

PROVINCIA DE SANTA FE

Patentes de
Biotecnológicas de
Santa Fe

Secretaría de Ciencia,
Tecnología e Innovación

Autoridades

Gobernador de la Provincia de Santa Fe

Omar Perotti

Ministro de Producción, Ciencia y Tecnología

Daniel Costamagna

Ministro de Economía

Walter Agosto

Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación

Marina Baima

Coordinación General: Paula Saley

Diseño: Debora Barulich

Aturoes

Gabriela Bortz¹

Fernando Zornada²

¹ Investigadora Asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Centro de Investigaciones para la Transformación, Escuela de Economía y Negocios, Universidad Nacional de San Martín (CENIT-EEyN-UNSAM).

² Consultor independiente

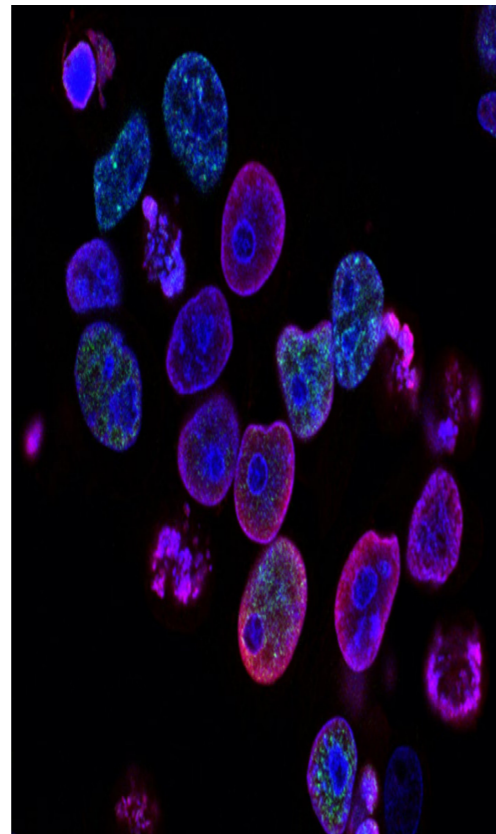
1. Introducción

En tanto herramientas de protección del conocimiento, las patentes componen el Ecosistema de Innovación como parte de los derechos de la propiedad intelectual. Son un tipo de “conocimiento codificado y normalizado” que reside en repositorios de cada oficina de propiedad intelectual de cada país. Los Estados brindan con ellas la exclusividad del monopolio comercial al inventor por un periodo de tiempo que depende de cada país. Las patentes son concebidas como estimuladoras de la innovación, permitiendo que las empresas capturen retornos de las inversiones en I+D de forma más eficaz.

A las patentes se las puede clasificar y medir, lo que conlleva a otros tipos de análisis derivados de inteligencia competitiva tales como disponer de indicadores de actividad, tipos de tecnologías utilizadas, nuevas tecnologías, vencimientos, liderazgos, ubicaciones, etc. Este tipo de conocimiento derivado es imprescindible a la hora de tomar decisiones, tanto para empresas como para el Estado y la generación de políticas públicas. Para construir este tipo de indicadores, primero se necesita contar con una clasificación certera para las patentes biotecnológicas.

En el contexto del proyecto “Cluster Biotecnología Alimentos y Salud de Santa Fe” financiado por el Consejo Federal de Inversiones (CFI) en el marco de la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe y ejecutado por un equipo de trabajo conformado ad hoc (ver CEIEP, 2022;

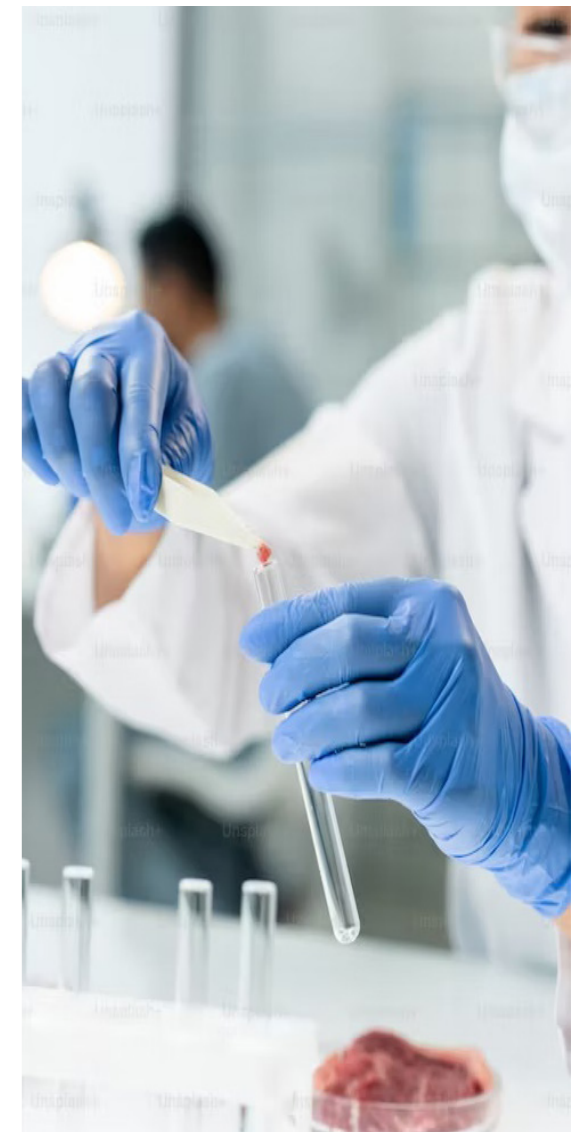
Bortz et al, 2023), se realizó un primer relevamiento de las patentes biotecnológicas de la provincia de Santa Fe.



