

Bases de datos  
Innovación  
Soluciones  
Patentes  
Vigilancia tecnológica  
Creación  
Modelos de utilidad  
Patentes de invención  
Bases de datos  
Información tecnológica  
Idea  
Tecnológico  
Invención  
Creatividad  
Inventiva  
Investigación  
Modelos de utilidad  
Patentes de invención  
Inventos  
Modelos  
Mente  
Inventiva  
Inventos  
Protección  
Protección  
Innovación  
datos  
Inventos

# REPORTE ELECTRÓNICO TECNOLÓGICO N°6-2015

**SECTOR: BIOTECNOLOGÍA**  
**TEMA: MICROORGANISMOS**

SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN AL PATENTAMIENTO  
DIRECCIÓN DE INVENCIONES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS



INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA  
Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL



# PRESENTACIÓN

La Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías (DIN) del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) posee como mandato administrar, de una manera moderna y eficiente, los sistemas de propiedad intelectual en el Perú, con miras a estimular los procesos locales de invención e innovación tecnológica. En dicho marco, la DIN, a través de la Subdirección de Promoción al Patentamiento, viene orientando su accionar al impulso, difusión y aprovechamiento del sistema de patentes entre los principales agentes locales de innovación: Inventores independientes, investigadores, empresas y universidades. Precisamente, uno de los temas que han sido considerados como prioritarios en este accionar institucional es la identificación, recopilación, procesamiento y publicación de información acerca de inventos, tecnologías o productos ligados a sectores estratégicos para la competitividad y el fomento del desarrollo social en el país, a partir de la información contenida en los documentos de patentes disponibles a nivel mundial.

La información técnica que brindan las patentes representa, hoy en día, un poderoso instrumento para comprender los avances, evolución y desempeño de la tecnología en sus diversos campos a nivel mundial. En la actualidad, se estima que existen más de 80 millones de documentos sobre patentes a los cuales se puede acceder por diferentes medios para ser utilizados como material bibliográfico, referencial y/o de consulta, para llevar a cabo estudios e investigaciones, analizar el mercado en un determinado ámbito tecnológico o sector, evaluar opciones tecnológicas que contribuyan a mejorar procesos productivos, identificar posibles oportunidades de negocios basados en la invención, así como para idear y desarrollar nuevos productos que no se hayan planteado

en un área específica, entre otros. En ese sentido, atendiendo a la importancia de las patentes como una herramienta de promoción y soporte a la innovación, la DIN se complace en poner a disposición del público usuario los Reportes Electrónicos Tecnológicos (RET), que periódicamente abordarán un sector en particular desde el ámbito de las patentes. Cada RET presentará información relevante y actualizada sobre tecnologías o inventos con patentes de dominio público (libres de acceso a la información), tanto solicitadas, como no solicitadas en territorio peruano.

En la presente edición, el RET está dedicado al sector biotecnología, concretamente a las tecnologías relacionadas con los microorganismos, grupo de seres vivos heterogéneo cuya única característica en común es su reducido tamaño (solo pueden visualizarse con el microscopio). A los microorganismos por lo general se les suele asociar con enfermedades, aunque también se puede hablar de ellos en relación con los beneficios que aportan a la humanidad y al entorno. Se puede afirmar que, en el transcurso de los años, los estudios realizados acerca de este grupo han ido dando un giro relevante en su importancia benéfica. En la actualidad, los microorganismos son de gran valor económico en áreas tales como la industria alimentaria y agrícola, la medicina y salud, entre otros; la importancia radica en los diversos productos obtenidos en bases a los seres vivos microscópicos. Por ende, el campo de investigación y aplicación de los microorganismos se considera ilimitado. En este contexto, se espera que la información de invenciones contenida en esta edición del RET, en torno a tecnologías vinculadas con microorganismos, logre contribuir con un marco referencial para la identificación y desarrollo tecnológico para dicho ámbito.

# ÍNDICE

I.	Tecnologías vinculadas a microorganismos con patentes o solicitudes de patentes de dominio público no solicitadas en el Perú .....	4
II.	Tecnologías vinculadas a microorganismos con patentes o solicitudes de patentes de dominio público solicitadas en el Perú .....	20
III.	Noticias de interés del sector .....	26

## **I. TECNOLOGÍAS VINCULADAS A MICROORGANISMOS CON PATENTES O SOLICITUDES DE PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO NO SOLICITADAS EN EL PERÚ**

En el presente capítulo, se ha considerado los documentos de patentes y solicitudes de patentes de tecnologías relacionadas con microorganismos (nuevas cepas, composiciones, métodos para elaborar composiciones que contienen microorganismos, etc.) que no poseen equivalencia en el Perú; es decir, contiene información de invenciones no protegidas ni solicitadas en territorio nacional por lo que son de libre uso y explotación dentro de las fronteras peruanas.

Es necesario precisar que las tecnologías presentadas en esta sección son referenciales, por lo cual se sugiere ingresar a las bases de datos de patentes para obtener información con mayor detalle sobre cada una de ellas.

**Nota:** Acerca de las cepas depositadas en las autoridades competentes y la entrega de muestras, léase el Reglamento del Tratado de Budapest del depósito sobre el reconocimiento internacional de microorganismo para los fines del procedimiento en materia de patentes ([http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file\\_id=283814](http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=283814))

Para la presente búsqueda se incluyeron las bases de datos de distintas oficinas de patentes, tales como ESPACENET, LATIPAT, PATENTSCOPE, INVENES y otras.

Las palabras clave usadas para la búsqueda, consignadas tanto de manera independiente como en combinación, fueron:

**Palabras clave solas o en combinación en el título y resumen:** Microorganismo, bacterias, composiciones, probióticos, levaduras, hongos.

**Clasificación Internacional (CIP):** así como las clasificaciones internacionales (IPC): C12N 1/00; C12N 1/20; C12N 1/14; C12N 1/12; C12N 1/16; C12N 1/18; C12N 1/13, C12N 7/00.

