

CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Publicadas en el Sistema de Información de la Gaceta de la
Propiedad Industrial del Instituto Mexicano de la
Propiedad Industrial
1991 - 2009



ÍNDICE

Introducción	2
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	3
Patentes Solicitadas	4
Patentes Otorgadas	88



INTRODUCCIÓN

El análisis de las capacidades de investigación y desarrollo tecnológico de las instituciones de educación superior y los centros de investigación científica del país, constituye uno de los rubros centrales del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas. El ECUM toma en cuenta y sistematiza el registro de patentes de invención, a cargo de las instituciones académicas, como un dato indicativo de dichas capacidades.

En el explorador de datos del ECUM (ExECUM) se ofrece la estadística agregada de patentes por institución académica. En complemento de esa información, el presente catálogo contiene las fichas resumen de las patentes de invención solicitadas y otorgadas en el período 1991-2009, con información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

El catálogo está organizado en dos partes:

Relación de patentes solicitadas 1991-2009. Contiene las fichas de las patentes que fueron solicitadas y publicadas en la Gaceta de la Propiedad Industrial, lo que significa que dichas patentes han satisfecho los requisitos que establece el IMPI para formalizar el proceso de solicitud.

Relación de patentes obtenidas 1991-2009. Contiene las fichas de las patentes otorgadas por el IMPI en el período de referencia. El otorgamiento representa la certificación que el Gobierno Mexicano concede a las patentes y que permita su explotación exclusiva durante un plazo improrrogable de 20 años contados a partir de la presentación de la solicitud correspondiente.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Patentes Solicitadas

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **MX/A/2008/012220**

Fecha de presentación **24/09/2008**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ALEJANDRO BLANCO LABRA,CANDELARIO MONDRAGÓN JACOBO,JORGE TORRES CASTILLO,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo,1er piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A01N65/08 (2009-01)**

Título: **INHIBIDORES DE PROTEASAS DE SEMILLAS DE OPUNTIA SPP UTILES PARA EL CONTROL DE INSECTOS.**

Resumen: **La presente invención describe inhibidores de proteasas provenientes de semillas de Opuntia spp., métodos para su obtención a partir de 4 especies diferentes de cactáceas y su caracterización a partir de semillas de Opuntia streptacantha. El inhibidor de proteasas de la invención mostró ser una proteína con un peso molecular bajo de 4 a 4.5 KDa, una estabilidad térmica elevada, reteniendo su actividad incluso después de un tratamiento a 120°C y 1Kg de presión por 1 h y una estabilidad funcional en un pH de 3.8 a 9. Los inhibidores de la invención resultan tener una gran actividad inhibitoria en insectos que exhiben una actividad proteolítica intestinal tipo serin proteasas, particularmente contra insectos del género Periplaneta, Gryllus y Prostethanus por lo que pueden ser utilizados como ingredientes activos para el control de dichos insectos.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **MX/A/2008/010779**

Fecha de presentación **21/08/2008**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **MERCEDES GUADALUPE LÓPEZ PÉREZ, JUDITH ESMERALDA URÍAS SILVAS,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ. *; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1er. piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A23L1/00 (2006-01)**

Título: **COMPOSICIONES DE AGAVINAS Y SU USO EN LA REDUCCION DE LA INGESTA DE ALIMENTOS.**

Resumen: **La presente invención se refiere a productos de Agavinas y composiciones de la misma así como su elaboración y su uso en la alimentación y en la medicina ya que este tipo de fructanos tienen un efecto prebiótico mayor que las inulinas comerciales estimulando de manera más eficiente el crecimiento de algunos tipos de bifidobacterias además de tener un efecto significativo sobre la reducción en la ganancia de peso corporal y la ingesta de alimento, así como también el aumentar excreción de heces, disminuir las concentraciones de glucosa, triglicéridos y colesterol en estado post-pandrial, así como aumentar la concentración del péptido-1 tipo glucagon (GLP-1), por lo que su impacto en el control y manejo de obesidad y diabetes y otra enfermedades relacionados es de gran importancia.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **MX/A/2008/010025**

Fecha de presentación: **05/08/2008**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ANA LILIA LEAL CRUZ, MARTÍN IGNACIO PECH CANUL,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1er Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **C01B13/14 (2006-01),**

Título: **MÉTODOS PARA LA OBTENCIÓN SELECTIVA DE OXINITRURO DE SILICIO (Si₂N₂O) Y/O NITRUROS DE SILICIO (Si₃N₄).**

Resumen: **La invención se refiere a un método para producir oxinitruro de silicio (Si₂N₂O) y/ nitruro de silicio de manera selectiva obteniéndose dichos compuestos con gran pureza, ya sea en forma de polvos, reforzamientos y/o recubrimientos empleando precursores sólidos fluorados de silicio (X₂SiF₆). En este proceso las especies químicas reactantes (SiF₃, SiF₂, SiF y Si) se generan a propósito e in situ dentro de una cámara de reacción para la formación selectiva del Si₂N₂O y/o nitruro de silicio. El método de la invención permite que la generación de las especies reactantes, la formación del Si₂N₂O y/o nitruro de silicio y el depósito de dichos compuestos, se lleven a cabo en el mismo lugar de modo in situ, aprovechando los gradientes térmicos intrínsecos de la cámara de reacción. Además del ahorro de energía debido al aprovechamiento de los gradientes térmicos, el método de la invención permite reducir los tiempos y temperatura de procesamiento, facilita la formación de nitruros debido a que las especies reactantes se encuentran disociadas y promueve la formación selectiva de oxinitruro de silicio (Si₂N₂O) y/o nitruro de silicio.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **MX/A/2008/008292**

Fecha de presentación **23/06/2008**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **FERMIN PÉREZ GUEVARA,MA. DEL ROCIO LÓPEZ CUELLAR,JORGE NOEL GRACIDA RODRÍGUEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1er. piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12P7/00 (2006-01)**

Título: **MÉTODOS PARA LA PRODUCCIÓN DE POLIHIDROXIALCANOATOS (PHA) DE CADENA MEDIA USANDO ACEITE VEGETAL COMO FUENTE DE CARBONO.**

Resumen: **La presente invención describe métodos eficientes de fermentación de bajo costo para la producción eficiente de poli-3-hidroxialcanoatos (PHAs) de cadena media que comprenden el crecimiento de microorganismos productores de PHAs utilizando aceites vegetales como fuente de carbono, ya sea en presencia ó ausencia de sacárido. Los métodos de la invención comprenden producir biomasa en cultivo por lote, posteriormente producir biomasa en lote alimentado mediante la adición de sacárido y una fuente de nitrógeno al medio de cultivo y finalmente producir PHAs mediante la adición de aceite vegetal como fuente de carbono bajo limitación de nitrógeno o fósforo. Mediante el método de la invención, se obtiene al menos un 90% en peso seco de PHAs de cadena media del medio de fermentación, presentando de 5 a 10% de unidades monoméricas de cadena media en su estructura.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **MX/A/2008/006604**

Fecha de presentación **22/05/2008**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **LUIS HERRERA ESTRELLA,EDDA LYDIA SCIUTTO CONDE,RUTILIA MARISELA HERNÁNDEZ GONZALEZ,GLADIS DEL CARMEN FRAGOSO GONZÁLEZ,JACQUELYNNE BRENDA CERVANTES,FERNANDO LÓPEZ CASILLAS,ÁNGEL ARTURO GUEVARA GARCÍA,JOSÉ LUIS CABRERA PONCE,CLAUDIA GERALDINE LEÓN RAMÍREZ,G**

Titular: **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO; CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL; UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS; 9° Piso de la Torre de Rectoría S/N, Col. Ciudad Universitaria, 04510, COYOACAN,**

Agente: **JESUS GARCÍA MONCADA; Edificio "B" 3er. Piso, Zona Cultural de Ciudad Universitaria, 04510, COYOACAN, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12N15/00 (2006-01)**

Título: **METODO PARA LA PRODUCCION DE ANTIGENOS RECOMBINANTES PARA USO COMO VACUNAS CONTRA LA CISTICERCOSIS-TENIASIS.**

Resumen: **La invención consiste en utilizar el sistema de expresión de proteínas recombinantes en células embriogénicas de papaya para la expresión y producción de proteínas recombinantes protectoras en contra de la cisticercosis y de la teniasis. Se realizaron 3 construcciones genéticas en las que se donaron independientemente, las secuencias que codifican para los péptidos KETc1, KETc7 y KETc12 del cisticerco de T. crassiceps, en el vector de expresión pUI235-5.1. Dichas construcciones fueron utilizadas para transformar por biobalística, callos embriogénicos de papaya (Carica papaya). Los callos embriogénicos fueron co-transformados con cada una de las construcciones genéticas en el vector pUI235-5.1 y el vector pWRG1515 que contienen el gen reportero gus, que codifica para la enzima (-glucoronidasa (Christou et al.,1995). Los callos transformados fueron seleccionados y aislados en medio con selectivos con antibióticos. Se confirmó la capacidad de expresión y de inmunogenicidad de las donas producidas. Con base a la capacidad inmunogénica de las mismas se seleccionaron las donas 6p (KETC12. 6 His), 9p (KETc 1. 6 His) y 23p (KETc7) mismas que se han propagado, conservado y comenzado el proceso de regeneración in vitro.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **MX/A/2007/016437**

Fecha de presentación: **19/12/2007**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ALBERTO HERRERA GOMEZ, JOSE MARTIN YAÑEZ LIMON, GUADALUPE BARREIRO RODRIGUEZ, CARLOS ALBERTO CONTRERAS SERVIN,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ. *; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **H05B6/08 (2006-01)**

Título: **CALORIMETRO ADIABATICO DE BARRIDO CON CALENTAMIENTO OHMICO EN LA MUESTRA, SARC.**

Resumen: **La presente invención describe un calorímetro adiabático resistivo de barrido 1 con calentamiento ohmico de la muestra 20 que mide la entalpía de calentamiento y consta de una camisa 11 y un par de pistones 15 y 16, formando estos tres elementos una cámara cilíndrica herméticamente cerrada 10, lo cual evita que durante su funcionamiento se presenten pérdidas de material debido a fugas. Los pistones 15 y 16 comprenden en uno de sus extremos un electrodo 31 y 36 respectivamente y se encargan de hacer pasar la corriente eléctrica de calentamiento a través de la muestra 20. En función de ésta corriente, se calcula la potencia aplicada y por lo tanto el calor suministrado a la muestra 20, lo cual equivale a la entalpía específica. A efecto de asegurar que la totalidad de la corriente es conducida por la muestra 20 la camisa 11 se encuentra aislada eléctricamente. El calorímetro adiabático resistivo de barrido 1 con calentamiento ohmico de la muestra 20 comprende además un resorte 22 a partir del cual se puede controlar la presión a la cual se lleva a cabo el experimento, y una instrumentación que consiste de actuadores 60, sensores y acondicionamiento necesario para tener disponibles en una computadora 81 que se integra al calorímetro 1, tanto los objetivos de control como las variables controladas.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **MX/A/2007/013613**

Fecha de presentación **30/10/2007**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSÉ MARTÍN YAÑÉZ LIMÓN, OSCAR GÓMEZ GUZMÁN, JESÚS OMAR MARTÍNEZ FLORES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional Número 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1er Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **C04B35/624 (2006-01)**

Título: **PROCESO PARA LA OBTENCION DE MONOLITOS DE SIO2 CON PROPIEDADES DE MEMORIA OPTICA MEDIANTE EL PROCESO SOL-GEL.**

Resumen: **En esta patente se describe una ruta apropiada en la síntesis de monolitos de SiO₂ dopados con metales de transición obtenidos mediante el proceso sol-gel. En los cuales es posible inducir un alto contraste en la transmisión a la radiación visible. Este contraste entre zonas procesadas y zonas normales con radios en torno de 40 micras se induce mediante la focalización de radiación láser con bajas potencias de incidencia, en el rango de 1 a 48 mW. El contraste en la transmisión generada implica un efecto de memoria óptica el cual puede utilizarse como principio de almacenamiento de información cuya densidad de almacenamiento puede incrementarse con una óptica microscópica convencional en el tipo de monolitos de SiO₂ que se reportan en esta patente.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **MX/A/2007/012037**

Fecha de presentación: **28/09/2007**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **FERNANDO MARTINEZ BUSTOS., BENERANDA MURÚA PAGOLA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SANCHEZ; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1er Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **C08F136/14 (2006-01)**

Título: **ESTERES DE ALMIDON DERIVATIZADOS Y/O CONVERTIDOS MEDIANTE EXTRUSION TERMOPLASTICA PARA SU APLICACION EN MICROENCAPSULACION DE AGENTES SABORIZANTES Y APLICACIONES SIMILARES.**

Resumen: **La presente invención describe un proceso para preparar derivados de almidón (ésteres), comprendiendo la fosfatación y succinatación de almidón mediante extrusión; la conversión de almidones acetilados y succinatados usando el proceso de extrusión. Posteriormente la invención describe el empleo individual o en mezclas de los almidones derivatizados por extrusión, con otros derivados de almidón, gomas naturales o proteínas derivadas de la leche para la microencapsulación de ingredientes de base activos o de un componente seleccionado del grupo que consiste de por lo menos un componente de saborizantes alimenticios, farmacéuticos, nutracéuticos, perfumes, insecticidas o un componente biológico activo. Los nuevos agentes encapsulantes de la invención reducen olor, sabores y colores indeseables y mejoran perceptiblemente la estabilidad contra la oxidación del producto encapsulado. También esta invención describe la preparación de almidones modificados los cuales exhiben características de emulsificación estables, similares a la goma arábica y a los almidones modificados actualmente en el mercado, así como también una buena estabilidad de los materiales encapsulados durante su vida de anaquel particularmente en bebidas conteniendo saborizantes y emulsiones de aceite, sin modificar los atributos de viscosidad propios del alimento.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **MX/A/2007/003865**

Fecha de presentación **30/03/2007**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **FRANCISCO JAVIER CAMACHO ARROYO,WALTER STÜHMER,LUIS A. PARDO,MIKE ROTHE,ESTHER ZWICK-WALLASCH,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL; U3 PHARMA AG; MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFT E.V.; Av. Instituto Politécnico Nacional 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Ofic. de la Subdirección de Asuntos Jurídicos, Edif. Dirección-Administración, 3º Piso, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es): **EP04023490.8 01/10/2004**

Clasificación: **C12Q1/68 (2006-01)**

Título: **MÉTODOS PARA EL DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE INFECCIONES VIRALES Y ENFERMEDADES INFLAMATORIAS O DE LA PREDISPOSICIÓN DE UN INDIVIDUO A DESÓRDENES PROLIFERATIVOS O HIPERPLASIA.**

