

Principales indicadores bibliométricos 2019 -2020 de las Publicaciones científicas del Instituto de Fomento Pesquero (Chile)

por Ghislaine Barría González
Mg. en Bibliotecología e Información
2021

En este estudio se presentan los resultados de la producción científica de Ifop 2019-2020, con la finalidad de entregar algunos indicadores relevantes que pueden servir de insumos para establecer el estado del arte de las Ciencias Marinas y Acuícolas tanto a nivel interno, como a nivel nacional.

MATERIALES Y MÉTODOS

El análisis bibliométrico se realizó a partir de la producción de publicaciones científicas de integrantes del Instituto de Fomento Pesquero indexadas en las bases de datos WoS, Scopus y Scielo Chile en un período de 2 años (2019-2020).

Se trata de un estudio descriptivo y de muestreo estadístico longitudinal. Para la realización del estudio se seleccionaron 6 indicadores bibliométricos que son representativos para dar respuesta a los objetivos de esta investigación

- a) Producción científica
- b) Productividad autoral
- c) Índice de distribución por género
- d) Colaboración en las publicaciones
- e) Distribución temática
- f) Cuartiles y factor de impacto de las revistas en donde se publica (FI)

La mayoría de la información fue procesada manualmente, ya que era necesaria la normalización de los datos, para posteriormente procesarla a partir del enfoque de análisis del dominio de Hjørland (2017).

Se determinó la distribución geográfica, al igual que la filiación institucional, teniendo en cuenta la procedencia geográfica y residencia del primer firmante del trabajo publicado, utilizando la técnica bibliométrica del recuento. De la misma manera se procedió para estimar la capacidad idiomática en cada uno de los documentos publicados, considerando el idioma en que está escrito el texto completo.

PROCESAMIENTO DE DATOS

Se utilizó la planilla Excel para realizar el conteo de frecuencia de las palabras claves y generación de matrices (autorías, revistas y papers) y el software Voswiever para crear un mapa de visualización de distribución y conexiones temáticas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el gráfico 1 se muestra la cantidad de papers generados por Ifop el año 2019. En correlación con el año 2020 se puede observar un aumento del 21 % de artículos científicos para el período, a pesar de la condición de pandemia que se produjo en Chile, durante el último año.

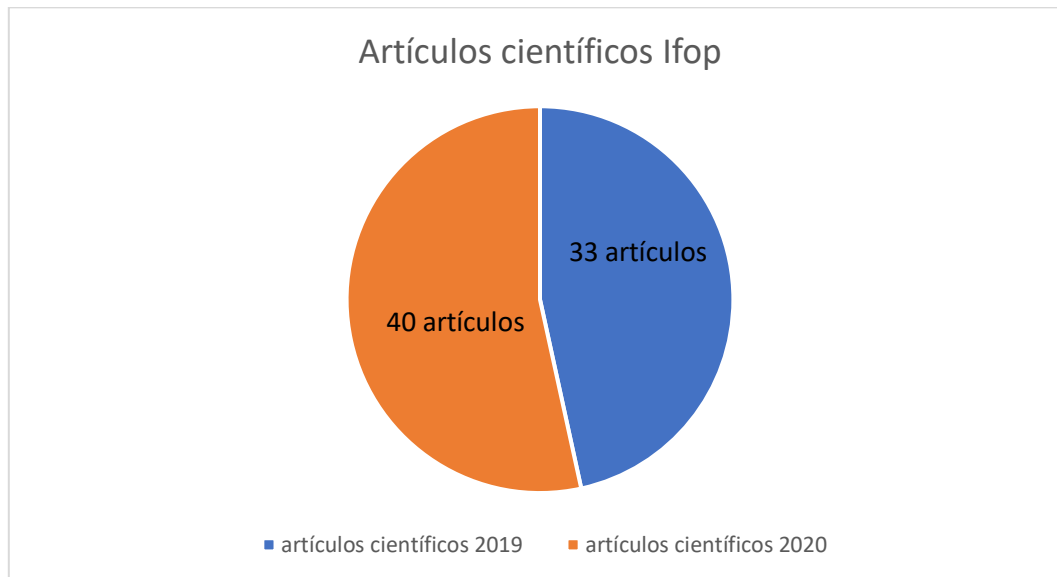


gráfico 1

PRODUCTIVIDAD AUTORAL

En relación a la distribución de autorías, la tabla 1 indica que de un total de 81 autores, el 55, 5 % publicó solo un artículo en el período 2019-2020 (es lo que la literatura denomina como “pequeños productores”). Por otra parte, el 44,4% restante produjo entre 2 y hasta 6 publicaciones, lo que demuestra que la tendencia va al alza (36 autores), ya que si se comparan los datos analizados en el período 2017-2018 por Barría (2020) se observa que el total de los denominados “medianos productores” fue de 19 investigadores e investigadoras, con una media de 2 artículos.