LA TECNOLOGÍA NO SOLO NOS PERMITE SOÑAR SINO TENER LA AMBICIÓN DE SOSTENER EN EL TIEMPO EL CRECIMIENTO QUE NECESITAMOS.

Federico Rojkin.

Wiener Lab





Impulsar la transferencia tecnológica es fundamental, nos va a llevar a un futuro interesante

Sergio Simonsini.

Bioceres

2. Metodología

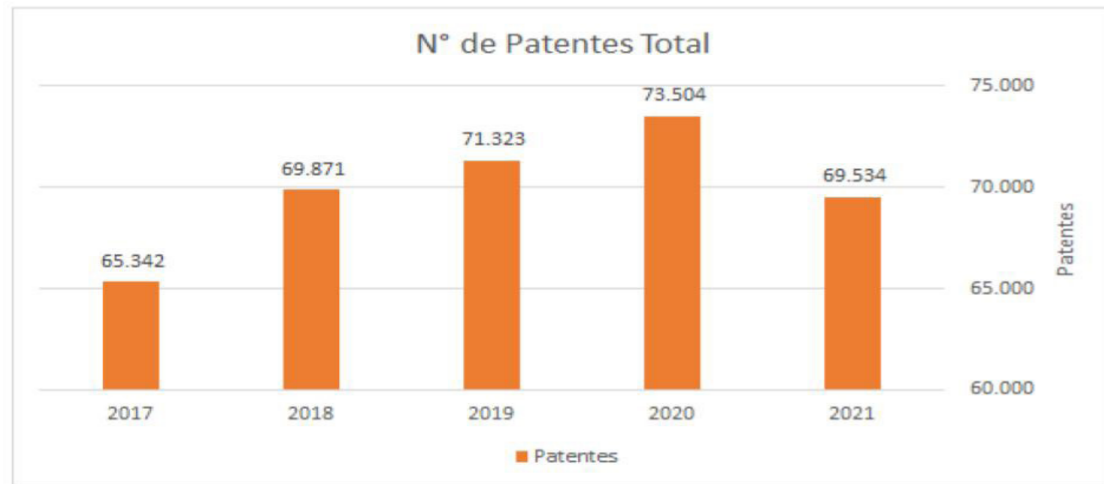
La biotecnología es una plataforma transversal que nuclea un conjunto de tecnologías y métodos diferentes, formando parte a su vez de diversos sectores y campos de aplicación. Su propia naturaleza y variedad pueden generar grandes diferencias y dificultades a la hora de clasificarla en clases discretas. A pesar de la pluralidad de definiciones existentes, entendemos la biotecnología como “la aplicación de la ciencia y la tecnología a los organismos vivos, así como a partes, productos y modelos de los mismos, con el objeto de alterar materiales vivos o no, con el fin de producir conocimiento, bienes y servicios” (OCDE, 2018). Esta definición conceptual es ampliamente aceptada y utilizada en la compilación de estadísticas mundiales y nacionales de la actividad.

Las patentes se organizan e indexan utilizando sistemas de clasificación de patentes, como la Clasificación Internacional de Patentes (CIP o IPC en inglés). No existe una sección única del sistema de la CIP que albergue a la totalidad de campos para la biotecnología, de modo que se listan diferentes Secciones, Clases, Subclases y Grupos, los cuales fueron analizados y consensuados por investigadores de la OCDE. (OCDE, 2005).

En 2016 se produce una revisión (OCDE, 2016) de las subclasificaciones de Biotecnología. En el Anexo, Tabla 3, se listan aquellas patentes publicadas en 2005 y se resaltan las añadidas en 2016.

Tomando como base el trabajo de clasificación exhaustiva realizado por la OCDE, para este trabajo se procedió a generar una estrategia de búsqueda a fin de ser utilizada dentro de la base de datos de Patent Inspiration. La estrategia global se formó consolidando las clases internacionales tomando aquellas del Anexo. Se filtraron luego según el intervalo de tiempo comprendido desde 01/01/2017 a 31/12/2022 y se solicitó que sólo se muestre una patente por familia con el fin de evitar reiteraciones en las presentaciones. Se obtuvo como resultado para la estrategia global de búsqueda un total de 349.574 patentes distribuidas por año (ver Figura 1).

Figura 1. Distribución de patentes publicadas según sentencia Global por año (2017-2022)



Del total de patentes obtenidos se muestran en las Figuras 2 y 3 las clases más frecuentes agrupadas por International Patent Classification (IPC) (por sus siglas en inglés de "I") y Cooperative Patent Classification (CPC).

Figura 2. Número de patentes según IPC. Primeras 15 clases (2017-2022)

