Institución en una región extrema del país definida según Ley N° 20.665. | Carrera e IES radicadas en región no extrema | 0 |
| | | Carrera o IES radicadas en región extrema | 0,5 |
| | | Carrera e IES radicadas en región extrema | 1 |
| Jornada | Horario en el cual es impartida la carrera o programa | Vespertina | 0 |
| | | Diurna | 0,5 |
| Acreditación de doctorados (carreras profesionales) | Proporción de doctorados acreditados por la CNA de la Institución que imparte la carrera, respecto de la oferta total de doctorados en el sistema de educación superior. | Proporción igual o menor al p50 | 0 |
| | | Proporción mayor al p50 y menor o igual al p90 | 0,5 |
| | | Proporción mayor al p90 | 1 |
| Pertinencia territorial (carreras TP) | Ubicación de la carrera en una comuna en que existen brechas sociales y/o es comuna rural, mixta o aislada | Carrera radicada en comuna sin brechas sociales y urbana-no aislada | 0 |
| | | Carrera radicada en comuna con brechas sociales o rural-mixta-aislada | 0,5 |
| | | Carrera radicada en comuna con brechas sociales y rural-mixta-aislada | 1 |

A partir de la suma de los valores que puede adoptar cada una de las variables se construye un preíndice (PIA) para cada carrera "c" impartida por una Institución "i", cuya forma se observa en las Ecuaciones 24 y 25 siguientes. En ellas, se denota por "$AC_i$" el valor asociado a los años de acreditación de la Institución que imparte la carrera, "$I_i$" su acreditación o no en el área de investigación en el caso de las carreras profesionales, "$OP_i$" la acreditación en un área optativa para carreras técnico-profesionales, "$T_i$" el valor asociado al tamaño de la Institución que imparte la carrera, "$R_{ci}$" el indicador establecido a partir de la localización de la carrera y/o de la Institución que la imparte y la jornada de la carrera "$J_c$". Adicionalmente, para el cálculo del preíndice se incluye una variable para las carreras profesionales que da cuenta de la complejidad institucional, por lo que se considera la acreditación de doctorados "$AD_i$". De igual forma, la variable asociada a la pertinencia territorial aplicable a las carreras técnico-profesionales se denota como "$PT_{ci}$".

***Ecuación 23 – Preíndice de agrupación (carreras profesionales)***

$$PIA_{ci} = AC_i + I_i + T_i + R_{ci} + J_c + AD_i$$

***Ecuación 24 – Preíndice de agrupación (carreras técnico-profesionales)***

$$PIA_{ci} = AC_i + OP_i + T_i + R_{ci} + J_c + PT_{ci}$$

Este preíndice podrá adoptar valores pertenecientes a un rango entre 1 y 8 en cada macrogrupo correspondiente a las carreras profesionales. Así, por ejemplo, el valor 1 corresponderá a una carrera impartida por una universidad con 4 años de acreditación o asimilada, no acreditada en investigación, de tamaño normal, impartida en jornada vespertina, no localizada en una región extrema (ni tampoco la sede central de su institución), y con una acreditación de doctorados menor al P50. Por el contrario, el valor máximo de 8 corresponderá a una carrera perteneciente a una universidad con 7 años de acreditación, certificada en investigación, de tamaño grande, impartida en jornada diurna y situada en una región extrema, por parte de una Institución cuya sede central está también ubicada en alguna de estas zonas, además de contar con una acreditación de doctorados mayor al P90.

En las carreras técnico-profesionales, el preíndice también adoptará valores entre 1 y 8. De este modo, el valor 1 corresponde a una carrera impartida en jornada vespertina, en una región no extrema y que no presenta ni brechas sociales ni situaciones de ruralidad o aislamiento, por parte de una IES cuya sede central tampoco está radicada en una región extrema, y que cuenta con 4 años de acreditación o asimilada, no está certificada en ningún área optativa, y es una institución de tamaño normal. Por el contrario, el valor de 8 corresponde a carreras impartidas en jornada diurna, en una región extrema y una comuna con brechas sociales de pobreza y en condición de ruralidad y/o aislamiento, por parte de una Institución cuya sede central está ubicada en una región extrema del país, y que cuenta con 7 años de acreditación, certificación en algún área optativa, y es una institución de tamaño pequeño (si se trata de una carrera impartida por un CFT o IP) o de tamaño grande (si es impartida por una universidad).