**Año:** Solicitudes publicadas entre 2011 y 2014

**1.1. Nueva bacteria y extractos de dicha bacteria y su uso en dermatología**

**Resumen**

La presente invención se refiere a una nueva cepa bacteriana aislada de agua subterránea. La invención, además, se refiere a extractos bacterianos y a su uso en el contexto del tratamiento de inflamaciones. En particular, la presente invención se refiere a nuevas composiciones de interés en el tratamiento y la prevención de trastornos inflamatorios, en especial, de patologías dermatológicas.

INVENTOR (ES)	BOURRAIN MURIEL; CASTEX-RIZZI NATHALIE; LEBARON PHILIPPE; NGUYEN THIEN		PAÍS
			MEXICO
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
FABRE PIERRE DERMO COSMETIQUE	A61K35/74; A61P17/00;C12N 1/20; C12R1/36	MX 2013007217 A	FR 1061081 2010.12.22

**Ámbito de la publicación**

- Extractos bacterianos

**Uso de la patente**

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2013007217A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20140108&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2013007217A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20140108&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### 1.2 Cepa de levadura *Kluyveromyces lactis* y procedimientos de obtención de azúcares, etanol, $\beta$ -galactosidasa y biomasa.

#### Resumen

La presente invención es una cepa de levadura *Kluyveromyces lactis* que comprende la secuencia identificada por SEQ ID NO: 1 y procedimientos de obtención de azúcares (glucosa y galactosa), etanol,  $\beta$ -galactosidasa y biomasa en los que se cultiva dicha cepa de levadura *Kluyveromyces lactis* en presencia de un medio que comprende lactosa. El medio que comprende lactosa puede ser leche, suero lácteo, suero resultante de la preparación de mantequilla, suero resultante después de la precipitación de la caseína, permeado de leche, permeado de suero, suero ácido y medio de cultivo YPL.

INVENTOR (ES)	BECERRA FERNANDEZ MANUEL; PEREIRA RODRIGUEZ ANGEL; MARIA ISABEL GONZALEZ SISO; CEDRAN VILLANUEVA MARIA ESPERANZA		PAÍS
			México
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	N° DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
QUEIZUAR S L	C07K14/39; C12N1/16; C12P19/02; C12P21/02; C12P7/06	MX20130013049	ES 201131065 24/06/2011

#### Ámbito de la publicación

- Nueva cepa de levadura

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

#### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2013013049A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20140521&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2013013049A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20140521&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### 1.3. Nueva cepa de *Trichoderma saturnisporum*, composiciones y aplicaciones de la misma

#### Resumen

La presente invención se refiere a una nueva cepa de *Trichoderma saturnisporum* con número de depósito CECT n° 20781. Asimismo se refiere a una composición fitosanitaria que comprende dicha cepa y a su empleo para el control biológico de plagas, para potenciar el crecimiento y/o producción de cultivos hortícolas o plantas y para la descomposición de materia orgánica.

INVENTOR (ES)	CARRETERO ESTEBAN FRANCISCO; DIANEZ MARTINEZ FERNANDO; SANTOS HERNADEZ MILAGROSA		PAÍS
			España
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
UNIVERSIDAD DE ALMERIA	C12N1/14; C12P1/02; C12R1/885	ES2411807	ES20110032042 2011.12.19

#### Ámbito de la publicación

- Nuevas cepa de hongo y composición fitosanitaria

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

#### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2411807B1&KC=B1&FT=D&ND=6&date=20140915&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2411807B1&KC=B1&FT=D&ND=6&date=20140915&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### 1.4. Nuevas cepas de *Duganella* aisladas de la rizosfera de olivo silvestre y cultivado y su uso en la producción de violaceína.

#### Resumen

La presente invención se refiere a unas cepas bacterianas de *Duganella* spp obtenidas de la rizósfera de olivos silvestres y cultivados. Las cepas son CECT 7779, CECT 7780 y CECT 7781 y, preferentemente, la cepa bacteriana es CECT 7780. Además, la presente invención se refiere a sus combinaciones con otros microorganismos y a las composiciones que comprenden los productos anteriores, así como a un procedimiento para la producción de violaceína y a la violaceína producida para su aplicación biotecnológica y agronómica.

INVENTOR (ES)	ARANDA OCAMPO SERGIO; CASTILLO CASTILLO MIGUEL; LANDA DEL CASTILLO BLANCA B; MONTES BORREGO MIGUEL		PAÍS
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
CONSEJO SUPERIOR INVESTIGACION	A61K31/40; A61P31/00; C12N1/20; C12P17/16; C12R1/01	ES 2388662	ES20100031655 2010.11.10

#### Ámbito de la publicación

- Nueva cepa de bacterias y composiciones

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

#### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2388662B1&KC=B1&FT=D&ND=4&date=20140411&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2388662B1&KC=B1&FT=D&ND=4&date=20140411&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)



## 1.5. Cepa de bacillus subtilis para uso agrícola

### Resumen

La presente invención corresponde a una nueva cepa de Bacillus subtilis NRRL 8-50055, productora de metabolitos secundarios, sustancias bioactivas y enzimas degradativas. Esta bacteria y/o su sobrenadante tienen propiedades de inhibir el crecimiento de hongos, bacterias, insectos y nematodos, ya sea en la planta, en el fruto, en la raíz o en suelos contaminados por estos patógenos. Asimismo, esta bacteria y/o su sobrenadante tienen la propiedad de promover la germinación de la semilla, el crecimiento de la raíz y el crecimiento de las plantas, al actuar como biofertilizante orgánico, induciendo la degradación de nutrientes del suelo y su mejor asimilación por la semilla, la raíz y la planta. Incluidos en la invención hay métodos para proteger y/o tratar plantas, frutos y suelos, de enfermedades que afectan a los cultivos, utilizando la bacteria, el sobrenadante o los metabolitos puros o semipuros. Asimismo, incluidos en la invención hay formulaciones para tratar y proteger plantas, frutos y suelos de enfermedades que afectan a los cultivos, utilizando la bacteria, el sobrenadante o los metabolitos puros o semipuros.

INVENTOR (ES)	SOTO JORGE OLMOS		PAÍS
			México
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
ADNTES LAB SA DE C V	A01N63/00; A01N63/02; C12N1/20; C12R1/125; A01N63/00; A01N63/02; C12N1/20	MX2010002412	MX 20100002412 2010.03.01

### Ámbito de la publicación

- Nueva cepa bacteriana y formulaciones

### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2010002412A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20100407&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2010002412A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20100407&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### 1.6. Método para elaborar una composición de bacterias de ácido láctico.