Número de contribución por autor/autora	Número de autores/autoras	% autores/autora
1	45	55
2	25	31,25
3	6	7,5
4	1	1,25
5	1	1,25
6	3	3,75

tabla 1

En relación a la distribución de autorías principales, como lo demuestra el gráfico 2, ésta mantiene el mismo promedio entre los años 2019 y 2020, sin embargo, se observa que las coautorías se elevan en un 41,6%.

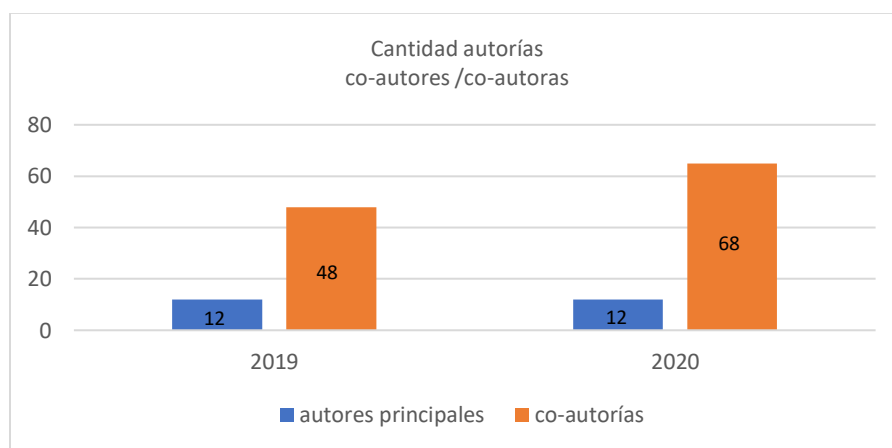


gráfico 2

El Índice de distribución por género permite señalar la representación diferencial entre los sexos en las categorías de estudio, siendo útil para conocer las posibles desigualdades entre hombres y mujeres en un área del conocimiento.

En el gráfico 3 se identifica una brecha importante entre la cantidad de autorías principales hombres-mujeres el año 2019 (50% de diferencia favorable para los hombres) que se acentúa de forma preocupante en el año 2020, con una diferencia del 500%.

Con respecto a las coautorías 2019-2020, se evidencia que casi el doble de investigadores está publicando de manera frecuente, a diferencia de las investigadoras de Ifop, por lo que sería importante establecer alguna política interna que incentive a que esta situación se modifique.

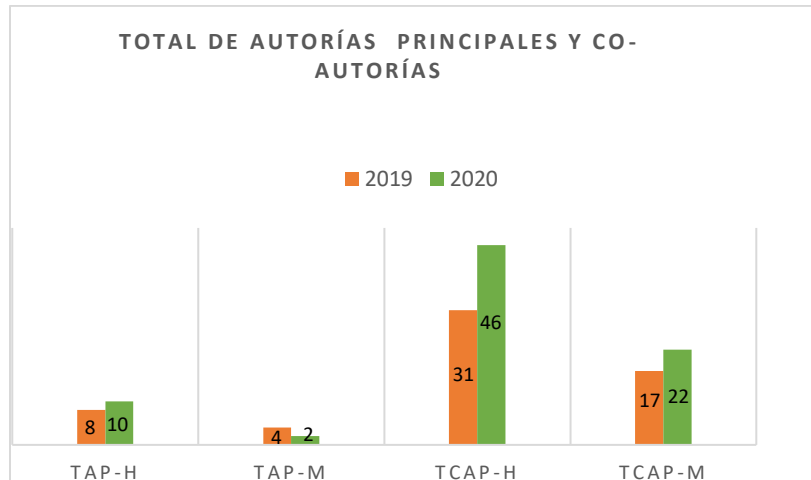


gráfico 3

TAP-H=Total de autores principales hombres
 TAP-M=Total de autoras principales mujeres
 TCAP-H=Total de co-autores principales hombres
 TCAP-M=Total de co-autoras principales mujeres

Por su parte, el gráfico 4 constata que existe una subrepresentación de la producción científica realizada por mujeres en el Instituto de Fomento Pesquero. Es importante la reflexión en este apartado, ya que la evidencia, señala que la diversidad ayuda al progreso científico.

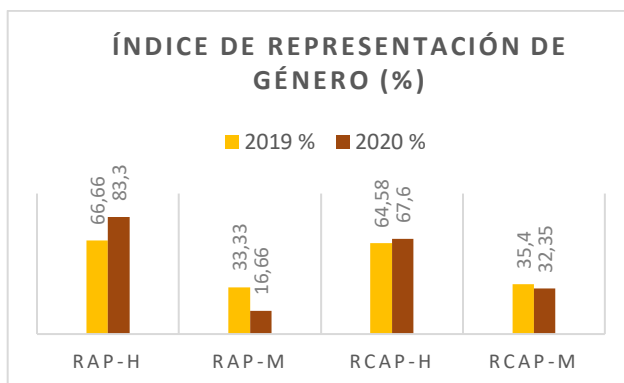


gráfico 4

RAP-H=Representación de autores principales hombres
 RAP-M=Representación de autoras principales mujeres
 RCAP-H=Representación de co-autores hombres
 RCAP-M=Representación de co-autoras mujeres

Con respecto a las y los autores más productivos de Ifop, dentro de la categoría de medianos productores, se puede apreciar en la tabla 2 una breve descripción de éstos, en donde se incluyen las autorías principales (de corresponder) y co-autorías, además de las revistas preferidas en donde publican y los cuartiles a los que pertenecen.