Al preíndice obtenido se le aplica posteriormente una transformación lineal, a partir de la cual se genera un índice de agrupación (IA). Este índice toma un número discreto de valores posibles que puede adoptar el preíndice (PIA). La transformación lineal se basa en la determinación de los parámetros necesarios para definir la ecuación de la recta $\boldsymbol{y = mx + n}$ correspondiente a un determinado macrogrupo. En este proceso, los límites del eje $X$ corresponden a los valores mínimos y máximos observados en el preíndice para carreras Profesionales y Técnico-Profesionales respectivamente, mientras que los valores del eje $Y$, sus límites se establecen en base a la distribución de los costos por estudiante en cada uno de los respectivos macrogrupos definidos según el procedimiento descrito en la sección 3.2.

Los límites del eje $Y$ serán definidos tomando en consideración las características de la distribución de los costos totales por estudiante en el macrogrupo respectivo, no obstante, en cualquier caso, estos límites deben abarcar como mínimo los costos por estudiante informados por el 50% de las carreras que conforman el respectivo macrogrupo. En base a estos parámetros, se calcula para cada carrera "$c$" impartida por una institución "$i$" su respectivo índice de agrupación (IA) de acuerdo a la fórmula descrita en la Ecuación 25, considerando tanto el preíndice de la carrera (PIA), y la pendiente "m" y término independiente "n" de la ecuación de la recta correspondiente al macrogrupo "$G$".

***Ecuación 25 – Índice de agrupación***

$$IA_{ci} = (PIA_{ci} * m_G) + n_G$$

A través de este proceso de linealización es posible construir grupos de carreras "g", que constituyen diferentes puntos discretos a lo largo de la distribución de costos del respectivo macrogrupo "G". La distancia de estos puntos es proporcional a la dispersión de los costos totales por estudiante en cada uno de ellos. La Ecuación 26 muestra cómo se obtiene el Arancel Regulado (AR) de una carrera "c" perteneciente al grupo "g", en función del índice de agrupación "$IA_{ci}$" de la carrera, dado un valor promedio "$X_G$" y una desviación estándar "$\sigma_G$" del costo total por estudiante del respectivo macrogrupo "G" al cual pertenece la carrera;

***Ecuación 26 – Fórmula de cálculo del Arancel Regulado***

$$\boldsymbol{AR_{cg} = X_G + (IA_{ci} * \sigma_G)}$$

Para efectos de ilustrar el procedimiento antes descrito, considérese el ejemplo de un macrogrupo "G" de carreras Profesionales que posee un costo promedio por estudiante de M$ 4.000 con una desviación estándar de M$ 1.000. Supóngase que los valores mínimo y máximo observados para el PIA en carreras Profesionales son de 1 y 7 respectivamente, por lo que estos constituyen el rango del eje "x". Para el eje "y", supóngase que se establece un límite inferior y superior de -1 y 1, respectivamente. En base a estos parámetros, es posible calcular la pendiente

"m" y el término independiente "n" de la recta de este macrogrupo según lo ilustrado en las siguientes Ecuaciones 27 y 28.

***Ecuación 27 – Ejemplo de cálculo de la pendiente de la transformación lineal***

$$m_G = \frac{(y_{2G} - y_{1G})}{(x_{2G} - x_{1G})} = \frac{(1 - -1)}{(7 - 1)} = \frac{2}{6} = \mathbf{0,333}$$

***Ecuación 28 – Ejemplo de cálculo del término independiente de la transformación lineal***

$$n_G = y_{2G} - m_G * x_{2G} = 1 - (7 * 0{,}333) = 1 - 2{,}333 = \mathbf{-1,333}$$

Dentro de este macrogrupo hipotético, supóngase el caso de una carrera impartida en jornada diurna (0,5), por una Universidad acreditada por 6 años (3), certificada en Investigación (1), de tamaño normal (0), no ubicada en una región extrema (0), y ubicada entre los percentiles 50 y 90 en acreditación de doctorados (0,5). Aplicando la fórmula expuesta anteriormente como Ecuación 23, esta carrera tendría un preíndice de agrupación de 5, por lo cual su índice de agrupación estaría dado por lo reflejado en la siguiente Ecuación 30:

***Ecuación 29 – Ejemplo de cálculo del Índice de Agrupación***

$$IA_{ci} = (PIA_{ci} * m_G) + n_G = (5 * 0{,}333) + -1{,}333 = \ 1{,}666 - 1{,}333 = \mathbf{0,333}$$

Finalmente, aplicando la fórmula reflejada en la Ecuación 26, el valor del arancel regulado de esta carrera estaría dado por su índice de agrupación, aplicado a la media y la desviación estándar del macrogrupo "G", con lo cual se obtiene un valor regulado de M$ 4.333.