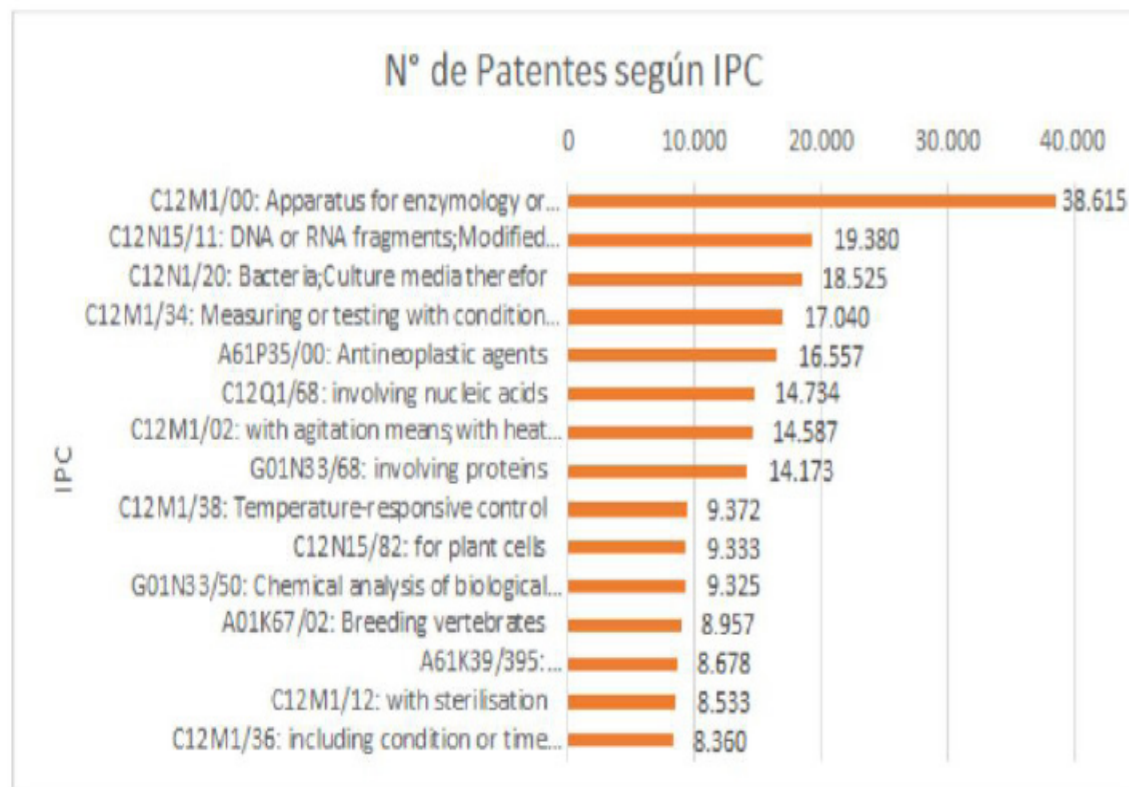
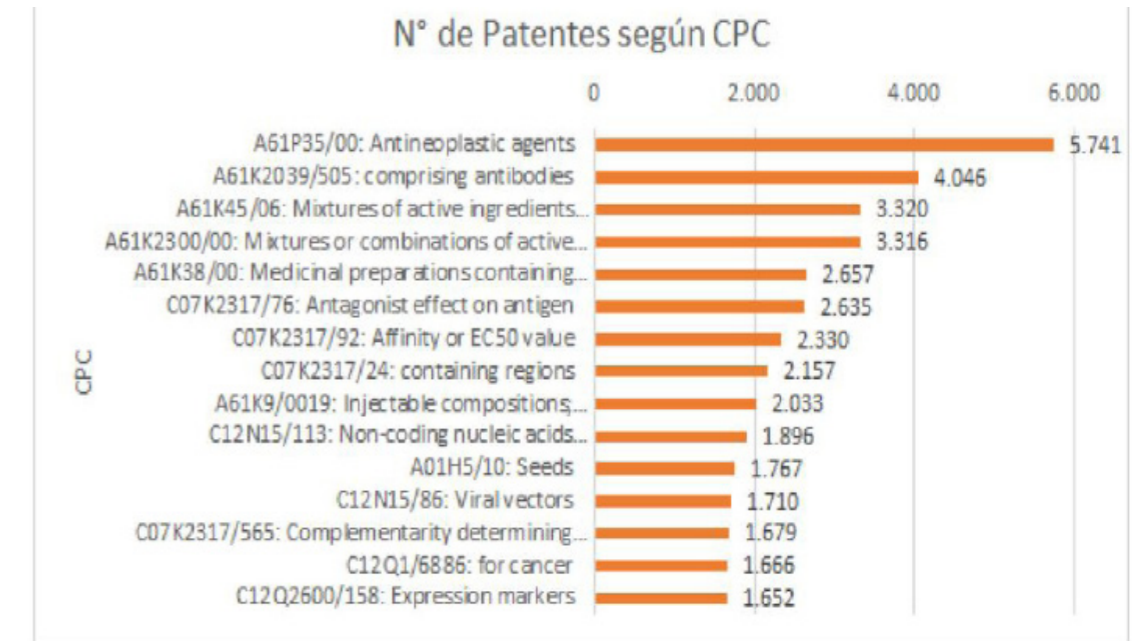
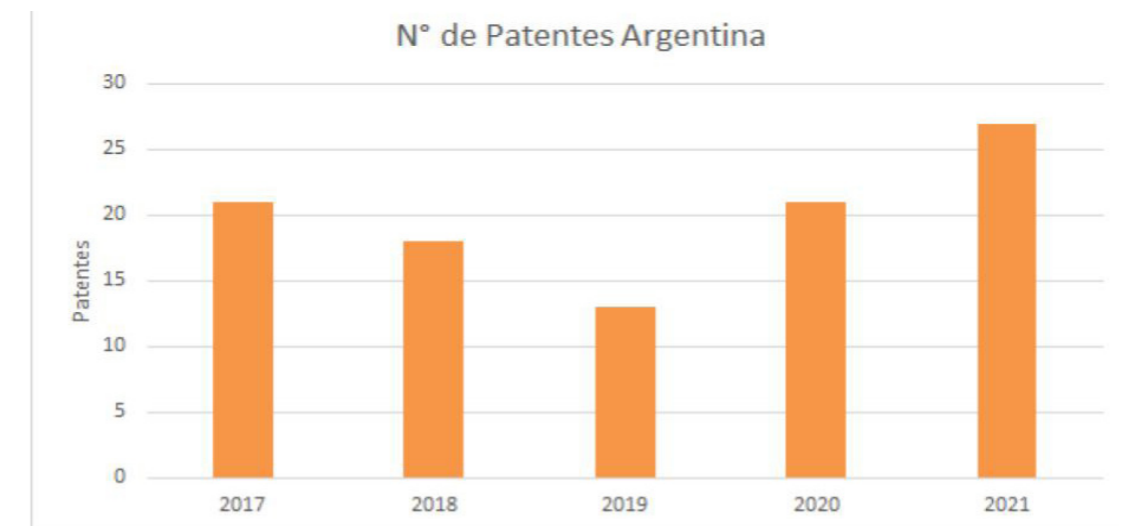