Resumen: **La presente invención provee un método para la identificación de la predisposición de un sujeto a un desorden proliferativo o una hiperplasia y un método para el diagnóstico temprano de una infección viral o una enfermedad inflamatoria, comprendiendo el paso de análisis del nivel de expresión de un gen para un canal de potasio eter à go-go (EAG) y10 un gen relacionado con el gen para el éter a go-go (ERG) o la actividad de un correspondiente producto de los genes en una muestra de tejido o células.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2006/011923**

Fecha de presentación **16/10/2006**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **RUPERTO OSORIO SAUCEDO, MANUEL GARCIA JIMENEZ, YAHUITL OSORIO MAYÓN,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, GUSTAVO A. MADERO, Distrito Federal; MX**

Agente: **'LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **F03D9/00(2006.01)**

Título: **EQUIPO EOLICO PARA EL BOMBEO DE AGUA CON TINACO ELEVADO CONSTRUIDO EN UNA SOLA TORRE.**

Resumen: **El equipo eólico para el bombeo de agua con tinaco elevado construido en una sola torre, en sus partes innovadoras está constituido por una única torre construida en dos secciones. La parte inferior que sostiene al tinaco y que soporta un peso de varias toneladas, debe ser muy resistente mecánicamente y a la intemperie. El tramo superior de la torre es mucho más ligero ya que solo soporta al equipo con un peso considerablemente menor al del tinaco lleno de agua. Este equipo eólico incluye un retorno automático del agua una vez que el tinaco se ha llenado. Para evitar que el equipo se destruya por la vibración de la base del tinaco, se coloca un cono invertido que inmoviliza a la bomba de succión y en consecuencia, también inmoviliza la base del tinaco, que de otra forma estaría siempre bajando y subiendo destruyendo la instalación hidráulica y al tinaco mismo.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2006/011215**

Fecha de presentación **29/09/2006**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **CARLOS CAMACHO CAMACHO, ANGELINA FLORES PARRA, VICTOR MANUEL JIMENEZ PEREZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL; Av. Instituto Politécnico Nacional 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61K31/13(2006.01),**

Título: **PROCEDIMIENTO DE ACETILACION CATALITICA DE AMINAS ALIFATICAS PRIMARIAS Y PIPERIDINA CON ACETATO DE ETILO.**

Resumen: **En la presente invención se reclama como propio el procedimiento para la acetilación de aminas alifáticas primarias y piperidina con acetato de etilo, usando como catalizador el compuesto 1: {[Me2(CH3COO)Sn]2O}2, que es el distanoxano del óxido de dimetilestano(IV) y ácido. El procedimiento es aplicable en la industria farmacéutica y química en general y tiene como ventaja, el llevarse a cabo en condiciones suaves y ausencia de ácidos o bases.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2006/010463**

Fecha de presentación **14/09/2006**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTÍNEZ, RIGOBERTO MARTÍNEZ MÉNDEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; Av. Instituto Politecnico Nacional No. 2508 , San Pedro Zacatenco , 07300, Distrito Federal; MX**

Agente: **'LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **H01F13/00(2006.01)**

Título: **SISTEMA DE LOCALIZACION MAGNETICA DE ORIFICIOS PARA EL ENCLAVADO INTRA MEDULAR.**

Resumen: **Se presenta un sistema para localizar los orificios para bloquear clavos intra medulares huecos pernaados. El sistema utiliza fuentes magnéticas, y un sensor para su localización externa, el sistema no utiliza la radiación, es un sistema esterilizable y confiable, además es transportable y de fácil aplicación.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2006/010464**

Fecha de presentación **14/09/2006**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ROSSANA ARROYO VERASTEGUI, JAIME ORTEGA LOPEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; Av. Instituto Politecnico Nacional No. 2508 , San Pedro Zacatenco , 07300, Distrito Federal; MX**

Agente: **'LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61K38/16(2006.01),**

Título: **PROTEINA CITOTOXICA DE TRICHOMONAS VAGINALIS.**

Resumen: **En la presente se divulgan una proteína citotóxica de Trichomonas vaginalis, el ADN codificante de la misma, un vector de expresión que comprende al ADN codificante de la proteína citotóxica, métodos de producción de dicha proteína, composiciones farmacéuticas y de vacuna útiles para la prevención y tratamiento de la infección provocada por Trichomonas vaginalis, así como métodos y equipo para diagnosticar en un sujeto humano la infección por el protozoario parásito Trichomonas vaginalis.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2006/008360**

Fecha de presentación **24/07/2006**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ROSSANA ARROYO VERASTEGUI,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01N33/571(2006.01)**

Título: **CISTEINA PROTEINASAS UTILES PARA EL DIAGNOSTICO DE LA INFECCION CON TRICHOMONAS, VAGINALIS.**

Resumen: **En la presente se divulgan métodos y equipo para diagnosticar en un sujeto humano la infección por el protozoo parásito Trichomonas vaginalis. En el método, una muestra de fluido corporal obtenida del sujeto es contactada con anticuerpos anti-cisteína proteinasa modulada por hierro de Trichomonas vaginalis o con la cisteína proteinasa modulada por hierro o con polinucleótidos codificantes para una cisteína proteinasa modulada por hierro de Trichomonas vaginalis, para analizar la formación de complejos proteína-proteína o polinucleótido-polinucleótido si el sujeto está infectado con Trichomonas vaginalis.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2006/006718**

Fecha de presentación **14/06/2006**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTÍNEZ, JAIME ÁLVAREZ GALLEGOS, J. JESÚS NIETO MIRANDA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61B19/00(2006.01)**

Título: **DISPOSITIVO PARA CENTRAR EL MARCO ESTEREOTACTICO EN EL CRANEO DUARNTE SU MONTAJE.**

Resumen: **Dispositivo para centrar el marco estereotáctico en el cráneo durante su montaje, concretamente provisto de movimientos horizontales y verticales, que contiene elementos de medición y corrección de la variación lineal en el plano /"x, y/" generado por la falta de excentricidad deseada del marco con respecto al cráneo. El objeto de esta invención es proporcionar un dispositivo altamente confiable, no existente en el mercado, gracias a una construcción novedosa, cuya principal característica es el registro y corrección de desplazamientos horizontales y verticales, así como también su fácil montaje y desmontaje en el marco estereotáctico**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2006/006719**

Fecha de presentación: **14/06/2006**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ROBERTO MUÑOZ GUERRERO, LORENZO LEIJA SALAS, ARTURO VERA HERNÁNDEZ, ALFREDO RAMÍREZ GARCÍA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional, Numero 2508, Ofic. Subdirección de Asuntos Jurídicos, Edif. Dirección-Administración, 3er Piso, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **G06K11/00**

Título: **SISTEMA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR.**

Resumen: **Con la retroalimentación biológica mioeléctrica visual se puede proporcionar a un sujeto amputado la información relacionada con el nivel de fuerza que realice su musculatura remanente, y mediante un programa adecuado de entrenamiento, el sujeto puede lograr producir a voluntad diferentes niveles de fuerza muscular. El sistema aquí descrito permite detectar, sobre la superficie de la piel, la SME producida por el músculo remanente durante contracciones isométricas voluntarias, este aparato permite relacionar algún parámetro o característica de la SME con la magnitud de la fuerza muscular y exhibe, en una pantalla, el valor de este parámetro en forma de figura geométrica. La figura geométrica puede ser, por ejemplo, un círculo cuya superficie se cerrará o se abrirá en función de la magnitud de la fuerza muscular. De esta forma, el sujeto se entrena manteniendo a voluntad diferentes porcentajes de la superficie total del círculo, que corresponden a diferentes niveles de fuerza muscular.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2006/004320**

Fecha de presentación **19/04/2006**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JUAN BAUTISTA KOURI FLORES, MADAÍ ANGÉLICA GÓMEZ CAMARILLO,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional, Numero 2508, Ofic. Subdirección de Asuntos Jurídicos, Edif. Dirección-Administración, 3°Piso, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12N5/08**

Título: **SISTEMA CO-CULTIVO DE CONDROCITOS PARA LA OBTENCION DE MATERIAL DE REEMPLAZO DE CARTILAGO ARTICULAR.**

Resumen: **La presente invención es relativa al campo de la ingeniería tisular, en particular al reemplazo de tejido patológico en articulaciones (principalmente hueso y cartílago). Para este propósito, la investigación divulga un método para producir composiciones de células, las cuales comprenden un sistema de co-cultivo de condrocitos en perlas de alginato para obtener dichas composiciones celulares. Las composiciones celulares pueden ser utilizadas para la producción de un material de trasplante de cartílago útil para el tratamiento de las osteoartritis y enfermedades o defectos articulares.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/011796**

Fecha de presentación: **03/11/2005**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **PABLO ROGELIO HERNANDEZ RODRIGUEZ, HECTOR PEREZ PONCE,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PEREZ; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL, NUMERO 2508, OFIC.SUBDIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS, EDIF. DIRECCION -ADMINISTRACION, 3° PISO, SAN PEDRO ZACATENCO, 07360, DISTRITO FEDERAL**

Prioridad (es):

Clasificación: **G06F3/023**

Título: **SISTEMA DE NAVEGACION PARA PERSONAS CON DEBILIDAD VISUAL BASADO EN LOCALIZACION SATELITAL.**

Resumen: **Se ha diseñado un sistema para asistir a personas con problemas de debilidad visual para que puedan viajar en zonas urbanas sin asistencia externa. El sistema usa los beneficios de un sistema de navegación GPS (Global Positioning System) y una PDA (Personal Digital Assistant), comúnmente llamada ""Agenda Electrónica"". El usuario interactúa con el sistema a través de voz tanto para dar indicaciones como para recibir información. Con el uso de un dispositivo de manos libres que utiliza tecnología Bluetooth (tecnología inalámbrica de comunicación digital), el usuario genera comandos hablados en español para el establecimiento de rutas a destinos seleccionados y recibir instrucciones habladas, también en español. El sistema monitorea siempre la posición y la dirección de viaje del usuario. El usuario sabrá en todo momento su posición a través del nombre de la calle y la distancia a la que se encuentra de la esquina hacia la que camina. El sistema cuenta con alarmas audibles para indicar la proximidad de las esquinas y para caminar de manera paralela a las calles. El sistema ha incorporado parámetros de riesgo a las calles para facilitar el establecimiento de rutas convenientes. El usuario puede personalizar al sistema ya que podrá ingresar sus propios puntos de interés. El sistema cuenta con algoritmos que facilitan el procesamiento de la información y mejoran el aprovechamiento de la memoria digital y de las características de operación de la PDA.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/011797**

Fecha de presentación **03/11/2005**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JUAN DE DIOS FIGUEROA CARDENAS, ANTONIO RODRIGUEZ CHONG, JOSE JUAN VELES MEDINA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PEREZ; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL, NUMERO 2508, OFIC.SUBDIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS, EDIF. DIRECCION -ADMINISTRACION, 3° PISO, SAN PEDRO ZACATENCO, 07360, DISTRITO FEDERAL**

Prioridad (es):

Clasificación: **A23L1/00,**

Título: **PROCESO ECOLOGICO DE NIXTAMALIZACIÓN PARA LA PRODUCCION DE HARINAS MASA Y TORTILLAS INTEGRALES.**

Resumen: **La presente invención se refiere al desarrollo de nuevos procesos ecológicos de nixtamalización que emplean otras fuentes de calcio diferentes a la cal para evitar la contaminación con residuos de pericarpio en el líquido de cocimiento o nejayote, permitiendo obtener productos integrales de maíz como tortilla integral y mejorando la calidad nutricional y reológica, aumentando los rendimientos de los productos.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/011798**

Fecha de presentación **03/11/2005**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTINEZ, DANIEL LORIAS ESPINOZA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PEREZ; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL, NUMERO 2508, OFIC.SUBDIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS, EDIF. DIRECCION -ADMINISTRACION, 3° PISO, SAN PEDRO ZACATENCO, 07360, DISTRITO FEDERAL**

Prioridad (es):

Clasificación: **H04M5/04**

Título: **SISTEMA DE ACTIVACION ELECTRONICA A MANOS LIBRES POR MOVIMIENTO CEFALICO VOLUNTARIO.**

Resumen: **La presente invención se relaciona con la activación a manos libres de sistemas, a través del movimiento cefálico voluntario. El sistema de activación manos libres permite al mismo usuario el control del sistema a manipular mediante movimientos cefálicos naturales e intuitivos. El sistema de activación a manos libres (SAML) consiste de un soporte que se adosa al cuerpo del usuario, el soporte porta emisores y receptores que son conectados a una unidad de control electrónica que nos entrega una salida digital o electrónica controlada por los movimientos cefálicos del usuario. El sistema trabaja cuando el usuario gira la cabeza hacia un lado u otro para que el SAML genere una salida electrónica de activación.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/010459**

Fecha de presentación **29/09/2005**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **MARTIN IGNACIO PECH CANUL, ANA LILIA LEAL CRUZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PEREZ; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL, NUMERO 2508, OFIC.SUBDIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS, EDIF. DIRECCION -ADMINISTRACION, 3° PISO, SAN PEDRO ZACATENCO, 07360, DISTRITO FEDERAL**

Prioridad (es):

Clasificación: **C01B000/000**

Título: **PROCESO PARA PRODUCIR NITRURO DE SILICIO (Si₃N₄) EMPLEANDO PRECURSORES SOLIDOS.**

Resumen: **Está invención se refiere a un proceso para producir nitruro de silicio (Si₃N₄) en diferentes morfologías (polvos, recubrimientos, fibras y reforzamientos cortos discontinuos) empleando precursores sólidos, denominado Proceso para Producir Nitruro de Silicio (Si₃N₄) Empleando Precursores Sólidos. En este proceso las especies químicas reactantes (SiF₄, SiF₂ y Si) se generan a propósito e in situ para la formación del Si₃N₄. Las etapas: (a) generación de las especies reactantes, (b) formación del Si₃N₄ y (c) depositación del mismo tienen lugar de modo in situ, aprovechando los gradientes térmicos intrínsecos de la cámara de reacción. Además del ahorro de energía debido al aprovechamiento de los gradientes térmicos, el proceso permite reducir los tiempos de procesamiento y facilitar la formación del producto (Si₃N₄) debido a que las especies reactantes se encuentran disociadas.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/010460**

Fecha de presentación **29/09/2005**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JUAN DE DIOS FIGUEROA CARDENAS, ANTONIO RODRIGUEZ CHONG,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PEREZ; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL, NUMERO 2508, OFIC.SUBDIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS, EDIF. DIRECCION -ADMINISTRACION, 3° PISO, SAN PEDRO ZACATENCO, 07360, DISTRITO FEDERAL**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01N33/02**

Título: **EMPLEO DE MOCROONDAS Y ENERGÍAS NO CONVENCIONALES EN LOS PROCESOS DE NIXTAMALIZACION PARA LA PRODUCCION DE HARINA, MASA Y TORTILLA.**