***Ecuación 30 – Ejemplo de cálculo del Arancel Regulado***

$$AR_{cg} = X_G + (IA_{ci} * \sigma_G) = 4.000 + (0{,}333 * 1000) = 4.000 + 333 = \mathbf{4.333}$$

La utilización de una transformación lineal al nivel de macrogrupos conlleva un conjunto de ventajas para la estimación de Valores Regulados de aranceles. En lo principal, el objetivo de realizar esta linealización es conformar de manera representativa conjuntos de carreras o programas que posean estructuras de costos y características similares entre sí, respetando y reflejando la mayor o menor heterogeneidad de los respectivos macrogrupos expresada en la curva de distribución de costos. Estrategias alternativas, como una "ponderación porcentual simple" de las variables comprendidas en el preíndice, no lograría abordar la heterogeneidad de los macrogrupos, asumiendo una uniformidad y homogeneidad en la estructura de costos de los macrogrupos, que no necesariamente se condicen con las distribuciones observadas. Además, las distribuciones de costos no necesariamente son simétricas respecto a la media, razón por la cual es necesario contar con una herramienta metodológica que sea sensible a las distintas distribuciones.

La transformación lineal funciona así como una ponderación de las distintas variables de agrupación, de una forma tal que resulte sensible a la mayor o menor dispersión en la distribución de los costos por estudiante en el respectivo macrogrupo. La transformación lineal permite establecer puntos equidistantes en la distribución, con un recorrido de distancia constante que refleja la curva de distribución de costos de un determinado macrogrupo. De esta forma, es posible estimar Valores Regulados incluso para combinaciones del preíndice que no se encuentran en la muestra del levantamiento de costos. Esto permite que la regulación abarque todas las combinaciones posibles del preíndice en base a la información de costos de cada

macrogrupo, incluyendo sus valores mínimos y máximos, así como aquellos valores intermedios que no se realizan en la muestra para ninguna Institución y/o grupo de carreras.

La transformación lineal también considera la fijación de límites para la linealización. Se adopta esta decisión principalmente para que los Valores Regulados de arancel no alcancen los valores mínimos o máximos en cada macrogrupo. Asumiendo que la curva de distribución de costos es indicativa de una tendencia de costos en el sistema para un grupo de carreras determinado, las medidas de tendencia central serían los valores más informativos respecto al comportamiento del macrogrupo. Por el contrario, los valores mínimos y máximos pueden corresponder a una única observación en cada conjunto, por tanto, un valor regulado que pueda adoptar estos valores puede redundar en un proceso de fijación individual de aranceles, lo cual va en contravención de los fines de este ejercicio regulatorio. Igualmente, fijar límites a la linealización desincentiva potenciales comportamientos estratégicos de los informantes, quienes pueden deliberadamente reportar para ubicarse en el límite inferior o superior de una determinada distribución. Por último, fijar límites inferiores y superiores en la linealización permite que el nuevo régimen regulatorio resguarde cierta gradualidad entre el régimen transitorio y el nuevo régimen permanente al no abarcar valores extremos que puedan encontrarse en segmentos de la curva de distribución de costos.

Debido a que el índice de agrupación "IA" es un valor que puede ser positivo o negativo, pueden existir carreras cuyo Arancel Regulado esté sobre la media del grupo y otras bajo la media del grupo. La distancia, en términos de costos por estudiante, que se mueva una carrera en función de los valores que asuma este índice, a su vez, dependerá directamente de la desviación estándar de los costos del macrogrupo al que pertenece. El resultado final de este proceso es la determinación de grupos de carreras y Valores Regulados de arancel para cada uno de ellos, a partir de todas las combinaciones posibles. Esto permite, a su vez, asignar un Arancel Regulado para aquellas carreras que no fueron cubiertas por el proceso de levantamiento de costos e infraestructura de un año dado, ya sea porque alguna Institución realizó un reporte parcial de sus carreras, el ser una carrera nueva que no se impartía a la fecha del levantamiento o el que se abarquen, o de nuevas IES que adscriban a la Política de Gratuidad durante los próximos años. Asimismo, a través de esta metodología es posible estimar el impacto de eventuales cambios en los niveles, años y dimensiones de acreditación institucional para efectos de la actualización periódica de los Valores Regulados correspondiente a octubre de cada año (ver sección 4.2.).

