

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

(Artículo 18 y Reglas 43 y 44 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario PCTP2021-000006		PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN ver Formulario PCT/ISA/220 y, en su caso, el punto 5 de esta hoja.	
Solicitud internacional N° PCT/IB2021/053817	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 05/05/2021 05/mayo/2021	Fecha de prioridad (la más antigua) (día/mes/año) 06/05/2020 06/mayo/2020	
Solicitante UNIVERSIDAD DE LOS ANDES			

El presente informe de búsqueda internacional, elaborado por esta Administración encargada de la búsqueda internacional, se transmite al solicitante, conforme al Artículo 18. Se remite una copia del mismo a la Oficina Internacional.

Este informe de búsqueda internacional comprende un total de 4 hojas.

☒ Se adjunta una copia de cada uno de los documentos del estado de la técnica citados en el informe.

1. Base del informe

a. En lo que se refiere al **idioma**, la búsqueda internacional se ha realizado sobre la base de:

- ☒ la solicitud en el idioma en el que se presentó
☐ una traducción de la solicitud al _____, que es el idioma de la traducción proporcionada a los fines de la búsqueda internacional (Reglas 12.3.a) y 23.1.b))

b. ☐ Este informe de búsqueda internacional se ha realizado teniendo en cuenta la **rectificación de un error evidente** autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Regla 43.6bis. a)).

c. ☐ En lo que se refiere a **las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos** divulgadas en la solicitud internacional, ver Recuadro I.

2. ☐ Se estima que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda (ver Recuadro II).

3. ☐ Falta unidad de invención (ver Recuadro III).

4. Con respecto al **título**,

- ☒ el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.
☐ el texto ha sido establecido por esta Administración con la siguiente redacción:

5. Con respecto al **resumen**,

- ☒ el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.
☐ el texto (reproducido en el Recuadro IV) ha sido establecido por esta Administración de conformidad con la Regla 38.2. El solicitante puede presentar observaciones a esta Administración en el plazo de un mes a contar desde la fecha de expedición del presente informe de búsqueda internacional

6. Con respecto a los **dibujos**,

- a. la figura de los **dibujos** a publicar junto con el resumen es la Figura N° 1
☒ propuesta por el solicitante.
☐ propuesta por esta Administración, por no haber propuesto el solicitante ninguna figura.
☐ propuesta por esta Administración, por caracterizar mejor, esta figura, la invención.
- b. ☐ no debe publicarse ninguna figura.

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°
PCT/IB2021/053817

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP: C07K17/14, C07K1/04, C07K14/195, C09K5/00, B82Y5/00 (2021.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

CIP: C07K17/14, C07K1/04, C07K14/195, C09K5/00, B82Y5/00; CPC: C07K17/14, C07K1/04, C07K1/142, C07K14/00, C07K14/195, C07K14/21, C07K14/27, C09K5/00, B82Y5/00, F25C1/02, Y10S977/773, Y10S977/902

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INAPI, ESP@CENET, DERWENT, BEIC, PATENTSCOPE

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
Y	US7700718B2 (National Institute Of Advanced Industrial Science and Technology), 20.04.2010 Todo el documento. "Citado en solicitud"	1-10
Y	Zucca, P. et al. Inorganic Materials as Supports for Covalent Enzyme Immobilization: Methods and Mechanisms. Molecules. ISSN 1420-3049. 2014 Sep; 19(9): 14139–14194. Published online 2014 Sep 9. DOI: 10.3390/molecules190914139 Todo el documento.	1-10
A	WO2007050100A2 (INDUSTRIAL SCIENCE & TECHNOLOGY NETWORK, INC), 03.05.2007. Todo el documento.	

☒ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos		☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo	
* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.	
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.	
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.	
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.			
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.			

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 31/08/2021 31/agosto/2021	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional 02/09/2021 02/septiembre/2021
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional INAPI, Av. Libertador Bernardo O'Higgins 194, Piso 17, Santiago, Chile N° de fax	Funcionario autorizado SAAVEDRA CARDENAS, Pilar N° de teléfono 56-2-28870551

C (continuación).		DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
A	CN101671395A (SUZHOU INSTITUTE OF NANO-TECH AND NANO-BIONICS), 17.03.2010. Todo el documento.	
A	Feng, J. et al. Enhancement of the catalytic activity and stability of immobilized aminoacylase using modified magnetic Fe ₃ O ₄ nanoparticles. Chemical Engineering Journal 286 (2016) 216–222. http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2015.10.083 . Todo el documento.	
A	Rahimi, M. et al. Effect of Aluminum Substrate Surface Modification on Wettability and Freezing Delay of Water Droplet at Subzero Temperatures. ACS Appl. Mater. Interfaces 2016, 8, 17, 11147–11153. Publication Date: April 5, 2016. https://doi.org/10.1021/acsami.6b02321 Resumen	
A	Pashanged, Kh, et al. Biochemical characterization and stability assessment of Rhizopus oryzae lipase covalently immobilized on amino-functionalized magnetic nanoparticles. International Journal of Biological Macromolecules, Volume 105, Part 1, December 2017, Pages 300-307. https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2017.07.035 Resumen	
A	Muley, A. et al. Chapter Three - Immobilization of enzymes on iron oxide magnetic nanoparticles: Synthesis, characterization, kinetics and thermodynamics. Methods in Enzymology, Volume 630, 2020, Pages 39-79. Available online 8 November 2019. https://doi.org/10.1016/bs.mie.2019.10.016 Resumen	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/IB2021/053817

Documento de patente citado en el Informe de Búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de Familia	Fecha de Publicación
US7700718B2	20-04-2010	AT445635T	15-10-2009
		EP1829890A1	05-09-2007
		EP1829890B1	14-10-2009
		JP2007182421A	19-07-2007
		JP4748480B2	17-08-2011
		US2007134647A1	14-06-2007
WO2007050100A2	03-05-2007	TW200630489A	01-09-2006
		WO2007050100A3	22-05-2009
		WO2007050100A9	14-06-2007
CN101671395A	17-03-2010	Ninguna	-