

# REPORTE ELECTRÓNICO TECNOLÓGICO

AÑO 2016 - N°1

AREQUIPA

SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN AL PATENTAMIENTO  
DIRECCIÓN DE INVENCIONES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

# 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. De esta forma, además, se da cumplimiento al Artículo 9 del Reglamento de la Ley 30018 “Ley de promoción del uso de la información de patentes para fomentar la innovación y la transferencia de tecnología”.

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, en 2016 abordarán una región en particular cada uno y sobre el cual se presentará información relevante y actualizada sobre tecnologías o inventos con patentes de dominio público (es decir libres de acceso a la información) tanto solicitadas, como no solicitadas en territorio peruano.

Es así que el RET estará dividido en cinco secciones: la primera, resumirá las principales características socio-económicas de la región, e identificará las cuatro áreas consideradas de mayor interés regional, a partir de los Planes de Desarrollo Concertados consensuados por los actores representativos de cada departamento. Precisamente, los temas seleccionados permitirán acotar la búsqueda y presentación de información vinculada con patentes; la segunda sección ofrecerá un breve panorama del desempeño de la región en cuanto a solicitudes de patentes entre 1993 y 2015, de manera que ello permita aproximar la recurrencia al sistema de patentes por parte de los principales actores regionales; la tercera, brindará información de tecnologías desarrolladas a nivel internacional que no han solicitado protección en el Perú en las cuatro principales áreas de interés de la región. Cabe indicar que sólo se brindará un número limitado de tecnologías por área, debido a la gran cantidad de información que puede estar disponible a nivel mundial, por lo que cada interesado podrá acceder a mayor documentación, a partir de la estrategia de búsqueda plasmada en el presente reporte; la sección cuatro detallará las tecnologías (sean nacionales o internacionales) con patentes solicitadas en el Perú relacionadas con las cuatro principales áreas de interés de la región. Esta información es especialmente importante debido a que si una patente termina siendo concedida en el Perú, sólo se podrá explotar en territorio nacional con el consentimiento de su titular; finalmente, la quinta sección presentará noticias relevantes a la región en torno a las áreas de interés identificadas. En la presente edición, el RET No. 1 - 2016 está dedicado al departamento de Arequipa, séptima región con mayor población luego de Lima, pero la segunda a nivel nacional en cuanto a su contribución al Producto Bruto Interno (PBI). Si bien en los últimos años Arequipa ha experimentado un crecimiento importante, sobre todo a nivel de expansión industrial, aún quedan aspectos de mejora que pueden aportar a la competitividad y productividad de la región. Por ello, se espera que la presente entrega del RET de Arequipa constituya un marco referencial de interés para las autoridades e instituciones regionales y nacionales para un mayor acercamiento a la valiosa información que contienen los documentos de patentes como parte del proceso de identificación y desarrollo tecnológico en beneficio del progreso socio-económico de la región.

# ÍNDICE

I.	Sumilla de la Región.....	4
II.	Situación de la región en torno a las patentes.....	6
III.	Tecnologías internacionales no solicitadas en Perú en las cuatro principales áreas de interés de la Región Arequipa.....	9
IV.	Tecnologías con patentes solicitadas en el Perú relacionadas con las cuatro principales áreas de interés de la Región Arequipa.....	31
V.	Noticias de interés.....	39

### **I. SUMILLA DE LA REGIÓN**

La región Arequipa se encuentra ubicada en la zona occidental del territorio peruano, con una superficie de 63,343.93 Km<sup>2</sup>. Representa el 4.9% de la extensión del país, integrando dos regiones naturales: Costa y Sierra. La región presenta ocho provincias: Arequipa, Camaná, Caravelí, Castilla, Caylloma, Condesuyos, Islay y La Unión. La proyección de la población al 2015, según el INEI, es de 1,287,205, de los cuales aproximadamente 9% se encuentran viviendo bajo la línea de pobreza y cerca de 1.5% en pobreza extrema.

La principal actividad económica de la región es la minería que ha representado alrededor del 26% del valor agregado bruto del departamento entre 2009 y 2014, seguido por el sector de otros servicios con 17% (alquiler de viviendas, servicios personales o profesionales, entre otros), la industria manufacturera (16%) y el sector comercio (10%). No obstante, en el periodo señalado las actividades que experimentaron un mayor crecimiento en Arequipa fueron la construcción (17%), pesca y acuicultura (12%) y telecomunicaciones y otros servicios de información (10%).

Cabe indicar que la región Arequipa ha experimentado una tasa promedio anual de crecimiento del producto bruto interno del orden del 3.5% entre 2009 y 2014, participando con un 5.2% en el total del PBI peruano.

A partir de la información que se presenta en el *Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa 2013-2021*, en la región se han identificado cuatro áreas de interés, respecto de las cuales se podría contribuir con su desarrollo a partir de la inclusión tecnológica, y sobre las que se sustentará el presente documento:

#### **1.1 Infraestructura de red vial**

Arequipa cuenta con tan solo el 29% de sus vías asfaltadas; el restante 71% está afirmado, sin afirmar o en trocha, lo que representa un gran déficit y barrera para el desarrollo de la región. No obstante, la infraestructura vial constituye uno de los elementos más importantes para la articulación e inclusión de las poblaciones más alejadas a las ciudades, dado que esta facilita el surgimiento y consolidación de actividades comerciales y productivas, el mejoramiento de la educación y la salud, así como mayores oportunidades de generación de ingresos, entre otros.

## **1.2 Infraestructura de almacenamiento de agua**

La región Arequipa, a pesar que cuenta con 12 cuencas hidrográficas que representan el 25% de la masa de agua total a nivel nacional, mantiene un déficit de infraestructura importante en relación con la capacidad de almacenamiento de dicho recurso. Represando la capacidad máxima de 830.4 millones de m<sup>3</sup>, solo se estaría almacenando el 11% del agua disponible. Por ello, se ha identificado como prioritario prever un programa de infraestructura de represas; más aún, considerando el comportamiento de crecimiento económico de la región y la futura demanda de recurso agua y energía para los grandes proyectos programados.

## **1.3 Infraestructura e instalaciones relacionados con los recursos pesqueros**

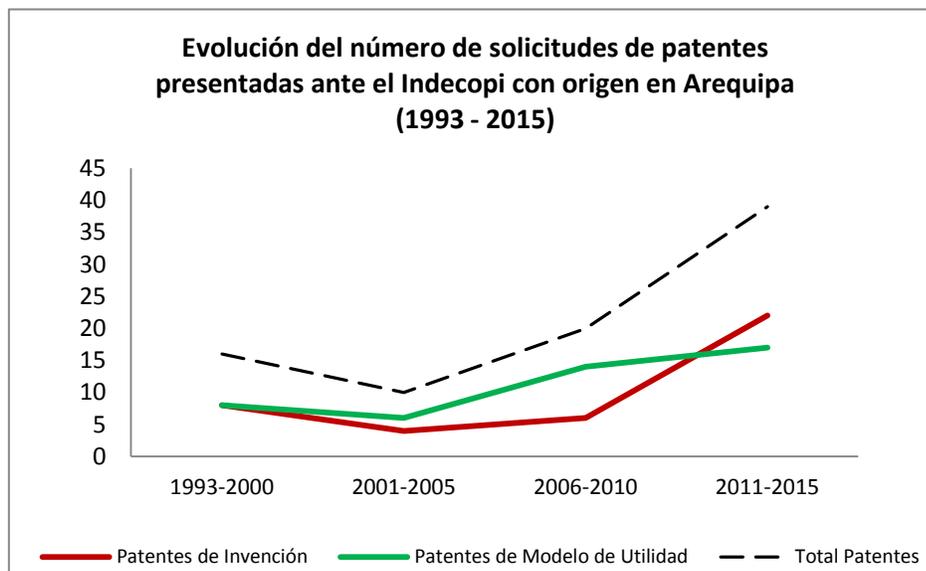
Arequipa es la región con mayor extensión de territorio costero, con 528 km., representando el 17% del total nacional. A pesar de ello, la competitividad de la actividad pesquera se encuentra relacionada con la capacidad de desembarque portuario que tendría la región para el aprovechamiento sostenido de los recursos hidrobiológicos. Actualmente, las características de los puertos pesqueros reflejan serias deficiencias y la necesidad de mantenimiento de desembarcaderos y modernización, con equipamiento y servicios de carga, descarga, congelado, depósitos, producción de hielo, eviscerado y envasado.

## **1.4 Infraestructura de plantas de procesamiento agrícola**

La producción agrícola de la región requiere de infraestructura de procesamiento, empacado, conservación en frío y pre cocido, que guarde, procese y mantenga la producción, principalmente de frutas y vegetales, para encontrar mejores y mayores posibilidades de venta, tanto a nivel interno como internacional, consiguiendo un valor agregado en el precio.