De este modo, a través de la segunda etapa de agrupación se reconoce la diversidad de las IES a partir de sus características relevantes, y se establecen, en el mismo procedimiento, los grupos de carreras definitivos y sus respectivos Valores Regulados de arancel. Aquello, en definitiva, da pleno cumplimiento pleno a la letra y el espíritu del artículo 88 de la ley que establece que los aranceles regulados deberán ser determinados *"en razón de grupos de carreras"*, principio contrapuesto a la fijación individual de precios para cada carrera impartida por una Institución de Educación Superior específica.

### 3.4. Derechos básicos de matrícula

Los derechos básicos de matrícula (DBM) consisten en un valor anual por estudiante, que debe ser determinado según tipo de institución (universidad, instituto profesional o centro de formación técnica), de acuerdo con lo que mandata el inciso tercero del artículo 88 de la Ley de Educación Superior. En consecuencia, dado que se trata de un valor único por clasificación institucional sin desagregaciones adicionales a nivel de carrera, se mantendrán los montos determinados a partir del primer proceso de regulación, actualizados periódicamente en octubre de cada año conforme al inflactor utilizado para la Ley de Presupuestos del año siguiente (ver sección 3.6.).

### 3.5. Cobros por concepto de titulación o graduación

Los cobros por concepto de titulación o graduación son definidos por la Ley N° 21.091 como un valor único por estudiante, para uno o más grupos de carrera. Para determinarlos, se utiliza como base la información reportada en el levantamiento de costos 2023 (CC.11.), que solicitó una estimación de las remuneraciones del personal y materiales involucrados en el proceso de titulación, con especificaciones similares a las antes planteadas para la admisión y matrícula.

Para estimar el valor de titulación o graduación, primero se estiman los valores per cápita en base a las personas tituladas de pregrado de cada carrera, en los casos que se encuentre disponible, utilizando la base de titulados del SIES del año en análisis. Del resultado de esta estimación, los valores "0" serán asumidos como valores faltantes para no subestimar posteriores estimaciones. Luego, para mitigar el efecto de potenciales *outliers* en los valores de titulación per cápita, se aplica una *winsorización* del percentil 5 y del percentil 95 sobre el total de la muestra. A continuación, se calcula el promedio de titulación y la desviación estándar per cápita para cada macrogrupo de carreras construidos a partir de la primera etapa de agrupación (descrita en 3.2). De la suma de estas dos estimaciones para cada macrogrupo, se obtendrá un primer costo de titulación regulado. Finalmente, si un grupo de carreras culmina con un primer valor regulado de titulación inferior a la sumatoria del promedio y la desviación estándar global, el valor se trunca por este último. De esta forma, se evita que ciertos grupos de carreras puedan resultar con valores regulados de titulación bajos, dada la sobrerrepresentación de instituciones con valores por debajo del promedio que pudiese eventualmente existir en algunos macrogrupos de carreras.

## 4. Determinación de valores regulados 2026: Carreras a regular y actualización de montos

### 4.1. Carreras a regular a partir de 2026

Los primeros Valores Regulados bajo el régimen permanente establecido en la Ley de Educación Superior entraron en vigencia a partir de 2024, y correspondieron a las carreras Profesionales clasificadas en las Subáreas CINE-F de "Bienestar" y "Periodismo e Información", y a las carreras Técnico-Profesionales de las Subáreas de "Bienestar" y "Servicios de Higiene y Salud Ocupacional".

Por su parte, los segundos Valores Regulados se incorporan a partir del presente año 2025, y corresponden a las carreras Profesionales de las Subáreas de "Ciencias Físicas", "Ciencias Sociales y del Comportamiento", "Educación", "Educación Comercial y Administración", "Industria y Producción", "Matemáticas y Estadísticas", y del área CINE-F 2013 de "Servicios". En cuanto a las carreras Técnico-Profesionales, las carreras reguladas en el segundo proceso correspondieron a aquellas clasificadas en las subáreas de "Agricultura", "Arquitectura y Construcción", "Artes", "Ciencias Físicas", "Educación", "Industria y Producción", "Servicios Personales" y "Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)".

