



# UA, ¿CÓMO VAMOS?

## DIMENSIÓN: EDUCACIÓN SUPERIOR

Elaborado por: La Dirección de Gestión y Análisis Institucional

Noviembre, 2021.

## CONTENIDO:

INTRODUCCIÓN:.....	3
1. RETENCIÓN DE PRIMER AÑO:.....	5
2. DURACIÓN REAL DE TITULACIÓN DE CARRERAS:.....	7
2.1 DURACIÓN REAL DE TITULACIÓN DE PROFESIONALES .....	7
2.2 DURACIÓN REAL DE TITULACIÓN DE CARRERAS TÉCNICAS: .....	8
3. SOBREDURACIÓN DE TITULACIÓN DE CARRERAS: .....	9
4. NÚMERO DE PUBLICACIONES: .....	10
4.1 CONTEXTO REGIONAL – DISCIPLINAS DE INVESTIGACIÓN:.....	11
4.2 CONTEXTO REGIONAL – AUTORES: .....	12
4.3 COLABORACIÓN INSTITUCIONAL: .....	13
4.4 DISTRIBUCIÓN DEL IMPACTO EN PUBLICACIONES, UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA:..	14
4.5 CONTEXTO REGIONAL – ENTORNO PRODUCTIVO – PUBLICACIONES: .....	14
4.6 CONTEXTO REGIONAL – ENTORNO PRODUCTIVO – PIB: .....	15
CONCLUSIONES: .....	16

## INTRODUCCIÓN:

La Universidad de Antofagasta durante el presente año ha participado en la recolección de información para Antofa, ¿Cómo vamos?, conjunto de organizaciones del ámbito académico, ciudadano y gremial que nace con el objetivo de monitorear y auditar el cumplimiento de los compromisos públicos y privados para mejorar la calidad de vida de la región de Antofagasta, en donde la Universidad de Antofagasta, a través de la Dirección de Gestión y Análisis Institucional ha aportado gestionado la información asignada “**Dimensión de Educación Superior a nivel nacional, regional**” de los siguientes indicadores:

- Retención de primer año de carreras.
- Duración real de titulación de carreras.
- Sobreduración de titulación de carreras.
- Número de publicaciones.

Esta información se considera valiosa y relevante, por cuanto será utilizada en este informe desarrollando un análisis de cada indicador a nivel regional, nacional y como se posiciona la UA, respecto de estos indicadores.

El estudio considera a todas las instituciones de educación superior estatales y privadas (Universidades, institutos y centros) del país.

Además, considera carreras de pregrado técnicas y profesionales y los valores presentados corresponden al promedio de los acumulados en los periodos indicados en cada análisis.

## DEFINICIÓN DE INDICADORES Y MOTORES DE BÚSQUEDA:

Con la finalidad de comprender mejor el estudio se dan a conocer las siguientes definiciones:

**Retención de 1<sup>er</sup> año:** El cociente entre el número de estudiantes que ingresan como alumnos de primer año a una carrera o programa en un año determinado y el número de esos mismos estudiantes que se mantienen como estudiantes en la misma institución al año siguiente.

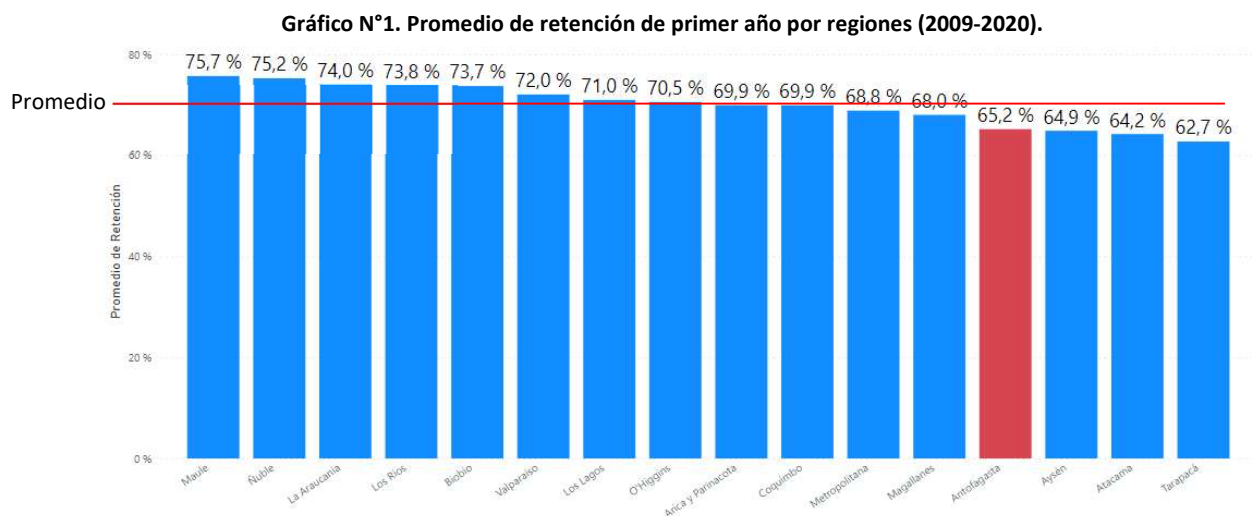
**Duración real de titulación de carreras:** Número de semestres efectivos que demoran los estudiantes en obtener su título o grado final, considerando el tiempo que transcurre desde que ingresan y se matriculan en el primer año de la carrera y la fecha (semestre) en que obtiene su título por parte de la institución.

**Sobreduración de titulación de carreras:** Corresponde al cociente entre el número de semestres efectivos que los estudiantes demoran en obtener su título y el número formal o esperado de semestres que dura su carrera o programa, expresado porcentualmente.