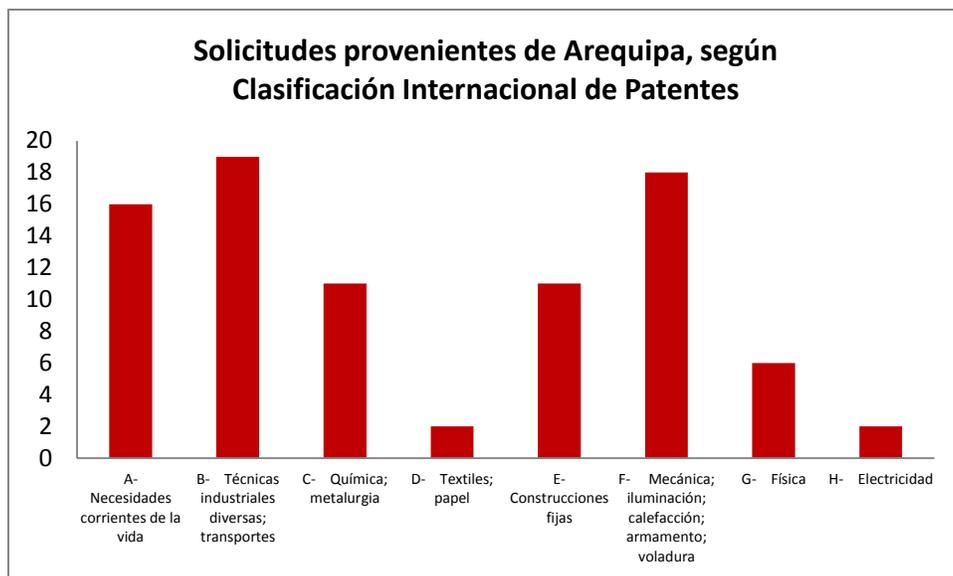
## II. SITUACIÓN DE LA REGIÓN EN TORNO A LAS PATENTES

En la presente sección, se realiza un breve análisis de las solicitudes de patentes de invención y de modelos de utilidad presentados por personas naturales y jurídicas de la región Arequipa, ante la Dirección de Inventiones y Nuevas Tecnologías del Indecopi, entre el 01 de enero de 1993 y el 31 de diciembre de 2015.



- En términos generales, se puede afirmar que el desempeño de la región en relación a la presentación de solicitudes de patentes de invención y modelos de utilidad ante el Indecopi ha mantenido una tendencia positiva a lo largo de los últimos 22 años, pasando de 16 solicitudes en el periodo 1993/2000 a 39 en el periodo 2011/2015. Sin embargo, a partir de la década del 2000 se ha intensificado, guardando relación con el crecimiento económico y empresarial experimentado por dicha región.
- En el periodo señalado se presentaron en total 40 solicitudes correspondientes a patentes de invención; mientras que 45 solicitudes fueron de patentes de modelo de utilidad. Entre ambas modalidades, 16 solicitudes han estado vinculadas con los cuatro sectores identificados en la sección anterior. Es importante notar que en los últimos años el número de solicitudes de patentes de invención (desarrollos nuevos con mayor carga inventiva) ha superado al de modelos de utilidad (adaptaciones o ajustes de productos ya existentes).

- Respecto del estado actual de las solicitudes de patentes de invención, se puede señalar que tres fueron otorgadas, tres denegadas, 12 abandonadas, cinco se declararon caducas (es decir, el solicitante no cumplió con el pago de la anualidad respectiva), mientras que tres títulos concedidos fueron declarados caducos (es decir, el titular no cumplió con el pago de la anualidad respectiva al derecho ya conseguido).
- Respecto del estado actual de las solicitudes de patentes de modelo de utilidad, cinco fueron otorgadas, ocho fueron denegadas, 18 abandonadas, 18 se encuentran en trámite, mientras que seis títulos llegaron a su periodo de vencimiento. Cabe resaltar que 30 solicitudes de modelo de utilidad fueron presentadas por personas naturales, siendo las otras 15 tramitadas por personas jurídicas.
- En cuanto a los sectores vinculados con la procedencia de las solicitudes de patentes, las tres principales según la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) son la categoría B “*Técnicas industriales diversas; transportes*” con un 22% del total de solicitudes, seguido por la categoría F “*Mecánica; iluminación; calefacción; armamento; voladura*” con 21% y la categoría A “*Necesidades Corrientes de la Vida*” con 19%.



- Es importante destacar que los principales solicitantes de patentes de la región Arequipa entre 1993 y 2015 (independientemente del estado actual de la solicitud) han sido el Sr. Sandro Guillen Bravo, Sr. Carlos Lazo España, Sr. Fredy Masías Herrera, Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. y la Universidad Católica de Santa María con cuatro solicitudes tramitadas ante el Indecopi cada uno.
- Finalmente, en relación con la vinculación de los actores de innovación de Arequipa con los programas impulsados por la Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías del Indecopi, se puede indicar que nueve solicitudes de patentes (tres de modelos de utilidad y seis patentes de invención) fueron tramitadas en el marco del Concurso Nacional de Invenciones organizado entre los años 2012 y 2014. Adicionalmente, cuatro (dos de modelo de utilidad y dos patentes de invención) fueron presentadas por intermedio del Programa de Patente Rápida. De estas últimas, dos ya han sido otorgadas a sus respectivos solicitantes, concediéndose así el ansiado título de exclusividad para sus propietarios.

### III. TECNOLOGÍAS INTERNACIONALES NO SOLICITADAS EN PERÚ EN LAS CUATRO PRINCIPALES ÁREAS DE INTERÉS DE LA REGIÓN AREQUIPA

#### **3.1 TECNOLOGÍAS VINCULADAS CON INFRAESTRUCTURA DE RED VIAL 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 la construcción o la reparación de carreteras, 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.

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 claves solas o en combinación en el título y resumen:** Carretera, asfalto, betún, construcción, pavimento.

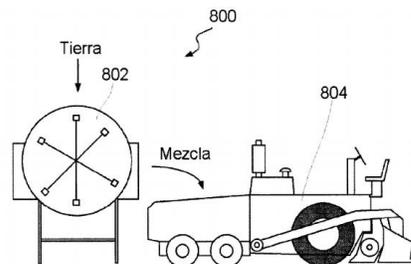
**Clasificación Internacional (CIP):** Así como las clasificaciones internacionales (IPC): E01C 21/00, E01C 19/10, E01C 9/02.

**Año:** Solicitudes publicadas entre 2012 y 2015

**A. Construcción de carreteras basadas en poliuretanos**

Las carreteras típicas están hechas de hormigón, asfalto, y tierra compactada. Estas carreteras están sujetas a tensiones extremas debidas a ciclos térmicos, tráfico vehicular, y exposición a la radiación ultravioleta (UV), que conducen finalmente a defectos en la carretera, tales como grietas y baches.

Adicionalmente, las carreteras de hormigón requieren grandes cantidades de materias primas pesadas que deben transportarse al sitio de construcción de la carretera, lo cual es excesivamente costoso para las carreteras situadas en lugares remotos para acceso a minas, tuberías de petróleo y gas, sitios de explotación forestal y análogos. El asfalto puede utilizarse para aplicaciones que requieren un alto nivel de durabilidad. Sin embargo, el coste de transporte de las materias primas pesadas necesarias para este sistema es también excesivamente caro para muchas aplicaciones.



La presente invención se refiere, en general, al campo de la construcción de carreteras y, más específicamente, a sistemas y métodos de construcción de carreteras que utilizan diversos equipos, tales como máquina regeneradoras-estabilizadoras, amasadoras, pavimentadoras, herramientas manuales, y análogos, para aplicar materiales basados en poliuretano en las carreteras.

INVENTOR (ES)	Weaver Sean Somers		<b>PAÍS</b>
			MEXICO
<b>SOLICITANTE (S)</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>Nº DE PUBLICACIÓN</b>	<b>PRIORIDAD</b>
Weaver Sean Somers	E01C21/00	MX2014011874	US201261619430P 2012.04.03 US201261700338P 2012.09.13

**Ámbito de la publicación**

- Construcción de carreteras

**Uso de la patente**

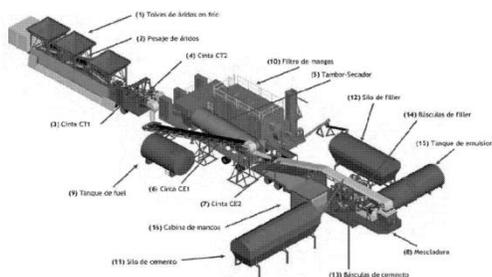
Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20150706&CC=MX&NR=2014011874A&KC=A](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20150706&CC=MX&NR=2014011874A&KC=A)

**B. Sistema y método de fabricación de mezclas asfálticas templadas con emulsión**

La invención se refiere al desarrollo de un procedimiento para la fabricación de mezclas asfálticas templadas con emulsión, así como la mezcla asfáltica obtenida. Por mezcla asfáltica templada se entiende aquella fabricada a temperaturas inferiores a 100°C.



INVENTOR (ES)	LLAMAS GÓMEZ JUAN EUGENIO		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
GENERAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, S.L.	E01C19/10	ES2459867	ES20120031705 2012.11.08

**Ámbito de la publicación**

- Procedimiento de fabricación de mezclas asfálticas

**Uso de la patente**

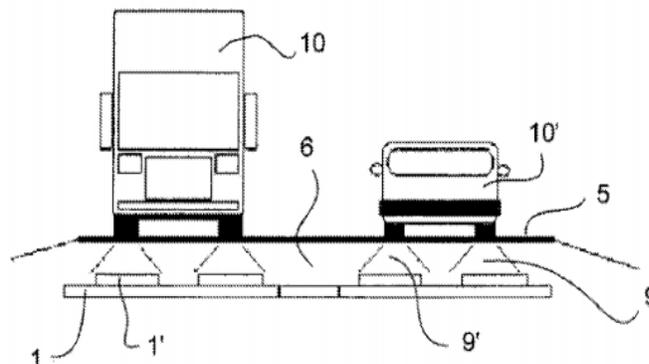
Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

## Página web

[http://p.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20140512&CC=ES&NR=2459867A2&KC=A2](http://p.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20140512&CC=ES&NR=2459867A2&KC=A2)

### C. Estructura de carretera y uso de una placa de aislamiento en la estructura de carretera

La invención se refiere a una estructura de carretera suficientemente firme, que reparte la carga de forma uniforme sobre la base del suelo y que soporta la carga de la circulación de vehículos. Dicha estructura comprende capas, la invención obtiene una estructura de carretera sencilla, rentable y fácilmente ejecutable, con la cual se logra además una buena protección contra las heladas.