Al comparar la información entregada en el Estudio bibliométrico de publicaciones científicas en ciencias Marinas y Acuicultura, período 2017-2018 del Instituto de Fomento Pesquero por Barría (2020) se aprecia que de los seis autores que lideraban a los Medianos Productores, solo el investigador Pablo Leal Sandoval mantiene la misma producción científica, pero los demás investigadores han reducido sus estudios considerablemente, con dos casos que incluso han vuelto a la condición de pequeños productores.

Por otra parte, emergen investigadores e investigadoras que escalan a la condición de Medianos Productores, sin embargo, de no mediar un Programa de Fortalecimiento a la Publicación científica que incluya la vinculación directa con la investigación aplicada que se realiza al interior del Ifop, los talentos pueden tender a desaparecer.

Nombre de medianos productores con mayor producción período 2019-2020	Autorías principales	Co-autorías	Total de publicaciones 2019-2020	División a la que pertenece	Número de publicaciones por Cuartil			
					1	2	3	4
Jorge Mardones Sánchez	3	3	6	Investigación en Acuicultura	5	0	0	1
Francisco Cerna Troncoso	1	5	6	Investigación Pesquera	0	4	0	2
Patricia Zárate Bustamante	0	6	6	Investigación Pesquera	4	2	0	0
Gemita Pizarro Novoa	0	5	5	Investigación en Acuicultura	4	1	0	0
Pablo Leal Sandoval	0	4	4	Investigación en Acuicultura	2*	1	1	0
Carlos Velásquez Gallardo	3	0	3	Investigación en Acuicultura	0	1	0	2
Carola Hernández Santoro	1	2	3	Investigación Pesquera	0	2	1	0
Javier Paredes Mella	2	1	3	Investigación en Acuicultura	2	0	0	1
Luis Henríquez Antipa	1	2	3	Investigación en Acuicultura	0	2	0	1
Juan Carlos Quiroz Espinosa	0	3	3	Investigación Pesquera	0	2	1	0
Vilma Ojeda Cerda	0	3	3	Investigación Pesquera	2	0	0	1

* Publicación Scopus con 1.25 (Rango Scimago)

tabla 2

Universidades de Concepción (13 colaboradores), Los Lagos (13) y Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (12). En este sentido, se puede indicar que la Universidad de Los Lagos se adjudica los créditos, con 7 autorías principales.