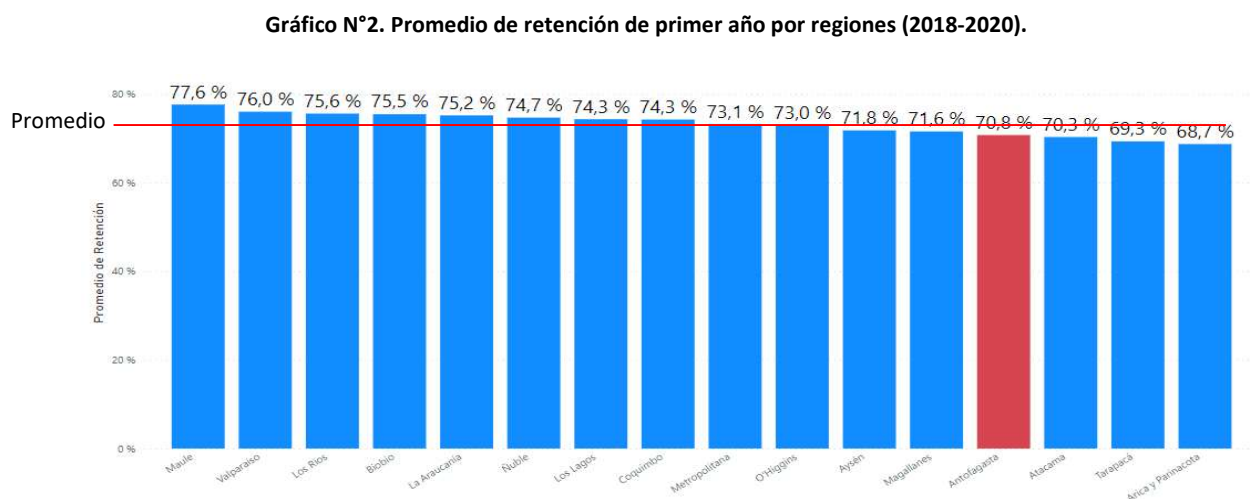
**Número de publicaciones:** Considera el número de publicaciones en colección de bases de datos de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas que recogen información de bases de datos de investigación: Web of Science (WOS), Scopus, Scielo.

## 1. RETENCIÓN DE PRIMER AÑO:

A nivel nacional, se observa que en el periodo 2009-2020 (Gráfico N°1), el promedio de *retención de primer año* alcanzó un 70% para las dieciséis regiones en estudio. De estas, solo ocho se encuentran por sobre el promedio nacional y el resto por debajo de este, incluida la región de Antofagasta con un 65,2%, siendo la cuarta más baja a nivel nacional.

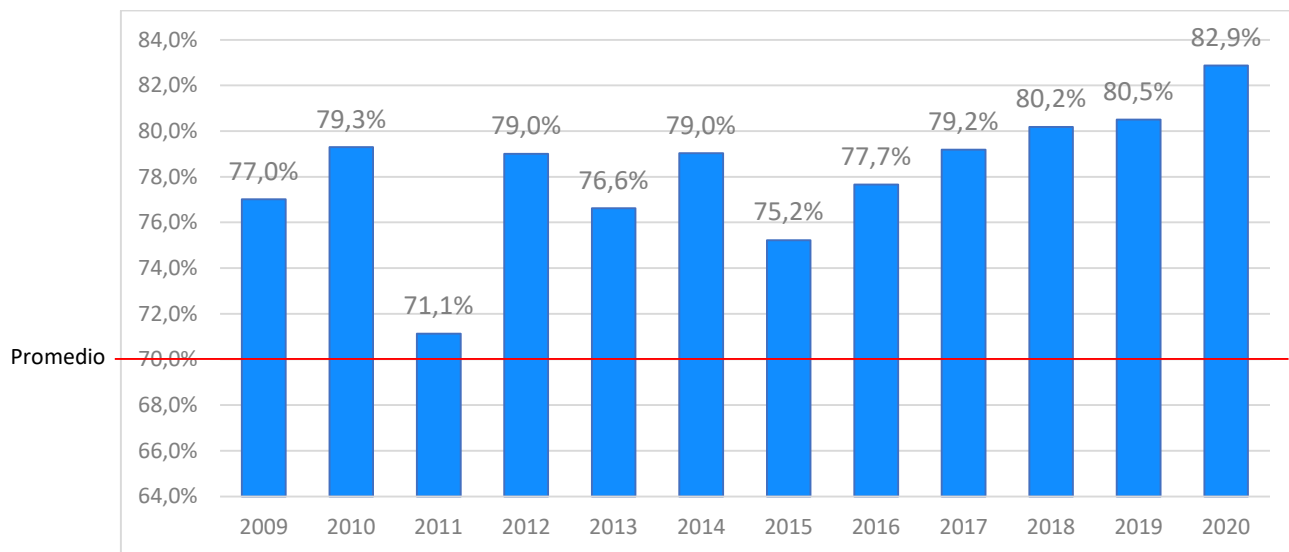


Respecto del análisis anterior, se observa, para los últimos tres años (periodo 2018-2020) (Gráfico N°2), un incremento del 3,3% en el promedio nacional de la *retención de primer año*, alcanzando un 73,3% en las dieciséis regiones en estudio. De estas, siete se encuentran por sobre el promedio nacional y el resto por debajo en donde la región de Antofagasta sigue siendo la cuarta más baja a nivel nacional con un 70,8%.



A nivel regional, durante el periodo 2009-2020 (Gráfico N°3), la *retención de primer año* alcanzó un promedio del 70%, en tanto la **Universidad de Antofagasta**, presenta una retención mayor al promedio regional en el periodo de estudio con un promedio del 78%, y alcanzando en los últimos 3 años un promedio de 81,2%.

