

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES				
N° de solicitud: NC2017/0009093				
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (Anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boléanos utilizados*. Para el caso de secuencias, anexar alineamientos)				
Palabras clave utilizadas		Fermentation and propionate sugar and lactate and biomass and glycerol and yield biomass and propionate salt and (sequential or successive or or consecutive) and fermentation) and fermentation and co-fermentation and feedstock and growth yield		
CLASIFICACIONES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		CIP: C12P 7/52		
		CPC (Opcional):		
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (documentos patentes, literatura no patente, etc...)				
Informes/Base de datos	N° de solicitud/ Autor**	Fecha de Publicación/ Presentación (DD/MM/AA AA)	Reiv. afectadas (Con indicación, si procede, de las partes relevantes o números de secuencias)	Categorías especiales de los documentos citados***
SIPI	-	-	-	-
ISA/EPO	Duarte et al (2015)	20/05/2015	-	A
	Dishisha et al (2013)	01/2015	-	A
	Jiang et al (2015)	2013	-	A
	Kosmider et al (2010)	2010	-	A
	Stowers et al (2014)	2014	-	A
	Liu et al (2011)	2011	-	A
	Stowers et al (2014)	2014	-	A
Patbase	EP0452240	16/10/1991	-	A
Orbit	WO11130725	19/04/2012	-	A
Google Scholar	Boyaval & Corre	1995	1, 3 a 5, 8, 10 y 11 a 14 (Resumen, Pág. 455 , 458, 459, tabla 1)	
	Colomban & Boyaval	1993	-	A
	Himmi et al (2000)	2000	-	A
	Zhu et al (2010)	2010	-	A
Google Patents	US4794080	27/12/1988	-	A
	US4794080	27/12/1988	-	A
	CA2058438	14/10/1991	1, 8 y 14 (Resumen, Reiv. 1, Pág. 8, líneas 13 a 15, Pág. 9, líneas 13 a 27, Pág.12, línea 27)	
	CN104357497	22/10/2014	-	A
	US4814273	21/03/1989	-	A
	US20120064622	15/03/2012	-	A
	WO8504901	07/11/1985	-	A
*** Categorías especiales de documentos citados:				
“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.			“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.	
**** Indicar entre paréntesis la Autoridad que realizó la búsqueda o el informe preliminar Ejs: EPO, JP, INAPI.				

Literatura no patente

**Se incluye entre otros, toda la referencia de la literatura no patente.

BOYAVAL, P & CORRE, C. (1995). Production of propionic acid. Lait, vol. 75, N° 4-5, pp. 453-461 doi: <https://doi.org/10.1051/lait:19954-535>

COLOMBAN, A., Roger, L., & Boyaval, P. (1993). Production of propionic acid from whey permeate by sequential fermentation, ultrafiltration, and cell recycling. Biotechnology and Bioengineering, 42(9), 1091–1098. doi:10.1002/bit.260420911

DISHISHA ET AL (2013). An economical biorefinery process for propionic acid production from glycerol and potato juice using high cell density fermentation, vol. 135, pp. 504-512,. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2012.08.098>

DUARTE ET AL, (2015). Microbial production of propionic and succinic acid from sorbitol using *Propionibacterium acidipropionici*. vol. 5, pp. 1 – 8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2014.11.013>

HIMMI, E. H., Bories, A., Boussaid, A., & Hassani, L. (2000). Propionic acid fermentation of glycerol and glucose by *Propionibacterium acidipropionici* and *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii*. Applied Microbiology and Biotechnology, 53(4), 435–440. doi:10.1007/s002530051638

JIANG ET AL, (2015). Enhanced propionic acid production from whey lactose with immobilized *Propionibacterium acidipropionici* and the role of trehalose synthesis in acid tolerance. vol. 17, pp. 250 – 259. <http://dx.doi.org/10.1039/C4GC01256A>

KOSMIDER ET AL, (2010). Propionic acid production by *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii* using crude glycerol and whey lactose industrial wastes vol. 19, pp. 1249 - 1253,

LIU ET AL, (2011). Glycerol/glucose co-fermentation: One more proficient process to produce propionic acid by *Propionibacterium acidipropionici*. vol. 62, pp. 152 - 158, <http://dx.doi.org/10.1007/s00284-010-9683-5>

STOWERS ET AL, "Development of an industrializable fermentation process for propionic acid production". Vol. 41, pp. 837 – 852. <http://dx.doi.org/10.1007/s10295-014-1423-6>

Zhu, Y., Li, J., Tan, M., Liu, L., Jiang, L., Sun, J., Chen, J. (2010). Optimization and scale-up of propionic acid production by propionic acid-tolerant *Propionibacterium acidipropionici* with glycerol as the carbon source. Bioresource Technology, 101(22), 8902–8906. doi:10.1016/j.biortech.2010.06.070

Fecha del reporte de búsqueda:

18.01.2019