Figura 3. Número de patentes según CPC. Primeras 15 clases (2017-2022)



A continuación, sobre la sentencia de búsqueda global se segmentó incorporando el filtro "AR" para patentes aplicadas, obteniendo los siguientes 100 resultados. Se muestra en la Figura 4 la distribución del total de patentes publicadas según año.

Figura 4. Distribución de patentes publicadas para Argentina por año (2017-2022)



La Tabla 1 extrae de este conjunto las 17 patentes de Santa Fe. En este conjunto se destacan 6 patentes exclusivamente del sector privado (las empresas Keclon, dedicada al desarrollo y producción de enzimas, Lomas del Sol, especialistas en nutrición animal, Brix SRL, empresa farmacéutica, Phylumtech, startup incubada por CITES, y dos patentes de Terragene, líder en procesos de esterilización y desinfección). 3 patentes son colaboraciones público-privadas, entre CONICET, Universidad y empresas (1 con Bioceres, 2 con startups, Biotecnofe y Caspr, hoy radicada en San Francisco). 8 son registradas de manera compartida entre CONICET y universidades (7 con la Universidad Nacional del Litoral y 1 con la Universidad Nacional de Rosario). En términos de área de aplicación, 9 aplican para salud humana, 3 para agro, 3 para bioprocesos, 1 salud animal y bioenergía.

Tabla 1. Patentes santafesinas para la estrategia de búsqueda Global con filtro "AR" (2017-2022)

Nº Publicación	Fecha de Publicación	Título	Aplicante	IPC
WO2017015233A1	26/1/2017	Compositions and methods for oil degumming	KECLON SA [AR], VET-CHER LEANDRO [US]	C12N15/82, C07H21/04, C12N9/16, C12P7/64
ARI05411A1	4/10/2017	CEPA DE XANTHOMONAS MUTADA QUE COMPRENDE UNA DELECCIÓN DEL GEN OprB, EN DONDE DICHA CEPA PRODUCE UN EXOPOLISACÁRIDO XANTANO Y PROCEDIMIENTO	CONSEJO NAC DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET) [AR], UNIV NACIONAL DE ROSARIO (UNR) [AR]	C12N1/21, C12P1/04, C12P19/06
ARI05741A1	1/11/2017	Procedimiento de obtención de un líquido fermentado de uva con alto tenor alcohólico, para la elaboración de bioetanol	LOMAS DEL SOL S R L [AR]	C12F3/06, B01D3/00, C12P7/06, C12R1/00
ARI06550A1	24/1/2018	UN FRAGMENTO SIMPLE CADENA DE ANTICUERPO MODIFICADO ANTI rhFSH	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECN CONICET [AR]	C07K16/26, C12N1/21, C12N5/10, C12N15/79, G01N33/543, G01N33/74

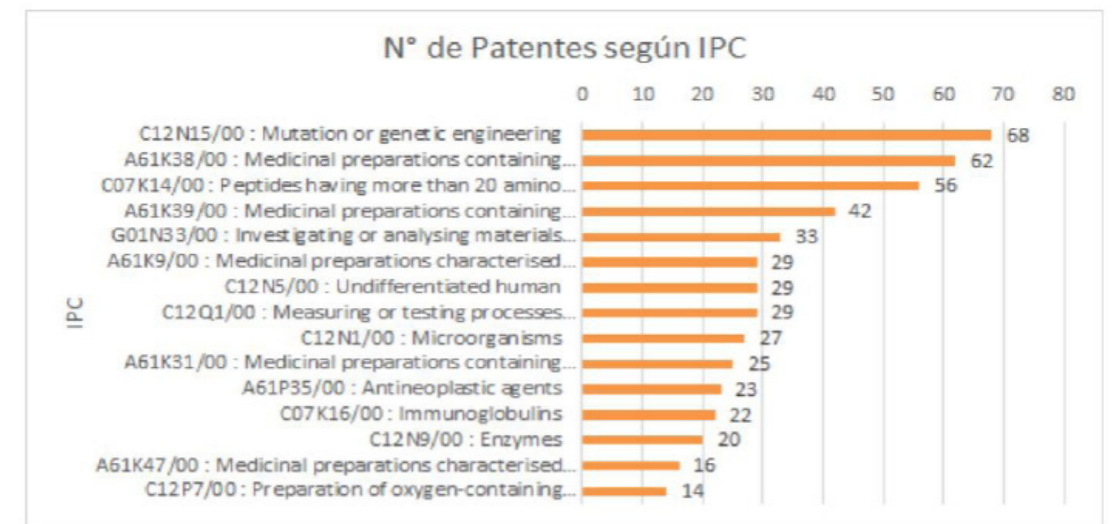
ARI07210A2	11/4/2018	Una molécula aislada de adn potenciadora de la expresión de una secuencia codificante, fragmento, variante genética, casete, vector, célula, planta y semilla que contengan la molécula	BIOCERES S A [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECN CONICET [AR], UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR]	C12N15/29, C12N1/21, C12N15/63
ARI10686A1	24/4/2019	Un procedimiento para identificar el sexo fetal	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECN CONICET [AR]	C12Q1/68, G01N33/50
ARI12188A1	2/10/2019	Composición oral de pectina cítrica y papaína, métodos para prepararla en formas de dosificación de cápsula blanda y jarabe	BRIX S R L [AR]	A61K31/715, A61K9/48, A61K38/43, A61K47/10, A61K47/18, A61K47/26, A61K47/34
ARI12544A1	13/11/2019	UN ANTICUERPO HUMANIZADO ANTI-IFN-α2b	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECN CONICET [AR], FUNDACAO UNIV DE BRASILIA [BR]	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECN CONICET [AR], FUNDACAO UNIV DE BRASILIA [BR]
ARI13091A1	13/11/2019	Eritropoyetina humana modificada	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECN CONICET [AR], UNIV NACIONAL DE SAN MARTIN [AR]	C07K14/505, A61K38/18, C12N5/10, C12N15/12, C12P21/00
CA3134113A	24/9/2020	A method to improve the agronomic characteristics of plants	PHYLUMTECH S A [AR], SERGIO HERMAN SIMONETTA [ES]	C12M1/12, C12M1/00, C12M3/00, C12Q1/22, G01N21/64