**Gráfico N°3. Retención de primer año Universidad de Antofagasta (2009-2020).**

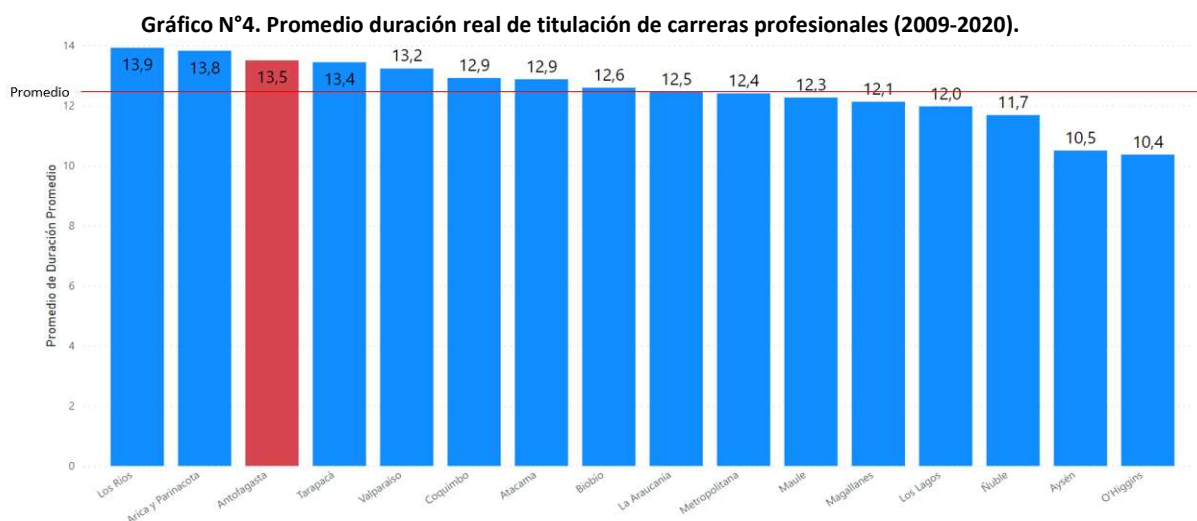


## 2. DURACIÓN REAL DE TITULACIÓN DE CARRERAS:

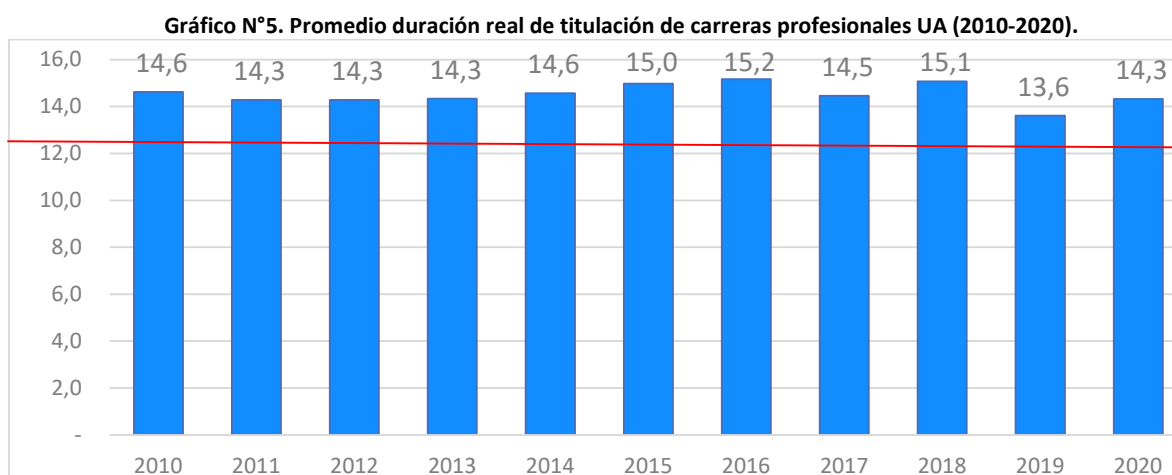
### 2.1 DURACIÓN REAL DE TITULACIÓN DE PROFESIONALES

A nivel nacional, se observa en el periodo 2009-2020 (Gráfico N°4) un promedio de *duración real* de las carreras profesionales de 12,5 semestres, en donde ocho regiones presentan duraciones mayores al promedio, incluyendo la región de Antofagasta en donde se observa un valor promedio de 13,5 semestres respecto de las ofertas académicas de las instituciones de cada región.

**Nota:** este indicador es positivo mientras menor es el tiempo de duración de la titulación de las carreras.



La **Universidad de Antofagasta**, en cuanto a la duración real de titulación de carreras profesionales, para el periodo 2010-2020 (Gráfico N°5) presenta mayores tiempos de duración real de titulación, con un promedio de 14,5 semestres, en comparación con el promedio regional (13,5 semestres) durante todo el periodo de estudio.



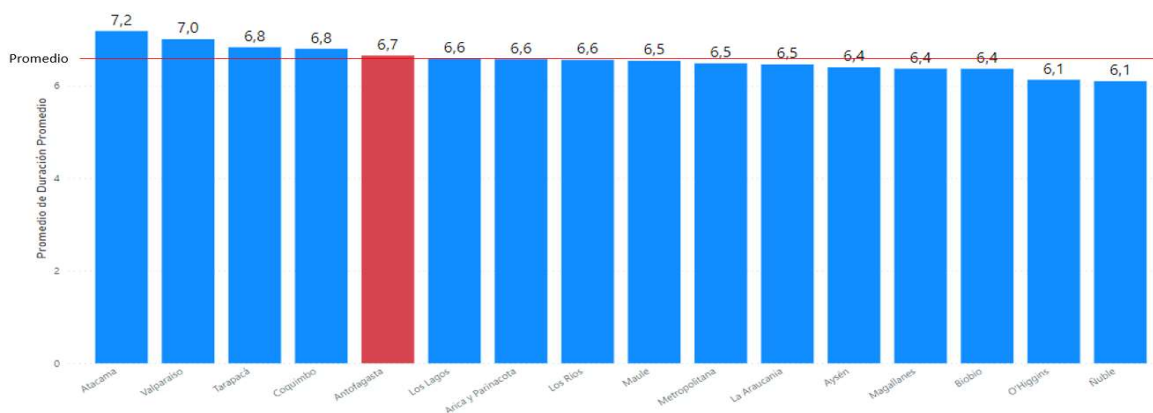
**Nota:** No se cuenta con información para el año 2009

## 2.2 DURACIÓN REAL DE TITULACIÓN DE CARRERAS TÉCNICAS:

A nivel nacional, se observa para el periodo 2009-2020 (Gráfico N°6), un promedio de duración real de las carreras técnicas de 6,6 semestres, existiendo once regiones con mejores indicadores obteniendo tiempos más acotados en la titulación, en tanto la región de Antofagasta se presenta con un promedio de duración real de 6,7 semestres.