#### Resumen

La presente invención se relaciona con un método para elaborar por lo menos 2 kg (peso seco) de una composición de bacterias de ácido láctico, formulada de 1% a 50% de ascorbato o ácido ascórbico (p/p - materia seca) como antioxidante, en donde el pH se controla a  $3 \leq \text{pH} \leq 8$ , durante por lo menos la mayoría del proceso de fermentación, mediante la adición de una base que no comprende  $\text{NH}_3$  (amoníaco).

INVENTOR (ES)	ABRAHAMSEN SUSANNE; YDE BIRGITTE		PAÍS
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	N° DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
CHR. HANSEN A/S	C12N1/04; C12N1/20; C12R1/225	MX2011008755 (A)	EP 20090153419.8 2009.02.23

#### Ámbito de la publicación

- Método de elaboración de una composición.

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

#### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2011008755A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20110909&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2011008755A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20110909&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

## 1.7. Composición, formulación y uso de un biofertilizante bacteriano para incrementar la producción de los cultivos agrícolas

### Resumen

La presente invención se refiere a cepas bacterianas de *Pseudomonas fluorescens*, *Herbaspirillum frisingense*, *Herbaspirillum* sp. y *Bacillus subtilis*, todas ellas aisladas de la rizósfera del pasto forrajero navajita azul (*Bouteloua gracilis*). La presente invención se refiere también a una composición de biofertilizante que tiene como base al menos una de las cepas bacterianas anteriormente mencionadas o bien una mezcla de las mismas, formuladas en un acarreador agrónomicamente aceptable que sirve como vehículo para las cepas bacterianas, el cual permite mantener la viabilidad de las bacterias de aproximadamente cinco a nueve meses, a una concentración mínima de 107 a 109 UFC (Unidades Formadoras de Colonias) por gramo o mililitro de producto final formulado. La invención se refiere, además, al uso de esta composición o el producto ya formulado para incrementar la producción de los cultivos agrícolas, mediante la aplicación de una cantidad efectiva del biofertilizante anteriormente mencionado a las semillas, raíces, plántulas, follaje, tallos y/o frutos de las plantas, suelo o sustrato utilizado en charolas de invernadero.

INVENTOR (ES)	SANTACRUZ GERARDO ARMANDO AGUADO		PAÍS
			México
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
SANTACRUZ GERARDO ARMANDO AGUADO	C05F11/08	MX2011013668	MX20110013668 2011.12.15

### Ámbito de la publicación

- Biofertilizante

### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2011013668A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20130618&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2011013668A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20130618&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### 1.8. Proceso de elaboración de gránulos peletizados a base de hongos endomicorrizicos recubiertos con arcillas minerales y su composición.

#### Resumen

La presente invención se refiere a un proceso para obtener una composición en forma de gránulos peletizados a base de esporas de hongos endomicorrizicos recubiertos con arcillas minerales y aglutinados con sulfato de calcio monohidratado, y la composición así obtenida para su uso en la agricultura. Dicha composición se sujeta a un proceso de mezclado en seco, peletización, secado y cribado, que le confiere propiedades relevantes para su aplicación en la agricultura. Este proceso de recubrimiento y granulación protege a los microorganismos de las condiciones ambientales adversas, además les confiere una gran resistencia contra el daño mecánico que pudiera resultar durante su manejo, los protege también contra cambios drásticos de temperatura evitando su deshidratación y/o muerte. También evita la exposición directa de los microorganismos con fungicidas que puedan destruirlos y contra la contaminación con parásitos o algún agente nocivo. Además de los beneficios arriba descritos, se obtiene un producto de fácil y práctico manejo durante su aplicación en la agricultura, solo o mezcla con el fertilizante; por su tamaño de partícula y dureza; permite obtener mezclas homogéneas sin degradarse a polvo, ahorrando así tiempo, mano de obra y costos. Es un producto altamente eficaz y versátil.

INVENTOR (ES)	VALENCIA JOSÉ LUIS MIRANDA		PAÍS
			México
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
BIOKRONE S A DE C V	A01N63/04; C05F11/08	MX2010010894	MX 20100010894 2010.10.04

#### Ambito de la publicación

- Proceso de elaboración de gránulos peletizados a base de esporas de hongos

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2010010894A&KC=A&FT=D&ND=6&date=20110711&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2010010894A&KC=A&FT=D&ND=6&date=20110711&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

**1.9. Fórmula alimenticia para bebés que comprenden microorganismos probióticos.**

**Resumen**

La presente invención está relacionada con una fórmula alimenticia para bebés que comprende microorganismos probióticos. Estos microorganismos probióticos pueden ser microorganismos probióticos no replicativos, como por ejemplo, microorganismos probióticos bioactivos tratados con calor.

INVENTOR (ES)	PRIOULT GUENOLEE; MERCENIER ANNICK; NUTTEN SOPHIE		PAÍS
			México
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
NESTEC SA	A23L1/29; A23L1/30;A6 1K35/74;A61P37/04	MX2011012064	EP 09159925.8 2009.05.11 EP 09159929.0 2009.05.11

**Ámbito de la publicación**

- Formulación probiótica

**Uso de la patente**

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2011012064A&KC=A&FT=D&ND=4&date=20111206&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2011012064A&KC=A&FT=D&ND=4&date=20111206&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### 1.10. Proceso y composición de biodegradación.

#### Resumen

Se describen nuevas composiciones microbianas y los procesos de biodegradación para tratar animales marinos o subproductos de animales marinos para producir fracciones de sólido, líquido y de lípido que contienen compuestos útiles.