US2021047673A1	18/2/2021	Biological indicator for determining the efficacy of a steam or heat sterilization process and its method of use	TERRAGENE S A [AR],TERRAGENE LLC [US]	C12Q1/22,C12N1/20,G01N21/64
WO2021050755A1	18/3/2021	Novel class 2 type ii and type v crispr-cas rna-guided endonucleases	CASPR BIOTECH CORP [US],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	CASPR BIOTECH CORP [US],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]
WO2021136736A1	8/7/2021	Method for obtaining a mammalian cell line that expresses a recombinant equine chorionic gonadotropin (recg), the recombinant cell lines producing recg, large-scale recg production method, recg, formulations containing recg, nucleic acids encoding for recg and uses	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR],BIOTECNOFESA S A [AR],CEAGLIO NATALIA [AR]	C07K14/59,A61K38/24,C12N15/85,C12N15/867
AR117201A1	21/7/2021	Un proceso de detección de leucemia linfocítica crónica	UNIV NACIONAL DEL LITORAL UNL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	G01N33/68,C12N15/53,C12Q1/68
AR117714A1	25/8/2021	Antígeno, adn y vacuna contra chlamydia trachomatis	UNIV NACIONAL DEL LITORAL UNL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	C07K14/295,A61K39/118,A61P31/04,C07K16/12,C12N15/31,C12N15/63

Fuente: elaboración propia

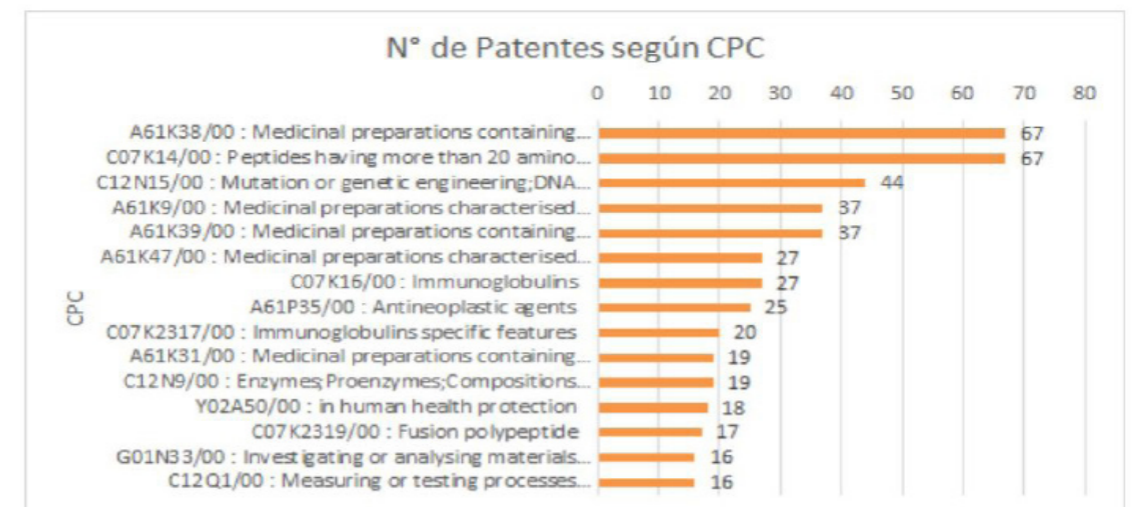
Para ampliar en detalle en la búsqueda de patentes santafesinas, se removió la condición de una patente por familia, resultando en 251 patentes para el filtro "AR". En las Figuras 5 y 6 se enseñan las clases más frecuentes.

Figura 5. Número de patentes según IPC. Primeras 15 clases



Fuente: elaboración propia

Figura 6. Número de patentes según CPC. Primeras 15 clases



Del total de 251 patentes, 47 están son santafesinas, las cuales se extraen y muestran a continuación en la Tabla 2. De este conjunto, resalta la trayectoria orientada hacia el desarrollo tecnológico y su patentamiento de la UNL, con un total de 27 patentes. De éstas, 14 son patentes conjuntas entre UNL-CONICET, 7 en colaboración con la UNSAM (estas son sobre eritropoyetina humana recombinante, teniendo como firmante a Ricardo Kratje, fundador de Zelltek), otras 6 en colaboración con Bioceres (2), Biotecnofe (2), Inis Biotech (1) y Epivax (1). La UNR presenta 4 patentes. A nivel privado, la empresa Keclon es la empresa con más patentes presentadas (8), seguido de Terragene (4). En la búsqueda, se encontraron también patentes presentadas por CASPR Biotech junto con el CONICET (hoy ya no radicada en la provincia sino en Estados Unidos) (1) y Phylumtech. En términos temporales, los últimos dos años duplicaron la cantidad de patentes publicadas los años previos (12 patentes en 2020, 15 en 2021 vs. 11 en 2017, 4 en 2018 y 4 en 2019).