INVENTOR (ES)	Nieminen, Henri		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
FINNFOAM OY	E01C19/10	ES2544311	FI20120005201 2012.02.21

### Ámbito de la publicación

- Estructura de carretera que comprende capas

### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2544311T3&KC=T3&FT=D&ND=3&date=20150828&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2544311T3&KC=T3&FT=D&ND=3&date=20150828&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

**D. Ligante bituminoso para reciclado de pavimentos**

Los pavimentos asfálticos, debido a la acción continua del tráfico y de la meteorología, sufren un proceso de progresivo deterioro que limita su ciclo de vida y hace necesaria la sustitución del firme envejecido. El reciclado de pavimentos asfálticos envejecidos consiste en la reutilización de este, formando una nueva mezcla asfáltica que debe ser extendida y compactada para constituir una capa de firme reciclado. Durante el proceso de reciclado, se debe añadir lo que se conoce como agentes o ligantes rejuvenecedores para que se recuperen las propiedades iniciales del betún.

La patente describe un nuevo tipo de ligante rejuvenecedor para pavimentos asfálticos envejecidos, que incluya, en su formulación, agentes rejuvenecedores que interaccionan químicamente con ciertos componentes del betún y, además, con algunos agentes. El ligante rejuvenecedor, tras su mezcla con el betún envejecido, permitirá el reciclado de pavimentos, aumentando las propiedades de seguridad y durabilidad de las vías.

Este nuevo concepto de rejuvenecimiento de betunes, después de su aplicación en una mezcla asfáltica deteriorada, permitirá avanzar en la construcción/reciclado de pavimentos a temperaturas más bajas, con una mayor eficiencia energética y con aprovechamiento de materiales residuales, contribuyendo a un uso más sostenible de los pavimentos. Adicionalmente, las condiciones de trabajo, durante la rehabilitación de carreteras, se verán mejoradas, ya que al reducir la temperatura de operación, también lo hacen el desprendiendo de humos y de compuestos potencialmente tóxicos incluidos en los betunes.

INVENTOR (ES)	Carrera Paez Virginia; Cuadri Vega Antonio Abad; Gallegos Montes Crispulo; García Morales Moisés; Martínez Boza Francisco José; Martínez García Inmaculada; Navarro Domínguez Francisco Javier; Partal López Pedro	PAÍS
		ESPAÑA

SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
Universidad de Huelva	C08L75/00; C08L95/00; E01C9/02	ES2375125	ES20100000398 2010.03.14

### Ámbito de la publicación

- Ligantes para pavimentos asfálticos

### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=1&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20120227&CC=ES&NR=2375125A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=1&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20120227&CC=ES&NR=2375125A1&KC=A1)

### **3.2 TECNOLOGÍAS VINCULADAS A INFRAESTRUCTURAS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA 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 la construcción o la reparación de carreteras, 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.

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:** Presas, represas, hidráulica, compuertas

**Clasificación Internacional (CIP):** así como las clasificaciones internacionales E02B7/00; E02B7/10; E02B3/10; E02B7/16; E02B7/20; E02B8/06

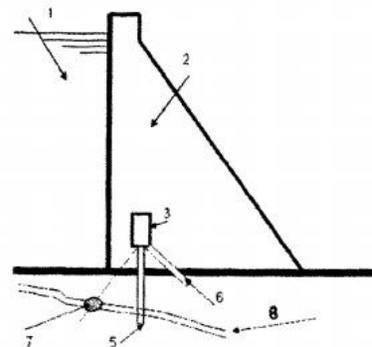
**Año:** Solicitudes publicadas entre 2010 a 2013

### A. Procedimiento para dimensionar y adecuar la red de frenaje de presas y azudes y dimensionamiento y adecuación de drenes

La presente invención se refiere a un sistema de dimensionamiento y adecuación de las redes de drenaje en las presas y azudes, que mantiene su efectividad y evita la pérdida de seguridad de la estructura.

Como consecuencia de la construcción y puesta en carga de una presa, se producen pasos de agua bajo la estructura. Esta agua en circulación tiene dos efectos indeseables: El primero hace que el agua se escape del embalse, disminuyendo significativamente su capacidad de almacenamiento, provocando, al mismo tiempo, erosiones en la roca de cimentación que disminuyen la seguridad de la estructura. En segundo lugar, el agua bajo el cuerpo de la presa está sometida a una subpresión que produce un empuje hacia arriba de la estructura, que afecta a su estabilidad, pudiendo causar accidentes y rotura de la presa.

La invención propone un procedimiento efectivo y específicamente dedicado a la función en cuestión, que



## REPORTE ELECTRÓNICO TECNOLÓGICO - AREQUIPA

dé lugar a un sistema de dimensionamiento y adecuación de la red de drenaje de sencilla ejecución, con bajo coste y resultados técnicamente apreciables. Tiene su campo de aplicación dentro de la industria de la construcción y singularmente dentro de la industria de la construcción de presas y azudes y más concretamente de la industria auxiliar de mantenimiento de presas y azudes.

INVENTOR (ES)	GONZALO CARRACEDO ALBERTO	PAÍS	
		ESPAÑA	
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
GONZALO CARRACEDO ALBERTO	E02B7/10	ES2346029	ES20090000817 2009.03.25

### Ámbito de la publicación

- Sistema de dimensionamiento y adecuación de las redes de drenaje en las presas y azudes

### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&I=0&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20101007&CC=ES&NR=2346029A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&I=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20101007&CC=ES&NR=2346029A1&KC=A1)

### B. Procedimiento para el sellado de vías de agua y reparación de las juntas y las fisuras en presas y la roca de cimentación, sin necesidad de desembalsar y sin suspender la explotación. Y reparación de juntas y grietas en presas

La presente invención se refiere a un procedimiento de sellado de juntas, grietas y fisuras del hormigón de las presas, así como las diaclasas de la roca de cimentación, sin necesidad de desembalsar y manteniendo su explotación durante el tiempo de

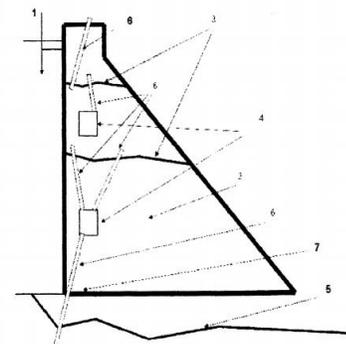


FIGURA 1

reparación. Se propone un procedimiento efectivo y específicamente dedicado a la función en cuestión, que da lugar a un sistema de reparación de las fisuras y grietas en las presas de sencilla ejecución, con bajo coste y resultados técnicamente apreciables. Las características de este sistema ofrecen al estado de la técnica una realización novedosa, simple, sencilla y de ejecución altamente económica frente a otras alternativas tradicionales.

INVENTOR (ES)	GONZALO CARRACEDO ALBERTO		<b>PAÍS</b>
			ESPAÑA
<b>SOLICITANTE (S)</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>Nº DE PUBLICACIÓN</b>	<b>PRIORIDAD</b>
GONZALO CARRACEDO ALBERTO	E02B7/10	ES2346030	ES20090000864 2009.03.30

**Ámbito de la publicación**

- Procedimiento para reparar grietas y fisuras de estructuras tales como presas

**Uso de la patente**

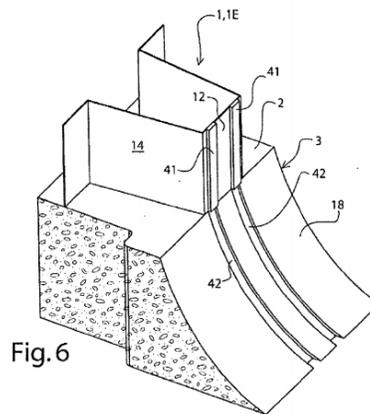
Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://ip.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=ip.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20101007&CC=ES&NR=2346030A1&KC=A1](http://ip.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=ip.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20101007&CC=ES&NR=2346030A1&KC=A1)

**C. Compuerta fusible para una construcción hidráulica, principalmente del tipo presa**

La invención se refiere a compuertas fusibles para construcciones hidráulicas. Las compuertas fusibles son puestas en marcha, a fin de limitar las consecuencias de una creciente excepcional, que sobreviene corriente arriba de una construcción hidráulica, por ejemplo, una presa



## REPORTE ELECTRÓNICO TECNOLÓGICO - AREQUIPA

hidráulica, principalmente para evitar la ruptura de la construcción. Dicha compuerta comprende una pared transversal, generalmente una pared posterior, realizada de manera sensiblemente estanca con una base y medios para limitar un impacto de dicha compuerta sobre la estructura y/o el funcionamiento de dicha construcción cuando la compuerta se repliega, los medios para limitar este impacto comprenden elementos separables cuando la compuerta se repliega.