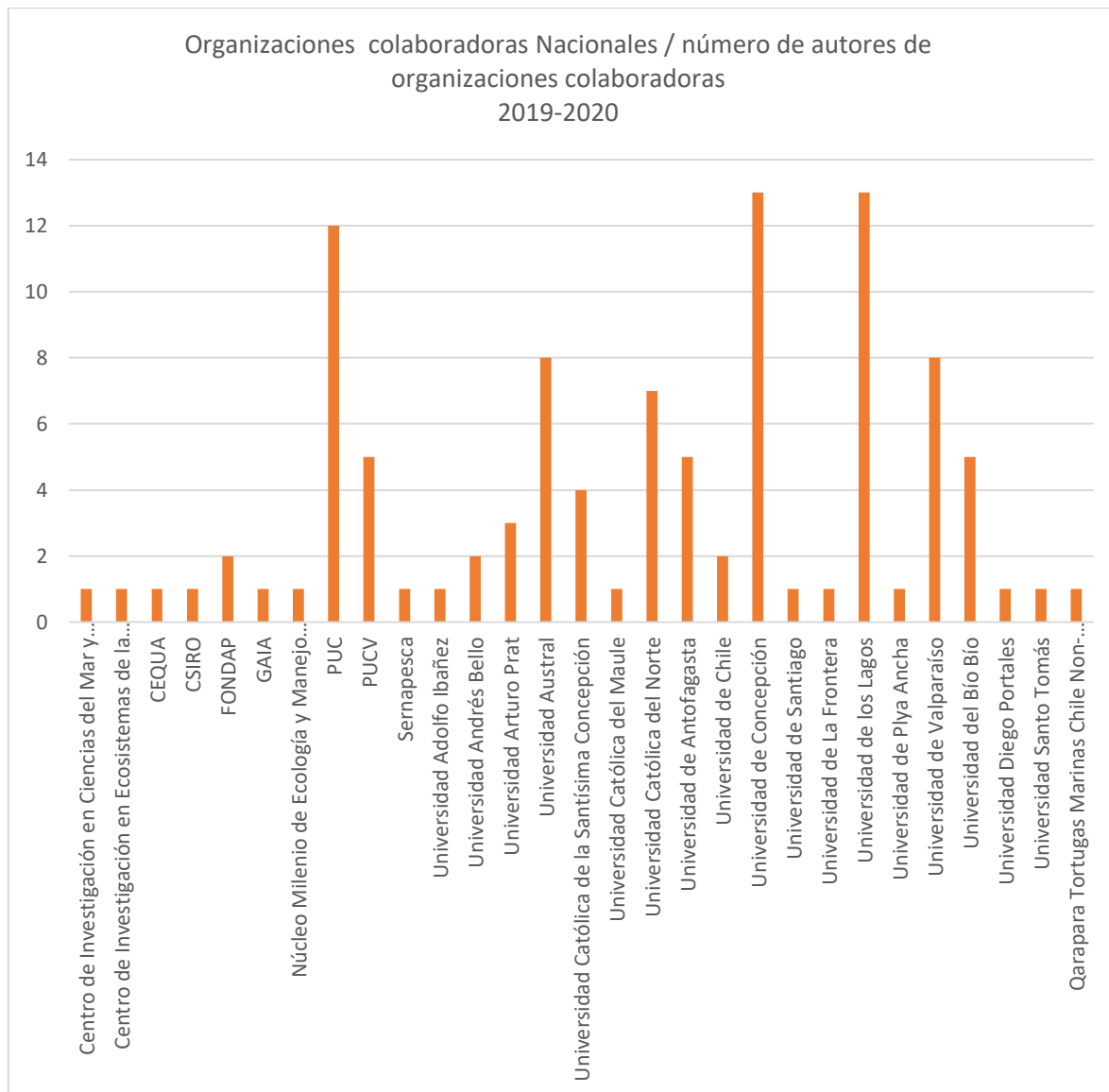


gráfico 5

Asimismo, siempre utilizando el mismo método de recuento, se contabilizó el número total de autores y autoras firmantes por institución, para establecer que 55 organismos internacionales mantienen alianzas con autorías de Ifop, como se aprecia en el gráfico 7. En concordancia con lo señalado es la Universidad de Tasmania la que encabeza esta nómina.