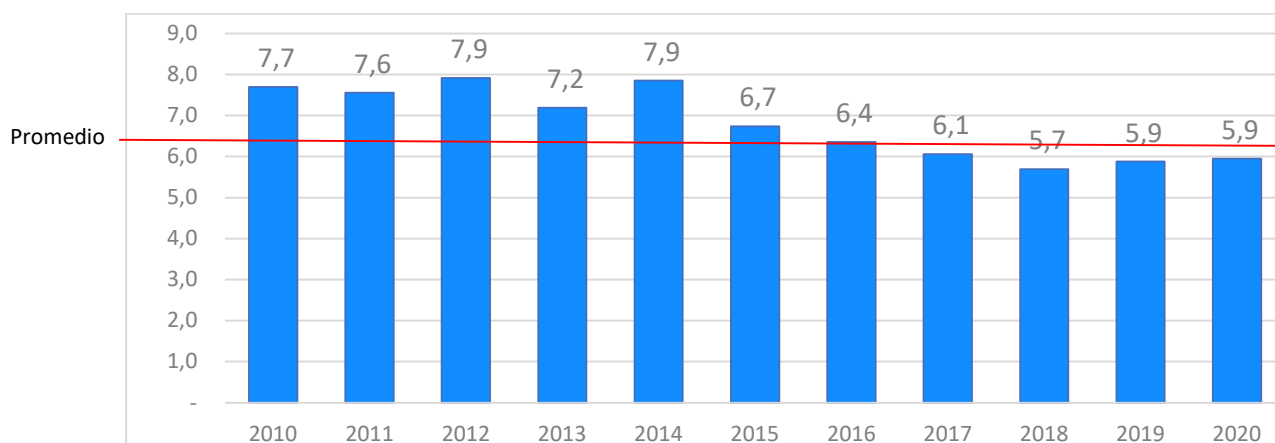
**Nota:** este indicador es positivo mientras menor es el tiempo de duración de la titulación de las carreras.

**Gráfico N°6. Promedio duración real de titulación de carreras técnicas (2009-2020).**



La de **Universidad Antofagasta**, respecto de la duración real de titulación de carreras técnicas (Gráfico N°7), para el periodo es de 6,8 semestres, sin embargo ha mejorado sus tiempos de titulación desde el 2015, encontrándose con mejores tiempos en la duración real de titulación llegando a 5,9 semestres el 2020.

**Gráfico N°7. Promedio duración real de titulación de estudiantes de carreras técnicas Universidad de Antofagasta (2010-2020).**



*Nota: No se cuenta con información para el año 2009*

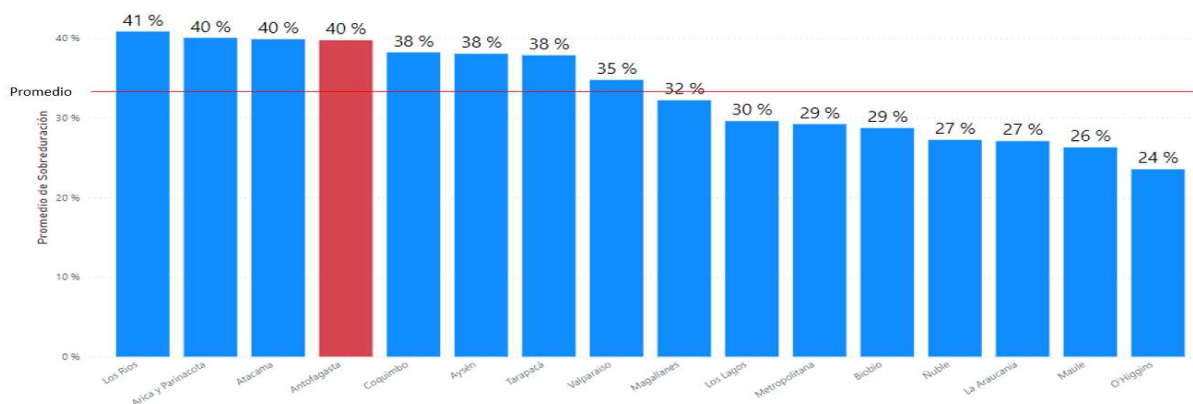


### 3. SOBREDURACIÓN DE TITULACIÓN DE CARRERAS:

Se observa a nivel nacional, para el periodo (Gráfico N°8), un promedio de sobreduración de las carreras de 33,3 %, existiendo ocho regiones con mejores porcentajes de sobreduración y en donde la región de Antofagasta obtiene una alta sobreduración, por sobre el promedio con 40%.