Tal como fue señalado en la Introducción, las presentes Bases Técnicas serán aplicadas para el cálculo de Valores Regulados que entrarán en vigencia a partir del año académico 2026, para la totalidad de las carreras que no han sido aún incorporadas al régimen permanente de regulación. La Tabla 15 a continuación resume las Subáreas CINE-F 2013 explicitando su año de incorporación, destacando las que serán objeto de regulación en las carreras Profesionales y Técnico-Profesionales conforme a las presentes Bases Técnicas. Sobre estas últimas, se aplicarán los procedimientos de agrupación de carreras descritos en las secciones 3.2. y 3.3. de estas Bases, de los cuales deberá dar cuenta el Informe de Cálculo.

***Tabla 15 - Subáreas CINE-F 2013, según tipo de programa y año de incorporación a la regulación***

| Área | Subárea | Carreras Profesionales | Carreras Técnico-Profesionales |
|---|---|---|---|
| **00 Programas y certificaciones genéricos** | 001 Programas y certificaciones básicas | n/e | n/e |
| | 002 Alfabetización y aritmética elemental | n/e | n/e |
| | 003 Competencias personales y desarrollo | n/e | n/e |
| **01 Educación** | 011 Educación | 2025 | 2025 |
| **02 Artes y Humanidades** | 021 Artes | 2026 | 2025 |
| | 022 Humanidades (excepto idiomas) | 2026 | 2026 |
| | 023 Idiomas | 2026 | 2026 |
| | 024 Artes y Humanidades sin mayor definición | 2026 | n/e |
| **03 Ciencias sociales, periodismo e información** | 031 Ciencias sociales y del comportamiento | 2025 | n/e |
| | 032 Periodismo e información | 2024 | 2026 |
| **04 Administración de empresas y derecho** | 041 Educación comercial y administración | 2025 | 2026 |
| | 042 Derecho | 2026 | 2026 |
| **05 Ciencias naturales, matemáticas y estadística** | 051 Ciencias biológicas y afines | 2026 | n/e |
| | 052 Medioambiente | 2026 | 2026 |
| | 053 Ciencias físicas | 2025 | 2025 |
| | 054 Matemáticas y estadística | 2025 | 2026 |
| | 055 Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadísticas sin mayor definición | 2026 | n/e |

| Área | Subárea | Carreras Profesionales | Carreras Técnico-Profesionales |
|---|---|---|---|
| **06 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)** | 061 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) | 2026 | 2025 |
| **07 Ingeniería, industria y construcción** | 071 Ingeniería y profesiones afines | 2026 | 2026 |
| | 072 Industria y producción | 2025 | 2025 |
| | 073 Arquitectura y construcción | 2026 | 2025 |
| **08 Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria** | 081 Agricultura | 2026 | 2025 |
| | 082 Silvicultura | 2026 | n/e |
| | 083 Pesca | 2026 | 2026 |
| | 084 Veterinaria | 2026 | 2026 |
| **09 Salud y bienestar** | 091 Salud | 2026 | 2026 |
| | 092 Bienestar | 2024 | 2024 |
| **10 Servicios** | 101 Servicios personales | 2025 | 2025 |
| | 102 Servicios de higiene y salud ocupacional | 2025 | 2024 |
| | 103 Servicios de seguridad | n/e | n/e |
| | 104 Servicios de transporte | 2025 | 2026 |

(*) "n/e": No existen carreras clasificadas en esta Subárea CINE-F 2013 para este tipo de programa entre las IES adscritas a Gratuidad.

### 4.2. Actualización periódica de los valores regulados

Los montos regulados de aranceles, derechos básicos de matrícula y costos de titulación o graduación de estas carreras que sean establecidos de acuerdo a la metodología prevista en las presentes bases técnicas, serán determinados con valores actualizados al mes de diciembre del año correspondiente al último levantamiento de costos considerado para su cálculo. Así, para las carreras objeto de la regulación a implementar conforme a las presentes Bases Técnicas, los valores serán estimados a partir de datos expresados en pesos de diciembre de 2023.