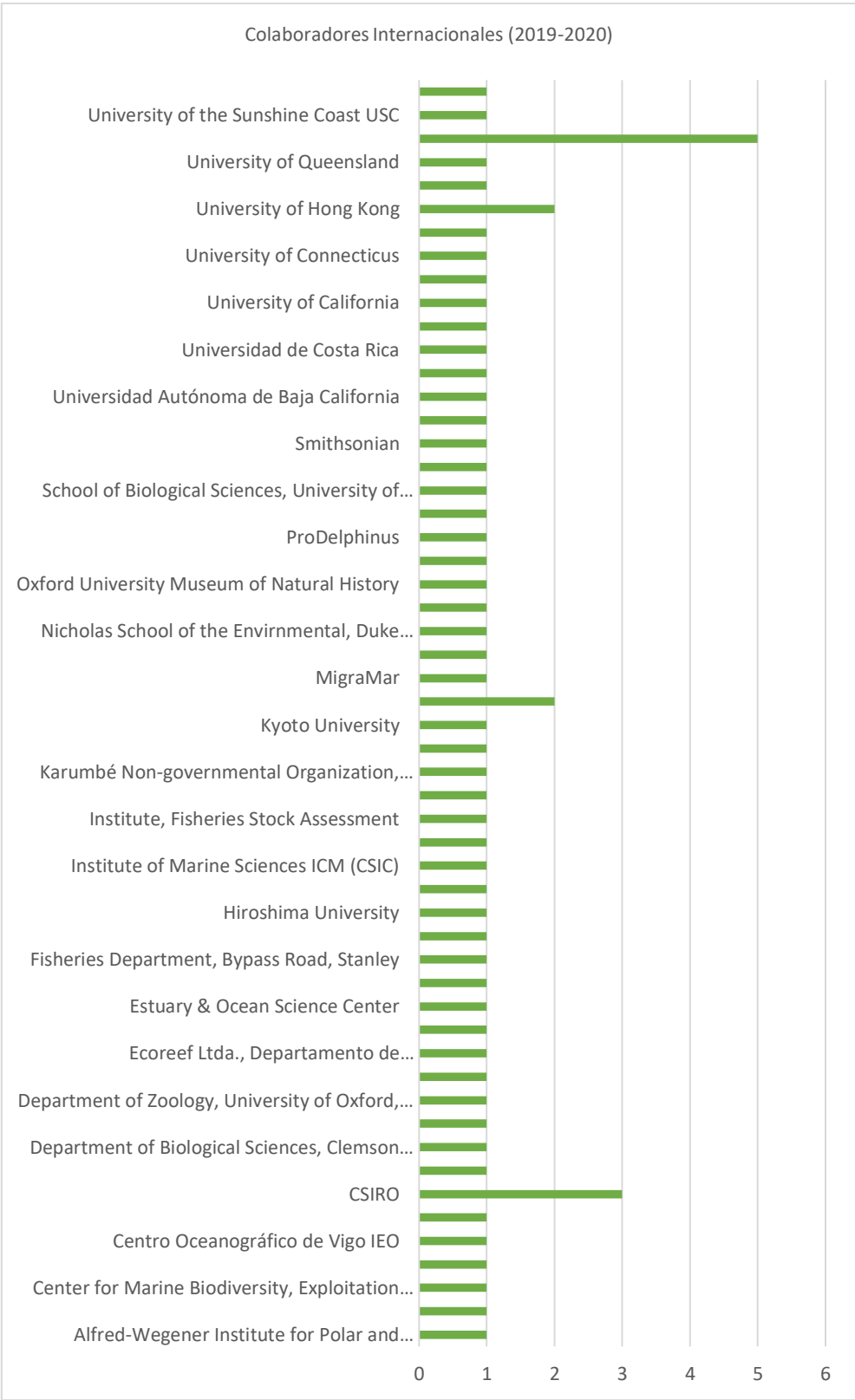


gráfico 6

Distribución temática

En relación a la distribución de las temáticas cubiertas en los artículos científicos, queda de manifiesto que cuarenta y cinco son las áreas estudiadas por las y los investigadores de Ifop, sin embargo, es posible establecer 10 grandes clusters que se encuentran alineados con las áreas abordadas por el Instituto (gráfico 7). Se trata de Acuicultura, Marea Roja, Diatomeas, Pesquerías, Oceanografía, tortugas marinas, Salmonicultura, Dinoflagelados, Edad y crecimiento y evaluación de stock. No obstante, la representación de los nodos no tiene el mismo tamaño, quedando en evidencia que los campos motores son los Dinoflagelados, *Harmful algae* (algas nocivas) y *Engraulis ringens* (anchoveta). De igual forma, aparecen áreas emergentes como son los estudios de cisnes de cuello negro, los generadores de corrientes marinas y las aves marinas.

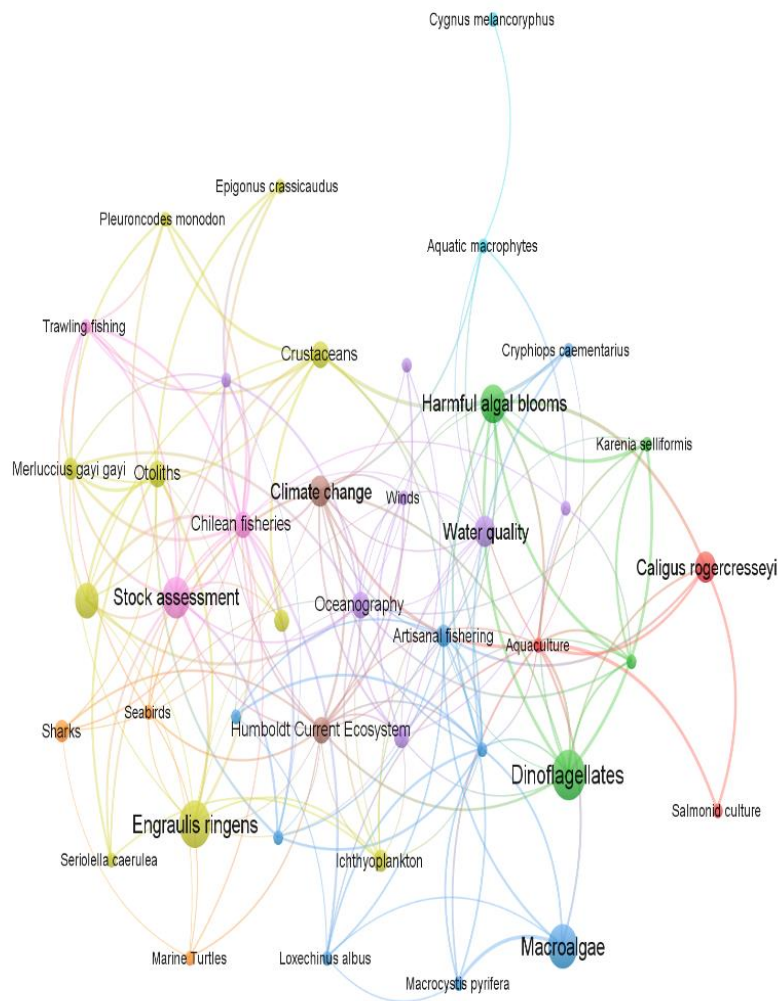


gráfico 7

REVISTAS PREFERIDAS, CUARTILES Y FACTOR DE IMPACTO (FI)