Resumen: **La presente invención se refiere al desarrollo de nuevos procesos de nixtamalización que emplean energía de micro-ondas, infrarrojo, ondas de baja frecuencia, ultrasonidos de alta intensidad para modificar barreras físicas e incrementar rendimientos de masa y tortillas y mejorar la calidad y vida de anaquel de los productos.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/010461**

Fecha de presentación: **29/09/2005**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **FERNANDO MARTINEZ BUSTOS,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PEREZ; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL, NUMERO 2508, OFIC.SUBDIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS, EDIF. DIRECCION -ADMINISTRACION, 3° PISO, SAN PEDRO ZACATENCO, 07360, DISTRITO FEDERAL**

Prioridad (es):

Clasificación: **A21D2/36**

Título: **METODO RAPIDO Y ECOLOGICO PARA OBTENCION DE MASA FRESCA Y HARINAS DE MASA DESHIDRATADA DE MAIZ PARA TORTILLAS Y DERIVADOS USANDO EL PROCESO DE EXTRUSION.**

Resumen: **Los procesos tradicional para elaborar masa y tortillas a nivel semi-industrial, e industrial para la producción de masa fresca y harinas deshidratadas de masa de maíz nixtamalizado para tortillas y derivados, implican tiempos prolongados de procesamiento (8-15h), altos volúmenes de agua en su producción, generación de efluentes (residuos de agua con cal y fragmentos del grano) y grandes áreas de procesamiento. Además, como resultado de estos procesos se pierden importantes componentes nutritivos del grano. Y en casos los métodos empíricos usados en cada etapa del proceso afectan la calidad del producto final. El método descrito implica un pre-quebrado, del grano., acondicionamiento de las fracciones obtenidas con agua y cal y procesamiento en el extrusor secado y/o molienda. Las ventajas del método pueden ser resumidas a continuación: a) aprovechamiento del grano integral; b) procesamiento rápido y continuo sin generación de efluentes, usando extrusores de tornillo o de doble tornillo; c) pequeños espacios de procesamiento y reducida mano de obra; d) obtención de masa y harinas para elaborar tortillas de excelentes propiedades de textura y sensoriales. Este método es aplicable a pequeñas, medianas y grandes empresas productoras de masa fresca y harinas instantáneas para producción de tortillas y derivados.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/008637**

Fecha de presentación **15/08/2005**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **REFUGIO RODRÍGUEZ VÁZQUEZ, GLADYS ADRIANA ROLDAN MARTIN, CINTHYA PAMELA DEL RIO GALVAN,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, Ofic.Subdirección de Asuntos Jurídicos, Edif. Dirección-Administración, 3° Piso, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **B09C1/00**

Título: **PROCESO DE BIORREMEDIACIÓN EN CULTIVO SÓLIDO CON LA ADICION DE GRANOS DE CAFE.**

Resumen: **Proceso de biorremediación en cultivo sólido son la adición de granos de café para el tratamiento biológico de suelos contaminados hasta con un 15% de hidrocarburos. Se adiciona el grano de café con paja y fuente de nutrientes como sulfato de amonio y fosfato de potasio, en donde las relaciones de suelo, grano de café y paja son: 96:2:2, de manera respectiva; las relaciones de nutrientes carbono:nitrógeno:fósforo son: 100:10:1; en condiciones de humedad mínima de 95% de la capacidad de campo. Dicha mezcla favorece el crecimiento de hongos ligninolíticos, que al entrar en contacto con los hidrocarburos, favorecen la producción de biosurfactantes y la capacidad de producción de enzimas como Lacasas y Manganese Peroxidasas que degradan los hidrocarburos totales del petróleo y los hidrocarburos polinucleoaromáticos.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/007947**

Fecha de presentación **27/07/2005**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JAIME MIMILA ARROYO,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, Ofic.Subdirección de Asuntos Jurídicos, Edif. Dirección-Administración, 3° Piso, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01K7/01**

Título: **METODO PARA UTILIZAR UN TRANSISTOR BIPOLAR COMO SENSOR DE TEMPERATURA Y/O TERMOMETRO AUTOCALIBRADO.**

Resumen: **Esta invención proporciona un método para utilizar un transistor bipolar como sensor de temperatura y/o un termómetro autocalibrado, inmune a errores por elementos parásitos como resistencias o factores de idealidad y a su evolución. En este método los valores de corriente de colector, ICmi en función del voltaje directo, VEBmi emisor-base, son graficados en la forma del producto ICmi(VEBmi) x exp(-qVEBmi/kT0), en función del voltaje emisor-base VEB. T0 es un parámetro conducente a que una región de ésta grafica tenga pendiente cero, siendo a la vez la temperatura absoluta del transistor al momento de obtener la corriente de colector ICmi en función del voltaje, VEBmi.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2005/006952**
Fecha de presentación **24/06/2005**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **LORENZA GONZALEZ MARISCAL Y MURIEL, PORFIRIO NAVA DOMINGUEZ,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; Av. Instituto Politécnico Nal. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **'JAVIER UHTHOFF ORIVE.*; Hamburgo No. 260, Juárez, 06600, Distrito Federal'**
Prioridad (es):
Clasificación: **A61K38/16,**
Título: **USO DE PROTEINAS DEL ROTAVIRUS Y PROTEINAS Y PEPTIDOS DERIVADOS, PARA LA MODULACION DE LA PERMEABILIDAD TISULAR.**
Resumen: **La presente invención se refiere al uso de las proteínas VP4, VP8, sus proteínas y péptidos de fusión derivados, para incrementar el envío de agentes farmacéuticos a través de la ruta paracelular. Estas proteínas de rotavirus y péptidos derivados pueden ser empleados adicionalmente para reducirla adhesión celular no deseada que puede ocurrir entre células cancerosas, o entre células normales como resultado de cirugía, lesión, quimioterapia, enfermedad u otras condiciones patológicas.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/003018**

Fecha de presentación **18/03/2005**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTINEZ .*, DANIEL LORIAS ESPINOZA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional
Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio
Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito
Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **G09B23/28(2006.01)**

Título: **ENTRENADOR PARA ENDOSCOPIA.**

Resumen: **La presente invención se relaciona con sistemas para entrenamiento quirúrgico en endoscopia. La
invención permite establecer el entrenamiento con un sistema de bajo costo, que substituye el
laparoscopia, la cámara de alta resolución y la fuente de luz fría, sin sustituir la funcionalidad para el
entrenamiento.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2004/012775**
Fecha de presentación **16/12/2004**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTINEZ.,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **MARTHA FIGUEROA PEREZ; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL NUMERO 2508, SAN PEDRO ZACATENCO, 07360, DISTRITO FEDERAL**
Prioridad (es):
Clasificación: **G09B23/28**
Título: **DISPOSITIVO DE AUTO-ENTRENAMIENTO QUIRURGICO ENDOSCOPIO.**
Resumen: **La presente invención se relaciona con los sistemas auxiliares para asistir directa o indirectamente con procedimientos quirúrgicos en cirugía endoscópica y sus sistemas de entrenamiento de esta especialidad. El sistema puede ser utilizado de pie o sentado durante el procedimiento quirúrgico.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/012451**

Fecha de presentación **10/12/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ALFREDO HERRERA ESTRELLA, ARTEMIO MENDOZA MENDOZA, CARLOS CORTES PENAGOS, PEDRO MARTINEZ HERNANDEZ, VIANEY OLMEDO MONFIL,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PEREZ; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL 2508, OFICINA DE LA SUBDIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS, EDIF. DIRECCION-ADMINISTRACION 3º PISO, SAN PEDRO ZACATENCO, 07360, DISTRITO FEDERAL**

Prioridad (es):

Clasificación: **A01N63/04,**

Título: **CEPAS MEJORADAS DE TRICHODERMA COMO AGENTES DE BIOCONTROL, MÉTODOS PARA SU OBTENCIÓN Y SU USO PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS FITOPATÓGENOS.**

Resumen: **La invención describe la obtención de cepas de Trichoderma sobre-productoras de varias enzimas líticas para utilizarse como antagonistas de hongos fitopatógenos debido a la incrementada actividad micoparasítica que presentan. Se clonó un gen de Trichoderma virens codificante para una proteína cinasa activada por mitógeno (MAP cinasa), el cual está relacionado con la respuesta micoparasítica, la conidiación y el biocontrol observado de Trichoderma. Cepas de Trichoderma con la expresión suprimida del gene MAP cinasa aislado, mostraron un claro incremento en el nivel de expresión de genes relacionados al micoparasitismo (MRGs) bajo condiciones de micoparasitismo simulado y durante la confrontación directa con el patógeno de plantas Rhizoctonia solani. De manera consistente, ensayos de biocontrol demuestran que las cepas de la invención fueron considerablemente más efectivas en el control de enfermedades que la cepa silvestre o un fungicida químico. Adicionalmente las cepas de la invención esporularon de manera abundante en cultivos sumergidos, una condición que normalmente no conduce a la esporulación en la cepa silvestre.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/011739**

Fecha de presentación **26/11/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **MERCEDES GUADALUPE LÓPEZ PÉREZ, JUDITH URIAS SILVAS,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'ALBERTO ENRIQUE NAVA GARCÉS; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A23L1/09,**

Título: **EXTRACCIÓN DE AGAVINAS Y SU USO COMO PREBIÓTICOS.**

Resumen: **El método para la extracción de fructanos tipo agavina es presentado para especies diferentes de Agaves y una de Dasylirion. Además, se presenta la estructura general de agavinas (fructanos) producto del análisis con herramientas analíticas como TLC, MALDI y GC-MS. Las agavinas de diferentes orígenes presentaron diferentes propiedades estructurales, como diferente grado de polimerización, grado de ramificación y actividad biológica con bacterias prebióticas. El efecto bifidogénico (Bifidobacterias) y prebiótico (Lactobacilli) de algunas de estas agavinas en el crecimiento in vitro de Bifidobacterium breve, Lactobacillus casei y L. paracasei fue mejor que el observado para la gran mayoría de las inulinas comerciales.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/011042**

Fecha de presentación **08/11/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JEAN-PHILIPPE VIELLE CALZADA, WILSON HUANCA MAMANI, MARCELINA GARCIA AGUILAR, ANA ELENA DORANTES ACOSTA, ANDRES ADOLFO ESTRADA LUNA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; Av. Instituto Politecnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'ALBERTO ENRIQUE NAVA GARCES; Av. Instituto Politecnico Nacional, Número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12N15/05**

Título: **SECUENCIAS NUCLEOTIDICAS Y MÉTODOS PARA LA EXPRESIÓN ESPECÍFICA DE GENES EN EL GAMETOFITO FEMENINO, CÉLULAS REPRODUCTIVAS FEMENINAS, GRANO DE POLEN Y/O LAS CÉLULAS REPRODUCTIVAS MASCULINAS DE LAS PLANTAS.**

Resumen: **El invento presenta la localización y los patrones de expresión de promotores (secuencias nucleotídicas regulatorias) que actúan de manera específica en el gametofito femenino, los gametos femeninos, el gametofito masculino, y/o los gametos masculinos de Arabidopsis thaliana. Se presentan también los métodos que fueron utilizados para la identificación de dichos promotores así como los métodos para utilizar estos promotores en construcciones de expresión y manipular el desarrollo reproductivo de las plantas. Los promotores aislados e identificados de la invención, permiten regular la expresión génica de genes seleccionados en plantas, de manera que tales genes puedan ser eficientemente transcritos en las células reproductivas femeninas o masculinas de éstas. Así mismo, dichos promotores pueden utilizarse para impedir la transferencia de rasgos transgénicos a las plantas a través del polen en campo, para proporcionar nutrientes adicionales a la semilla y para conferir resistencia a patógenos y enfermedades en la semilla.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/009516**

Fecha de presentación: **30/09/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ANTONIO SERGUEI LEDESMA PÉREZ, JORGE ROMERO GARCÍA, GREGORIO VARGAS GUTIÉRREZ, JUAN MÉNDEZ NONELL,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N., CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA APLICADA; Blvd. Enrique Reyna Hermosillo No. , 25100, Saltillo, Coahuila; MX**

Agente: **'PATRICIA GAYTÁN GUZMÁN; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **C01B33/44,**

Título: **CEMENTOS DE POLIALQUENOATO VÍTREO CON BASE EN VIDRIO DE FLUROALUMINOSILICATO Y POLI(ÁCIDO ?-GLUTÁMICO) DE ORIGEN MICROBIANO.**

Resumen: **La presente invención se refiere a un cemento de polialquenoato vítreo y a su proceso de preparación, con aplicación, principalmente, a restauraciones dentales y óseas; el cual es formado de la lixiviación de un polvo de vidrio de fluoroaluminosilicato con un biopolímero de origen microbiano [poli(ácido g-glutámico)] en una solución acuosa de ácido tartárico; dicho biopolímero de origen natural, cuenta con una adecuada capacidad para interactuar en un medio ambiente biológico, reduciendo los problemas relacionados con respuestas alérgicas, de irritación y de toxicidad al contacto con los tejidos. Su preparación utiliza un polvo de vidrio lixiviable de fluoroaluminosilicato con una distribución de tamaño de partícula promedio de 1 hasta 8 micras; masas moleculares promedio (Mw) del poli(ácido g-glutámico) de 10,000 hasta 150,000 Daltons; una relación vidrio/poli(ácido g-glutámico) de 2:1 hasta 7:1 (g/g) y relaciones (polvo de vidrio lixiviable mas polvo de poli(ácido g-glutámico)/solución acuosa de ácido tartárico de 1.5:1 hasta 3.5:1 g/ml.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/008649**

Fecha de presentación **07/09/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **GENARO VARGAS HERNÁNDEZ, IKER SAID ESCALONA TORRES, GUADALUPE BÁRBARA GORDILLO ROMÁN,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'PATRICIA GAYTÁN GUZMÁN; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61K31/35**

Título: **NO ANÁLOGOS DE NUCLEÓSIDOS ÚTILES COMO COMPUESTOS INHIBIDORES RETROVIRALES Y MÉTODOS PARA SU OBTENCIÓN.**

Resumen: **La presente invención describe novedosos no análogos de nucleósidos útiles como compuestos inhibidores de retrovirus, así como métodos para su obtención a partir de 3,3-dietoxipropanoato de etilo ó 3,3-dibenzoxipropanoato de etilo. Los compuestos de la invención pueden ocuparse a concentraciones muy bajas, tienen una actividad inhibitoria específica contra retrovirus y no son tóxicos para las células normales del paciente.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/006356**

Fecha de presentación: **28/06/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **RUPERTO OSORIO SAUCEDO, MANUEL GARCIA JIMENEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **F04B17/02**