Para efectos de la publicación de la Resolución Exenta que fija los valores regulados, estos deben ser debidamente reajustados. En consecuencia, la Resolución Exenta deberá ser publicada en abril de 2025, para lo cual los datos anteriormente calculados deben ser multiplicados tanto por la inflación efectivamente materializada entre diciembre de 2023 y diciembre de 2024 (4,5%), como por la proyección de inflación 2025 considerada en el Informe de Finanzas Públicas (IFP) de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda (DIPRES) del Tercer Trimestre, que es año a año el valor el utilizado como inflactor para la Ley de Presupuestos y que para el caso de 2025 corresponde a 4,2% (DIPRES, 2024, p.11).

Una vez publicada la Resolución Exenta, los valores ahí establecidos tendrán una vigencia de cinco años, es decir, para estas carreras los montos regirán durante el período 2026-2030. Conforme a lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley N° 21.091, durante el período de vigencia de la Resolución Exenta correspondiente, los valores en ella establecidos deberán ser actualizados en octubre de cada año, conforme al reajuste que señale la Ley de Presupuestos para el año en el cual serán aplicados los valores, y a los eventuales cambios que las instituciones experimenten en sus niveles, años y dimensiones de acreditación.

## Referencias


Araya-Castillo, L., Maldonado, P., Lizana, A. & Escobar-Farfán, M. (2016). Grupos estratégicos en sectores de educación vespertina de Economía y Negocios en Chile. *Revista de Ciencias Sociales*, 22(4), 509-520.

BCN (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile) (2023). *Historia de la Ley N° 20.845*.

Berg, N., Kim, J. Y., & Seon, I. (2021). A performance-based payment: Signaling the quality of a credence good. *Managerial and Decision Economics*, 42(5), 1117-1131. http://doi.org/10.1002/mde.3295

Bernasconi, A. & Rojas, F. (2004). *Informe sobre la educación superior en Chile, 1980-2003.* Editorial Universitaria.

Bieniek, M. (2016). Comparison of the bias of trimmed and Winsorized means. *Communications in Statistics – Theory and Methods*, 45(22), 6641-6650. http://doi.org/10.1080/03610926.2014.963620

Bordogna, L. (2008). Moral Hazard, Transaction Costs and the Reform of Public Service Employment Relations. European Journal of Industrial Relations, 14(4), 381-400. http://doi.org/10.1177/0959680108097492

Brunner, J.J. & Ganga-Contreras, F. (2018). Reforma a la educación superior: un análisis crítico del enfoque chileno. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 23(83), 138-145.

Cancino, V., & Schmal, R. (2014). Sistema de Acreditación Universitaria en Chile: ¿Cuánto hemos avanzado?. Estudios pedagógicos (Valdivia), 40(1), 41-60. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000100003

Centro de Estudios MINEDUC (2019). Situación actual y proyecciones futuras de las universidades estatales ubicadas en zonas extremas. *Documento de trabajo* N° 18, Santiago, Chile.

CERA (Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles) (2024, 5 de enero). Informe con observaciones sobre el documento titulado *"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".*

_____ (2023, 19 de abril), *Informe con observaciones sobre informe de cálculo, de conformidad a las Bases Técnicas vigentes, de los valores de los aranceles regulados, de los derechos de matrícula y de los cobros por concepto de titulación o graduación.* https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2023/04/Informe-Observaciones-al-Informe-de-Ca%CC%81lculo-CERA.pdf

_____ (2022, 9 de junio), *Informe con observaciones sobre Informe de Cálculo de conformidad a las Bases Técnicas vigentes, de los valores de los aranceles regulados, de los derechos de matrícula y de los cobros por concepto de titulación o graduación.* https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2022/07/Informe-Observaciones-CERA-Informe-Calculo-final.pdf

_____ (2022, 11 de enero). *Lecciones de la experiencia de un primer proceso de determinación de aranceles regulados de pregrado.* Documento adjunto al Acta de Sesión N° 119, del 25 de enero de 2022. https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2022/03/Acta-119.pdf

CNA-Chile (Comisión Nacional de Acreditación) (2023). *Resolución Exenta DJ N° 343-4, Aprueba Reglamento que Fija el Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación Institucional.*

_____ (2021a). *Criterios y Estándares de Calidad para la Acreditación Institucional del Subsistema Técnico Profesional.*