Los artículos publicados por Ifop en este período pertenecen a tres bases de datos: Scielo Chile, Scopus y WoS. En el gráfico 8 se visualiza la cantidad de artículos indexados en cada base de datos

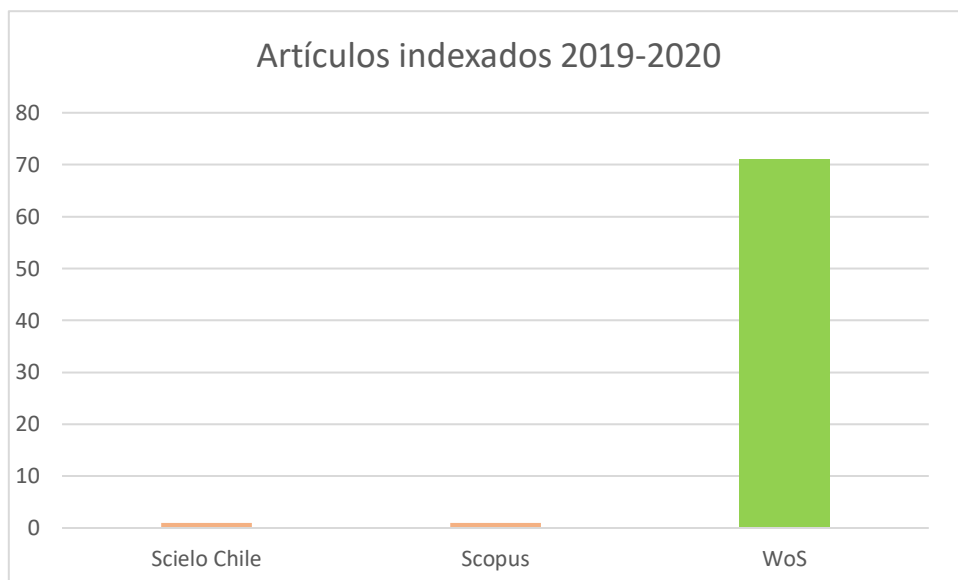


gráfico 8

En el gráfico 9 se identifican 3 revistas chilenas, además de una de Costa Rica y otra de México, todas del cuartil 4 y con un factor de impacto que oscila entre el 0.39 y el 084.

En concordancia con lo sucedido en los últimos años, se puede observar que tanto la Revista de Biología Marina y Oceanografía y la Revista Latin American Journal of Aquatic Research (LAJAR) continúan siendo publicaciones en donde las y los investigadores de Ifop publican de forma habitual, probablemente por la cercanía con la Pontificia Universidad Católica y la Universidad de Valparaíso, lo mismo se puede indicar con la revista Gayana, de la Universidad de Concepción.

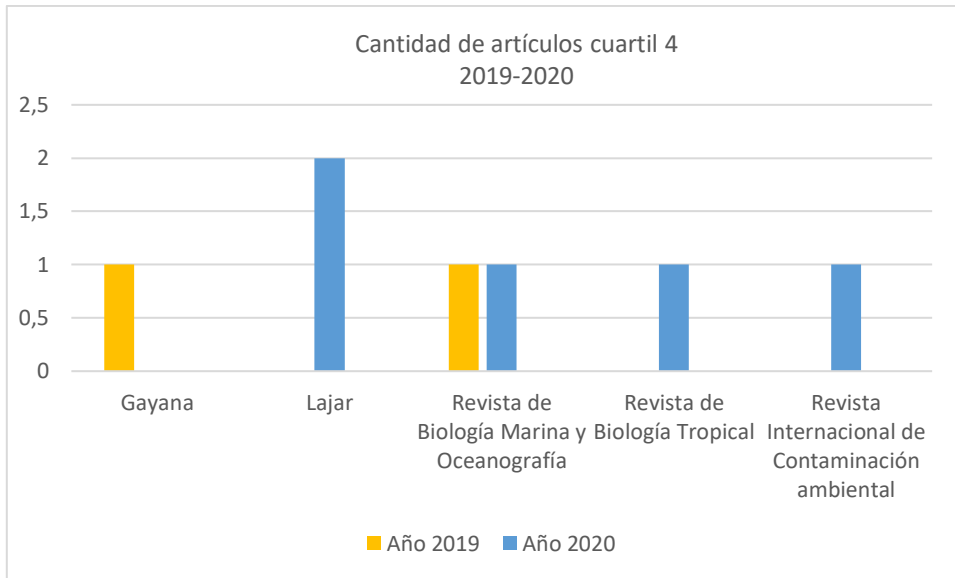


gráfico 9

Por su parte, solo 6 artículos pertenecen al cuartil 3 y su factor de impacto varía entre el 1.16 y el 2.74