INVENTOR (ES)	LOPEZ-CERVANTES JAMIE; ROCHIN KARL REINER FICK; SANCHEZ-MACHADO DALIA ISABEL		PAÍS
			México
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
AGRINOS AS	A23K1/10; C12N1/00	MX2012007293	US 61/289,706 2009.12.23 US 61/299,869 2010.01.29 US 61/355,365 2010.06.16

#### Ámbito de la publicación

- Composición microbiana y procesos de biodegradación

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

#### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2012007293A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20121130&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2012007293A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20121130&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### 1.11. Cepa de bacteria láctica *Oenococcus oeni*

#### Resumen

La invención describe una cepa de bacteria láctica de la especie *Oenococcus oeni* (CECT 7621) autóctona de Castilla-La Mancha, que muestra unas excelentes propiedades para su utilización como cultivo iniciador de la fermentación maloláctica (FML) en vinos tintos mejorando su calidad aromática. Cuando se co-inocula en mostos al inicio de la fermentación alcohólica no se observan incrementos anómalos de acidez volátil, acetoina o diacetilo, respecto de vinos en los que solo se lleva a cabo la fermentación alcohólica. No produce aminas biógenas ni carbamato de etilo y está adaptada a las características de pH, acidez y grado alcohólico de los vinos de regiones cálidas. La cepa mantiene sus características bioquímicas tras ser sometida a los procesos de liofilización necesarios para su producción industrial.

INVENTOR (ES)	PALOP HERREROS, MARÍA DE LOS LLANOS; SESEÑA PRIETO, SUSANA; RUIZ PÉREZ, PATRICIA; GARCÍA ROMERO, ESTEBAN; IZQUIERDO CAÑAS, PEDRO MIGUEL		PAÍS
			España
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
UNIVERSIDAD CASTILLA-LA MANCHA	C12N1/20 C12G1/02 C12H1/00	ES2386713	ES 201130115 31.01.2011

#### Ámbito de la publicación

- Nueva cepa bacteriana

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

#### Página web

[http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/38/67/ES-2386713\\_A1.pdf](http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/38/67/ES-2386713_A1.pdf)

**1.12. Productos gelificados probióticos o simbióticos y procedimiento para su obtención****Resumen**

Consiste la presente invención en productos gelificados, tales como gelatinas para consumo alimentario o gominolas, los cuales incluyen microorganismos probióticos y, en algunas de sus variantes, prebióticos. Dichos productos son elaborados a base de bebidas de origen vegetal tales como zumos de frutas, hortalizas, cereales y legumbres, las cuales se someten a un proceso de fermentación láctica con, al menos, una cepa probiótica. Asimismo, se reivindica el procedimiento para la obtención de dichos productos, el cual está conformado por los siguientes pasos básicos: a) Obtención de un sustrato pasteurizado o esterilizado; b) Fermentación del sustrato; c) Hidratación de la gelatina y disolución de esta en agua caliente; d) Enfriamiento de la gelatina hidratada; e) Adición de la bebida vegetal fermentada junto con el prebiótico seleccionado y aditivos; f) Homogeneización de la mezcla; g) Envasado del producto.

INVENTOR (ES)	FRUTOS FERNANDEZ MARIA JOSE; VALERO CASES ESTEFANIA		PAÍS
			España
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ DE ELCHE	A23L1/0532; A23L1/0562; A23L1/068; A23L1/30	ES2368401	ES 20110001089 2011.09.30

**Ámbito de la publicación**

- Procedimiento de productos gelificados probióticos

**Uso de la patente**

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2368401A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20111117&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2368401A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20111117&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)



**1.13. Composiciones no fermentadas que comprenden una fracción a base de cereal y un probiótico y usos de estos.**

**Resumen**

La presente invención se refiere a una composición no fermentada que tiene la capacidad de aumentar la formación de ácido butírico en el colon y que comprende, al menos, una fracción a base de cereal y, al menos, una cepa probiótica aislada de Lactobacillus, así como también al uso de esta composición fermentada como un simbiótico y para el tratamiento del síndrome metabólico, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, síndrome del intestino irritable (IBS) o enfermedad inflamatoria intestinal (IBD). La composición no fermentada de la invención es útil para el mantenimiento de una mucosa intestinal saludable y/o para el suministro de una función de barrera mejorada de la mucosa intestinal.

INVENTOR (ES)	BRANNING CAMILLA; NYMAN MARGARETA		PAÍS
			México
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
PROBI AB	A23L1/30; A61K36/899; A61K39/07; A61P1/04	MX2012007240	SE 0951011 2009.12.22

**Ámbito de la publicación**

- Composición que comprende cepa probiótica

**Uso de la patente**

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2012007240A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20121015&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2012007240A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20121015&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### 1.14. Productos de bebida de alto contenido de ácido y métodos para prolongar la estabilidad probiótica

#### Resumen

Se divulgan productos de bebida que comprenden por lo menos un jugo de fruta, por lo menos un edulcorante, bacterias probióticas y beta-glucano, donde el producto de bebida tiene un pH de a lo más 4.5 y un nivel de ácido de 0.5% - 1.0%. En ciertas modalidades ejemplares y no limitantes, el producto de bebida tiene la característica de que si se prueba después de 45 días de almacenamiento en recipientes de PET de 12 onzas de fluido herméticamente sellados, individualmente dimensionados, almacenados en la oscuridad o en condiciones de otra manera protegidas de UV, a una temperatura de refrigeración de 1.66°C (35°F), el producto de bebida tiene una vida en anaquel incrementada cuando se compara con el mismo producto de bebida sin el beta-glucano. Se proporcionan métodos para hacer tales productos de bebida con estabilidad probiótica prolongada.

INVENTOR (ES)	LEE YIH JENNIFER; OESTERLING JESSICA; RIVERA TEODORO		PAÍS
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
TROPICANA PRODUCTS INC.	A23L1/30;A23L1/308; A23L2/02;A23L2/52; A23L2/60;A23L2/84	MX2012005872	US 12/626,226 2009.11.25

#### Ámbito de la publicación

- Producto de bebida

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

#### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2012005872A&KC=A&FT=D&N D=3&date=20120614&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2012005872A&KC=A&FT=D&N D=3&date=20120614&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

**1.15. Composición unttable de margarina con bajo contenido de sodio, enriquecido con probióticos**

**Resumen**

En la presente invención se describen composiciones con bajo contenido de sodio, estables en almacenamiento, que tienen niveles reducidos de grasas trans. Las composiciones contienen un aceite base reducido en grasas trans, un aceite no hidrogenado, una sal de mar baja en sodio, un probiótico y uno o más aditivos. También se proporcionan los métodos para preparar tales composiciones y el uso de estas.