_____ (2021b). *Criterios y Estándares de Calidad para la Acreditación Institucional del Subsistema Universitario.*

_____ (2016a). *Guía para la autoevaluación interna. Centros de Formación Técnica.*

_____ (2016b). *Guía para la autoevaluación interna. Institutos Profesionales.*

DIPRES (Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda) (2024). *Informe de Finanzas Públicas. Tercer Trimestre 2024.*

Escudero, M., Salto, D., & Zalazar, R. (2016). "El financiamiento de los posgrados en Argentina, Brasil y Paraguay en perspectiva internacional y comparada". En N.Z. Lamfri (Ed.), *Los posgrados en Argentina, Brasil y Paraguay. Aproximaciones comparadas en contextos de evaluación de la calidad de la educación* (pp. 195-214). Encuentro Grupo Editor.

Ferro, G., & D'Elia, V. (2020). Higher Education Efficiency Frontier Analysis: A Review of Variables to Consider. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 13(3), 140–153. https://doi.org/10.7160/eriesj.2020.130304

Gaete, M. & Morales, R. (2011). Articulación del sistema de Educación Superior en Chile: posibilidades, tensiones y desafíos. *Calidad en la Educación*, (35), 51-89. https://doi.org/10.31619/caledu.n35.96

Gralka, S. (2018). Stochastic Frontier Analysis in Higher Education: A systematic review. CEPIE Working Paper N° 05/18.

Gutiérrez, J., Mondragón, V. & Santacruz, L. (2019). Expectativas, necesidades y tendencias de la formación en educación superior en Colombia en pregrado y posgrado: entre la deserción-perfil

y vocación profesional. *Revista Universidad y Empresa*, 21(37), 313-345. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6619

IFRS Foundation (2018). *Conceptual Framework for Financial Reporting*. International Accounting Standards Board (IASB).

Johnes, G. & Johnes, J. (2016). Costs, efficiency, and economies of scale and scope in the English higher education sector. *Oxford Review of Economic Policy*, 32(4), 596-614.

Koshal, R. K., & Koshal, M. (1999). Economies of scale and scope in higher education: a case of comprehensive universities. *Economics of education review*, 18(2), 269-277.

Leihy, P. & Salazar, J.M. (2022). Huasos y huachos: una taxonomía de las universidades tradicionales en las regiones de Chile. *Estudios Pedagógicos*, 48(1), 367-388. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052022000100367

Livert, F. & Gainza, X. (2017). Distributive politics and spatial equity: the allocation of public investment in Chile. *Regional Studies*, 52(3), 403-415.

MBN (Ministerio de Bienes Nacionales) (2021). *Manual de Arriendos* (Segunda Edición). División de Bienes Nacionales, Departamento de Adquisición y Administración de Bienes.

MDSF (Ministerio de Desarrollo Social y Familia) (2023). *Estimaciones Comunales de Pobreza por Ingresos y Multidimensional en base a Casen 2022.* División Observatorio Social. https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/pobreza-comunal/2022/Resultados_Estimaciones_SAE_2022.pdf

MINSAL (Ministerio de Salud) (2017). Decreto N° 19, Aprueba Norma Técnica Administrativa que regula la Relación Asistencial Docente y establece proceso de asignación de campo clínico docente de formación profesional y técnica de pregrado.

Muñoz, M., & Blanco, C. (2013). Una taxonomía de las universidades chilenas. *Calidad en la educación*, (38), 181-213. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652013000100005

Nicklin, C., & Plonsky, L. (2020). Outliers in L2 research in applied linguistics: A synthesis and data re-analysis. *Annual Review of Applied Linguistics*, (40), 26-55. https://doi.org/10.1017/S0267190520000057

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2016). *Estudios de Política Rural: Chile.* https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/10/Estudios-de-Poli%CC%81tica-Rural-Chile-OCDE.pdf

ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias) (2024). *Ruralidad en Chile.* https://www.odepa.gob.cl/dpto-desarrollo-rural/herramientas/ruralidad-en-chile

Olivares, M., & Wetzel, H. (2014). Competing in the higher education market: Empirical evidence for economies of scale and scope in German higher education institutions. *CESifo Economic Studies*, *60*(4), 653-680. https://doi.org/10.1093/cesifo/ifu001

Pindyck, R & Rubinfeld, D., (2013). *Microeconomics, 8th ed. p.cm* (The Pearson series in economics) ISBN-13:978-0-13-285712-3.