Título: **CAJA DE TRANSMISIÓN SIMÉTRICA PARA EQUIPOS ACTIVADOS POR EL VIENTO PARA BOMBLEAR AGUA.**

Resumen: **Se describe una caja de transmisión simétrica para equipos activados por el viento para el bombeo de agua, conformada por catarinas, cadenas de transmisión, flechas y chumaceras principalmente. La caja de transmisión basa su construcción en la colocación de catarinas y cadenas de transmisión, cada tramo de cadena colocado verticalmente y sujeto por catarinas. Los tramos de cadena de transmisión se colocan por par para obtener cajas de transmisión sólidas, con una flecha intermedia compartida, en la cual se colocan dos catarinas, de diámetro diferente con el objeto de darle potencia. Un par de tramos de cadena se coloca en la parte inferior y central del otro par de tramos de cadena compartiendo las flechas intermedias. El funcionamiento de la caja de transmisión de la invención, permite un movimiento de desplazamiento de sube y baja de una distancia fácilmente ajustable, pudiendo ser grande (50 cm o mayor) conservándose la caja de transmisión esbelta, lo que depende del paso de la bomba de succión, que se ajusta con la separación de las catarinas que sujetan al par de cadenas inferiores.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/004340**

Fecha de presentación **07/05/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSÉ LUIS LEYVA MONTIEL, MERCURY JAIR GONZÁLEZ PIÑA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Ave. Instituto Politecnico Nal.2508, San Pedro Zacatenco, 07300, Distrito Federal; MX**

Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **H04Q7/20**

Título: **MÉTODO Y SISTEMA PARA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA ENTRE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS DE UNA TARJETA ELECTRÓNICA USANDO LUZ.**

Resumen: **La presente invención describe un método y sistema de comunicación inalámbrica entre los circuitos electrónicos integrados en una misma tarjeta. Cada circuito integrado contiene circuitería extra que le permite transmitir y recibir señales de luz dentro del sistema. Una parte de un primer circuito integrado (CI) codifica la información de señales eléctricas mientras que otra parte del mismo CI convierte dichas señales eléctricas en señales de luz. Así mismo, en un segundo CI hay una parte que detecta dicha luz y la convierte en su correspondiente señal eléctrica. Con el sistema de la invención, se hace mucho más eficiente la comunicación entre los circuitos electrónicos haciendo más eficiente el funcionamiento de los sistemas que los contengan.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2004/004036**
Fecha de presentación **29/04/2004**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **ARTURO ESCOBOSA ECHAVARRIA, VICTOR M. SANCHEZ RESENDIZ,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**
Prioridad (es):
Clasificación: **C01B21/082,**
Título: **METODO PARA LA OBTENCION DE PELICULAS DE NITRURO DE GALIO POR CONVERSION DE ARSENIURO DE GALIO MEDIANTE NITRIDACION.**
Resumen: **Se describe un método consistente en la obtención de películas de nitruro de galio (GaN) mediante el calentamiento de obleas de arseniuro de galio (GaAs) en atmósfera combinada de amoníaco (NH3) e hidrógeno a alta temperatura y presiones bajas. Con éste método pueden obtenerse fácilmente películas de GaN con propiedades adecuadas para utilizarse como semiconductores**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/003417**

Fecha de presentación **13/04/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **Cynthia Ordaz Pichardo, Mineko Shibayama Salas, Saül Villa Treviño, Guadalupe Mireya de la Garza Amaya,**

Titular: **Centro de Investigacion y de Estudios Avanzados del I.P.N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'Patricia Gaytàn Guzmàn ; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61K31/00,**

Título: **USO DE 4-CLORO-FENIL-CARBAMATO DE ETILO COMO COMPUESTO ACTIVO PARA EL TRATAMIENTO DE LA AMIBIASIS.**

Resumen: **La invención describe el uso de 4-clorofenil carbamato de etilo para el tratamiento de amibiasis. Dicho compuesto resultó no ser mutagénico en el sistema de Ames ni tóxico a concentraciones menores a 125 µg/ml en un sistema en donde se mide la actividad enzimática de células hepática; en comparación con las drogas antiamebiasis que actualmente existen en el mercado. Así mismo dicho compuesto permite una recuperación considerable del tejido hepático amebiano, eliminando la infección y permitiendo una recuperación considerable del tejido hepático dañado, cuando fue probado en un modelo animal.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/002790**

Fecha de presentación **25/03/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ALEJANDRO HERNÁNDEZ PÉREZ, CARLOS VÁZQUEZ LÓPEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es): **US10/798,349, 12/03/2004**

Clasificación: **A61B6/00**

Título: **MÉTODO DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE PUNTAS DE MICROSCOPIO DE FUERZA ATÓMICA MEDIANTE TRAZAS NUCLEARES.**

Resumen: **Se describe un método de diagnóstico de puntas del microscopio de fuerza atómica basado en la metodología de trazas nucleares, así como la generación de un dispositivo de calibración para la evaluación. El dispositivo calibrador consiste de un soporte detector irradiado con partículas alfa provenientes de una fuente radioactiva, generando un arreglo de huecos cónicos de densidad superficial de un cono por cada μm^2 . La elección adecuada de las dimensiones geométricas de los conos se realiza para elegir los parámetros óptimos de preparación del revelado de las trazas. Las puntas son evaluadas por medio de la obtención de imágenes de MFA del dispositivo de calibración y serán aprobadas por el usuario del MFA si la profundidad obtenida del perfil topográfico de los conos del dispositivo de calibración coincide con la nominal del patrón preparado. El uso sistemático de la invención otorgará confiabilidad en las imágenes obtenidas por MFA.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/002361**

Fecha de presentación **12/03/2004**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **DORALINDA ASUNCIÓN GUZMÁN ORTIZ, GLORIA LAURA ANGUIANO RUVALCABA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A01N65/00,**

Título: **MÉTODO PARA CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN DE GRANOS POR HONGOS Ó MICOTOXINAS MEDIANTE EL ÁCIDO NAFTALÉN ACÉTICO.**

Resumen: **La presente invención describe un método para controlar e inhibir el crecimiento, esporulación y síntesis de micotóxicas por hongos en granos mediante el ácido naftalén acético, así como cualquiera de sus sales. El método permite un control e inhibición eficientes en la producción de micotoxinas en granos básicos (maíz, trigo, arroz, sorgo, soya etc.) y granos de oleaginosas (cacahuete, nueces, pistaches, piñones, macadamia), tanto en su producción, como en su almacenamiento, procesamiento y transportación, sin alterar las propiedades del alimento.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2003/011298**
Fecha de presentación **08/12/2003**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **NURY PEREZ HERNANDEZ, GUADALUPE BARBARA GORDILLO ROMAN,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**
Prioridad (es):
Clasificación: **C07H19/00**
Título: **COMPUESTOS 5"-NOR-1-HOMO-N-CARBONUCLEOSIDOS Y PROCESO DE OBTENCIÓN DE LOS MISMOS.**
Resumen: **La presente invención describe un nuevo método de síntesis de 5'-nor-1-homo-N-carbonucleósidos mediante un acoplamiento de tipo Mitsunobu entre la base nitrogenada y el 3-ciclopenten-1-il metanol, generándose un trans-1,2-diol mediante posterior apertura de los epóxidos generados a partir del doble enlace endocíclico.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2003/011106**

Fecha de presentación **03/12/2003**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, EDUARDO MORALES SANCHEZ, MARCELA GAYTAN MARTINEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **C09D13/00**

Título: **PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE CRAYONES A BASE DE CERA DE CANDELILLA.**

Resumen: **Se describe un proceso para la elaboración de crayones utilizando como base el cerote, materia prima que al purificarse da como resultado la cera de candelilla, la cual tiene alto punto de fusión y no es tóxica. El empleo de las composiciones de la invención descritas proporciona crayones que tienen ventajas sobre los actualmente existentes en el mercado, tales como la utilización de compuestos no tóxicos, mayor dureza, alto punto de fusión, mayor durabilidad, mayor homogeneidad en el color y buena adherencia de los colores en los substratos como papel, madera, porcelana, vidrio, etc.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2003/011107**
Fecha de presentación **03/12/2003**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JUAN DE DIOS FIGUEROA CARDENAS, EDUARDO MORALES SANCHEZ,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**
Prioridad (es):
Clasificación: **A21C11/12**
Título: **DISPOSITIVO ELECTRO-MECANICO PARA LA FORMACIÓN AUTOMATICA DE TORTILLAS.**
Resumen: **La presente invención describe un dispositivo electromecánico que controla de una manera exacta el corte para la formación de tortilla y sus derivados a partir de masa fresca, que puede ser integrado a las actuales máquinas comerciales para solucionar la problemática de formación, laminado y grosor de la tortilla. El mecanismo aquí propuesto sustituye a la tradicional leva de las máquinas comerciales actuales y ayuda obtener una tortilla compacta sin rebordes duros y rugosidades que permite obtener una tortilla de diferentes formas de buena calidad e inflado durante su cocimiento.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2003/011108**

Fecha de presentación **03/12/2003**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **GUADALUPE BARBARA GORDILLO ROMAN, EFRAIN BARRAGAN RODRIGUEZ, GENARO VARGAS HERNANDEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **C07H19/00**

Título: **OBTENCION Y SÍNTESIS DE PORFIRINIL-NUCLEOTIDOS NEUTROS, SU APLICACIÓN COMO PRO-DROGAS Y SU USO COMO AGENTES ANTICANCERÍGENOS Y ANTIVIRALES.**

Resumen: **La invención describe porfirinil-nucleótidos neutros como pro-drogas que permiten transportar de manera selectiva nucleósidos con actividad terapéutica a células tumorales ó infectadas por virus. Los porfirinil-nucleótidos contienen puentes de fosfato, fosforamidato o tiofosfato que permiten unir una o varias moléculas idénticas del análogo de nucleósido de interés o bien una combinación de distintas moléculas de nucleósidos. Así mismo la invención proporciona porfirinas novedosas con actividad antitumoral y/o antiviral que pueden utilizarse tanto en terapia fotodinámica por sí solas, o bien como acarreadores de análogos de nucleósidos para la formación de pro-drogas.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2003/011109**

Fecha de presentación **03/12/2003**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, ALEJANDRO MANZANO RAMIREZ.*, JUAN FRANCISCO PEREZ ROBLES.*,
LUZ MARIA REINA AVILES ARELLANO,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro
Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **C09K15/00**

Título: **COMPOSICIONES PARA RECUBRIMIENTO RESISTENTES A LA CORROSION AMBIENTAL Y A LA OXIDACIÓN.**

Resumen: **En la presente invención se describen recubrimientos cerámicos transparentes a base de SiO₂. La materia
prima es una suspensión de sílice coloidal, la cual puede tener diferentes porcentajes de SiO₂ y a la cual
se añade metasilicato de sodio como adhesivo y cantidades menores de KOH; con la adición de un
pequeño volumen de una emulsión acrílica se evita la corrosión del sustrato. Así mismo la adición de
una pequeña concentración de melaza, mejora las propiedades hidrofóbicas del material.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2003/009416**
Fecha de presentación **15/10/2003**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **ROBERTO MUÑOZ GUERRERO.*, LORENZO LEIJA SALAS, JAIME ALVAREZ GALLEGOS, APOLO ZEUS ESCUDERO URIBE,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**
Prioridad (es):
Clasificación: **A61F2/58**
Título: **PROTESIS PARA AMPUTACIÓN POR ARRIBA DE CODO CON ACCIONAMIENTO PARALELO.**
Resumen: **Se describe una prótesis para amputación por arriba de codo propulsada por actuadores lineales eléctricos dispuestos en un mecanismo paralelo que permite la realización de tres movimientos activos en el codo y la prensión activa de la mano u otro dispositivo terminal. Este novedoso mecanismo permite sumar las fuerzas de varios actuadores de la prótesis para producir los movimientos de flexión de codo, pronosupinación y rotación humeral. La prótesis se comanda mediante interruptores eléctricos colocados en el arnés o mediante la interpretación de la señal mioeléctrica.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2003/009148**
Fecha de presentación **07/10/2003**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **NURY PEREZ HERNANDEZ, GUADALUPE BARBARA GORDILLO ROMAN,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**
Prioridad (es):
Clasificación: **C07H19/00**
Título: **OBTENCION DE COMPUESTOS DE (+-)-R-7-BENCILOXIMETIL-CICLOPENTA-CIS-[4,5] [1,3]-OXAZOLO[3,2-A] PIRIMIDINONAS COMO PRECURSORES VERSATILES DE NUCLEOSIDOS CARBOCICLICOS.**
Resumen: **La presente invención describe un nuevo método de síntesis de nucleósidos carbocíclicos Mediante el acoplamiento directo de la base nitrogenada a anillos carbocíclicos a través de la reacción de yodofuncionalización de olefinas.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2003/007936**

Fecha de presentación: **03/09/2003**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ERNESTO SUAESTE GOMEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61B3/00**

Título: **PUPILOCROMATOGRAFO.**

Resumen: **La presente invención es un pupilocromatógrafo, el cual es un sistema no invasivo y que nos permite cuantificar de una manera objetiva la percepción de los colores en el espectro que va del azul (400 nm) hasta el rojo (700 nm). El sistema comprende un estimulador luminoso y un sistema de video-oculografía que lleva a cabo la grabación en video de las estructuras anatómicas del ojo fijas y en movimiento, así como un sistema de procesamiento de imágenes tanto de software como hardware para tener información de la actividad de pupila que posteriormente será analizada por un sistema experto. Esta información servirá para poder diagnosticar patologías que presente el ojo que estén asociadas con la diabetes mellitus, obteniéndose una detección temprana de esta enfermedad.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2003/007937**

Fecha de presentación **03/09/2003**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ERNESTO SUASTE GOMEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01J000/000**

Título: **METODO PARA LA DETERMINACION DEL PUNTO DE TRANSICION DE FASE DE CERAMICAS PIEZOELECTRICAS POR MEDIO DE REFLECTANCIA CAUSADA EN SU SUPERFICIE.**

Resumen: **Se describe un método que permite determinar la transición de fase de una cerámica piezoeléctrica sin utilizar contactos eléctricos metálicos (electrodos). El método consiste en incidir un haz láser sobre la superficie de una cerámica piezoeléctrica y sensar su reflexión. Una característica importante es que la cerámica y el sensor se encuentran en un horno. Los resultados obtenidos mediante éste método en comparación con los métodos convencionales de medición de la constante dieléctrica, son mas precisos y se obtienen en menor tiempo.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2003/007938**
Fecha de presentación **03/09/2003**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **ERNESTO SUASTE GOMEZ, ARTURO ZUÑIGA LOPEZ,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**
Prioridad (es):
Clasificación: **A61B3/00**
Título: **INSTRUMENTO PARA LA VALORACION DE LA AGUDEZA VISUAL USANDO LA RESPUESTA PUPILAR.**
Resumen: **Se describe un método y un sistema para la detección de la agudeza visual en un paciente utilizando estímulos en movimiento y en reposo; mediante dicho sistema, es posible medir y determinar de manera objetiva el estado del sistema visual del paciente.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2003/007939**
Fecha de presentación: **03/09/2003**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **ERNESTO SUASTE GOMEZ,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**
Prioridad (es):
Clasificación: **G01T000/000**
Título: **METODO PARA DETERMINAR LA TRANSICION DE FASE EN CERAMICAS PIEZOELECTRICAS POR MEDIO DE SU RADIACION Y EMISIVIDAD.**
Resumen: **Se describe un método que permite determinar la transición de fase en materiales piezoeléctricos mediante la radiación que estos emiten cuando son sometidos a diferentes temperaturas. Este método consiste en medir la radiación emitida de la cerámica y posteriormente calcular el valor de su emisividad. Con los valores arrojados por las mediciones se obtiene una serie de graficas que permiten identificar el punto donde se presenta la transición de fase de la cerámica piezoeléctrica. Este método es idóneo para cerámicas que presentan un punto de Curie alto.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **NL/A/2003/000014**