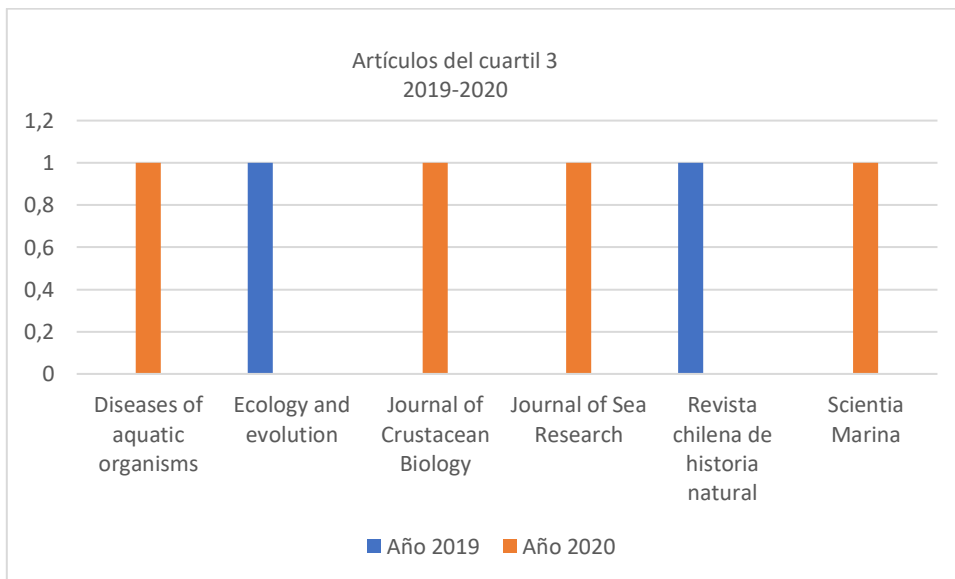


gráfico 10

Cabe destacar, que las y los investigadores de Ifop están centrando sus esfuerzos en escribir en publicaciones de más prestigio y por tanto existe una correlación entre el cuartil 2 y los 24 papers que se pueden ilustrar en el gráfico 11 (14 publicaciones el año 2019 y 10 en el 2020). Dos son las revistas predilectas: Fisheries Oceanography, con tres papers y un FI de 2.39 y Fisheries Research, también con 3 papers y un FI de 2.32

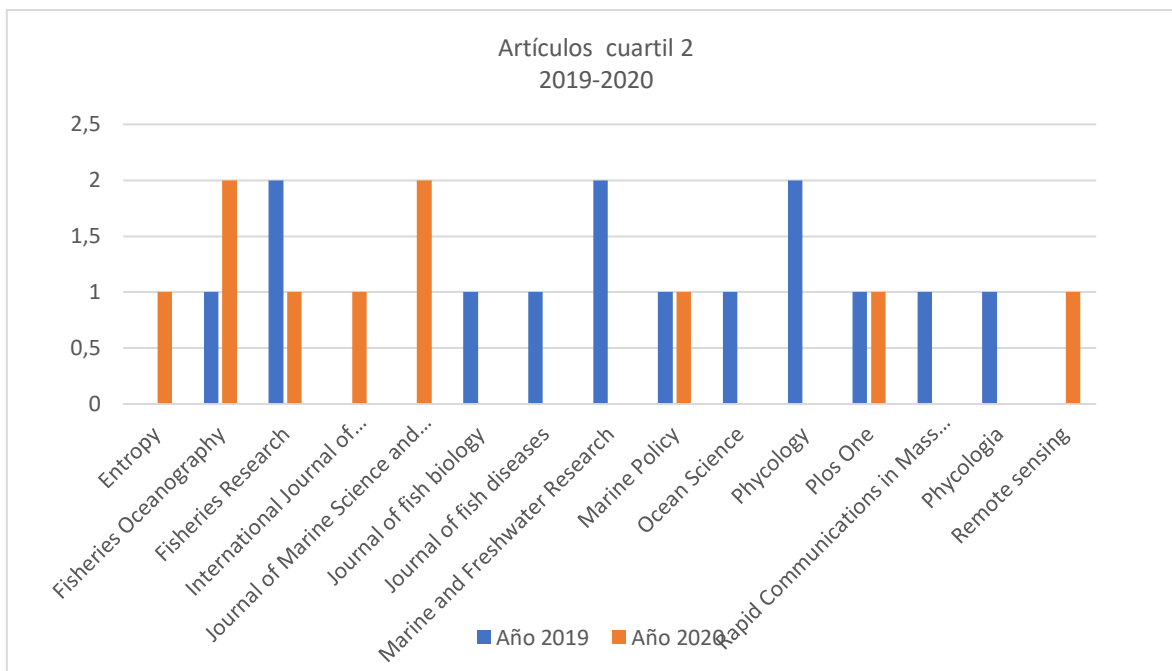


gráfico 11

En el gráfico 12 se esquematiza de forma resumida las 29 publicaciones indexadas en WoS, en el cuartil 1, evidenciando Tanto investigadores que están iniciando sus primeros pasos en investigación como aquellas (os) que ya tienen una trayectoria, consideran que el factor de impacto y la cantidad de citas de revistas del primer cuartil tendrá un efecto positivo en el prestigio de ellas y ellos, lo que incidirá en su índice h, por lo que además de publicar en revistas del cuartil 1, están comenzando a hacerlo en las más prestigiosas como lo son: Nature, Scientific Report, Pnas, entre otras.