INVENTOR (ES)	CORBIN DANIELLE N; DANIELS ROGER L; NAKHASI DILIP K; TERAN PAMELA L		PAÍS
			México
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
BUNGE OILS, INC.	A23D7/005; A23L1/30; A23L1/304	MX2013006736	US 12/970,862 2010.12.16

**Ámbito de la publicación**

- Composición que comprende un probiótico

**Uso de la patente**

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2013006736A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20130829&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2013006736A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20130829&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

## **II. TECNOLOGÍAS VINCULADAS A MICROORGANISMOS CON PATENTES O SOLICITUDES DE PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO SOLICITADAS EN EL PERU**

En el presente capítulo, se ha considerado los documentos de patentes y solicitudes de patentes de dominio público solicitadas y protegidas en el Perú de productos relacionados a microorganismos. Para la búsqueda en la base de datos nacional (<http://aplicaciones.indecopi.gob.pe/portalSAE/>) se consideró la siguiente estrategia de búsqueda que incluye la siguiente palabra clave:

Resumen y título: Microorganismos, bacteria, levadura, bacteriófagos; así como las clasificaciones internacionales (IPC): C12N 1/00; C12N 1/20; C12N 1/14; C12N 1/12; C12N 1/16; C12N 1/18; C12N 1/13, C12N 7/00.

Número de expediente: periodo 2008 - 2015.

Los resultados de la búsqueda se muestran a continuación en las siguientes páginas, en las cuales se visualiza el nombre de la solicitud, un breve resumen, el número de expediente, modalidad de protección (considerando únicamente patentes de invención), fecha de presentación, país solicitante, clasificación internacional, estado actual.

Los resultados de la búsqueda muestran 13 documentos de patentes de invención relacionados con microorganismos. De estos, se encontró dos denegados y 11 en trámite. Es preciso indicar que las solicitudes que se encuentran denegadas son de acceso libre a la información que contienen o a su uso (o de dominio público); en tanto que el uso de las solicitudes que están en trámite, en caso logren obtener la patente, estará restringido únicamente a los titulares de la patente, por lo que, de existir interés para su explotación, se deberá contactar y/o coordinar con el titular de manera directa. En caso los titulares no logren obtener la patente, su uso no tendrá restricción alguna.

**Nota:** Acerca de las cepas depositadas en las autoridades competentes y la entrega de muestras, léase el Reglamento del Tratado de Budapest del depósito sobre el reconocimiento internacional de microorganismos para los fines del procedimiento en materia de patentes ([http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file\\_id=283814](http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=283814)).

Tecnología	Resumen	Características
<p>Nueva cepa de bacterias ácido lácticas, alimento o bebida fermentados, y el método para producir el alimento o bebida fermentados</p>	<p>Referida a una cepa ácido láctica tal como <i>Lactobacillus pentosus</i> ferm BP-10958, la cual es útil en la preparación de bebidas y alimentos, mediante un proceso de fermentación con dicha cepa. También está referida a una composición que comprende a dicha cepa.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 912-2008  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2008-05-29  <b>País:</b> Japón  <b>Clasificación:</b> C12N 1/20  <b>Estado actual:</b> Denegado  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Bacterias modificadas para incrementar la producción de metabolitos derivados de Acetil Coenzima A</p>	<p>Se refiere a bacterias modificadas, caracterizadas por: a) Bacterias con inherente actividad de fosfocetolasa de D-xilulosa-5-fosfato, fosfocetolasa de fructosa-6-fosfato o ambas, donde dicha actividad es mejorada mediante el aumento de copias del gen codificador o modificando una secuencia reguladora de la expresión del gen; y b) Bacterias que no tienen actividad fosfocetolasa de D-xilulosa-5-fosfato y fosfocetolasa de fructosa-6-fosfato, las cuales son transformadas con un fragmento de ADN que codifica para dicha actividad. Dichas bacterias tienen capacidad de producir un metabolito seleccionado de: L-ácido glutámico, L-glutamina, L-prolina y L-leucina.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1836-2008  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2005-08-10  <b>País:</b> Japón  <b>Clasificación:</b> C12N 9/88; C12P13/14; C12N 15/09  <b>Estado actual:</b> Denegado  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Composiciones de levadura entrelazadas con arcilla</p>	<p>Referida a una célula de levadura que comprende arcilla o un componente de arcilla entrelazado en su pared celular cultivada en un medio que contiene arcilla en una cantidad de entre 0.125% a 4.0%, donde dicha levadura es seleccionada de <i>Saccharomyces cerevisiae</i>, <i>Candida</i>, <i>Kluiveromyces</i>, <i>Torulaspota</i> y sus combinaciones y la arcilla es mineral o sintética pudiendo ser bentonita, aluminosilicato, montmorilonita, caolinita, entre otras. También está referida a una composición que comprende a dicha célula de levadura, que se puede añadir a un alimento tal como forraje, grano, hojas, pasto, entre otros, o se puede filtrar un líquido tal como jugo, agua, cerveza o vino. Dicha composición es útil para aplicar en alimentos para animales (aves, bovinos, porcinos, equinos, ovinos, caprinos, peces, mariscos, camélidos, felinos, caninos, roedores, entre otros), como fuentes de relleno, en el procesamiento de alimentos, entre otros.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1346-2011  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2010-01-14  <b>País:</b> US  <b>Clasificación:</b> A23L 1/28; A23L 2/38; A23K 1/00  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>