Fecha de presentación: **27/05/2003**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **LETICIA MYRIAM TORRES GUERRA, PATRICIA QUINTANA OWEN, BELLANIRA GARZA MONTOYA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N., UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON.*; Av. Pedro de Alva S/N, Torre de Rectoría, 4o. Piso, C.U., 66451, SAN NICOLAS DE LOS GARZA, Nuevo León; MX**

Agente: **'JAIME J. GUTIÉRREZ ARGÜELLES; Torre de Rectoría 4º Piso, Oficina del Abogado General, Ciudad Universitaria, 66451, SAN NICOLAS DE LOS GARZA, Nuevo León'**

Prioridad (es): **US10/213,661, 06/08/2002**

Clasificación: **C03C3/00**

Título: **METODO MEJORADO PARA LA FABRICACION DE VIDRIO SODICO-CALCICO A PARTIR DE LA UTILIZACION DE MATERIA PRIMA ALTERNA: COMPOSICION Y CONDICIONES OPTIMAS DEL PROCESO.**

Resumen: **Método para la preparación de materia prima alterna a la tradicional, se proponen las mejores composiciones y las condiciones óptimas para la fabricación de vidrio.El objetivo de esta invención es proporcionar un método para la producción de materia prima pre-reaccionada que no presente fusión parcial y que al ser utilizada como materia prima alterna en el proceso de fabricación de vidrio, el producto tenga una reacción completa del SiO₂ a la temperatura de fusión y este libre de burbujas. Dando como consecuencia disminuir el gasto energético, incremento de la vida útil del horno de fusión, reducir las emisiones al medio ambiente y obtener un producto de alta calidad.Se proporciona un método para preparar materia prima alterna partiendo de arena, caliza y soda como minerales o reactivos puros los cuales son tratados térmicamente en un intervalo de temperatura de 750 - 1000 °C de 30 a 120 minutos. Estos minerales pre-calcinados posteriormente son enfriados a temperaturas menores de 700 ° C con el objeto de ser mezclados con el dióxido de silicio restante y otros materiales (estabilizadores, afinantes químicos, colorantes entre otros) hasta ajustar la fórmula estequiométrica requerida en la fabricación vidrio sódico - cálcico posteriormente se eleva la temperatura a la temperatura de fusión.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **JL/A/2002/000044**

Fecha de presentación: **02/12/2002**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSE LUIS CABRERA PONCE, FERNANDO SANTACRUZ RUVALCABA, BENJAMIN RODRIGUEZ GARAY, LUIS HERRERA ESTRELLA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA EN TECNOLOGIA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.%CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN-UNIDAD IRAPUATO; Km. 9.6 Libramiento Norte Carretera Irapuato-León., 36500, Irapuato, Guanajuato; MX**

Agente: **BENJAMIN RODRIGUEZ GARAY; Av. Normalistas No. 800, Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12N15/82**

Título: **TRANSFORMACION GENETICA EN EL GENERO AGAVE Y PRODUCCION DE PLANTAS TRANSGENICAS RESISTENTES A HERBICIDAS**

Resumen: **Se desarrolló un protocolo de transformación estable en el género Agave mediante biobalística, Agrobacterium tumefaciens y Agrobacterium rhizogenes. Callos embrigénicos con una alta capacidad de regeneración son bombardeados con micropartículas de tungsteno cubiertas con ADN de mezclas de plásmidos que pueden contener genes marcadores. Para el caso de la transformación con A. tumefaciens y A. rhizogenes, los callos embrigénicos se co-cultivan con las bacterias por términos de 48 horas y posteriormente se transfieren a medios selectivos para obtener las células transformadas. Los genes utilizados en este protocolo son: el gen bar, el cual codifica para la enzima fosfinocitrin acetil transferasa, el gen hpt que confiere resistencia a higromicina, el gen npt II el cual confiere resistencia a los antibióticos aminoglicósidos; así como el gen reportero gus para detectar la actividad enzimática de la b-glucoronidasa. La expresión del gen bar (que confiere resistencia al herbicida PPT) puede ser observada en pequeñas plantas transformadas de Agave tequilana provenientes de callos seleccionados, al aplicar el herbicida Bastatm. También proporciona plantas transgénicas de Agave, las cuales son resistentes al mencionado herbicida mediante la incorporación del transgene bar. Esta tecnología de transformación genética puede ser ampliamente utilizada en el mejoramiento genético del género Agave.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2002/009959**
Fecha de presentación **09/10/2002**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTINEZ ., MOSSO, VÁZQUEZ, JOSÉ LUIS,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional,
No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**
Prioridad (es):
Clasificación: **A61B1/313,**
Título: **ASISTENTE ROBOTICO PARA CIRUGIA LAPAROSCOPICA.**
Resumen: **La presente invención se relaciona con robots asistentes para cirugía laparoscópica de articulaciones
activas y pasivas que aseguran una manipulación más precisa del laparoscopio durante la intervención
quirúrgica de pacientes, disminuyendo el riesgo de daños traumáticos en el tejido y órganos del área de
ingreso y de navegación de éste.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2002/009960**
Fecha de presentación **09/10/2002**
Fecha de concesión:
Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTINEZ ., MOSSO, VÁZQUEZ, JOSÉ LUIS,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional,
No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**
Prioridad (es):
Clasificación: **A61B1/00**
Título: **DISPOSITIVO AUTONOMO DE NAVEGACION PARA LAPAROSCOPIA.**
Resumen: **La presente invención se relaciona con dispositivos autónomos de navegación para laparoscopia que aseguran una manipulación precisa durante la intervención quirúrgica de pacientes y disminuyen el riesgo de daños traumáticos en el tejido y órganos del área de ingreso del laparoscopio.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2002/004589**

Fecha de presentación: **08/05/2002**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **LUIS BERNARDO FLORES., SERGIO SANCHEZ ESQUIVEL.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.%UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO; Av. Instituto Politécnico Nacional No.2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MIGUEL A. ESTEVA; Av. Revolución No. 1392, Segundo Piso, Guadalupe Inn, 01020, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12N000/00000**

Título: **PROCESO PARA LA PRODUCCION DE CAROTENOIDES Y MICROORGANISMOS CON UN ALTO CONTENIDO DE CAROTENOIDES.**

Resumen: **El invento se refiere a un proceso para la producción de pigmentos carotenoides, particularmente a un proceso para aumentar el contenido de carotenoides en microorganismos que los producen. Un objetivo de la invención es proporcionar un proceso potencialmente útil para la producción in vivo del pigmento astaxantina. En su forma más básica el proceso consiste en cultivar un microorganismo seleccionado en un medio de cultivo deficiente de cobre y la separación de los microorganismos del medio de cultivo. El proceso es particularmente útil para la producción de astaxantina usando levaduras del género Phaffia, permitiendo obtener altas relaciones de astaxantina/pigmento total así como un mayor contenido de astaxantina en la levadura.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2002/003921**

Fecha de presentación: **19/04/2002**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JUAN DE DIOS FIGUEROA CARDENAS, EDUARDO MORALES SANCHEZ, JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ MONTES.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A23L1/172**

Título: **PROCESO DIELECTRICO Y COCEDOR PARA NIXTAMALIZACION DEL MAIZ.**

Resumen: **La presente invención se refiere a un proceso y el equipo de cocimiento para la preparación de masa fresca nixtamalizada y harina nixtamalizada de maíz u otros granos el cual elimina muchos de las limitaciones del proceso tradicional de nixtamalización tales como costos, largos tiempos de procesamiento, contaminación por descarga del líquido de Cocimiento o nejayote, que se presentan en el proceso de elaboración de tortilla. Particularmente, describe un método para preparar masa donde una mezcla de grano entero, o harina integral cruda o grano molido, agua y cal son sujetos a una conducción eléctrica a través de la mezcla para su nixtamalización o cocimiento. Esta masa cocida puede ser molida o secada para obtener harina nixtamalizada de maíz. La etapa de cocimiento es llevada a cabo en un equipo diseñado especialmente para este propósito y presente ventajas importantes sobre los métodos de cocimiento tradicionales. El proceso de esta invención puede ser llevada a cabo en un tiempo tan corto como de 5 a 15 minutos de procesamiento comparado con el proceso tradicional que requiere de varias horas de procesamiento. Si se requiere algo de trabajo mecánico en la muestra cruda o cocida se puede dar este tratamiento simultáneamente en la muestra entro de la celda o puede ser hecho después del paso de cocimiento o tratamiento dieléctrico. Los productos resultantes pueden ser la gelatinización o cocimiento del grano entero, masa fresca o harina nixtamaliida de maíz o harina de maíz con buena reología y características nutricionales similares o mejores que el proceso tradicional de nixtamaiziación.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2002/003922**

Fecha de presentación: **19/04/2002**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JUAN DE DIOS FIGUEROA CARDENAS, EDUARDO MORALES SANCHEZ, JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ MONTES.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01K000/000,**

Título: **METODO Y EQUIPO PARA DETERMINAR LA TEMPERATURA Y EL GRADO DE GELATINIZACION EN ALMIDONES.**

Resumen: **La presente invención describe un método y el equipo para el análisis térmico para la determinación de cambios de fase, estructura y otras propiedades de un material que lleva a cabo una transición dependiendo de la temperatura u otras variables, y específicamente describe el uso de este invento para medir el grado y temperatura de gelatinización de almidones de cereales y otros granos. La invención utiliza las propiedades de conductividad eléctrica de almidón nativo, almidones modificados, cereales, almidón de tubérculos y el agua. El método puede ser usado con cereales sin cocer, o almidones gelatinizados, en forma de grano entero, molido y harinas. El aparato preferido para el análisis térmico comprende una cavidad de nylamin con dos electrodos de Ni-Cu donde la muestra en medio de los dos electrodos es monitoreada para medir las propiedades de gelatinización. Los otros elementos del aparato son un generador de funciones, un amplificador de señales de energía, un convertidor de AC a DC, un termopar con un rango lineal de temperaturas y una computadora en interfase en el rango selecto. El método utiliza una fuente de electricidad AC de voltage variable o constante y una frecuencia constante. La corriente eléctrica genera calor (efecto Joule) cuando la electricidad pasa a través de la muestra, disipando energía térmica donde esta se necesita para llevar a cabo un grado deseado de gelatinización y medir estas propiedades. Durante la evolución de la prueba es posible monitorear indirectamente el cambio de fase o cambios estructurales en la muestra. Esta reacción puede ser medida in situ midiendo la evolución de la corriente eléctrica en función del tiempo, o midiendo la evolución de la temperatura vs. el tiempo. Los perfiles de flujo de corriente monitoreados en la medición de tiempo son llamados diagramas dieléctricos de gelatinización o conductigramas. Los perfiles térmicos o conductigramas pueden representar los cambios de fase durante la gelatinización y pueden tener información de la temperatura de gelatinización y la energía requerida durante ese evento. La condición de corriente decrece conforme aumenta la gelatinización del almidón.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2002/002633**

Fecha de presentación **12/03/2002**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **EMMA GLORIA RAMOS RAMIREZ, PABLO ROGELIO HERNANDEZ RODRIGUEZ.*, ELADIO CARDIEL PEREZ, LAURA IVONNE GARA Y JIMENEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **'LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61B8/08(2006.01)**

Título: **DETECTOR ULTRASONICO DE MOTILIDAD EN ESTOMAGO DE RATA IN SITU NO INVASIVO CON EXCITACION A CRISTAL.**

Resumen: **La actividad mecánica del estómago de rata es un parámetro de referencia en las investigaciones del aparato digestivo de un sujeto vivo toda vez que nos permite una visualización integral de su desempeño de una manera relativamente simple, siempre y cuando se cuente con la instrumentación y demás herramientas requeridas para tal efecto. En tal virtud se presenta un instrumento confiable para llevar a cabo el registro de la motilidad gástrica. denominado /"Detector ultrasónico de motilidad gástrica en rata no invasivo con excitación a cristal**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2002/002412**

Fecha de presentación **06/03/2002**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ROBERTO MUÑOZ GUERRERO.*, ARTURO MINOR MARTINEZ., ALBERTO GONZALEZ CANCINO.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.; Av. Instituto Politécnico Nacional, 2508 , 07360, San Pedro , Distrito Federal; MX**

Agente: **'MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal'**

Prioridad (es):

Clasificación: **H04N5/335**

Título: **METODOLOGIA PARA FABRICAR SENSORES ABSOLUTOS LINEALES Y RADIALES.**

Resumen: **La presente invención es una metodología de fabricación de sensores de revolución y sensores lineales para medir la posición absoluta. Para efectuar la medición, se utiliza un codificador, y como sistema de registro una microcámara imagen del codificador se toma con la cámara y esta imagen se procesa para conocer la posición en la que se encuentra el codificador, cada vez que existe un desplazamiento giratorio o desplazamiento lineal el codificador presenta a la microcámara un nuevo código que corresponde al desplazamiento. La resolución del sistema esta limitada por la resolución de registro de la cámara (foco de la cámara), y los niveles de división del codificador.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2001/012210**

Fecha de presentación **28/11/2001**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JUAN DE DIOS FIGUEROA CARDENAS., EDUARDO MORALES SANCHEZ., JESUS GONZALEZ HERNANDEZ., GERONIMO ARAMBULA VILLA.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA.; Av. Instituto Politécnico Nacional, 2508, 07360, San Pedro, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A21D-006/000**

Título: **PROCESO DE NIXTAMALIZACION LIMPIA Y RAPIDA PARA LA PRODUCCION DE MASA FRESCA DE MAIZ PARA ELABORAR TORTILLAS, HARINAS INSTANTANEAS Y SUS DERIVADOS.**