Tabla 2. Patentes santafesinas para la estrategia de búsqueda Global con filtro "AR" conteniendo más de una patente por familia (2017-2022).

Nº Publicación	Fecha de Publicación	Título	Aplicante	IPC
US2017015981A1	1/19/2017	Modified Bacillus Cereus Phospholipase C Protein And Method Of Processing Vegetable Oil	KECLON SA [AR]	C12N9/16,C12N15/81,-C12P7/64
WO2017015233A1	1/26/2017	Compositions and methods for oil degumming	KECLON SA [AR],VET-CHER LEANDRO [US]	C12N15/82,-C07H21/04,C-12N9/16,C12P7/64
ARI02120A1	2/8/2017	Interferón modificado con inmunogenicidad reducida	UNIV NAC DEL LITORAL [AR],CONSEJO NAC DE INVESTIG CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET) [AR]	C07K14/56,C-12N5/10,C12N15/63
ARI02692A1	3/15/2017	Un péptido sintético	UNIV NAC DEL LITORAL [AR],CONSEJO NAC DE INVESTIG CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET) [AR]	C07K7/00,C-07K19/00,C-12N5/10,C12N15/11,-C12P21/00

ARI03586A1	5/24/2017	Proteínas quiméricas que mejoran la actividad de los dominios de unión a adn y factores de transcripción en plantas	CONSEJO NAC DE INVESTIG CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET) [AR],UNIV NAC DE ROSARIO [AR]	A01H1/06,A01H5/00,C-07K14/415,C-12N15/29,C12N15/63
BRI12014022434A2	7/4/2017	Tolerância ao estresse em plantas	CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN [AR],UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR]	A01H5/00,C12N15/82
ARI04625A1	8/2/2017	Un queso fresco de pasta hilada con microorganismos probióticos	UNIV NAC DEL LITORAL [AR],CONSEJO NAC DE INVESTIG CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET) [AR]	A23C19/00,A-23C19/032,A-23C19/076,C12N1/20,-C12R1/225,C12R1/46
ARI05383A1	9/27/2017	Proceso para el desgomado de una composición de aceite	KECLON S A [AR]	C11B3/00,C12P7/64
ARI05411A1	10/4/2017	CEPA DE XANTHOMONAS MUTADA QUE COMPRENDE UNA DELECIÓN DEL GEN OprB, EN DONDE DICHA CEPA PRODUCE UN EXOPOLISACÁRIDO XANTANO Y PROCEDIMIENTO	CONSEJO NAC DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET) [AR],UNIV NACIONAL DE ROSARIO (UNR) [AR]	C12N1/21,C12P1/04,-C12P19/06
ARI05741A1	11/1/2017	Procedimiento de obtención de un líquido fermentado de uva con alto tenor alcohólico, para la elaboración de bioetanol	LOMAS DEL SOL S R L [AR]	C12F3/06,B01D3/00,-C12P7/06,C12R1/00
US2017327756A1	11/16/2017	Enzymatic removal of steryl glycosides	KECLON S A [AR]	C10L1/02,A23D9/04,-C11B3/00,C11C3/00,C-12N9/20,C12N9/24,C-12N9/26,C12N9/34,C-12N9/42,C12P7/64,-C12P19/02,C12P19/14

US2018251704A1	9/6/2018	Compositions and methods for oil degumming	KECLON SA [AR]	C11B3/00,C11C1/04,C12N9/16,C12P3/00,C12P7/64
ARI10686A1	4/24/2019	Un procedimiento para identificar el sexo fetal	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	C12Q1/68,G01N33/50
MX2018000708A	7/8/2019	Compositions and methods for oil degumming	KECLON SA [AR]	C12N15/82,C07H21/04,C12N9/16,C12P7/64
ARI12544A1	11/13/2019	UN ANTICUERPO HUMANIZADO ANTI-IFN-α2b	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR],FUNDACAO UNIV DE BRASILIA [BR]	C07K16/24,A61K39/395,A61P37/00,C12N5/071,C12N15/13
US2019359996A1	11/28/2019	Transcription factor genes and proteins from helianthus annuus, and transgenic plants including the same	CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN [AR],UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR]	C12N15/82,C07K14/415
ARI13091A1	1/22/2020	Eritropoyetina humana modificada	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR],UNIV NACIONAL DE SAN MARTIN [AR]	C07K14/505,A61K38/18,C12N5/10,C12N15/12,C12P21/00
CA3113589A1	4/2/2020	Modified human erythropoietin	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR],UNIVERSIDAD NAC DE GENERAL SAN MARTIN [AR]	A61K38/00
WO2020065576A1	4/2/2020	Modified human erythropoietin	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR],UNIVERSIDAD NAC DE GENERAL SAN MARTIN [AR],KRATJE RICARDO [AR]	A61K38/00