Tecnología	Resumen	Características
<p>Uso de, al menos, un microorganismo perteneciente al género <i>Aureobasidium pullulans</i>, como auxiliar de fermentación para frutas</p>	<p>Se refiere a un agente auxiliar de fermentación de uvas que es un microorganismo del genero <i>Aureobasidium pullulans</i> DSM 14940 o <i>Aureobasidium pullulans</i> DSM 14941; en donde el microorganismo está contenido en una suspensión acuosa inmovilizado sobre un portador inerte tales como bentonita, zeolita, levadura, sulfato de potasio, entre otros, y en una concentración de 5*107 ufc/L a 5*1011 ufc/L. Dicho agente acelera y completa la fermentación de los frutos y desplaza a los microorganismos que perturban la fermentación.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 684-2012  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2010-11-19  <b>País:</b> Austria  <b>Clasificación:</b> C12G 1/02  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Cepa bacteriana aislada del genero <i>Burkholderia</i> y metabolitos pesticidas del mismo</p>	<p>Se refiere a una cepa aislada de una <i>Burkholderia</i> sp. caracterizada porque una secuencia del gen 16S ARNr, que comprende la secuencia delantera tiene, al menos, 99% de identidad a las secuencias SEC ID N° 8, 11, 12 y una secuencia inversa que tiene, al menos, 99% de identidad a las secuencias SEC ID N° 9, 10, 13, 14 y 15. Dicha cepa tiene el NRRL acceso N° B-50319 y presenta actividad pesticida no siendo patogénica para los vertebrados. Referida, además, a un compuesto obtenido de la cepa, que tiene una estructura oxazolil-indol y a un método de aislamiento. La cepa aislada es utilizada como pesticida natural contra hongos, nematodos, insectos y plantas.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1368-2012  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2011-02-24  <b>País:</b> USA  <b>Clasificación:</b> A01N 43/14; A01N 43/74; A01N 63/02; A01P 7/00; C12N 1/20  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Un microorganismo que produce un amino de la familia de ácidos L-glutámicos y el método que permite producir el amino acido</p>	<p>Se refiere a un microorganismo modificado que comprende un gen que codifica la alfa-ketoglutarato sintasa aumentando su actividad en donde dicho gen codifica un polipéptido que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID N° 2; un polipéptido (b) que comprende SEQ ID N° 2 con añadiduras, eliminaciones, inserciones o sustituciones; un polipéptido (c) que comprende SEQ ID N° 4; y un polipéptido (d) que comprende SEQ ID N° 4 con sustituciones, eliminaciones, inserciones o añadiduras; conteniendo el gen :(a) un ADN que comprende la secuencia de nucleótidos SEQ ID N° 1; (b) un ADN capaz de hibridarse con una secuencia complementaria a la secuencia de nucleótido SEQ ID N° 1; (c) un ADN que comprende la secuencia de nucleótido de SEQ ID N° 3; y (d) un ADN capaz de hibridarse con una secuencia complementaria a la secuencia SEQ ID N° 3. Dicho microorganismo es de preferencia una bacteria coryneforme que presenta un aumento de la actividad de ferredoxina NADP+ reductasa, de piruvato sintasa y alfa-ketoglutarato sintasa y disminuye la actividad de alfa-ketoglutarato deshidrogenasa y que puede producir uno o más L- aminoácidos tales como L-glutámico, l-glutamina entre otros.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 2112-2012  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2008-03-14  <b>País:</b> Japón  <b>Clasificación:</b> C12N 1/21; C12P1 3/10; C12P 13/14; C12P 13/24  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>

Tecnología	Resumen	Características
<p>Inoculantes que incluyen bacterias <i>Bacillus</i> para inducir la producción de compuestos orgánicos volátiles en plantas</p>	<p>Se refiere a una composición inoculante para una planta que comprende: a) Rhizobacterias promotoras del crecimiento de plantas aisladas tales como <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>, <i>Bacillus mojavensis</i>, <i>Bacillus pumilus</i>, <i>Bacillus simplex</i>, entre otros, cuya secuencia de ácidos nucleicos de rDNA 16S comprende la SEQ ID N°: 1, 2, 3, 4, 5 o 6; b) Una fitohormona tal como acetoina, 2,3-butanodiol o ácido indol-acético; y c) Un compuesto antimicrobial, tal como feniletanol o 4-hidroxibenzoato. Dicha composición inoculante induce la producción de compuestos orgánicos volátiles en la planta tales como alfa-pineno, beta-pineno, beta-mirceno, limoneno, entre otros, los cuales reducen la puesta de huevos y la alimentación del insecto sobre la planta.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1381-2013  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2011-12-12  <b>País:</b> US  <b>Clasificación:</b> A01N 63/00; C12N 1/20; C12R 1/07  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Nuevo bacteriófago y composición antibacteriana que comprende el mismo</p>	<p>Se refiere a un bacteriófago aislado que pertenece al grupo de la familia Siphoviridae, con actividad bactericida específica contra una o más bacterias de salmonella, que se caracteriza: i) tiene una estructura morfológica compuesta de una capsida isométrica y una cola larga no contráctil; ii) tiene un tamaño de genoma total de 44- 49 kbp; iii) tiene las proteína estructurales principales en el rango de 40- 43 kDa, 79 -82 kDa, 14-16 kDa, entre otros. Dicho bacteriófago tiene el número de acceso KCCM11148P. Se refiere también a una composición farmacéutica y es útil para el tratamiento de enfermedades infecciosas causada por salmonella.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1461-2013  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2011-12-21  <b>País:</b> República de Corea  <b>Clasificación:</b> A23K 1/16; A61K 35/76; A61P 31/00; C12N 7/00  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Cepas de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> aptas para la producción de levaduras de panificación osmotolerantes y que presentan una resistencia intrínseca a los ácidos orgánicos débiles, sus procedimientos de preparación y aplicaciones</p>	<p>Referido a una cepa de <i>S. cerevisiae</i> susceptible de ser obtenida por un procedimiento de hibridación o de mutación de la cepa industrial de <i>S. cerevisiae</i>, cuyo número de depósito es 1-4341, se caracteriza en que dicho procedimiento comprende una etapa de mutagénesis de dicha cepa industrial y una etapa de selección del mutante. Dicha cepa es útil para la producción de levaduras de panificación osmotolerantes y que presentan una resistencia intrínseca a los ácidos orgánicos débiles.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1867-2013  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2011-07-01  <b>País:</b> Francia  <b>Clasificación:</b> A21D 2/14; A21D 8/04; C12N 1/18; C12N 15/01; C12R 1/865  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>