Resumen: **En la presente invención se describe un proceso rápido y ecológico para la elaboración de masa fresca para la producción de tortillas, harinas instantáneas y derivados. Como materia prima para la obtención de masa fresca y harinas instantáneas se utiliza maíz crudo molido, cal y agua. El maíz crudo molido (integral o decortado) puede ser de cualquier genotipo. La mezcla de maíz crudo molido y cal es acondicionada con agua caliente durante un tiempo adecuado. Los tiempos de hidratación son mayores a 5 minutos con temperaturas del agua que van desde temperatura ambiente hasta 90° C. Esta mezcla, se muele en un molino de piedras o cualquier otro molino que permita la aplicación de un esfuerzo de corte o cizallamiento al material sin provocar daño excesivo al almidón y componentes químicos del grano para no afectar las propiedades físicas y reológicas de la masa. De esta molienda se obtiene masa pregelatinizada que puede ser para su utilizada directamente en la producción de tortillas ó sus derivados, y mediante las etapas de deshidratación, molienda y cribado se obtienen harinas instantáneas que también pueden utilizarse en la producción de tortillas y derivados. De ser necesario un mayor grado de gelatinización se procede a un cocimiento posterior utilizando métodos conocidos como a fuego directo, baño María, extrusión, eléctrico, micro-ondas, infrarrojo, etc. Específicamente, la presente invención describe un proceso rápido y continuo desarrollado para la elaboración de masa fresca con propiedades alimenticias mejoradas en relación al proceso convencional. Este proceso tiene las siguientes ventajas sobre procesos anteriormente reportados: 1) Es un proceso rápido y continuo, 2) Los tiempos de procesamiento son cortos, 3) Facilita la incorporación de nutrientes, 4) No produce efluentes contaminantes, 5) El equipo que se requiere es compacto y convencional 6) Incorpora el pericarpio del grano, por lo que tiene mayor rendimiento de producto, 7) Permite mayor absorción de agua en la masa, y mejora las características de textura en las tortillas, harinas instantáneas y sus derivados.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2001/005357**

Fecha de presentación **29/05/2001**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **PABLO ROGELIO HERNANDEZ RODRIGUEZ., EDUARDO OSORIO CABALLERO.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **G10L13/08**

Título: **SISTEMA DIGITAL DE AYUDA PARA LA COMUNICACION DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL LENGUAJE UTILIZANDO VOZ SINTETICA.**

Resumen: **La mayoría de los sordomudos pueden entender lo que se les dice por la lectura de los labios de una persona que esté enfrente de ellos, pero no pueden expresar fácilmente sus ideas a personas con el sentido de oído normal o que no conocen el código de señas. De manera similar ocurre con personas con problemas en el habla. Aún cuando existen sistemas que facilitan la comunicación entre personas con discapacidad en el lenguaje y personas ""normales"", como por ejemplo los contestadores telefónicos o enlaces por computadoras, existe una limitación de campo que no les permite incorporarse plenamente a desempeñar funciones sociales y laborales. Se requiere de un sistema sintetizador de voz portátil, con facilidad para codificar el mensaje y libertad de movimiento. Se presenta en este documento, un instrumento digital electrónico portátil, controlado por una unidad de procesamiento digital, que ayuda a la comunicación de personas con problemas en el habla utilizando voz sintética. El instrumento presenta la facilidad para codificar un mensaje basado en movimientos de los dedos de las manos, permite libertad de movimiento en las manos y una retroalimentación visual.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2001/004202**

Fecha de presentación: **27/04/2001**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **OCTAVIO PAREDES LOPEZ, HECTOR SILOS ESPINO, JOSE LUIS CABRERA PONCE, QUINTIN RASCON CRUZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.; Av. Instituto Politécnico Nacional, 2508, 07360, San Pedro, Distrito Federal; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA.; Av. Instituto Politécnico Nacional, 2508, 07360, San Pedro, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A01H-001/000**

Título: **METODO PARA LA TRANSFORMACION GENETICA Y REGENERACION DE PLANTAS TRANSGENICAS DE NOPAL (OPUNTIA SP.).**

Resumen: **La presente invención describe un sistema de métodos de cultivo de tejidos in vitro para la transformación genética, mediada por Agrobacterium tumefaciens, y para la regeneración de plantas de nopal (Opuntia sp.). Los factores críticos usados en este sistema son: a) el uso de un medio modificado que contiene medio basa de Murashige-Skoog (MS) suplementado con bencílamínopurina, giberelina A3, y un 20% adicional de nitrógeno en el medio MS; b) la selección y utilización de las areolas (meristemas apicales y axilares) como tejido objetivo (también llamado tejido blanco) tanto para la regeneración de plantas como para la transformación genética, en vista de la naturaleza totipotencial de dicho tejido blanco; c) el procedimiento de co-cultivo que consiste en la inoculación con la cepa pGV2260(pB1121) de Agrobacterium tumefaciens directamente en las areolas usando una jeringa hipodérmica; y d) la obtención de plantas transgénicas de nopal (Opuntia sp.) mediante selección en medio NOP1 suplementado con kanamicina. El sistema permite una eficiencia de transformación del 26% de los explantes infectados. Este método deberá ser útil para la transformación y regeneración vegetal rutinaria que involucre la introducción de genes exógenos importantes de interés en la planta de nopal (Opuntia sp.), en un tiempo mucho menor en comparación con los métodos tradicionales de fitomejoramiento.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2001/001256**

Fecha de presentación: **02/02/2001**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **DANIEL MARTINEZ FONG.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12N15/00**

Título: **VECTOR FUSOGENICO Y CARIOFILICO PARA TRANSFERENCIAS GENICAS MEDIADAS POR RECEPTOR Y USOS CONSECUENTES.**

Resumen: **La invención concierne al acople de un péptido fusogénico al vector no viral de transferencia génica mediada por receptor y a la adición de una señal de direccionamiento nuclear al DNA plasmídico, lo cual incrementa substancialmente la eficiencia de transferencia in vitro e in vivo. El vector fusogénico y cariofilico constituye la nueva generación de vectores génicos no virales que son superiores a los primeros vectores por garantizar la expresión del gen contenido en el DNA plasmídico gracias a sus tres características: 1) activación específica de la endocitosis mediada por receptor; 2) rescate oportuno del DNA plasmídico de los endosomas ácidos; y 3) direccionamiento certero del DNA plasmídico al núcleo celular. La invención fue implementada en los vectores neurotensina-SPDP-poli-L-lisina y poli-L-lisina lactosilada para transferir genes a neuronas dopaminérgicas vía el receptor a neurotensina y a hepatocitos vía el receptor a galactosa, respectivamente, pero puede aplicarse a cualquier vector que utilice la vía endocítica de receptores. La síntesis del vector fusogénico y cariofilico es un proceso sencillo, rápido, inocuo y económico en comparación a la tecnología utilizada para la fabricación de vectores virales.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2000/012067**

Fecha de presentación: **06/12/2000**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, ALEJANDRO MANZANO RAMIREZ.*, JUAN FRANCISCO PEREZ ROBLES.*, MARICELA VILLICAÑA MENDEZ.*, LUZ MA. REYNA AVILES ARELLANO.*,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.*; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA.; Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07300, Gustavo A. Madero., Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **C22B-011/008**

Título: **PROCESO PARA LA OBTENCION DE PLATA EN POLVO O EN BARRAS A PARTIR DE FUENTES PRIMARIAS O SECUNDARIAS.**

Resumen: **En la presente patente se describe un proceso sencillo no contaminante, para la recuperación de plata a partir de fuentes primarias o secundarias de este metal. El proceso, se inicia con la disolución de la plata. Cuando se quiere recuperar el metal a partir de fuentes primarias es preferible solubilizarlo con el uso de. cianuro de sodio o de potasio; mientras que cuando se quiere recuperar a partir de fuentes secundarias (escorias, radiografías, etc.) se debe utilizar la disolución con ácido nítrico diluido. Una vez que se tiene la plata en solución, se le agrega el catalizador y posteriormente se procede a la precipitación de la plata introduciendo un electrodo metálico que puede ser de silicio, Fe-Sn, aluminio, zinc o cobre. El producto final es plata metálica en barras con una pureza mayor al 99 %, la que depende del n-Cimero de lavados y del proceso de fusión del metal. Se pueden también obtener polvos finos de plata o suspensiones de plata realizando la dispersión en un molino SPEX de alta energía. Cuando se realiza la recuperación de la plata a partir de fuentes primarias, el proceso tiene que llevarse a cabo en tanques cerrados para evitar las fugas del ácido cianhídrico, altamente tóxico. A pesar de la limitante anterior, la venta a de éste proceso, sobre los procesos convencionales es que la recuperación de cada uno de los subproductos, disminuyendo los costos de operación y evitando la contaminación del medio ambiente.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2000/008567**

Fecha de presentación: **01/09/2000**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **MARIA GUADALUPE ORTEGA PIERRES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; AV, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL No. 2508, SAN PEDRO ZACATENCO, 07360, D.F. MEXICO.; MX**

Agente: **JOSE F. HINOJOSA CUELLAR; PASEO DE LOS TAMATIDNOS 400-A PISO 9, BOSQUES DE LAS LOMAS, 05120 D.F. MEXICO.**

Prioridad (es):

Clasificación: **C07K-016-044**

Título: **ANTICUERPOS MONOCLONALES EN CONTRA DE ESTRUCTURAS LIPIDICAS DIFERENTES A LA BICAPA DE MEMBRANAS CELULARES PARA DEFINIR ESTADOS FISIOLÓGICOS EN DIFERENTES TIPOS CELULARES Y PARA LA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS ANTIPARTICULAS LIPIDICAS PRESENTES EN INDIVIDUOS.**

Resumen: **La presente invención esta relacionada con la obtención de hibridomas murinos que producen anticuerpos monoclonales en contra de asociaciones moleculares lipidicas de no bicapa llamadas también partículas lipidicas en liposomas. Los anticuerpos monoclonales fueron obtenidos por la fusión de células de bazo de ratones BALB/c hembras qye fueron inmunizados con liposomas de fosfatidilicolina: fosfatidato (2:1) unilamelares que llevan partículas lipidicas inducidas por Mn2+ y células de mieloma de la línea P3X63AG8U.1. Los hibridomas productoras de anticuerpos monoclonales específicos en contra de asociaciones moleculares lípidicas de no bicapa fueron detectados mediante el ensayo de ELISA liposomal y se seleccionaron aquellos hibridomas que presentaron mayor reactividad hacia estas partículas. La tipificación de estos anticuerpos monoclonales mostró que son del isotipo IgM y con especificidad hacia asociaciones moleculares lipidicas de no bicapa. Los anticuerpos monoclonales presentes en el sobrenadante de hidridomas cultivados in vitro, o purificados a partir del líquido ascítico obtenido de ratones BALB/c hembras inoculadas con los hibridomas, se emplearon para detectar la presencia de asociaciones moleculares lipidicas de no bicapa en membranas celulares de células en estados fisiológicos particulares. Por otro lado, los anticuerpos monoclonales se incluyeron en un ensayo de ELISA liposomal como indicador inequívoco e imprescindible para detectar anticuerpos anti-partículas lipidicas en sueros de individuos que presentaron enfermedades relacionadas con la presencia de anticuerpos antifosfolípidos. Asimismo los anticuerpos monoclorares fueron empleados en ensayos de ELISA liposomal para la detección temprana de anticuerpos anti-partículas lipidicas en ratones inmunizados con liposomas que llevan partículas lipidicas.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2000/007763**

Fecha de presentación **09/08/2000**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, RAUL ALVARADO MONTAÑO, YURI V. VOROBIEV., E. MORALES SANCHEZ., PELAYO VILAR PUIG., CECILIA ESTEINOU., GRYGORY E. TIMEN., V. N. ZAKHARCHENKO.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA.; Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07300, Gustavo A. Madero., Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61F-002/018**

Título: **METODO Y DISPOSITIVO PARA IMPLANTE COCLEAR POR ELECTRODO USANDO ELEMENTOS OPTO-ELECTRONICOS.**

Resumen: **En esta presente se describe una modificación técnica que simplifica los sistemas empleados en los implantes cocleares actualmente utilizados. Se propone una nueva forma de transferir las señales auditivas a la cóclea mediante dispositivos y técnicas opto-eléctricas. Se considera que el sistema que se propone tiene varias ventajas sobre los implantes cocleares convencionales conocidos hasta la fecha. Estas ventajas son: a) La inserción quirúrgica de los componentes internos, es más simple; menos traumática, con mejor morbilidad y menor costo b) El sistema que se propone abarata el precio del equipo c) Con este nuevo diseño se reduce la posibilidad de interferencia en el equipo por ruido electromagnético externo.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2000/007764**

Fecha de presentación: **09/08/2000**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JORGE PINEDA PIÑON.*, VICENTE SANCHEZ MAQUEDA.*, ALEJANDRO MANZANO RAMIREZ.*, FRANCISCO PEREZ ROBLES.*, MARTIN ADELAIDO HERNANDEZ LANDAVERDE.*,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **E04C1/00**

Título: **PROCESO PARA LA OBTENCION DE ADOBES CON BAJA ABSORCION DE AGUA Y RESISTENCIA MEDIA A COMPRESION.**

Resumen: **La presente patente describe el tratamiento de arcillas (Moscovita 1M monoclinica, Halloysita 7A , 10 A hexagonal y Montmorrillonita 15-A y 21A hexagonal) para la obtención de bloques de adobes con baja capacidad de absorción de agua (<4por ciento p/p) y una resistencia a compresión de al menos 30 kg/cm2 . Los bloques de adobe se obtienen mezclando arcillas con 60 al 80por ciento en peso de arena. Posteriormente a la mezcla se le adiciona una emulsión acrílica con 50por ciento de sólidos y una emulsión asfáltica catiónica superestable. Además, se describe la obtención de aplanados con una mezcla de 20por ciento de arcilla (moscovita 1M) y 80por ciento de arena a la que posteriormente se le agrega 10por ciento de emulsión acrílica con 50por ciento de sólidos, para interiores con buena apariencia, adherencia, textura y color.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/1998/008026**

Fecha de presentación: **30/09/1998**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ARTURO MINO MARTINEZ, LORENZO LEIJA SALAS, MANUEL MAURICIO LARA BARRON, PABLO ROGELIO HERNANDEZ RODRIGUEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.; Av. Instituto Politecnico Nacional 2508, San Pedro Zacatenco, 07369, Distrito Federal; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA.; Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07300, Gustavo A. Madero., Distrito Federal**

Prioridad (es): **US09/247, 10/02/1999**

Clasificación: **A61B-001/000**

Título: **SISTEMA AUTONOMO DE NAVEGACION PARA CIRUGIA LAPAROSCOPICA POR MOVIMIENTO CEFALICO.**

Resumen: **La presente invención se refiere a un sistema de desplazamiento robotizado de una sonda de adquisición de imágenes controlado por el movimiento cefálico de una persona, durante la cirugía laparoscópica. El sistema de desplazamiento en tiempo real es un servomecanismo que se activa en alguno de los tres ejes coordinados X, Y ó Z, dentro de la cavidad donde se esté llevando la operación laparoscópica. Esta activación la realiza el médico cirujano responsable de la cirugía con sus movimientos voluntarios de cabeza, con la precisión y dirección que éste está adquiriendo en cualquiera de los ejes.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9704185**