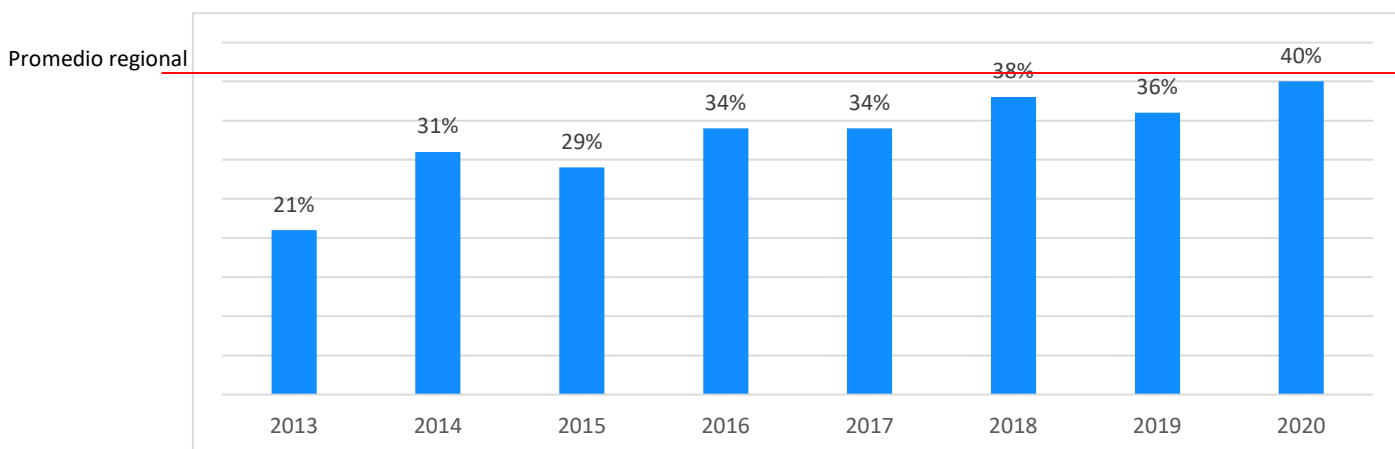
**Nota:** este indicador es positivo mientras menor es porcentaje de sobreduración en la titulación de las carreras.

Gráfico N°8. Promedio de sobreduración de la titulación a nivel nacional (2007-2020).



Respecto al análisis anterior, el promedio de la región de Antofagasta, durante el periodo de estudio, es de 40%. Para el caso de la **Universidad de Antofagasta** (Gráfico N°9), considerando las carreras de pregrado profesionales y técnicas, se observa una sobreduración menor durante el periodo observado de 33%, sin embargo, se observa una tendencia al alza en este, llegando a igualar el promedio regional con 40% de sobreduración en el 2020.

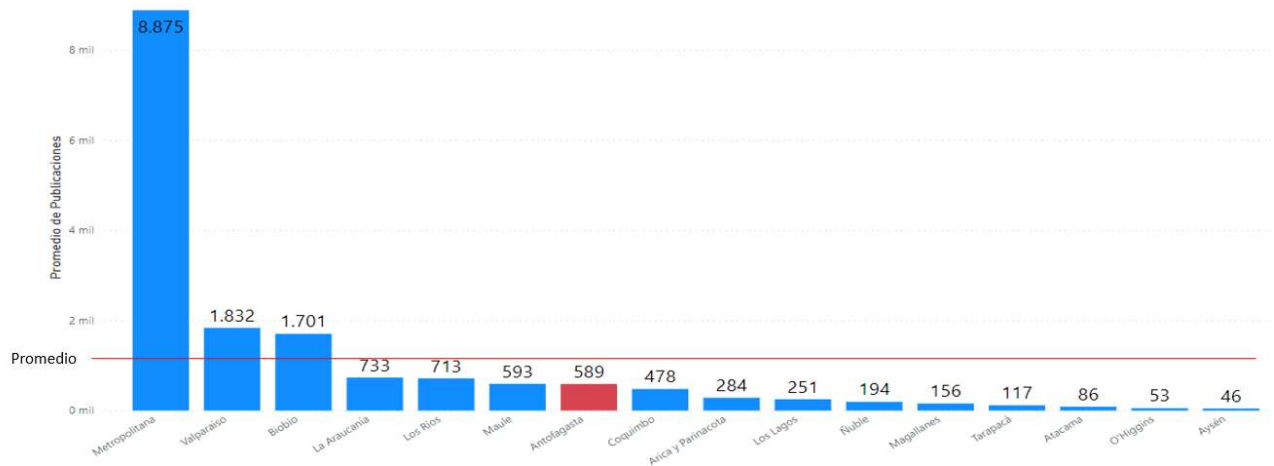
Gráfico N°9. Promedio de sobreduración de la titulación a Universidad de Antofagasta (2013-2020).



#### 4. NÚMERO DE PUBLICACIONES:

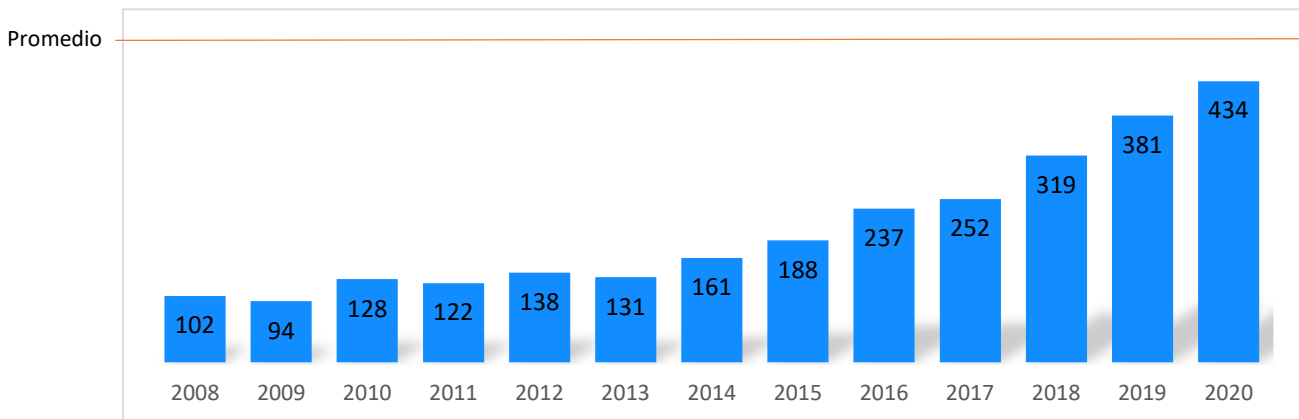
Se observa un promedio nacional de 1.044 publicaciones (Gráfico N°10), de las dieciséis regiones en estudio para el periodo 2008-2020. De estas, solo 3 se encuentran por sobre el promedio nacional y el resto por debajo de este, incluida la región de Antofagasta con un promedio de 589 publicaciones, ocupando la séptima posición a nivel nacional.