INVENTOR (ES)	BLANC MARTIN LE [FR]; DUTRUEL ROMAIN; SIMONE CESARE DE; SPINAZZOLA UGO		PAÍS
			MEXICO
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
HYDROPLUS	E02B3/10; E02B7/16; E02B7/20; E02B8/06	MX2012012181	FR20100053048 2010.04.21

### Ámbito de la publicación

- Compuertas fusibles para construcciones hidráulicas

### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

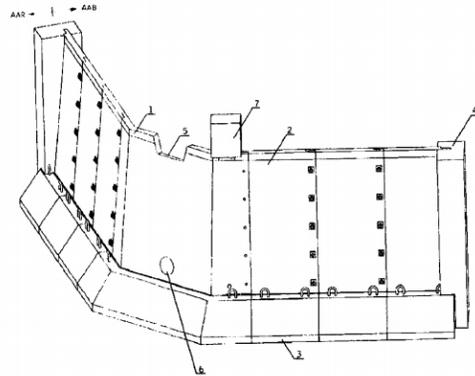
### Página web

[http://ip.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2012012181A&KC=A&FT=D&ND=4&date=20130215&DB=ip.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://ip.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=MX&NR=2012012181A&KC=A&FT=D&ND=4&date=20130215&DB=ip.espacenet.com&locale=es_LP)

### D. Minipresa modular

La invención se refiere a una minipresa modular con pieza central con rebosadero, aliviadero y módulos laterales, para bajar la velocidad del agua de escorrentía en pequeñas cuencas, subida de los niveles freáticos del suelo y recarga de acuíferos.

La minipresa consta de dos piezas diferentes ensamblables, una central con forma de U y otras laterales colocadas a ambos lados de la U para alcanzar el ancho necesario de la cuenca del arroyo donde quiera colocarse. Elaborada en plástico reciclado y con basamentos de hormigón o plástico, para fijación de la presa.



Puede colocarse en la cuenca de cualquier arroyo debido a su forma modular y a que su colocación no requiere grandes obras civiles en la zona, sin tener que desviar el curso del río y sin alterar el entorno, ya que está pensada para que los basamentos de hormigón o plástico soporten el empuje del agua de escorrentía.

La presa está dotada con un sistema de control, que permitirá, remotamente, consultar en todo momento el nivel de caudal existente en la cuenca, garantizando el caudal mínimo. En caso contrario, si fuese necesario por exceso de caudal, alertará de la necesidad de actuación sobre dicha presa.

INVENTOR (ES)	Estrada Martínez Irene; González Gómez Raúl; Merino Caviedes José Daniel; Merino De La Fuente Ramiro		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
UNIV. DE VALLADOLID	E02B3/10; E02B7/00	ES2349835	ES20080001980 2008.06.27

**Ámbito de la publicación**

- Minipresa para pequeñas cuencas

**Uso de la patente**

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

### **Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20110111&CC=ES&NR=2349835A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20110111&CC=ES&NR=2349835A1&KC=A1)

### **3.3 TECNOLOGÍAS VINCULADAS A INSTALACIONES O EQUIPAMIENTO PARA INDUSTRIAS PESQUERAS 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 instalaciones o equipamiento para industrias pesqueras, 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.

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 claves solas o en combinación en el título y resumen:** Pescado, eviscerado, máquina, dispositivo.

**Clasificación Internacional (CIP):** así como las clasificaciones internacionales (IPC): A22C25/00, A22C25/02, A22C25/04, A22C25/06, A22C25/08, A22C25/10, A22C25/12, A22C25/14, A22C25/16.

**Año:** Solicitudes publicadas entre 2010 y 2012

**A. Máquina de evisceración y limpieza interior de cefalópodos**

Para la completa limpieza interior del cefalópodo es necesario separar las vísceras y esqueleto cartilaginoso de la vaina en su totalidad, evitando que queden partes adheridas en el interior de la vaina. Al ser, el cefalópodo, un animal con una carne inconsistente y resbaladiza, impide la extracción con facilidad de las vísceras debido al problema de sujeción de la vaina y la dificultad que entraña el no dañar la débil piel exterior.

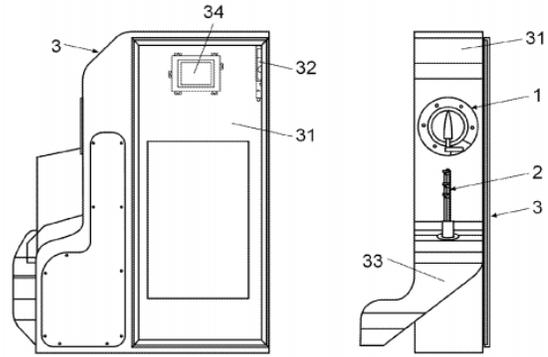


Fig.1

Fig. 2

Actualmente, los métodos utilizados tienen el inconveniente de que se requiere mucha mano de obra al ser el proceso utilizado casi en su totalidad manual, con la ayuda de algún medio mecánico. El método más generalizado es desdoblar sobre sí misma la vaina, quedando las vísceras hacia la cara exterior y la piel hacia el interior, resultando dañada la vaina, en un alto porcentaje de casos.

La presente invención se refiere a una máquina que presenta unas características orientadas a realizar la correcta evisceración y limpieza de cefalópodos y la obtención de una vaina totalmente libre de vísceras y restos de esqueleto cartilaginoso, así como el mantenimiento, tanto del interior, como del exterior de la vaina del cefalópodo en perfecto estado, debido a un proceso no agresivo sobre el animal.

Esta máquina permite realizar el proceso de evisceración y limpieza del cefalópodo en una sucesión automatizada de maniobras, orientadas a realizar una manipulación de la vaina del cefalópodo en un proceso por técnica de vacío controlado que trata con delicadeza la piel del animal; y en la capacidad de adaptación de la máquina a diferentes clases y tamaños de cefalópodos frente a las técnicas por presión actuales que son agresivas y tienden a dañar la piel exterior del animal.

INVENTOR (ES)	López Guitian José Manuel	PAÍS
		ESPAÑA

SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
NODOSAFER, S.L.	A22C25/14	ES2491040	ES20130030263 2013.02.26

### Ámbito de la publicación

- Máquina de evisceración y limpieza interior de cefalópodos

### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20140904&CC=ES&NR=2491040A2&KC=A2](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20140904&CC=ES&NR=2491040A2&KC=A2)

### B. Sistema de limpieza, corte y manipulación de pescados y mariscos

Actualmente, existen distintos tipos de máquinas que se emplean en la industria alimentaria para la manipulación de alimentos. Si bien, cada una tiene sus propias características, así por ejemplo existen máquinas peladoras, de corte, de cocción, ninguna muestra un sistema de producción en cadena.

El objeto de la presente invención es contar con un sistema para la limpieza, corte y manipulación de pescados y mariscos, que permita automatizar el sistema productivo que actualmente es manual. Dicho sistema consta de varias etapas o secciones que conforman la cadena de producción para ser envasado en latas de conserva o en fresco y/o congelado, para su distribución y venta.

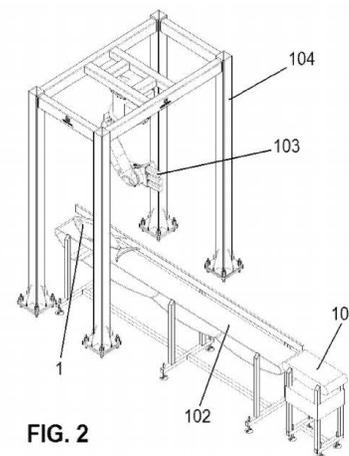


FIG. 2

INVENTOR (ES)	González Álvarez Julio Cesar		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
González Álvarez Julio Cesar	A22C25/08; A22C25/14; A22C25/16	ES2350079	ES20090030179 2009.05.18

**Ámbito de la publicación**

Sistema para la limpieza, corte y manipulación de pescados y mariscos

**Uso de la patente**

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=8&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20110118&CC=ES&NR=2350079A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=8&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20110118&CC=ES&NR=2350079A1&KC=A1)

**C. Máquina procesadora de pescado**

La presente invención se refiere a una máquina procesadora de pescado, prevista para llevar a cabo los procesos de descabezado, eviscerado y descolado, a partir de la materia prima que constituye un pescado entero y previa colocación del mismo sobre la máquina. El objeto de la invención es realizar de forma automática y, en continuo, las operaciones anteriormente comentadas para conseguir que el tronco del

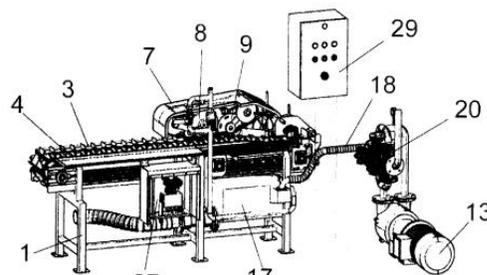


FIG. 2

pescado quede separado del resto, es decir de las vísceras, así como de la cabeza y la cola, de manera que las vísceras son acumuladas en un depósito para su posterior tratamiento, y opcionalmente las cabezas y colas pueden acumularse con las vísceras o en otro depósito independiente.

INVENTOR (ES)	Barreiro Nunez Juan		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
MORADIÑA. S.L.	A22C25/06; A22C25/14	ES1077821	ES20120000593U 2012.06.22

### Ámbito de la publicación

- Máquina procesadora de pescado

### Uso de la patente

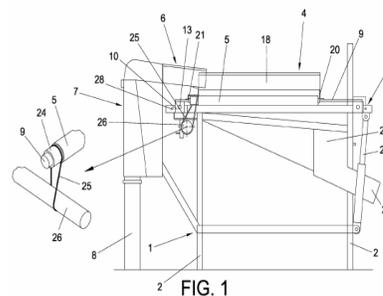
Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=1077821U&KC=U&FT=D&ND=3&date=20121015&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=1077821U&KC=U&FT=D&ND=3&date=20121015&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### D. Máquina clasificadora de pescado

La invención se refiere a una máquina clasificadora de pescado que se utiliza para separar el pescado recogido por los barcos pesqueros según tamaños, lo que a su vez implica una selección según la especie. Para ello, las máquinas de este tipo están dotadas, en principio, de un embudo para la conexión con un sistema de aspiración del pescado que lo introducen las máquinas mediante aspiración desde el interior de los aparejos localizados en la mar, hasta la propia máquina clasificadora.