Fecha de presentación **06/06/1997**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **LUCIEN PETROVA VELEVA, JOSE BANTE GUERRA Y FELIPE KANTUN COBA ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nac.2508 San Pedro Zacatenco Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA. Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508 San Pedro Zacatenco Gustavo A. Madero. 07300 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **G05F-005/000**

Título: **SISTEMA ELECTRONICO PARA MONITOREO DE TEMPERATURA Y TIEMPO DE HUMECTACION EN SUPERFICIES DE MATERIALES.**

Resumen: **Esta invención se refiere a un equipo electrónico para monitoreo continuo de tiempo de humectación (TDH) y temperatura (T) directamente en superficies de materiales (orgánicos e inorgánicos) expuestos en condiciones atmosféricas. Este equipo está compuesto por: (1) dos tipos de sensores (de TDH y de T); (2) dispositivo de adquisición, almacenamiento y de transmisión de datos; (3) programa de captura de los datos de monitoreo.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9704186**

Fecha de presentación **06/06/1997**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **LUCIEN PETROVA VELEVA, GUADALUPE CASANOVA CALAM, FELIPE KANTUN COBA Y JOSE BANTE GUERRA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nac.2508 San Pedro Zacatenco Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA. Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508 San Pedro Zacatenco Gustavo A. Madero. 07300 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **G05B-013/000**

Título: **PANEL ROTATORIO PARA ENSAYOS ACELERADOS DE MATERIALES EN CONDICIONES NATURALES.**

Resumen: **Esta invención se refiere a un dispositivo para ensayos de muestras de materiales en condiciones naturales, que por medio de movimiento rotacional controlado de 3 sensores solares y sistema electrónico gira conforme la posición del sol y permite insolación completa de los materiales durante el día. De esta manera los resultados sobre su resistencia en un ambiente natural dado se obtienen en tiempo más corto, debido al aumento de la radiación solar, que es uno de los factores determinantes en el deterioro de los materiales.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9703801**

Fecha de presentación **23/05/1997**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **SALVADOR ALCANTARA INIESTA, ANTONIO CERDEIRA ALTUZARRA Y GABRIEL ROMERO PAREDES RUBIO,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Inst. Politécnico Nacional 2508 San Pedro Zacatenco Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA. Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508 San Pedro Zacatenco Gustavo A. Madero. 07300 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **H02M-003/000**

Título: **SENSOR DE PRESION A TMOS.**

Resumen: **Esta invención se refiere a un novedoso dispositivo microelectromecánico sensor de presión del tipo piezorresistivo, construido en silicio monocristalino, para rango de presión usual en medicina (0 a 100 kPa), que entrega salida de voltaje diferencial. El objeto de esta invención es la obtención de un dispositivo microelectromecánico sensor de presión diferente a los existentes comerciales utilizando el efecto piezorresistivo en el canal de transistores MOS como elemento sensitivo que integra un circuito de compensación utilizando transistores MOS testigos, en una disposición e interconexión en circuito puente de Wheatstone que mejor su operación a variaciones de temperatura e incrementa su tolerancia a las variaciones de desalineación en su manufactura y se utiliza únicamente tecnología MOS lo cual simplifica su construcción y reduce su costo y entrega voltaje diferencial de salida.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9606051**

Fecha de presentación **03/12/1996**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **RUPERTO OSORIO SAULEDO, MARIO ALFREDO REYES BARRANCA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politecnico Nal. 2508 San Pedro Zacatenco Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA. Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508 San Pedro Zacatenco Gustavo A. Madero. 07300 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **B01J-019/002**

Título: **NUEVO EQUIPO PARA TRATAMIENTOS QUIMICOS Y ELECTROQUIMICOS EN MUESTRAS SEMICONDUCTORAS.**

Resumen: **Consiste en un equipo para tratamientos químicos y electroquímicos a muestras semiconductoras, el cual permite controlar la temperatura del electrolito, agitar la solución con aspás, sujetar la muestra sin arosellos o rondanas, dejando la muestra por su superficie superior descubierta libre para un buen terminado y lograr un proceso de alta calidad. La muestra puede polarizarse e iluminarse correctamente. El equipo consiste en un vaso colgando de un balero y girando en un recipiente con agua. El agua u otro líquido se conserva a la temperatura que se desee realizar el proceso químico. Las temperaturas del electrolito y del agua u otro líquido son muy cercanas. En este vaso se introduce el soporte con la muestra sujeta por medio de cera. La cera se coloca en un canal en forma de anillo y el contacto eléctrico se realiza por medio de un resorte colocado en la parte inferior y central de la muestra.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9606052**

Fecha de presentación **03/12/1996**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **RUPERTO OSORIO SAULEDO, MARIO ALFREDO REYES BARRANCA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politecnico Nal. 2508 San Pedro Zacatenco Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA. Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508 San Pedro Zacatenco Gustavo A. Madero. 07300 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **B65H-009/000**

Título: **DOBLE ALINEADORA COMPACTA PARA FABRICAR DISPOSITIVOS ELECTRONICOS.**

Resumen: **La doble alineadora muy completa objeto de la presente invención se basa en un soporte inferior en el cual se coloca una máscara de menor tamaño que la colocada en el soporte superior. El soporte inferior solo posee movimiento en la dirección vertical, hacia arriba y hacia abajo. El soporte superior con la máscara mayor posee movimientos x, y y de rotación, movimientos que se realizan con el auxilio de cuatro tornillos. Esta doble alineadora se usa para fabricar dispositivos electrónicos como algunos tipos de sensores y algunos dispositivos de potencia. Algunas características de esta nueva alineadora es que es muy compacta, fácil de consumir y de operar así como muy precisa en sus aplicaciones usuales.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9605657**

Fecha de presentación: **18/11/1996**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ALFONSO HUMBERTO CASTILLEJOS ESCOBAR, ALEJANDRO URIBE SALAS, FCO. PLACIDO DE LA CRUZ DEL BOSQUE, FRANCISCO RAUL CARRILLO PEDROZA, CLAUDIA ROMERO PUENTE, JESUS EMILIO CAMPORREDONDO SAUCEDO,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; Av. Politécnico Nacional # 2508 San Pedro Zacatenco Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **PLUTARCO GUZMAN LUNA Junco de la Vega No. 208 Roma Monterrey 64700 N.L.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **C21C-005/000**

Título: **PROCESO PARA LA CONVERSION DIRECTA DE SULFATO DE ESTRONCIO A CARBONATO DE ESTRONCIO GRADO VIDRIO A PARTIR DE MENAS DE CELESTITA RICAS EN CARBONATOS LAVADAS EN MEDIO ACIDO. CONVERSION DIRECTA CON CARBONATO DE SODIO EN UN REACTOR DE RECIRCULACION POR ELEVAC**

Resumen: **De conformidad con la presente invención puede prepararse carbonato de estroncio grado vidrio a partir de menas o concentradas de celestita con la siguiente composición típica: más de 70 por ciento de SrSO sub 4, menos de 25 por ciento de SrCO sub 3, menos de 25 por ciento de CaCO sub 3, menos de 5 por ciento de $\text{CaMg}(\text{CO}$ sub 3) sub 2, y menos de 2.5 por ciento en impurezas tales como Fe sub 2 O sub 3, BaSO sub 4 y otras. El proceso aquí referido involucra las siguientes dos etapas: 1) La remoción de carbonato de calcio, dolomita, hematita y otras especies minerales extrañas presentes en la mena finamente dividida mediante su tratamiento con una solución de ácido clorhídrico; la concentración de dicho ácido es tal que afecta la menor cantidad posible del carbonato de estroncio que ocurre de manera natural en la mena o concentrado. 2) La conversión de la celestita presente en el mineral lavado a través de una lixiviación con una solución de carbonato de sodio, efectuada en un reactor de recirculación por elevación de aire y provisto para la inyección de vapor de agua; el aire provee un mezclado vigoroso a la solución al mismo tiempo que promueve la total suspensión de las partículas, el vapor de agua a su vez calienta la solución hasta la temperatura de reacción deseada. Estas condiciones, a decir el mezclado vigoroso, la suspensión de las partículas y la temperatura, junto con la concentración de carbonato de sodio, el porcentaje de pulpa y el pH de la solución se seleccionan de forma tal de asegurar que la conversión de sulfato de estroncio a carbonato de estroncio sea casi completa transcurridas 5 a 6 horas de reacción, de forma tal que el producto sólido contenga carbonato de estroncio en exceso a 98.4 por ciento al final del proceso. Esta mencionada concentración satisface las especificaciones exigidas al carbonato de estroncio grado vidrio. Después de la separación del producto sólido, el sulfato de sodio presente en el licor de conversión se recupera por cristalización.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9505090**

Fecha de presentación: **06/12/1995**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **RUPERTO OSORIO SAUCEDO,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS DEL IPN; Av. Inst. Politecnico Nacional 2508 San Pedro Zacatenco D.F., MX 07300; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA. Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508 San Pedro Zacatenco Gustavo A. Madero. 07300 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **H03B-001/000**

Título: **SENSOR TONICO EN BASE A UN TRANSISTOR DE EFECTO DE CAMPO HECHO POR DIFUSIONES PROFUNDAS DE FOSFORO.**

Resumen: **La parte importante es la obtención de contactos eléctricos por la superficie inferior (18 y 19) de difusiones superficiales (13) procesadas en la superficie superior a través de difusiones profundas simultáneas (14 y 23) con una profundidad de unión entre 30 y 125 micras. Con el proceso descrito de difusiones profundas se logran los contactos a fuente y drenador por la superficie inferior con la ventaja de conservar las dos superficies de la oblea de silicio aceptablemente planas, con lo cual se pueden fabricar estos sensores iónicos usando las tecnologías convencionales de la microelectrónica y de los dispositivos de potencia. Esta continuidad eléctrica a través de todo el espesor de la oblea de silicio puede ser aplicado a la fabricación de diversos dispositivos electrónicos. En el caso de los sensores químicos en base a transistores de efecto de campo con compuerta aislada, los vuelve sensiblemente mejores: más pequeños, más confiables y más baratos. El lograr hacer estas difusiones muy profundas (30 a 125 micras) conservando la alta calidad de la superficie superior de la oblea de silicio (indispensablemente para que funcione el sensor químico) requiere de un buen dominio de la tecnología.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9503901**

Fecha de presentación **12/09/1995**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **EMMA GLORIA RAMOS RAMIREZ, JUAN ALFREDO SALAZAR MONTOYA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS; DEL I.P.N.; Instituto Politécnico Nacional 2508 Zacatenco Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **OSCAR M. BECERRIL Thiers No. 251 Piso 12 Anzures Miguel Hidalgo 11590 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **B01D-033/000**

Título: **PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ACEITE DE COCO A PARTIR DE PULPA FRESCA.**

Resumen: **Se describe un procedimiento para la obtención de aceite de coco a partir de pulpa fresca que comprende las etapas de: a) desfibrar la materia prima, desprendiendo la porción fibrosa del coco; b) recuperar el agua y dividir el fruto en por lo menos dos partes; c) escaldar el fruto ya dividido para facilitar el desprendimiento de la pulpa; d) moler la pulpa obtenida utilizando una solución extractora; e) tamizar la lechada obtenida, separando la porción líquida de los sólidos presentes; f) enfriar el líquido obtenido hasta que se forme un aglomerado; g) separar por decantación el aglomerado de la solución extractora, la cual se recircula hacia la etapa de molienda; h) tamizar el aglomerado obtenido, para separar la porción sólida del remanente de la solución extractora; i) calentar el aglomerado hasta su disolución; y, j) recuperar el aceite por centrifugación.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9501281**

Fecha de presentación **10/03/1995**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **LUIS BERNARDO FLORES COTERA, SERGIO GARCIA SALAS,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Insitituto Politecnico Nal. No 2508 México Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **MIGUEL A. ESTEVA Alfonso Esparza Oteo No. 149 Guadalupe Inn Alvaro Obregón 01020 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12P-001/000**

Título: **METODO DE FERMENTACION Y APARATO.**

Resumen: **La presente invención se refiere a un Método para Controlar la Fracción de Gas Retenido de un Caldo de Cultivo Aereado, mientras simultáneamente se evita se evita la formación de una capa de espuma en una fermentación. Dicho método se comprende de varias etapas que en términos generales comprende el circular el caldo de cultivo aereado dentro de un fermentador, inyectar continuamente un gas oxigenado en una zona de flujo ascendente en la región inferior del fermentador, mantener un nivel de dicho caldo de cultivo aereado por arriba del borde superior de unas partes guías en la región superior del fermentador; detectar continuamente la fracción de gas retenido en el caldo de cultivo aereado y controlar la fracción de gas retenido por medio del ajuste de la dosificación de al menos una substancia antiespumante al fermentador. Esta invención comprende asimismo, un aparato para poner en contacto un gas con un líquido y simultáneamente controlar la fracción de gas retenido de la mezcla resultante y evitar la formación de una capa de espuma.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9409542**

Fecha de presentación **08/12/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ALFREDO HERIBERTO HERRERA ESTRELLA, ALBERTO FLORES MARTINEZ, ILAN CHET,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. I.P.N No. 2508 San Pedro Zacatenco
Gustavo A. Madero Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **OSCAR M. BECERRIL Thiers No. 251 Piso 12 Anzures Miguel Hidalgo 11590 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12Q-001/000**

Título: **METODO PARA LA OBTENCION DE CEPAS MEJORADAS DE TRICHODERMA SPP., EN SU CAPACIDAD COMO
AGENTES DE CONTROL BIOLOGICO, Y LA CEPA OBTENIDA CON EL MISMO.**

Resumen: **La presente invención se refiere a la obtención de cepas mejoradas de Trichoderma spp., en su capacidad
como agentes de control biológico de hongos fitopatógenos por medio de técnicas de Ingeniería
Genética; las cuales son capaces de sobreproducir una proteinasa. Estas técnicas permiten la
modificación de cualquier cepa perteneciente al género Trichoderma mediante transformación genética
para sobreproducir la proteinasa antes mencionada.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406554**

Fecha de presentación **26/08/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, FELICIANO SANCHEZ SINENCIO, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ, JUAN DE DIOS FIGUEROA C., FERNANDO MARTINEZ BUSTOS,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS; AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Inst. Politecnico Nacional 2508 San Pedro Zacatenco Gustavo A. Madero Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **OSCAR M. BECERRIL Thiers No. 251 Piso 12 Anzures Miguel Hidalgo 11590 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **A21D-002/040**

Título: **PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA COCER PRODUCTOS DE HARINA DE TRIGO EMPLEANDO RADIACION INFRARROJA.**