Gráfico N°10. Promedio Número de publicaciones por región a nivel nacional (2008-2020).



La **Universidad de Antofagasta** (Gráfico N°11), presenta un número inferior de publicaciones, durante todos los años en estudio respecto del promedio regional que es de 581 publicaciones anuales, a pesar de ello, se observa una tendencia al alza en el número de publicaciones en los últimos siete años.

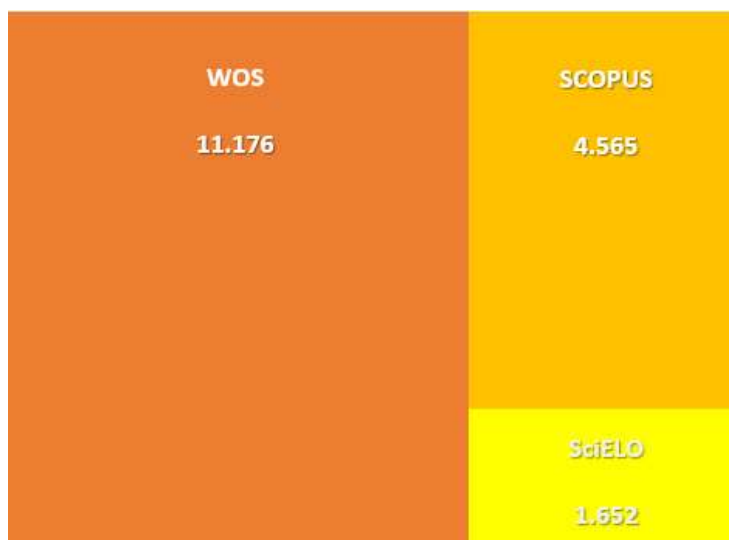
Gráfico N°11. Promedio Número de publicaciones Universidad de Antofagasta (2008-2020).



#### 4.1 CONTEXTO REGIONAL – DISCIPLINAS DE INVESTIGACIÓN:

A nivel regional (Gráfico N°12), las publicaciones Web of Science (WOS) son lideradas por Astronomy & Astrophysics con 848 publicaciones, seguido de Marine & Freshwater Biology con 740, Oceanography con 367, Anthropology con 367. Respecto a Scopus, Aquatic Science lidera con 225 publicaciones, seguido de Oceanography con 177 e History con 108 publicaciones. Por último, SciELO la disciplina con más publicaciones es el de Applied Social Sciences con 452, Human Sciences con 302 y Exact And Earth Sciences con 292 publicaciones.

**Gráfico N°12. Publicaciones por motores de búsqueda de publicaciones a nivel regional.**



En cuanto a la **Universidad de Antofagasta** (Gráfico N°13), las publicaciones en Scopus, alcanzan 2.567, liderando Physics And Astronomy (All) con 75 publicaciones, Chemistry (All) con 70, Aquatic Science con 64, Oceanography con 45. En cuanto a Web of Science (WOS) en total concentran 2.572 publicaciones, lideradas por Astronomy & Astrophysics con 378 publicaciones, seguido de Marine & Freshwater Biology con 265, Engineering, Chemical con 143, Oceanography con 133. Por último, SciELO concentra 256 publicaciones, Exact And Earth Sciences con 106 publicaciones, Biological Sciences con 102, Health Sciences con 93, Applied Social Sciences con 48 publicaciones.

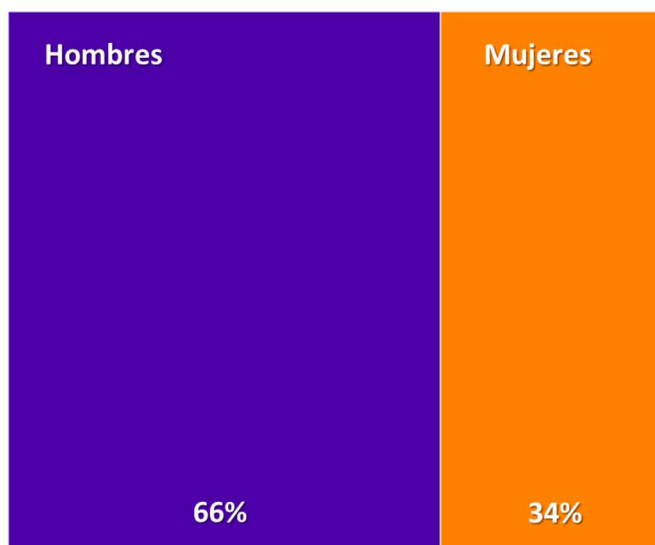
**Gráfico N°13. Publicaciones por motores de búsqueda de publicaciones, Universidad de Antofagasta.**