US2020123492A1	4/23/2020	Biological disinfection or sterilization indicator	TERRAGENE LLC [US],LOMBARDIA ESTEBAN [AR],ROVETTO ADRIAN JESUS [AR]	C12M1/12,C12M1/00,C12M3/00,C12Q1/22,G01N21/64
BR112014022919A2	5/12/2020	Remoção enzimática de esteril glicosídeos	KECLON S A [AR]	C12N9/24,C12P19/16,C12P19/20
WO2020095243A2	5/14/2020	Disinfection or sterilization indicator	TERRAGENE LLC [US],ROVETTO ADRIAN J [AR],LOMBARDIA ESTEBAN [AR]	A61L2/28,C09D11/50,C12Q1/22,G01N31/22
WO2020148477A1	7/23/2020	Method and device for the automatic recording of the movement of nematodes or small organisms of similar size by the temporal interferometry of light microbeams	PHYLUMTECH S A [AR],SERGIO HERNAN SIMONETTA [ES]	G01N15/14,A01K1/00,A01K29/00,A61B5/11,C12M1/34,C12Q1/18,G01J3/00,G01N21/00,G06K9/00,G06T7/215
ARI14287A2	8/12/2020	Constructo de un gen quimérico aislado; polipéptido codificado por dicho constructo; y método para conferir a una planta tolerancia a sequía, alta salinidad y congelamiento, excluida la planta obtenida por dicho método	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	C12N15/82,A01H1/00,A01H1/06
CA3134113A1	9/24/2020	A method to improve the agronomic characteristics of plants	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	C12N15/82,A01H1/00,C12N5/04,C12N5/14,C12N15/29,C12N15/70
WO2020188504A1	9/24/2020	A method to improve the agronomic characteristics of plants	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR],INIS BIOTECH LLC [US]	C12N15/82,A01H1/00,C12N5/04,C12N5/14,C12N15/29,C12N15/70

BR112014009491A2	10/27/2020	Molécula de ácido nucleico aislado; vector; célula hospedadora; cultura de tejido; semilla de planta transgénica, polen o parte de la planta; célula de planta transgénica estacionalmente transformada con una molécula de ácido nucleico;	BIOCERES INC [US], CONICET [AR], UNL [AR]	C12N15/29
BR112014016523A2	10/27/2020	Grf3 mutantes, métodos e plantas	CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR], UNIV NACIONAL DE ROSARIO [AR]	A01H5/00, C12N15/82
US2021047673A1	2/18/2021	Biological indicator for determining the efficacy of a steam or heat sterilization process and its method of use	TERRAGENE S A [AR], TERRAGENE LLC [US]	C12Q1/22, C12N1/20, G01N21/64
WO2021033091A1	2/25/2021	Biological indicator for determining the efficacy of a steam or heat sterilization process and its method of use	TERRAGENE S A [AR], TERRAGENE LLC [US]	C12Q1/22, A61L2/28
WO2021050755A1	3/18/2021	Novel class 2 type ii and type v crispr-cas rna-guided endonucleases	CASPR BIOTECH CORP [US], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	C12N9/22, C12N15/113, C12Q1/682, C12Q1/70
AU2019348911A1	4/8/2021	Modified human erythropoietin	UNIV NACIONAL DEL LITORAL, CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET, UNIVERSIDAD NAC DE GENERAL SAN MARTIN	A61K38/00
PE20210827A1	4/30/2021	Eritropoyetina humana modificada	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR], UNIVERSIDAD NAC DE GENERAL SAN MARTIN [AR]	A61K38/00

CN112770766A	5/7/2021	Modified human erythropoietin	UNIV NACIONAL DEL LITORAL, CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET, UNIV NACIONAL DE GENERAL SAN MARTIN	A61K38/00
CO2021004447A2	5/20/2021	Eritropoyetina humana modificada	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR], UNIVERSIDAD NAC DE GENERAL SAN MARTIN [AR]	A61K38/00
WO2021136736A1	7/8/2021	Method for obtaining a mammalian cell line that expresses a recombinant equine chorionic gonadotropin (recg), the recombinant cell lines producing recg, large-scale recg production method, recg formulations containing recg, nucleic acids encoding for recg and uses	UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR], BIOTECNOFE S A [AR], CEAGLIO NATALIA [AR]	C07K14/59, A61K38/24,
AR117201A1	7/21/2021	Un proceso de detección de leucemia linfocítica crónica	UNIV NACIONAL DEL LITORAL UNL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	G01N33/68, C12N15/53, C12Q1/68
AR117714A1	8/25/2021	Antígeno, adn y vacuna contra chlamydia trachomatis	UNIV NACIONAL DEL LITORAL UNL [AR], CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	C07K14/295, A61K39/118, A61P31/04, C07K16/12, C12N15/31, C12N15/63

3. Anexo Grupo de patentes biotecnológicas

AR117715A1	8/25/2021	Interferón hiperglicosilado con inmunogenicidad reducida	UNIV NACIONAL DEL LITORAL UNL [AR],-CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR],EPIVAX INC [US]	C07K14/555,A61K38/21,A61P31/12
ES2851209T3	9/3/2021	Mutantes GRF3, métodos y plantas	UNIV NACIONAL DE ROSARIO [AR],CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	C12N15/82,A01H5/00
AR117945A1	9/8/2021	Un procedimiento para mejorar las características agronómicas de una planta	UNIV NACIONAL DEL LITORAL UNL [AR],-CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR]	C12N15/82,A01H1/00,A01H5/00,C07K14/415,C12N5/10,C12N15/29
AU2020242361A1	10/21/2021	A method to improve the agronomic characteristics of plants	CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECN CONICET [AR],UNIV NACIONAL DEL LITORAL [AR]	C12N15/82,A01H1/00,C12N5/04,C12N5/14,C12N15/29,C12N15/70

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Grupos de patentes de interés biotecnológico según la clasificación de la OCDE (2016)