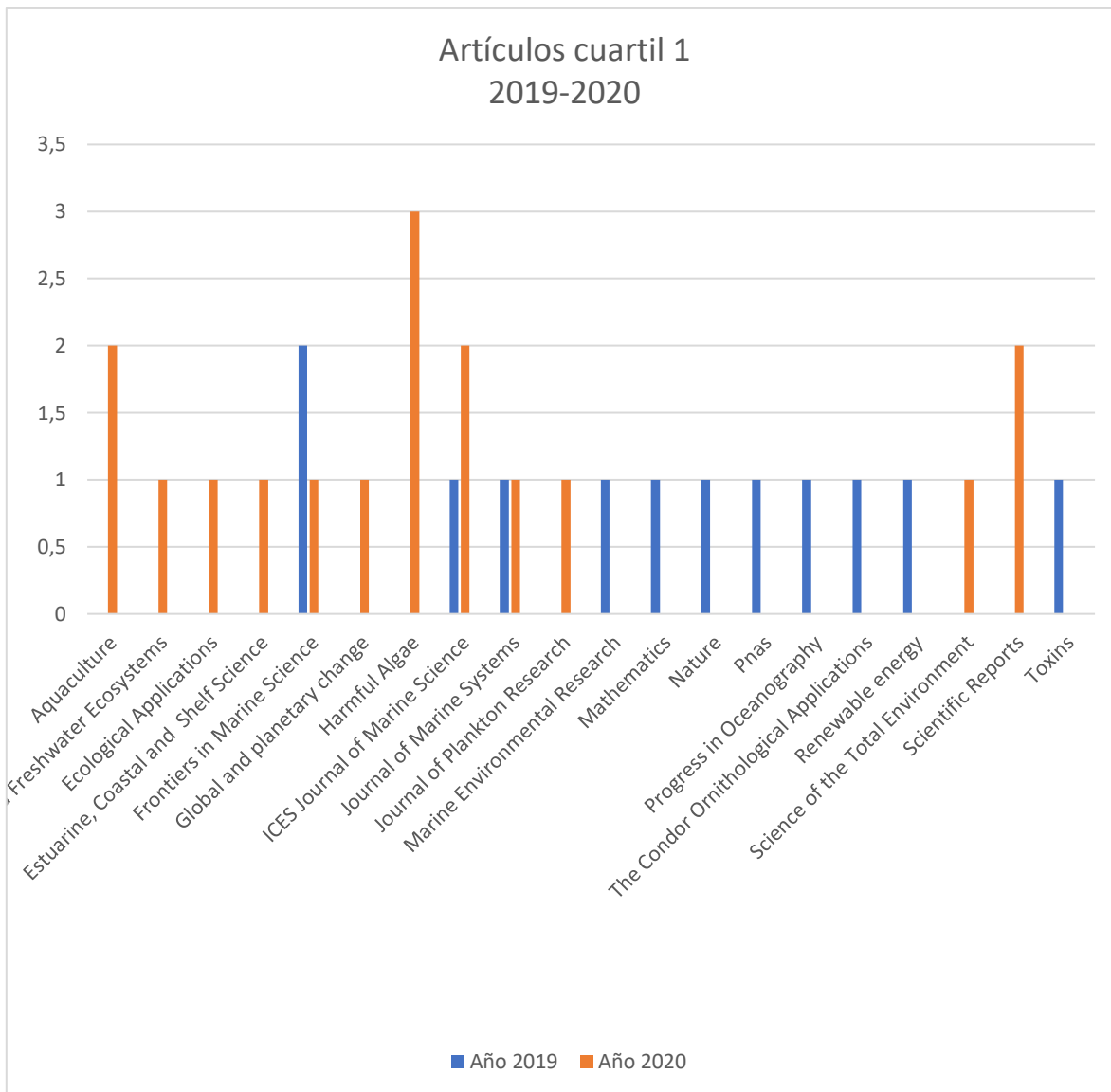


gráfico 12

Bibliografía

Barría, G. (2020) Estudio bibliométrico de publicaciones científicas en Ciencias Marinas y Acuícolas, período 2018-2019, Instituto de Fomento Pesquero, Chile.

<https://n9.cl/67mvvz>

Hjørland , B. (2017) Domain Analysis. *Knowl Org*, 44 (6), 436-443

Mayer, S. y Rathman, J. (2018) How does research productivity relate to gender? Analyzing gender differences for multiple publication dimensions. *Scientometrics*, **117**, 1663–1693