El objeto de la invención es conseguir separar el pescado en grupos: Uno de un tamaño mayor al preseleccionado y otro grupo menor. Otra particularidad de la máquina es que el sistema para seleccionar el tamaño del pescado es regulable, así como también es regulable la inclinación de dicho sistema.

INVENTOR (ES)	Lago Abeijon José		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
ASTILLEROS Y VARADEROS LAGO-ABEIJON, S.L.	A22C25/04; B07B1/14	ES2364835	ES20090031095 2009.12.02

#### Ámbito de la publicación

- Máquina que clasifica tamaños de pescado

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

#### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=9&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20110915&CC=ES&NR=2364835A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=9&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20110915&CC=ES&NR=2364835A1&KC=A1)

### **3.4 TECNOLOGÍAS VINCULADAS A EQUIPAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES 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 equipamientos y procedimientos agroindustriales, 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.

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 claves solas o en combinación en el título y resumen:** precocido, fruta, vegetal, verdura, envasado, empaque, enfriamiento, maquina, dispositivo.

**Clasificación Internacional (CIP):** así como las clasificaciones internacionales (IPC): A23B7/04, A23B7/02, A23B7/00, A23B7/06, A23B7/16.

**Año:** Solicitudes publicadas entre 2011 y2013

### **A. Máquina para formar bloques de productos vegetales**

La presente invención está relacionada con el envasado de productos vegetales en bloques para su comercialización, proponiendo una máquina que permite formar los bloques de los productos a envasar, sin pérdidas y sin deterioro de los materiales que se procesan.

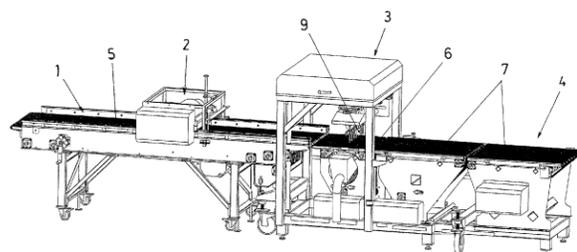


Fig.1

Algunos vegetales, como las espinacas y otros tipos de plantas foliáceas, se suelen comercializar congelados en bloques, después de un proceso de cocción.

La invención propone una máquina que permite formar, en condiciones ventajosas, bloques de productos vegetales, para ser envasados y congelados, sin pérdida de material y sin deterioro de la calidad de los productos que se procesan. Esta máquina, objeto de la invención, consta de un conjunto transportador que recorre toda la longitud de la máquina, pasando consecutivamente por un sistema de calibración y por un sistema de corte, mientras que en la parte final, el propio conjunto transportador determina un sistema de separación de los bloques de producto formados mediante el corte.

INVENTOR (ES)	URTASUN ABARZUZA, JOSÉ MA		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
URTASUN TECNOLOGIA ALIMENTARIA, S.L.	A23B7/04; A23L19/00	ES2435394	ES20120030758 2012.05.21

**Ámbito de la publicación**

- **Máquina para procesar productos vegetales**

**Uso de la patente**

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=1&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20131219&CC=ES&NR=2435394A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=1&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20131219&CC=ES&NR=2435394A1&KC=A1)

**B. Método para la conservación de pimiento capsicum annum, I.**

La presente invención se refiere a la conservación de productos alimenticios ya procesados para su consumo basados en pimiento de la especie *Capsicum annum L.* Mediante la presente invención se consigue garantizar la disponibilidad durante todo el año de pimientos asados con propiedades organolépticas y nutricionales análogas a las del producto fresco de temporada recién asado.

## REPORTE ELECTRÓNICO TECNOLÓGICO - AREQUIPA

La presente invención aborda la manera de conservar, durante largos periodos de tiempo, las propiedades organolépticas y nutricionales de este producto, a la vez que se garantiza la seguridad alimentaria de este tipo productos, para que sean aptos para su consumo, es decir libres de patógenos peligrosos para la salud. Tras una cuidadosa recolección del fruto se procede al asado de los mismos en un quemador, durante un lapso de tiempo que oscila entre los 60 y 600 segundos. Este tiempo vendrá determinado, principalmente, por la potencia calorífica de la llama. Tras realizar esta operación, y sin que el producto entre en contacto con agua u otras sustancias de limpiado, se procede al pelado y descorazonado manual del fruto asado, en condiciones de máxima higiene. Posteriormente, se empaquetan uno o varios pimientos en un envase de material sellable y flexible, con propiedades de barrera total, tanto en su estado natural como comprimido, y se sella el envase al vacío.

INVENTOR (ES)	García De La Torre Silvia; González Navarro Carlos Javier; Ramos López Sergio José		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
OLUS TECNOLOGIA, S.L.	A23B7/04; A23B7/144; A23L19/00; A23L3/015	ES2362520	ES20090002369 2009.12.21

### Ámbito de la publicación

- Conservación de un producto alimenticio

### Uso de la patente

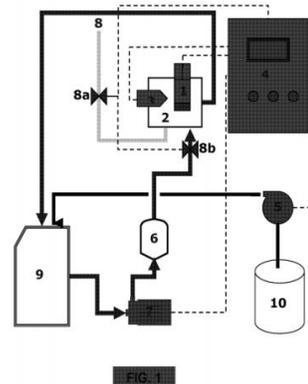
Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&I=2&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20110707&CC=ES&NR=2362520A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&I=2&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20110707&CC=ES&NR=2362520A1&KC=A1)

**C. Dispositivo para el lavado y desinfección de frutas y hortalizas**

El objeto de la presente invención consiste en un sistema para el control y dosificación de productos biocidas aplicados al lavado y desinfección de frutas y hortalizas. En el sector hortofrutícola, el primer procedimiento postcosecha que se les da a los productos vegetales es el lavado. Para evitar que el agua de lavado se convierta en un vector de propagación de infección por contaminaciones cruzadas, es imprescindible que se desinfecte de manera adecuada, es decir, que el agente antimicrobiano garantice la seguridad alimentaria de los productos tratados, que sus productos de degradación y residuos no representen un riesgo para la salud, ni para el medio ambiente, que se pueda combinar con productos fitosanitarios sin degradarlos y que no altere las propiedades organolépticas de la fruta u hortaliza.



Los objetivos de la presente invención son disponer de un dispositivo para el lavado y desinfección de frutas y hortalizas que utilice un desinfectante inocuo que controle el podrido de frutas y hortalizas, que reduzca el consumo de agua y que permita el vertido directo del agua de lavado.

INVENTOR (ES)	CARLOS MOTTURA MARTIN; ORIHUEL IRANZO BENITO		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
PRODUCTOS CITROSOL, S.A.	A23B7/06; A23N12/02	ES2423865	ES20110032065 2011.12.21

**Ámbito de la publicación**

- Procedimiento para desinfección de frutas y hortalizas

**Uso de la patente**

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

**Página web**

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2423865A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20130924&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2423865A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20130924&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

### D. Método para la congelación de productos hortofrutícolas

La presente invención se refiere a un proceso industrial especialmente concebido para su aplicación en el sector del procesado de productos agrícolas, en el que se congelan los alimentos hortofrutícolas enteros o troceados, recién cosechados o cogidos del árbol o de la planta en el momento de su maduración óptima.

El objeto de la invención es proporcionar un procedimiento de congelación en el que se reduzcan los procesos metabólicos y la respiración de los frutos, permitiendo prolongar el tiempo de almacenamiento de los mismos, todo ello sin destrucción de su estructura en dicho proceso, permitiendo guardar los alimentos congelados en las etapas de mayor producción para ser suministrados en el mercado en épocas de escasez, manteniendo todas sus cualidades organolépticas.

Es, asimismo, objeto de la invención el obtener un rápido proceso industrial de congelación, en orden a permitir tratar elevados volúmenes de productos hortofrutícolas, en el menor tiempo posible.

INVENTOR (ES)	ROSICH FERRER BLANCA		PAÍS
			ESPAÑA
SOLICITANTE (S)	CLASIFICACIÓN	Nº DE PUBLICACIÓN	PRIORIDAD
ROSICH FERRER BLANCA	A23B7/02; A23B7/05	ES2328891	ES20080001021 2008.04.10

#### Ámbito de la publicación

- Procedimiento para congelar alimentos hortofrutícolas

#### Uso de la patente

Dominio público. Patente no solicitada en el Perú.

#### Página web

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=1&ND=3&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20091118&CC=ES&NR=2328891A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&II=1&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20091118&CC=ES&NR=2328891A1&KC=A1)

#### IV. TECNOLOGÍAS CON PATENTES SOLICITADAS EN EL PERÚ RELACIONADAS CON LAS CUATRO PRINCIPALES ÁREAS DE INTERÉS DE LA REGIÓN AREQUIPA

En el presente capítulo, se ha considerado los documentos de patentes y solicitudes de patentes de dominio público solicitadas y protegidas en el Perú en las cuatro áreas de interés para la región. Para la búsqueda en la base de datos nacional, visitar <http://aplicaciones.indecopi.gob.pe/portalsa/>.

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 y modelos de utilidad), fecha de presentación, país solicitante, clasificación internacional, estado actual, fecha de concesión y fecha de vencimiento.