#### 4.2 CONTEXTO REGIONAL – AUTORES:

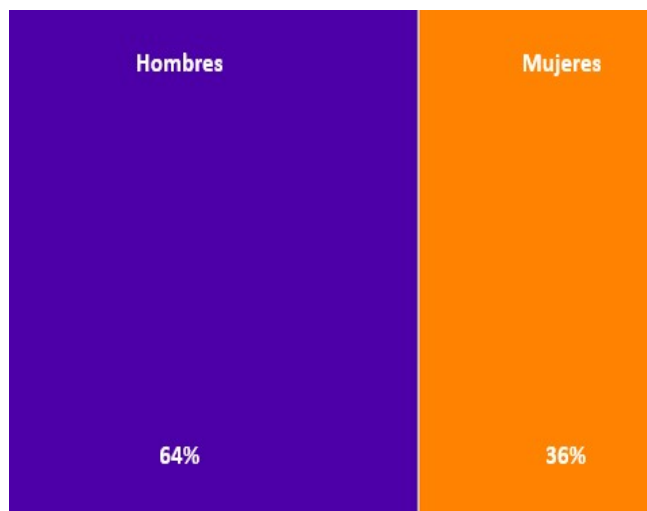
A **nivel regional** (Gráfico N°14), el 66% de los investigadores son hombres y el 34% son mujeres. Respecto de los hombres, el primer lugar ocupado por el Dr. Alfonso Urzua, académico de la Universidad Católica del Norte, con un total de 168 publicaciones, seguido del Dr. Iván Brito con 161 y luego el Dr. Luis Cisternas con 118 publicaciones, ambos académicos de la Universidad de Antofagasta. En cuanto a las mujeres, la mayor cantidad de publicaciones corresponden a la Dra. Edelmira Gálvez, con 63 publicaciones, seguida de Dra. Cecilia Demergasso con 53, ambas académicas de la Universidad Católica del Norte, y luego la Dra. Cristina Dorador, académica de la Universidad de Antofagasta con 50 publicaciones.

**Gráfico N°14. Porcentaje de publicaciones por género de autores a nivel regional (2008-2020)**



Respecto a la distribución de investigadores de la **Universidad de Antofagasta** (Gráfico N°15), el 64% de los investigadores son hombres, liderando las publicaciones se encuentra el Dr. Ivan Brito Bobadilla con 161 publicaciones, seguido de Luis Cisternas Arapio con 118, Alejandro Cárdenas Mancilla con 102, Mederic Boquien con 101. En cuanto a mujeres, lidera la investigadora Cristina dorador con 50, seguida de María Teresa González Yáñez con 49 publicaciones, Svetlana Nikolaevna Ushak-De Grageda con 45 y María Elisa Taboada Meneses con 35 publicaciones.

**Gráfico N°15. Porcentaje de publicaciones por género de autores, Universidad de Antofagasta.**



#### 4.3 COLABORACIÓN INSTITUCIONAL:

A nivel regional (Gráfico N°16), respecto del número de publicaciones e investigaciones de colaboración institucional, lideran las de tipo internacional con 964 publicaciones, seguidas de las colaboraciones mixtas con 948, nacional con 724 publicaciones y finalmente 378 sin colaboración, totalizando 3.014 publicaciones desde el año 2008-2021.

**Gráfico N°16. Número de publicaciones por tipo de colaboración institucional, Universidad de Antofagasta.**



#### 4.4 DISTRIBUCIÓN DEL IMPACTO EN PUBLICACIONES, UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA:

Respecto a la distribución del impacto de las publicaciones generadas por la **Universidad de Antofagasta** (Gráfico N°17), el 37,7% pertenece a Q1, lideradas por las áreas del conocimiento Astronomy & Astrophysics seguida de Energy & Fuels, 28.7% se encuentra en Q2 liderada por las áreas del conocimiento Marine & Freshwater biology y Engineering, Chemical, 15.3% en Q3 liderada por el área del conocimiento Marine & Freshwater biology, seguida de Statistics & Probability y por último, con 18.4% en Q4 lidera Marine & Freshwater biology, Crystallography y Oceanography.

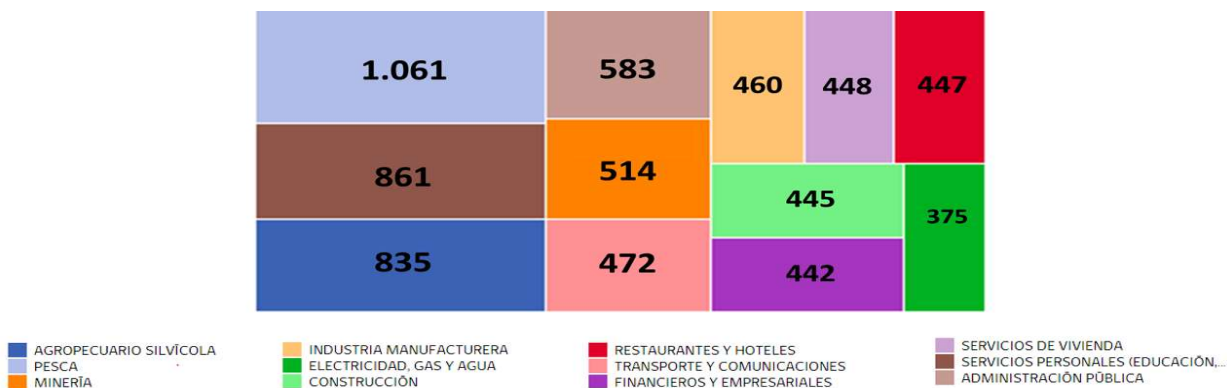
Gráfico N°17. Número de publicaciones por tipo de colaboración institucional, Universidad de Antofagasta.



#### 4.5 CONTEXTO REGIONAL – ENTORNO PRODUCTIVO – PUBLICACIONES:

Las investigaciones realizadas en la región de Antofagasta (Gráfico N°18) están centradas preferentemente a la actividad económica de la pesca, las cuales concentran la mayor cantidad de publicaciones con 1.061, seguido de servicios personales (educación, salud y otros) con 861 y agropecuaria silvícola con 835. Respecto de la actividad minera esta concentra un total de 514 publicaciones.