Símbolo IPC	Título (en inglés)
A01H 1/00	Processes for modifying genotypes
A01H 4/00	Plant reproduction by tissue culture techniques
A01K 67/00	Rearing or breeding animals, not otherwise provided for; New breeds of animals
A61K 35/12 - 768	Materials from mammals; Compositions comprising non-specified tissues or cells; Compositions comprising non-embryonic stem cells; Genetically modified cells (uncharacterised stem cells; vaccines or medicinal preparations containing antigens or antibodies)
A61K 38/00	Medicinal preparations containing peptides (peptides containing beta-lactam rings; cyclic dipeptides not having in their molecule any other peptide link than those which form their ring, e.g. piperazine-2,5-diones; ergoline-based peptides; containing macromolecular compounds having statistically distributed amino acid units; medicinal preparations containing antigens or antibodies; medicinal preparations characterised by the non-active ingredients, e.g. peptides as drug carriers)
A61K 39/00	Medicinal preparations containing antigens or antibodies (materials for immunoassay)
A61K 48/00	Medicinal preparations containing genetic material which is inserted into cells of the living body to treat genetic diseases; Gene therapy C02F 3/34
C07G 11/00	Biological treatment of water, waste water, or sewage: characterised by the micro-organisms used
C07G 13/00	Compounds of unknown constitution: antibiotics
C07G 15/00	Compounds of unknown constitution: vitamins
C07K 4/00	Compounds of unknown constitution: hormones
C07K 14/00	Peptides having up to 20 amino acids in an undefined or only partially defined sequence; Derivatives thereof
C07K 16/00	Peptides having more than 20 amino acids; Gastrins; Somatostatins; Melanotropins; Derivatives thereof
C07K 17/00	Immunoglobulins, e.g. monoclonal or polyclonal antibodies.
C07K 19/00	Carrier-bound or immobilised peptides; Preparation thereof
C07K 19/00	Hybrid peptides (hybrid immunoglobulins composed solely of immunoglobulins)

C12M	APPARATUS FOR ENZYMOLOGY OR MICROBIOLOGY (installations for fermenting manure; preservation of living parts of humans or animals; brewing apparatus; fermentation apparatus for wine; apparatus for preparing vinegar)
C12N	MICRO-ORGANISMS OR ENZYMES; COMPOSITIONS THEREOF (biocides, pest repellants or attractants, or plant growth regulators containing micro-organisms, viruses, microbial fungi, enzymes, fermentates, or substances produced by, or extracted from, micro-organisms or animal material; medicinal preparations; fertilisers); PROPAGATING, PRESERVING, OR MAINTAINING MICRO-ORGANISMS; MUTATION OR GENETIC ENGINEERING; CULTURE MEDIA (microbiological testing media)
C12P	FERMENTATION OR ENZYME-USING PROCESSES TO SYNTHESISE A DESIRED CHEMICAL COMPOUND OR COMPOSITION OR TO SEPARATE OPTICAL ISOMERS FROM A RACEMIC MIXTURE
C12Q	MEASURING OR TESTING PROCESSES INVOLVING ENZYMES OR MICRO-ORGANISMS (immunoassay); COMPOSITIONS OR TEST PAPERS THEREFOR; PROCESSES OF PREPARING SUCH COMPOSITIONS; CONDITION-RESPONSIVE CONTROL IN MICROBIOLOGICAL OR ENZYMOLOGICAL PROCESSES
C40B 10/00	Directed molecular evolution of macromolecules, e.g. RNA, DNA or proteins
C40B 40/02	Libraries per se, e.g. arrays, mixtures: Libraries contained in or displayed by microorganisms or vectors
C40B 40/06	Libraries per se, e.g. arrays, mixtures: Libraries containing nucleotides or polynucleotides, or derivatives thereof
C40B 40/08	Libraries per se, e.g. arrays, mixtures: Libraries containing peptides or polypeptides, or derivatives thereof
C40B 50/06	Methods of creating libraries, e.g. combinatorial synthesis: Biochemical methods, e.g. using enzymes or whole viable micro-organisms
G01N 27/327	Investigating or analysing materials by the use of electric, electro-chemical, or magnetic means: biochemical electrodes
G01N 33/50	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by groups: Chemical analysis of biological material, e.g. blood, urine; Testing involving biospecific ligand binding methods; Immunological testing (measuring or testing processes other than immunological involving enzymes or micro-organisms, compositions or test papers therefor; processes of forming such compositions, condition responsive control in microbiological or enzymological processes)

G01N 33/53*	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: immunoassay; biospecific binding assay; materials therefor
G01N 33/54*	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: double or second antibody: with steric inhibition or signal modification: with an insoluble carrier for immobilising immunochemicals: the carrier being organic: synthetic resin: as water suspendable particles: with antigen or antibody attached to the carrier via a bridging agent: Carbohydrates: with antigen or antibody entrapped within the carrier
G01N 33/55*	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: the carrier being inorganic: Glass or silica: Metal or metal coated: the carrier being a biological cell or cell fragment: Red blood cell: Fixed or stabilised red blood cell: using kinetic measurement: using diffusion or migration of antigen or antibody: through a gel
G01N 33/57*	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: for venereal disease: for enzymes or isoenzymes: for cancer: for hepatitis: involving monoclonal antibodies: involving limulus lysate
G01N 33/68	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: involving proteins, peptides or amino acids
G01N 33/74	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: involving hormones
G01N 33/76	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: human chorionic gonadotropin
G01N 33/78	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: thyroid gland hormones
G01N 33/88	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: involving prostaglandins
G01N 33/92	Investigating or analysing materials by specific methods not covered by the preceding groups: involving lipids, e.g. cholesterol
G06F 19/10 – 24	Digital computing or data processing equipment or methods, specially adapted for specific applications (data processing systems or methods specially adapted for administrative, commercial, financial, managerial, supervisory or forecasting purposes): Bioinformatics, i.e. methods or systems for genetic or protein-related data processing in computational molecular biology (in silico methods of screening virtual chem



@cienciasantafe