##### 4.1 TECNOLOGÍAS VINCULADAS A INFRAESTRUCTURAS DE RED VIAL CON PATENTES O SOLICITUDES DE PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO SOLICITADAS EN EL PERU

Resumen y título: Carretera, asfalto, betún, construcción, pavimento; así como las clasificaciones internacionales (IPC): E01C 21/00, E01C 19/10, E01C 9/02.

Número de expediente: periodo 2012-2014

Tecnología	Resumen	Características
Estructura de pavimento flexible para calles y carreteras, compuesta por una base inferior estabilizada y una carpeta superior de rodado de espesor reducido.	Que comprende al menos dos capas; una primera capa inferior o base que aporta la totalidad o casi toda la estructura del pavimento mediante una capacidad de soporte CBR mayor o igual a 100% y una resistencia a compresión mayor o igual a 20 kg/cm <sup>2</sup> , la cual corresponde a una capa conformada a partir del suelo originalmente existente, tratado mediante un proceso de estabilización fisicoquímica; y una segunda capa superior, correspondiente a una capa de rodado asfáltica u otra de comportamiento flexible de espesor reducido que puede aportar ninguna o poca estructura	<b>No. de expediente:</b> 000163-2012 <b>Tipo:</b> Patente de Invención <b>Fecha de presentación:</b> 2009-08-05 <b>País:</b> Chile <b>Clasificación:</b> E01C 3/04; E01C 7/32 <b>Estado actual:</b> Trámite <b>Fecha de concesión:</b> ... <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...

<p>Rejuvenecimiento de asfalto regenerado</p>	<p>Se dan a conocer composiciones asfálticas que comprenden asfalto regenerado y un agente de rejuvenecimiento. El asfalto regenerado comprende árido y un aglomerante envejecido. El agente de rejuvenecimiento, que tiene un contenido cíclico de al menos del 5% en peso, comprende un ester o una combinación de ésteres derivados de un ácido seleccionado de ácidos aromáticos, ácidos grasos, monómeros de ácidos grasos, dímeros de ácidos grasos, trímeros de ácidos grasos, ácidos de colofonia, dímeros de ácidos de colofonia, y mezclas de los mismos. El agente de rejuvenecimiento revitaliza el aglomerante de alquitrán envejecido del asfalto regenerado y restablece sus propiedades físicas a las del alquitrán de calidad de rendimiento original. Las mejoras incluyen ablandamiento deseable, resistencia al agrietamiento a baja temperatura, mejor resistencia al agrietamiento por fatiga, buen rendimiento a temperatura elevada, miscibilidad mejorada y sensibilidad a la temperatura restablecida. Los agentes de rejuvenecimiento permiten el uso de niveles superiores de asfalto recuperado, particularmente rap, en mezclas asfálticas, reducen los costes de aglomerantes y árido, y ayudan a que la industria de construcción de carreteras reduzcan su dependencia de materiales vírgenes, no renovables</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1904-2014  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2013-04-25  <b>País:</b> USA  <b>Clasificación:</b> C08L 95/00; E01C 7/18; E01C 11/00; C08K 3/34; C08L 91/00  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Rejuvenecimiento de asfalto regenerado</p>	<p>Se refiere a composiciones asfálticas que comprenden asfalto regenerado y un agente de rejuvenecimiento con funcionalidad de éster derivado de aceite de bogol. También se incluyen composiciones de aglomerante rejuvenecido. Los agentes de rejuvenecimiento restablecen las propiedades deseables del asfalto regenerado del asfalto virgen. Las temperaturas de inicio de la transición vítrea reducidas y la rigidez a la fluencia mejorada en los aglomerantes rejuvenecidos se traducen en una resistencia al agrietamiento a baja temperatura mejorada en el asfalto. Los agentes de rejuvenecimiento confieren un ablandamiento deseable a baja dosificación al mismo tiempo que también se mantienen valores de penetración aceptables. Los resultados de reometría de corte dinámico demuestran que pueden lograrse esos criterios para composiciones asfálticas en condiciones de temperatura baja, intermedia y alta, y el asfalto tendrá buena resistencia al agrietamiento por fatiga y evitación del ahuellamiento. Los agentes de rejuvenecimiento reducen la temperatura necesaria para compactar o mezclar composiciones asfálticas, lo que conserva la energía y reduce el coste. Las composiciones asfálticas y de aglomerantes rejuvenecidas permiten un mayor uso de asfalto regenerado, especialmente rap, y ayudan a que la industria de construcción de carreteras reduzca su dependencia de materiales vírgenes, no renovables</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1905-2014  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2013-04-25  <b>País:</b> USA  <b>Clasificación:</b> C08L 95/00; E01C 7/18; E01C 11/00; C08L 91/00; C08K 3/34  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>

<p>Estructura de pavimento flexible para calles y carreteras, compuesta por una base inferior estabilizada y una carpeta superior de rodado de espesor reducido</p>	<p>Que comprende al menos dos capas; una primera capa inferior o base que aporta la totalidad o casi toda la estructura del pavimento, mediante una capacidad de soporte CBR mayor o igual a 100% y una resistencia a compresión mayor o igual a 20 kg/cm<sup>2</sup>, la cual corresponde a una capa conformada a partir del suelo originalmente existente, tratado mediante un proceso de estabilización físico-química; y una segunda capa superior, correspondiente a una capa de rodado asfáltica u otra de comportamiento flexible de espesor reducido que puede aportar nada o poca estructura</p>	<p><b>No. de expediente:</b>163-2012  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2009-08-05  <b>País:</b> Chile  <b>Clasificación:</b>E01C 3/04; E01C 7/32  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Planta para realización de mezclas asfálticas templadas</p>	<p>Que comprende una primera plataforma móvil para la alimentación de forma controlada de algunos o todos los áridos de la mezcla asfáltica templada a una segunda plantación móvil, donde dichos áridos son calentados, o directamente a una cuarta plataforma móvil; una segunda plataforma móvil donde se realiza el calentamiento de algunos o todos los áridos provenientes de la plataforma móvil son calentados en un tambor secador; una tercera plataforma móvil donde se realiza la extracción y el filtrado de los áridos que provienen de la segunda plataforma móvil, que alimenta posteriormente a la cuarta plataforma móvil; una cuarta plataforma móvil donde se realiza la mezcla con ligante, con material de relleno y con cualquier otro material, del material proveniente de la salida de la segunda plataforma móvil o que llega directamente de la primera plataforma móvil, siendo los materiales mezclados diferentes en función del producto final deseado, estando comprendida la temperatura de los materiales mezclados entre 70°C y 100°C y siendo el ligante una emulsión.</p>	<p><b>No. de expediente:</b>792-2012  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2010-10-029  <b>País:</b> España  <b>Clasificación:</b>E01C 19/10  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Equipo industrial para reciclado de mezclas asfálticas en caliente</p>	<p>Que comprende un equipo industrial para el reciclado de mezclas asfálticas en caliente, que consta de una batería portátil de tolvas de dosificación de rap y materiales pétreos vírgenes; por debajo de dicha batería de tolvas se dispone una banda transportadora que recibe el material y lo transporta hacia un cilindro rotatorio con un quemador industrial de flama abierta para transmitir la energía térmica de forma indirecta al rap y a los aportes de material pétreo virgen; un tanque almacén de una mezcla de asfalto - agente rejuvenecedor mejorado con polímeros que se dosifica hacia el cilindro rotatorio; un sistema elevador de la mezcla asfáltica reciclada que la conduce a un silo de descarga; un extractor de gases de combustión; un tanque almacén de combustibles y un elemento de medición de peso a la entrada del tambor rotatorio</p>	<p><b>No. de expediente:</b>1828-2013  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2012-02-08  <b>País:</b> México  <b>Clasificación:</b> E01C 19/10  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>

**4.2 TECNOLOGÍAS VINCULADAS A INFRAESTRUCTURAS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA CON PATENTES O SOLICITUDES DE PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO SOLICITADAS EN EL PERU**

Resumen y título: Presas, represas, hidráulica, compuertas; así como las clasificaciones internacionales (IPC): E02B7/00; E02B7/10; E02B3/10; E02B7/16; E02B7/20; E02B8/06.

Número de expediente: periodo 2009 - 2013.

Tecnología	Resumen	Características
<p>Coronación móvil de seguridad para obra hidráulica, tal como un umbral vertedor, un vertedero en una represa o en un dique de protección</p>	<p>Que comprende: a) un elemento macizo con una pared de una altura de retención, dispuesto sobre la cresta de la obra y mantenido arriba por gravedad, formando una pared impermeable o sencillamente impermeable al agua, instalado en dicha obra hidráulica y pudiendo anularse de manera que deja pasar el agua sin obstrucción cuando el nivel de depósito o del curso de agua alcanza un nivel predefinido; b) una cámara formada en la base del elemento macizo entre dicho elemento macizo y una superficie de soporte del elemento macizo; y c) medios de puesta en presión de la cámara que permiten el llenado de la cámara con agua para crear, bajo el elemento macizo una presión dirigida de abajo hacia arriba, de manera de permitir la desaparición del elemento macizo por vuelco cuando el agua alcance del depósito o del curso de agua alcanza el nivel predefinido; donde estos medios de puesta en presión comprenden una estructura de alimentación de la cámara provista de dos compartimientos delimitados por una pared interna, los dos compartimientos que se comunican entre sí, por lo menos, por medio de un paso abierto en la parte alta de la estructura de alimentación a una altura que corresponde esencialmente al nivel de agua predefinido para el vuelco de la compuerta, uno de los compartimientos presenta al menos una abertura de entrada de agua en la estructura de alimentación, y el otro compartimiento esta en comunicación con la cámara bajo el elemento macizo</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 000517-2009  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2009-04-14  <b>País:</b> Francia  <b>Clasificación:</b> E02B 7/16; E02B 8/06  <b>Estado actual:</b> Otorgado  <b>Fecha de concesión:</b> 2014-04-09  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> 2029-04-14</p>