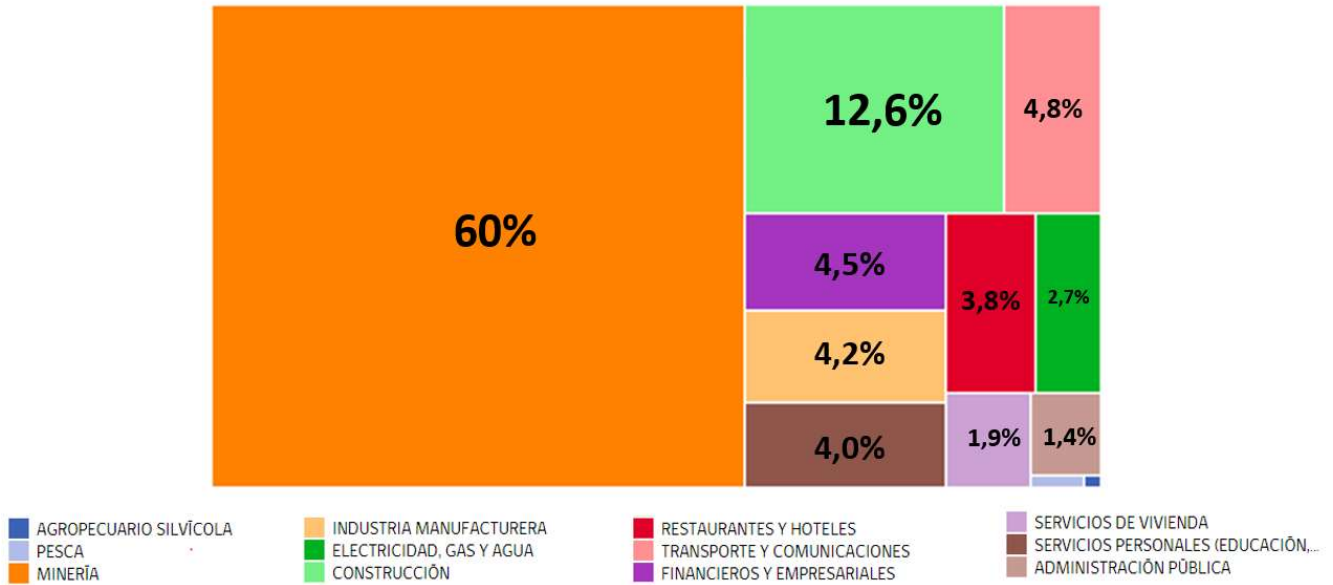
Gráfico N°18. Número de publicaciones por Entorno productivo a nivel regional.



#### 4.6 CONTEXTO REGIONAL – ENTORNO PRODUCTIVO – PIB:

En cuanto al Producto Interno Bruto (PIB) de la región (Gráfico N°19), la actividad económica se centra en la minería con un 60%, seguido de la construcción con un 12,6% y luego del transporte y comunicaciones con un 4,8%.

**Gráfico N°19. Número de publicaciones por entorno productivo en relación con aporte al PIB a nivel regional.**



## CONCLUSIONES:

La universidad presenta buenos niveles de retención de primer año, lo que indica que ha desarrollado un trabajo sistemático que ha permitido el incremento de este indicador, encontrándose por sobre el promedio nacional (70%) y regional (73,3%), acrecentando este valor sostenidamente desde el año 2015 a la fecha llegando a un 81,2%.

En cuanto a la duración real de la titulación de las carreras profesionales, la institución evidencia un tiempo alto de duración con 14,5 semestres en promedio, siendo este valor negativamente superior al promedio nacional (13,2) y regional (13,5), por cuanto es la institución debiese prestar atención a este indicador y realizar un estudio en profundidad con la finalidad conocer y optimizar la duración de sus carreras profesionales.

La duración real de las carreras técnicas de la Universidad de Antofagasta es de 6,8 semestres, siendo mayor al promedio nacional 6,6 y regional de 6,7 semestres en el periodo observado, sin embargo, se evidencia una mejoría desde el año 2015 al 2020, llegando a 5,9 semestres de duración.

La sobre duración de la titulación de las carreras a nivel nacional presenta un promedio de 33,3% respecto de lo que debiera demorarse los estudiantes en finalizar sus estudios, la región de Antofagasta presenta sobreduración mayor con 40%, en tanto la Universidad de Antofagasta iguala el promedio regional, siendo este un indicador que la institución debiera prestar atención.

En relación con el número de publicaciones, estas se concentran principalmente en la región metropolitana (8.875), ocupando la región de Antofagasta el séptimo lugar a nivel nacional con 589, en donde la Universidad de Antofagasta contribuye a la región con el 35% (promedio) de las publicaciones, y además, presenta un aumento sostenido en el periodo alcanzando las 434 publicaciones en el 2020. Por otra parte, el 64% de las publicaciones en la región se concentran en Web of Science (WOS) especialmente en el ámbito de la Astronomía, el 26% en SCOPUS las cuales se centran en ciencias acuáticas y solo el 10% de las publicaciones en SciELO con enfoque en las ciencias sociales, en este sentido, las publicaciones de la Universidad de Antofagasta, coincide en las áreas del conocimiento líderes en publicaciones a nivel regional.

Existe una brecha en cuanto al género de los investigadores ya que el 66% de ellos son hombres y solo el 34% son mujeres, lo que se condice con el porcentaje de publicaciones que alcanzan: 64% en hombres y 36% en mujeres. Se debe destacar, que las publicaciones son lideradas por la Universidad de Católica del Norte y la Universidad de Antofagasta tanto en hombre como en mujeres.

En este sentido, de publicaciones e investigaciones de colaboración institucional, a nivel regional, son principalmente del tipo internacional, seguida de colaboraciones mixtas, nacionales y por último publicaciones sin colaboración.



En cuanto a la Universidad de Antofagasta, lo que se refiere a la distribución del impacto de las publicaciones generadas, el 37,7% pertenece a Q1, 28,7% se encuentra en Q2, 15,3% en Q3 y por último, con 18,4% en Q4.

Respecto del entorno productivo, considerando que el PIB de la región se concentra principalmente en la Minería con un 60%, las publicaciones en este ámbito son bajas (514) comparadas con las relacionadas a la pesca (1.061) actividad que, por otro lado, está entre las actividades con PIB más bajo a nivel regional (0.14%). Otras de las actividades que cuentan con alto número de publicaciones son servicios personales (Salud, educación, otros) con un PIB de un 4% y Agropecuaria silvícola con un 0,04%.