PNUD (2018). *Desigualdad regional en Chile: Ingresos, salud y educación en perspectiva territorial*. Santiago de Chile, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Rivera, F. & Alonso, C. (2018). "Educación y territorio. Las universidades regionales en Chile". En Rivera, P., Muñoz, J., Morales, R. & Butendieck, S. (Eds.), *Políticas Públicas para la Equidad Social, Volumen I* (pp. 65-81). Universidad de Santiago de Chile – Universitat de Barcelona.

Ross, S. (2018). *Introducción a la Estadística*. Editorial Reverté.

Sedatole, K., Vrettos, D. & Widener, S. (2012). The Use of Management Control Mechanisms to Mitigate Moral Hazard in the Decision to Outsource. Journal of Accounting Research, 50(2), 553-592. https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00440.x

SIES (Servicio de Información de Educación Superior) (2024a). *Manual de proceso Matrícula Unificada 2023. Descripción del procedimiento que deben seguir las Instituciones de Educación Superior para cargar su información de matrícula en Plataforma de Educación Superior PES 2023.* Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.

_____ (2024b). *Instructivo Oferta Académica Proceso 2024 para Instituciones de Educación Superior. Proceso de captura unificada de información oficial para Servicio de Información de Educación Superior (SIES), Departamento de Financiamiento Estudiantil (DFE) y Acceso a Educación Superior*. Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.

_____ (2024c). *Infraestructura y recursos educacionales en educación superior. Datos 2023.* Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.

_____ (2015). *Educación Superior Vespertina en Chile. Evolución de Oferta y Matrícula 2007-2014.* Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.

SUBDERE (Subsecretaría de Desarrollo Regional) (2024). Informe de comunas susceptibles para ser propuestas como Zonas en Desarrollo 2024. https://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/Informe%20de%20comunas%20susceptibles%20-version%20final%20180424.pdf

_____ (2023, 6 de marzo). *Decreto N° 90. Aprueba el nuevo reglamento que fija la Política Nacional sobre Zonas Rezagadas en Materia Social y deja sin efecto el Decreto Supremo 975, del año 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.*

_____ (2021). *Estudio actualización de base censal: Identificación de localidades en condición de aislamiento.* https://proactiva.subdere.gov.cl/handle/123456789/523

SUBESUP (Subsecretaría de Educación Superior) (2024, 5 de agosto). *Manual de Acompañamiento para el Levantamiento de Costos. Proceso de regulación de Aranceles, Derechos Básicos de Matrícula y Costos de Titulación o Graduación.*

Tavara, J.I. (2014). Financiamiento público de la educación universitaria en el Perú: el caso del Programa Beca 18. Pontificia Universidad Católica del Perú-CENTRUM Católica.

UNESCO-UIS (2015). International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) Detailed field descriptions. Institute for Statistics, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). https://doi.org/10.15220/978-92-9189-179-5-en

Viveros, A. (2015). El riesgo moral y la regulación de la calidad de los servicios públicos. *Derecho y Sociedad*, (45), 45-52.

Wooldridge J. M., (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach, Fifth Edition*. Michigan State University.

Yu, M. & Zhao, R. (2015), Sustainability and firm valuation: an international investigation. *International Journal of Accounting & Information Management*, 23(3), 289-307. https://doi.org/10.1108/IJAIM-07-2014-0050

**ARTÍCULO SEGUNDO.- Publícase** el presente acto administrativo en el Diario Oficial.

**ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

**MISKI PERALTA ROJAS**
**SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR (S)**
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**VISACIÓN MINISTERIO DE HACIENDA**

Distribución:
- Ministro de Hacienda.
- Comisión de Expertos para la Regulación de Aranceles.
- Gabinete SUBESUP.
- División Jurídica SUBESUP.
- Departamento de Financiamiento Estudiantil SUBESUP.
- División de Educación Universitaria SUBESUP.
- División de Educación Técnico Profesional SUBESUP.
- Servicio de Información de Educación Superior SUBESUP.
- Sras. Rectoras y Sres. Rectores de Instituciones de Educación Superior.
- Federaciones de Estudiantes de Instituciones de Educación Superior.
- Archivo.