<p>Siembra del agua mediante "sumideros" al interior de macizos rocosos para convertirlos en "presas naturales" como almacén, filtro y purificador del agua excedente procedente de lagos, lluvias, ríos y deshielos para cosecharlos en la base inferior de los macizos a través de puquios, manantiales y ojos de agua</p>	<p>Que comprende establecer, entre 4800 y 5400 msnm (zona de Puna y Cordillera), 3000 y 3200 msnm (región Quechua) y 2000 a 2200 msnm (región Yunga), canales colectores que conduzcan el agua excedente de los deshielos, bofedales, lagunas y precipitaciones y del cauce del río hacia un canal transportador de longitud y pendiente adecuada que vierta sus aguas a sumideros o diminutos "Open Pits" construidos en zonas próximas al ápice de los cerros</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 702-2014  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2014-05-16  <b>País:</b> Perú  <b>Clasificación:</b> E03B 3/10; E03B 3/14; E21F 16/00; E21C 41/26  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Método y dispositivo para extender y tensar una cubierta impermeable para obras hidráulicas en material suelto</p>	<p>Referida a un método y un dispositivo adecuado para extender y tensar una cubierta impermeable que comprende una pluralidad de geostrips para la protección de estructuras hidráulicas que consisten en material suelto, como una presa, canal o depósito de agua. Una pluralidad de zanjas o surcos son excavados en el suelo de la estructura hidráulica, todos corriendo en una dirección predeterminada; cada zanja es conformada para tener superficie interior adecuado para entrar en contacto con las geostrips. La extensión de la cubierta impermeable consistente en que dicha pluralidad de geostrips se lleva a cabo colocándolos en contacto con la superficie del suelo cerrando las zanjas, las geostrips son selladas a lo largo de bordes superpuestos empujadas a un primer conjunto de zanjas alternadas y bloqueadas por un primer material de lastre, dejando las geostrips puenteando un segundo conjunto de zanjas alternadas adyacentes a las anteriores. Las geostrips a continuación, se tensan mediante empujarlas y bloquearlas en el segundo conjunto de zanjas por un segundo material de lastre.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1554-2013  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2012-01-12  <b>País:</b> Nueva Zelanda  <b>Clasificación:</b> E02B 3/16  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>

**4.3 TECNOLOGÍAS VINCULADAS A INSTALACIONES O EQUIPAMIENTO PARA INDUSTRIAS PESQUERAS CON PATENTES O SOLICITUDES DE PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO SOLICITADAS EN EL PERÚ**

Resumen y título: Pescado, eviscerado, máquina, dispositivo; así como las clasificaciones internacionales (IPC): A22C25/00, A22C25/02, A22C25/04, A22C25/06, A22C25/08, A22C25/10, A22C25/12, A22C25/14, A22C25/16.

Número de expediente: periodo 2008 - 2014.

## REPORT E ELECTRÓNICO TECNOLÓGICO - AREQUIPA

Tecnología	Resumen	Características
<p>Proceso de conservación de anchoveta, mediante maceración, deshidratación, envasado al vacío y esterilizado a contrapresión en envases flexibles y producto obtenido</p>	<p>Proceso para la elaboración de una conserva de anchoveta para consumo humano directo que presenta sabores variados (escabeche, pachamanca, juane, asado norteño, entre otros) mediante la maceración del pescado sin cabeza, sin vísceras o sin escamas, en una solución de hierbas aromáticas y condimentos naturales por un periodo mínimo de 180 minutos, deshidratar ligeramente, reforzar con colágeno, sellar al vacío en envases flexibles esterilizables y esterilizar en autoclave de contrapresión para conservar los envases intactos, lograr espinas y huesos imperceptibles y otorgar largo periodo de vida útil</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 001482-2014  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2014-09-26  <b>País:</b> Perú  <b>Clasificación:</b> A23L1/10  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Sistemas y métodos para mantener alimentos perecederos</p>	<p>Se refiere a sistemas y métodos de envasado útiles para extender la vida de almacenamiento de producto alimenticio tal como pescado fresco. Los sistemas y métodos de envasados pueden ser usados para transportar o almacenar el producto alimenticio por un periodo de tiempo extendido. Los sistemas de envasado, preferiblemente, emplean un alto espacio libre y arquitectura flexible y pueden usar una celda de combustible para mantener un nivel de oxígeno reducido en un ambiente alto de dióxido de carbono que rodea el producto alimenticio.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 000568-2012  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2010-10-28  <b>País:</b> Estados Unidos  <b>Clasificación:</b> A23B 4/16  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Sistema de carga y descarga de pescado</p>	<p>Incluye un sistema de transporte de pescado procedente de la jabega o red de arrastre a, por lo menos, un depósito de pescado, los dispositivos para el filtrado de agua de mar y un sistema de tuberías de transporte para la descarga de pescado desde el depósito de pescado mencionado. Una tubería de succión que se extiende desde la embarcación y va hasta la jabega o red de arrastre o mediante arrastre. Al menos una aspiradora y una cámara de rastreo son conectadas al tubo de succión, en donde la aspiradora y la cámara de rastreo son colocadas para proveer presión negativa en el tubo de succión para el ingreso del pescado y agua desde el cerco o arrastre hacia dicha aspiradora y pantalla de rastreo, y para el rastreo de agua en dicha cámara. Al menos un depósito de pescado es conectado por un sistema de pipa con dicha cámara aspiradora, y este es colocado para recibir pescado desde la cámara aspiradora, y el depósito de pescado comprende una salida inferior para la descarga de pescado, vía descarga mediante sistema de pipas, en el cual, el depósito de pescado está siendo presurizado mediante bombeo de agua y/o aire.</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1877-2008  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2008-11-06  <b>País:</b> Noruega  <b>Clasificación:</b> B65G 53/30; A01K 79/00; A23B 4/06  <b>Estado actual:</b> Denegado  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>

Máquina peladora de tunidos	Referido a una máquina peladora de tunidos, prevista para el pelado del pez tras el cocinado del mismo y su fragmentación en cuatro lomos. Sobre un bastidor alargado se establece, al menos, una cinta transportadora longitudinal, para arrastre de los lomos en alineación, cinta transportadora sobre la que se establece un cepillo de eje vertical y de desplazamiento horizontal, un segundo cepillo de eje inclinado, próximo a la horizontal y desplazable verticalmente, y una fresa de eje vertical y desplazamiento horizontal, los dos primeros actuantes sobre la piel del lomo y la fresa sobre el sangacho, estructura que puede repetirse a lo largo de la bancada y de la cual se establecen al menos otros dos cepillos, y un tercer cepillo de eliminación del sangacho, en sustitución de la citada fresa.	<b>No. de expediente:</b> 1191-2012 <b>Tipo:</b> Patente de Invención <b>Fecha de presentación:</b> 2010-12-14 <b>País:</b> España <b>Clasificación:</b> A22C 25/16; A22C 25/17 <b>Estado actual:</b> Caduco <b>Fecha de concesión:</b> ... <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...
-----------------------------	---	---

**4.4 TECNOLOGÍAS VINCULADAS A EQUIPAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES CON PATENTES O SOLICITUDES DE PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO SOLICITADAS EN EL PERU**

Resumen y título: Precocido, fruta, vegetal, verdura, envasado, empaque, enfriamiento, maquina, dispositivo. (IPC): A23B7/04, A23B 7/02, A23B 7/00, A23B 7/06, A23B 7/16.

Número de expediente: periodo 2010 - 2013.

Tecnología	Resumen	Características
Procedimiento para la congelación de productos hortofrutícolas	En dicho proceso se establecen las siguientes fases operativas: i) forzar la transpiración del fruto en forma relativamente rápida al someterlo a un tratamiento por osmosis, o bien mediante un enfriador por vacío (vacuum cooling), también puede someterse el fruto a una corriente de aire relativamente seco entre 0 y 50% de humedad relativa, y una temperatura entre 10 y 30 °c; y ii) congelar de forma rápida los productos hortofrutícolas tras la citada transpiración en un túnel o un armario con nitrógeno líquido, anhido carbónico o frío mecánico según el tamaño y forma del producto a una temperatura inferior a los -40 °c	<b>No. de expediente:</b> 000541-2010 <b>Tipo:</b> Patente de Invención <b>Fecha de presentación:</b> 2010-08-27 <b>País:</b> España <b>Clasificación:</b> A23B 7/02; A23B 7/055 <b>Estado actual:</b> Denegado <b>Fecha de concesión:</b> ... <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...