Tecnología	Resumen	Características
<p>Cepas de <i>Salmonella gallinarum</i> modificadas avirulentas y composiciones farmacéuticas que las usan</p>	<p>Se refiere a cepas de <i>Salmonella gallinarum</i> modificadas, en la que se reduce la patogenicidad por inactivación de una agrupación de genes seleccionada del grupo que consiste en la isla de patogenicidad de <i>Salmonella</i> 1, la isla de patogenicidad de <i>Salmonella</i> 2, <i>spvRABCD</i> y <i>faeHI</i>. Dichas cepas tienen el número de acceso de KCCM11009P. Se refiere también a una composición farmacéutica que es útil para la prevención y tratamiento de la tifosis aviar.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 2500-2013  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2012-05-17  <b>País:</b> República de Corea  <b>Clasificación:</b> C12N 1/21; C12N 7/00; A61K 35/74; A61K 39/112  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Microorganismo recombinante para la producción de metabolitos útiles</p>	<p>Se refiere a un microorganismo recombinante caracterizado por: a) tener actividad de fosfoacetilasa; b) (i) tener una ruta de Embden-Meyerhof-Parnas (empp), ii) no poseer actividad de fosfofructosasa; c) i) tener un ramal oxidativo disminuido o inactivado de la ruta de fosfato de pentosa, ii) no poseer actividad de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa; d) tener actividad de fructosa-1,6-bisfosfato fosfatasa; e) es capaz de convertir acetil-coa en acetona; f) es capaz de convertir acetona en isobuteno; g) es capaz de convertir acetona en propeno. Se refiere también a un método para producir acetona, isobuteno, propeno a partir de glucosa.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 50-2014  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2012-07-12  <b>País:</b> Luxemburgo  <b>Clasificación:</b> C12N 9/04; C12P 7/28; C12N 9/12; C12N 9/00; C12N 9/88  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Microorganismos para procesos de biolixiviación a bajas temperaturas</p>	<p>Se refiere a cepas bacterianas aisladas de <i>Acidithiobacillus</i>, caracterizado porque dichas cepas denominadas PURI BH20, YAKU BH19 y UMA BH12, tienen la capacidad de adherirse a soportes sólidos, separadamente o en consorcio, formando una biopelícula. Dichas cepas tienen la capacidad de crecer a temperaturas entre 5 y 20 °C. Dichas cepas son útiles para procesos de biolixiviación de minerales sulfurados.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1199-2014  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2013-01-29  <b>País:</b> Chile  <b>Clasificación:</b> C12N 1/20; C22B 3/18  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>



Tecnología	Resumen	Características
<p>Consortio bacteriano microencapsulado para la degradación de gluten en masas agrias y proceso de elaboración de las mismas</p>	<p>Se refiere a un consorcio bacteriano microencapsulado para la degradación de gluten, el cual comprende: a) Tres cepas diferentes de bacterias ácido-lácticas comercialmente disponibles; b) Agentes encapsulantes; c) Prebióticos; y d) Trehalosa; en combinación con una enzima proteolítica de origen bacteriano y una enzima proteolítica de origen fúngico. De manera preferida, el consorcio bacteriano microencapsulado comprende: a) <i>Lactobacillus plantarum</i> ATCC 8014; b) <i>Lactobacillus sanfranciscensis</i> ATCC 27652; c) <i>Lactobacillus brevis</i> ATCC 14869; d) Proteína aislada de suero de leche con 90% de proteína; e) Maltodextrina con un equivalente de dextrosa de 10; f) goma arábica; g) miel de maguey; y h) Trehalosa; en combinación con una proteasa de origen bacteriano y una proteasa de origen fúngico. También se describe un proceso para obtener el consorcio bacteriano microencapsulado, así como la elaboración de masas agrias a partir del mismo, y el uso de dichas masas agrias para obtener productos de panificación.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 591-2015  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2011-12-12  <b>País:</b> México  <b>Clasificación:</b> A21D 13/06; A21D 8/04; A23L 1/29; C12N 1/20  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>

### III. NOTICIAS DE INTERÉS

#### **La ciencia busca más beneficios de los microorganismos corporales**

Desde la superficie agreste de la piel hasta lo más recóndito del intestino, el cuerpo humano es el hábitat de miles de millones de microscópicos huéspedes, como las bacterias. Pero no hay por qué alarmarse. María Torres, microbióloga y líder de Laboratorio del Hospital Abel Gilbert Pontón, en Guayaquil, dice que gran parte de estos microorganismos son benéficos y conviven en armonía con las células humanas. Acompañan a la persona desde el nacimiento, ayudan a consolidar el sistema inmunológico y coadyuvan en importantes funciones como la digestión de alimentos, la producción de vitaminas, hasta la protección ante poblaciones de patógenos. Este complejo ecosistema en miniatura es el microbioma humano, un mapa de microorganismos aún no definido. Esto cautiva a los investigadores por sus posibles aplicaciones en nuevos tratamientos terapéuticos, a través de biotecnología; o para descifrar el origen de ciertas enfermedades que hasta ahora son un misterio. Solo para tener una idea de su magnitud, se calcula que en la piel y otras áreas colonizadas, como boca, ojos, nariz, estómago, intestino, genitales, hay aproximadamente 100 microorganismos por cada célula humana, como indica un informe del Programa del Microbioma Humano. Tomado de: <http://www.elcomercio.com/tendencias/tecnologia/ciencia-busca-mas-beneficios-de.html>

#### **Producto estrella: Científicos quieren crear un bloqueador solar a base de microorganismos del Desierto de Atacama**

¿Crear un bloqueador solar a base de microorganismos que habitan el Desierto de Atacama? Sí, es posible y eso es lo que están investigando en el Centro de Biotecnología de la Universidad Católica del Norte (UCN). Los científicos de la casa de estudios se inspiraron en los microorganismos resistentes a condiciones extremas de radiación solar que habitan en el desierto más árido del mundo. Según explicó la directora del Centro de Biotecnología Profesor Alberto Ruiz de la UCN, doctora Cecilia Demergasso, la idea es crear un producto de calidad y con ventajas comparativas que permitan su introducción en el mercado: Hipoalergénico y que no produzca efectos biológicos colaterales que perjudiquen la salud. El proyecto se enfocará para beneficiar a la población que habita en las zonas de alta radiación solar, especialmente para trabajadores del sector minero u otras actividades que desarrollan al aire libre. Para su puesta en marcha, la iniciativa cuenta con el apoyo y financiamiento de la Universidad Católica del Norte, Corfo, Bioingemar Limitada y del Centro de Investigación Científica y Tecnológica para la Minería (Cicitem). “Estamos en uno de los reservas de presencia, variedad y actividad microbiana más