## REPORTE ELECTRÓNICO TECNOLÓGICO - AREQUIPA

<p>Pelador de ajos con separador de cascaras y dientes de ajos</p>	<p>Que comprende una máquina peladora de ajos a pequeña escala, que integra tres funciones: El desgranado de los bulbos de ajos; el pelado y la separación de los ajos de sus cáscaras. Este aparato está destinado a su uso en restaurantes y hogares que requieren un pelado rápido, simple y efectivo. Tiene como ventaja que es automático, por lo cual el usuario solo requiere colocar los ajos y encender el pelador para que realice todo el trabajo</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 2338-2013  <b>Tipo:</b> Modelo de Utilidad  <b>Fecha de presentación:</b> 2013-10-15  <b>País:</b> Perú  <b>Clasificación:</b> A23N 7/00  <b>Estado actual:</b> Trámite  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>
<p>Método para conservación de frutas, verduras y similares</p>	<p>Que consiste en seleccionar las frutas o verduras de manera individualizada, sin que tengan golpes ni roturas de piel, y efectuar una limpieza mediante chorro de aire y lavado con agua esterilizada, secándose a una temperatura comprendida entre 18°C y 25°C, de manera que una vez limpia la fruta o verdura, se introduce en un baño de composite de uso alimenticio, para conseguir una envoltura protectora determinante de una fina capa de material continuo corpóreo que protege la fruta y verdura, tanto su piel como su pedúnculo y corona, quedando así la fruta protegida hasta su consumo, sin necesidad de cámaras frigoríficas y sin posibilidad de que se produzca putrefacción de la misma, al no existir el oxígeno necesario para que la proliferación de las bacterias se produzca. El consumo se realiza tras el desecho de la envoltura de composite de uso alimenticio, previo corte de la misma</p>	<p><b>No. de expediente:</b> 1631-2012  <b>Tipo:</b> Patente de Invención  <b>Fecha de presentación:</b> 2010-06-08  <b>País:</b> España  <b>Clasificación:</b> A23B 7/16  <b>Estado actual:</b> Caduco  <b>Fecha de concesión:</b> ...  <b>Fecha de vencimiento o fecha del título caduco:</b> ...</p>

## V. NOTICIAS DE INTERÉS

### **Crean asfalto capaz de absorber hasta 600 litros de agua por minuto**

Una empresa de construcción sostenible inglesa ha creado una solución para evitar los huecos en el pavimento. Esa podría ser la solución a los huecos y baches en pista y carreteras en el mundo. El nombre de nuevo concreto permeable es TOPMIX PERMEABLE y es capaz de absorber 600 litros de agua por minuto y por metro cuadrado, según detalla la web de la empresa Tarmac. El secreto radicaría en la distribución de las piedras y cascajos en la mezcla. La primera capa está compuesta de piedras grande que facilitarían el acceso del agua por los espacios que queda entre ellas. En este punto habría que tener un drenaje para canalizar el agua y llevarlo a otro punto para que el agua sea aprovechable. Este concreto permeable no se calienta tanto como las carreteras normales. Además, reduciría al mínimo el mantenimiento de las pistas. Esta solución es apta para países cálidos y sin hielo. La única desventaja para nuestro país, que al mismo tiempo representa una oportunidad, es la necesidad de crear un sistema que recoja el agua para ser aprovechada en vez de ir a la alcantarilla. Tomado de <http://www.capital.com.pe/tendencias/youtube-crean-asfalto-capaz-de-absorber-hasta-600-litros-de-agua-por-minuto-noticia-841391>.

### **Crean un robot que detecta fallas en tanques de almacenamiento**

Para la inspección de un tanque de almacenamiento, en nuestro país, no se emplea mucha tecnología: los operarios o técnicos usan andamios y demoran largas horas para cumplir con su labor. Todo esto sin considerar además que suelen exponer su integridad física. Debido a estas circunstancias es que un grupo de especialistas peruanos, liderado por el ingeniero Ulises Huamán Ladera, puso en marcha el proyecto Construcción de un Prototipo para la Detección y Evaluación de Corrosión en Paredes, Techo y Fondo de Tanques de Almacenamiento de Soluciones de Hidrocarburos. “Nuestra propuesta no solo es rentable, sino que técnicamente es novedosa para el mercado local, en el que existe una deficiente tecnología para la detección y análisis de corrosión de espesores de los contenedores”, explicó a El Comercio el ingeniero Huamán, quien también es gerente de la empresa Non Destructive Testing Services S.A.C. El equipo semiautomático, denominado comercialmente Robot Móvil, tiene la capacidad de detectar y analizar con bastante precisión la corrosión en paredes, techo y fondo de tanques. “En su recorrido por el tanque, el

aparato va recolectando información que permite hacer una representación gráfica del estado de corrosión que tienen los contenedores”, informó el especialista. Esta información es muy valiosa para la institución involucrada (ya sea una compañía minera, petroquímica o pesquera), pues le permitirá tomar medidas correctivas a fin de evitar posibles derrames y accidentes. “Para cumplir con este objetivo se han hecho varias pruebas de velocidad y transferencia de datos, a fin de corregir los detalles in situ para asegurar el buen funcionamiento del sistema”, precisó Huamán. La realización de esta propuesta de innovación tecnológica demandó más de 400 mil soles, los cuales fueron cofinanciados por el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innovate Perú) del Ministerio de la Producción, la mencionada empresa y la colaboración de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Tomado de <http://elcomercio.pe/tecnologia/inventos/crean-robot-que-detecta-fallas-tanques-almacenamiento-noticia-1834595>.

### **Desarrollan sistema de “lluvia sólida”, como método para almacenar agua y combatir la sequía**

Un nuevo reto frente a la escasez de agua en el planeta fue ideado por el ingeniero químico mexicano, Sergio Rico, denominado “lluvia sólida”, sistema para plantar agua convertida en gel en las raíces de las plantas, afín de almacenar el agua de lluvia y usarla como método de riego. Este novedoso hallazgo no se basa a partir del estado sólido del agua, sino de la utilización de poliacrilato de potasio en polvo, denominados “silos de agua”. Éstos son biodegradables y no tóxicos, y al entrar en contacto con el agua, el polvo se convierte en gel. Dicha estructura molecular de fácil aplicación sobre los suelos, es capaz de retener 500 veces su peso en líquido y por hasta 6 semanas, y se compone de pequeñas reservas de agua que se adhieren a las raíces de las plantas. El producto fue testeado en campos de maíz en los que se determinó que los silos de agua poseen una capacidad de almacenar 10 toneladas métricas por cada 10,000 metros cuadrados, lo que significa que es posible sembrar alimentos en regiones en las que las sequías son una amenaza para los cultivos. Utilizando 25 kilogramos del producto para una hectárea de cultivo, el sistema permite a los agricultores ahorrar hasta 80% en costos, ya que usan menos agua, fertilizantes, energía eléctrica y mano de obra. “Los resultados son extraordinarios porque la raíz se mantiene húmeda por dos meses y se rehidrata en repetidas ocasiones con las precipitaciones”, expresó

Rico, quien fundador de la empresa Silos de Agua, en 2002, que actualmente comercializa el producto. Tomado de <https://agenciaelandar.com/2015/10/14/crean-sistema-de-lluvia-solida-como-metodo-para-almacenar-agua-y-combatir-la-sequia/>.

### **Científicos desarrollan tratamiento contra la hipertensión a partir del jurel**

Un grupo de investigadores pertenecientes al departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Granada, desarrolló un nuevo tratamiento antihipertensivo de bajo costo a partir de la fracción proteica de especies de pescado de descarte para la industria europea, donde están incluidas especies como las sardinas y el jurel. Se trata de los pépticos antihipertensivos, componentes bioactivos obtenidos de fuentes naturales (animal o vegetal) y que son capaces de reducir la presión arterial en el organismo mediante la inhibición de la enzima convertidora de angiotensina (ACE), la cual es la responsable que se altere la presión sanguínea en el organismo. Estos componentes están presentes en gran parte de los residuos de la industria, sin embargo, debido a su alto contenido proteico, entre 17 y 23 por ciento en base húmeda, éstos se han empleado tradicionalmente para la obtención de harina de pescado, ensilados o fertilizantes, todos ellos productos de un bajo valor comercial. Según los encargados del estudio, la utilización de los desechos provenientes de la industria pesquera tendría un impacto positivo en la economía de estas empresas, ya que se podría sacar un producto más valioso que tan solo la harina de pescado. Además, habría un impacto ecológico, ya que se aprovecharían mucho mejor los recursos existentes y se reducirían los desechos en la industria. Tomado de <http://www.eldinamo.cl/innovacion/2015/12/29/jurel-tratamiento-hipertension/>.

### **Desarrollan arroz con alto contenido en hierro y zinc**

Científicos de Colombia y otros cinco países desarrollaron un arroz transgénico con alto contenido en hierro y zinc, informó ayer una fuente del sector. La investigación del Instituto Internacional de Investigación de Arroz (IRRI) fue realizada por científicos de Colombia, Filipinas, Indonesia, Estados Unidos, Australia y Japón, explicó Agro-Bio, entidad dedicada a la divulgación de la biotecnología. Los científicos que hicieron parte de la investigación utilizaron genes de arroz y ferritina de la soja que, en conjunto, producen granos con alto contenido de micronutrientes. Además, se introdujeron los genes a la variedad de arroz más cultivada a nivel mundial, que proviene del sur y sudeste de

Asia, donde las deficiencias de hierro y zinc son frecuentes. Los datos finales demostraron que en las variedades biofortificadas se han hallado hasta 15 microgramos de hierro y hasta 45,7 microgramos de zinc por gramo de arroz pulido potencialmente absorbible por las células humanas. Los granos de arroz pulido contienen 2 microgramos de hierro y 16 de zinc, una cifra muy inferior a la lograda por este grupo interdisciplinario de científicos internacionales. Agro-Bio indicó en un comunicado que debido a los procesos regulatorios en materia de bioseguridad, se deberá esperar mínimo cuatro años para poder adquirir el nuevo arroz. "Los alimentos derivados de cultivos transgénicos y las innovaciones científicas en la agricultura aportan a la seguridad alimentaria y pueden mejorar la alimentación de habitantes que hoy sufren deficiencias nutricionales", afirmó la directora de Agro-Bio, María Andrea Uscátegui. Este logro, agregó la entidad en un comunicado, se considera "un avance en la lucha contra la carencia de micronutrientes o hambre oculta".

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 11:30 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)



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



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