importantes del planeta”, explica la doctora Demergasso, y agrega que esta característica, sumada a la alta radiación solar de la zona, son factores claves en el proyecto. Es por eso que el trabajo consiste en identificar los microorganismos con características que soportan condiciones donde el efecto de la radiación ultravioleta es determinante. El objetivo final apunta a obtener cultivos de bacterias provenientes del desierto de Atacama, que sean capaces de producir filtros solares para el mercado dermo-cosmetológico bajo estrictos controles de calidad. Uno de los resultados esperados del proyecto es obtener un cultivo superproductor de micosporinas (MAAs). Este aminoácido, presente en diversos seres vivos, como algas, hongos y bacterias, entre otros, tiene diversas propiedades que lo hacen ideal para la elaboración de protectores solares. “Los microorganismos del desierto de Atacama están expuestos a una alta radiación solar. Existen estudios que avalan que estos poseen cantidades considerables de micosporinas”, explica Viana Beratto, directora ejecutiva de Bioingemar Limitada, empresa que se posiciona como socio estratégico dentro del proyecto. En tanto, la vicerrectora de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la UCN, María Cecilia Hernández, dijo que la materialización de este proyecto es un ejemplo concreto de investigación aplicada que tiene su desarrollo en la Región de Antofagasta y que va en directo beneficio de los usuarios. Tomado de:

<http://www.soychile.cl/Antofagasta/Tecnologia/2014/05/07/247707/Producto-estrella-cientificos-quieren-crear-un-bloqueador-solar-a-base-de-microorganismos-del-Desierto-de-Atacama.aspx>

### **Científicos de la UNAM estudian microorganismos con microrobots**

Un grupo de investigadores de la UNAM desarrolló microrobots que emulan el nado de microorganismos, con el fin de ayudar a responder preguntas de biología, física e ingeniería, además de que tienen aplicaciones potenciales en la industria y en la biomedicina. Desde el punto de vista biológico, el estudiar el nado de los microorganismos es importante porque se desconoce aún los procesos de concepción, explicó el especialista del instituto de Ingeniería, Francisco Godínez, en un comunicado de la UNAM. “Si pensamos en un espermatozoide parece ser claro que tiene un flagelo que se mueve, pero a ciencia cierta no se entiende cómo se desplaza en la mucosidad vaginal”, abundó, de acuerdo con el texto de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La mayoría de fluidos biológicos muestran adelgazamiento y viscoelasticidad; esa mucosa presenta este tipo de comportamiento y el espermatozoide está “diseñado” para desplazarse más rápido en ese medio pero, en cambio, no podría hacerlo de manera tan eficiente en agua, mencionó. Desde la óptica de la hidrodinámica y de la física, no se entienden los procesos que utilizan los microorganismos para moverse, mientras que en la ingeniería es importante imitarlos con microrobots con diversas aplicaciones. Godínez expuso que nadan a un bajo número de Reynolds, parámetro adimensional que relaciona las fuerzas de

inercia con las fuerzas viscosas, y que solo significa que no tienen inercia. A diferencia de un humano o una ballena que dejan de patear o aletear y se siguen desplazando, en el caso de esos microorganismos, si dejan de mover el flagelo, de manera automática se quedan quietos. El equipo, donde también participa el ingeniero de Investigaciones en Materiales, Roberto Zenit, comentó que se construyeron tres diferentes tipos de microrobots para extrapolar los resultados y explicar qué pasa. Tomaron como modelo a los espermatozoides y a la bacteria *Escherichia coli*, que tiene una cabeza elipsoidal y varios flagelos que se enrollan y forman una especie de hélice rígida, con la que se impulsan en su medio, casi siempre en agua sucia. En un tercer modelo, con un filamento flexible, se pretende modificar la cinemática del robot para estudiar cómo se desplaza en diferentes fluidos. “Se realizó un estudio comparativo entre el comportamiento de estos nadadores y encontramos que no existe una respuesta general para explicar el nado de este tipo de dispositivos”, resaltó Roberto Zenit. En realidad, se debe tomar en cuenta cómo se excitan para que se muevan en un medio, es decir, cómo se controlan inalámbricamente; también, la geometría del nadador y, por último, el medio o el tipo de fluido donde se desplazan. Los microrobots, que se presentaron en congresos de la American Physical Society, no son solo de tamaño milimétrico (con alrededor de 30 milímetros: 10 o 12 mm de cabeza y 20 mm de cola), sino de bajo costo, porque están hechos de materiales sencillos. Para darles movimiento, se emplean bobinas Helmholtz, un arreglo de alambres enrollados por los cuales se pasa corriente eléctrica para generar un campo magnético, en rotación. Durante sus investigaciones, en las que se videograba y estudia el desempeño y velocidad de los nadadores, Godínez y sus colaboradores encontraron que robots “multicolos” presentan un incremento sustancial de la velocidad, en comparación con los que utilizan una sola. Aunque las aplicaciones de estas investigaciones pueden ser útiles en la industria, los resultados que emanan tienen validez y se pueden extrapolar a los nanorobots, que se ocupan en la biomedicina. Tomado de:

<http://www.lacronica.com/EdicionEnLinea/Notas/CienciayTecnologia/20072015/991136-Cientificos-de-la-UNAM-estudian-microorganismos-con-microrobots.html>

DIRECCIÓN DE INVENCIONES Y  
NUEVAS TECNOLOGÍAS

SEDE CENTRAL LIMA SUR:  
Calle De la Prosa 104, San Borja

SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN  
AL PATENTAMIENTO

TELÉFONO: (+511) 224-7800  
Anexo 3811

ATENCIÓN AL PÚBLICO

Lunes a viernes de 8:30 a 16:30 hrs.

TELÉFONO CENTRAL

(+511) 224 7777  
[www.indecopi.gob.pe](http://www.indecopi.gob.pe)  
[www.indecopi.gob.pe/din](http://www.indecopi.gob.pe/din)



Para contactarse con nosotros y enviar sugerencias o comentarios, remítanos un email a [patenta@indecopi.gob.pe](mailto:patenta@indecopi.gob.pe)