Resumen: **La presente invención e refiere a un procedimiento para cocer productos de harina de trigo empleando radicación infrarroja, que comprende en términos generales las etapas de: a) preparar una masa de harina de trigo; b) dárle a la masa de harina de trigo la forma de un producto comercial, preferiblemente de una tortilla, c) transportar los productos que tienen ya la forma deseada, hacia una cámara de cocimiento por radiación infrarroja; d) seleccionar una banda de frecuencias en la región de radiación infrarroja, para obtener los resultados buscados; y, e) cocer los productos ya formados utilizando dicha radiación infrarroja.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9306544**

Fecha de presentación **21/10/1993**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ, FELICIANO SANCHEZ-SINENCIO, JUAN DE DIOS FIGUEROA C., FERNANDO MARTINEZ BUSTOS, MAXIMILIANO RUIZ TORRES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.; Av. Instituto Politécnico Nal. 2508 San Pedro Zacatenco México, D. F. Distrito Federal MX 02300; MX**

Agente: **MIGUEL A. ESTEVA Alfonso Esparza Oteo No. 149 Guadalupe Inn Alvaro Obregón 01020 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es): **GB9317810.1, 27/08/1993**

Clasificación: **B02C-009/004**

Título: **ESTRUSUR Y PROCESO CONTINUO PARA OBTENCION DE MASA FRESCA DE MAIZ PARA LA ELABORACION DE TORTILLAS, HARINAS INSTANTANEAS Y SUS DERIVADOS.**

Resumen: **La presente invención describe un equipo de extrusión y el proceso continuo desarrollado en este equipo para la elaboración de la masa fresca empleada en la producción de tortillas de harinas instantáneas y sus derivados. El maíz crudo (integral o decortado) de cualquier genotipo, cal y agua son utilizadas como materias primas. Esta mezcla es procesada en un extrusor de bajo cizallamiento para producir masa fresca con características apropiadas para ser utilizadas directamente en la elaboración de tortillas y sus derivados, o mediante las etapas de secado, molienda y cribado para obtener harinas instantáneas, Estas son rehidratadas y empleadas en la elaboración de tortillas y sus derivados. Los tiempos de residencia para la obtención de masa fresca son de aproximadamente 1.5 minutos con temperaturas en la zona de calentamiento de 70 a 90°C. Específicamente, la presente invención describe un equipo de extrusión y el proceso continuo desarrollado en este equipo para la elaboración de masa fresca con propiedades alimenticias mejoradas en la relación al proceso convencional. Este proceso tiene las siguientes ventajas sobre procesos anteriormente reportados: 1) es un proceso continuo, 2) utiliza tiempos cortos de procesamiento, 3) facilita la incorporación de nutrientes, 4) no produce efluentes contaminantes, 5) es un equipo compacto, 6) de mayor rendimiento de producto y 7) utiliza menor cantidad de agua durante el proceso.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9306330**

Fecha de presentación **12/10/1993**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ, FELICIANO SANCHEZ-SINENCIO, JUAN DE DIOS FIGUEROA C., FERNANDO MARTINEZ BUSTOS, MAXIMIANO RUIZ TORRES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION%Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITU%O POLITECNICO NACIONAL.; Av. Instituto Plitecnico Nal. 2508 San Pedro Zacatenco D.F. Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **MIGUEL A. ESTEVA Alfonso Esparza Oteo No. 149 Guadalupe Inn Alvaro Obregón 01020 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **A21B-001/022**

Título: **PROCESO PARA COCIMIENTO DE TORTILLAS DE MAIZ USANDO ONDAS DE RADIO DE MUY BAJA FRECUENCIA.**

Resumen: **Esta invención describe un proceso y el equipo usado en dicho proceso para cocimiento de tortillas de maíz utilizando ondas de radio de muy baja frecuencia (MBF). El proceso utilizado radiación de micro-ondas ha sido satisfactorio en el cocimiento de diversos alimentos, sin embargo su éxito ha sido limitado en el cocimiento de tortillas esto debido a que provoca deshidratación excesiva y un cocimiento no característico. Ha sido determinado que el problema radica en la falta de formación de las capas externas que retienen la humedad en la tortilla. En la presente invención se ha descubierto una banda de ondas de radio de MBF y un diseño adecuado de antena, particularmente apropiados para el cocimiento eficiente de tortillas de masa de maíz, en periodos menores a un décimo de tiempo empleado por el proceso tradicional. Para emplear el método, la masa es troquelada y expuesta a la radiación generada por la antena para su conocimiento. Las características de la antena son descritas en la presente invención también se describe el criterio usado en el diseño de la antena, los requerimientos en términos KVA y control de los generadores de radiofrecuencia.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9306338**

Fecha de presentación **12/10/1993**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ, FELICIANO SANCHEZ-SINENCIO, JUAN DE DIOS FIGUEROA C., FERNANDO MARTINEZ BUSTOS, MAXIMIANO RUIZ TORRES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION%Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITU%TO POLITECNICO NACIONAL; Av. Instituto Politecnico Nal. 2508 San Pedro Zacatenco D.F. Distrito Federal MX 07300; MX**

Agente: **MIGUEL A. ESTEVA Alfonso Esparza Oteo No. 149 Guadalupe Inn Alvaro Obregón 01020 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **F24B-001/189**

Título: **PROCESO PARA COCIMIENTO DE TORTILLAS DE MAIZ USANDO RADIACION INFRARROJA.**

Resumen: **Proceso para cocimiento de tortillas de maíz usando radiación infrarroja, comprendiendo: Preparación de la misma por cualquier método, con un contenido de humedad específico para proveer cohesividad y permitir el formateo adecuado; dicho contenido de humedad de la masa en un rango de 40 a 55 por ciento en peso; Transporte de los productos formateados de masa mediante un transportador a un equipo de cocimiento; dicho transportador es fabricado de un material transparente a la radiación de RADIACION INFRARROJA, dicho transportador accionado por un mecanismo de transporte mecánico, hidráulico, eléctrico o cualquier otro dispositivo de transporte: Cocimiento de las tortillas mediante RADIACION INFRARROJA en un arreglo óptico, dicho arreglo consistiendo de una configuración lineal de 2, donde el tiempo de cocimiento es de 20 a 30 segundos.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9203671**

Fecha de presentación **29/06/1992**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **ALFONSO HUMBERTO CASTILLEJOS ESCOBAR, MANUEL MENDEZ NONELL, FRANCISCO ANDRES ACOSTA GONZALEZ, JOSE MANUEL ALMANZA ROBLES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS%AVANZADOS DEL I.P.N.; Ave. Instituto Politécnico Nal.2508 San Pedro Zacatenco Distrito Federal MX 07300**

Agente: **PLUTARCO GUZMAN LUNA Junco de la Vega No. 208 Roma Monterrey 64700 N.L.; Sin Información**

Prioridad (es): **US902116, 22/06/1992**

Clasificación: **B01D-024/000**

Título: **PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN MEDIO CERAMICO POROSO MEDIANTE LA UTILIZACION DE UN LECHO EMPACADO PERDIDO.**

Resumen: **La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de un medio cerámico poroso con una distribución de tamaño de poro controlable, con propiedades mecánicas y termomecánicas elevadas. Este medio se obtiene al saturar los huecos de un lecho empacado de partículas orgánicas con una pasta cerámica. La posterior eliminación de dichas partículas deja una estructura cerámica porosa con huecos interconectados. Posteriormente dicho medio es sometido a sinterización para proporcionarle propiedades mecánicas.**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Patentes Otorgadas

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/009516**

Fecha de presentación: **30/09/2004**

Fecha de concesión: **19/10/2009**

Inventor(es): **ANTONIO SERGUEI LEDESMA PÉREZ, JORGE ROMERO GARCÍA, GREGORIO VARGAS GUTIÉRREZ, JUAN MÉNDEZ NONELL,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA APLICADA; CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Blvd. Enrique Reyna Hermosillo No. , 25100, Saltillo, Coahuila**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ. *; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61K6/00 (2006-01),**

Título: **CEMENTOS DE POLIALQUENOATO VÍTREO CON BASE EN VIDRIO DE FLUOROALUMINOSILICATO Y POLI(ÁCIDO ?-GLUTÁMICO) DE ORIGEN MICROBIANO.**

Resumen: **La presente invención se refiere a un cemento de polialquenoato vítreo y a su proceso de preparación, con aplicación, principalmente, a restauraciones dentales y óseas; el cual es formado de la lixiviación de un polvo de vidrio de fluoroaluminosilicato con un biopolímero de origen microbiano [poli(ácido g-glutámico)] en una solución acuosa de ácido tartárico; dicho biopolímero de origen natural, cuenta con una adecuada capacidad para interactuar en un medio ambiente biológico, reduciendo los problemas relacionados con respuestas alérgicas, de irritación y de toxicidad al contacto con los tejidos. Su preparación utiliza un polvo de vidrio lixiviable de fluoroaluminosilicato con una distribución de tamaño de partícula promedio de 1 hasta 8 micras; masas moleculares promedio (Mw) del poli(ácido g-glutámico) de 10,000 hasta 150,000 Daltons; una relación vidrio/poli(ácido g-glutámico) de 2:1 hasta 7:1 (g/g) y relaciones (polvo de vidrio lixiviable mas polvo de poli(ácido g-glutámico)/solución acuosa de ácido tartárico de 1.5:1 hasta 3.5:1 g/ml.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/011798**

Fecha de presentación: **03/11/2005**

Fecha de concesión: **02/09/2009**

Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTÍNEZ, DANIEL LORIAS ESPINOZA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ. *; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **H04M5/04 (2006-01)**

Título: **SISTEMA DE ACTIVACION ELECTRONICA A MANOS LIBRES POR MOVIMIENTO CEFALICO VOLUNTARIO.**

Resumen: **La presente invención se relaciona con la activación a manos libres de sistemas, a través del movimiento cefálico voluntario. El sistema de activación manos libres permite al mismo usuario el control del sistema a manipular mediante movimientos cefálicos naturales e intuitivos. El sistema de activación a manos libres (SAML) consiste de un soporte que se adosa al cuerpo del usuario, el soporte porta emisores y receptores que son conectados a una unidad de control electrónica que nos entrega una salida digital o electrónica controlada por los movimientos cefálicos del usuario. El sistema trabaja cuando el usuario gira la cabeza hacia un lado u otro para que el SAML genere una salida electrónica de activación**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/007947**

Fecha de presentación: **27/07/2005**

Fecha de concesión: **03/07/2009**

Inventor(es): **JAIME MIMILA ARROYO,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional Número 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01K7/01 (2006-01)**

Título: **METODO PARA UTILIZAR UN TRANSISTOR BIPOLAR COMO SENSOR DE TEMPERATURA Y/O TERMOMETRO AUTOCALIBRADO.**

Resumen: **Esta invención proporciona un método para utilizar un transistor bipolar como sensor de temperatura y/o un termómetro autocalibrado, inmune a errores por elementos parásitos como resistencias o factores de idealidad y a su evolución. En este método los valores de corriente de colector, ICmi en función del voltaje directo, VEBmi emisor-base, son graficados en la forma del producto ICmi(VEBmi) x exp(-qVEBmi/kT0), en función del voltaje emisor-base VEB. T0 es un parámetro conducente a que una región de ésta grafica tenga pendiente cero, siendo a la vez la temperatura absoluta del transistor al momento de obtener la corriente de colector ICmi en función del voltaje, VEBmi.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2003/007936**

Fecha de presentación: **03/09/2003**

Fecha de concesión: **15/06/2009**

Inventor(es): **ERNESTO SUASTE GOMEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61B3/06 (2006-01)**

Título: **PUPILOCROMATOGRAFO.**

Resumen: **La presente invención es un pupilocromatógrafo, el cual es un sistema no invasivo y que nos permite cuantificar de una manera objetiva la percepción de los colores en el espectro que va del azul (400 nm) hasta el rojo (700 nm). El sistema comprende un estimulador luminoso y un sistema de video-oculografía que lleva a cabo la grabación en video de las estructuras anatómicas del ojo fijas y en movimiento, así como un sistema de procesamiento de imágenes tanto de software como hardware para tener información de la actividad de pupila que posteriormente será analizada por un sistema experto. Esta información servirá para poder diagnosticar patologías que presente el ojo que estén asociadas con la diabetes mellitus, obteniéndose una detección temprana de esta enfermedad.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2003/007938**
Fecha de presentación: **03/09/2003**
Fecha de concesión: **15/06/2009**
Inventor(es): **ERNESTO SUASTE GOMEZ, ARTURO ZUÑIGA LOPEZ,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**
Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ. *; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**
Prioridad (es):
Clasificación: **A61B3/024 (2006-01)**
Título: **INSTRUMENTO PARA LA VALORACION DE LA AGUDEZA VISUAL USANDO LA RESPUESTA PUPILAR.**
Resumen: **Se describe un método y un sistema para la detección de la agudeza visual en un paciente utilizando estímulos en movimiento y en reposo; mediante dicho sistema, es posible medir y determinar de manera objetiva el estado del sistema visual del paciente.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/012775**

Fecha de presentación: **16/12/2004**

Fecha de concesión: **15/06/2009**

Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTINEZ.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, Col. San Pedro, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **G09B23/28 (2006-01),**

Título: **DISPOSITIVO DE AUTO-ENTRENAMIENTO QUIRURGICO ENDOSCOPICO CON ACCESORIO DE SUJECION DE LAPAROSCOPIO O ENDOSCOPIO DE FACIL DESTRABE.**

Resumen: **La presente invención se relaciona con los sistemas auxiliares para asistir directa o indirectamente con procedimientos quirúrgicos en cirugía endoscópica y sus sistemas de entrenamiento de esta especialidad. El sistema puede ser utilizado de pie o sentado durante el procedimiento quirúrgico.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/003018**

Fecha de presentación: **18/03/2005**

Fecha de concesión: **15/06/2009**

Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTINEZ .*, DANIEL LORIAS ESPINOZA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. Instituto Politécnico Nacional
Número 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo,
1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61B1/04 (2006-01),**

Título: **ENTRENADOR PARA ENDOSCOPIA CON SISTEMA MECANICO-MAGNÉTICO DE SUJECIÓN Y
MANIPULACIÓN DE MICROCÁMARA**

Resumen: **La presente invención se relaciona con sistemas para entrenamiento quirúrgico en endoscopia. La
invención permite establecer el entrenamiento con un sistema de bajo costo, que substituye el
laparoscopia, la cámara de alta resolución y la fuente de luz fría, sin sustituir la funcionalidad para el
entrenamiento.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2005/011796**

Fecha de presentación: **03/11/2005**

Fecha de concesión: **02/06/2009**

Inventor(es): **PABLO ROGELIO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, HÉCTOR PÉREZ PONCE,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, Número 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01C21/20 (2006-01),**

Título: **SISTEMA DE NAVEGACION PARA PERSONAS CON DEBILIDAD VISUAL BASADO EN LOCALIZACION SATELITAL.**

Resumen: **Se ha diseñado un sistema para asistir a personas con problemas de debilidad visual para que puedan viajar en zonas urbanas sin asistencia externa. El sistema usa los beneficios de un sistema de navegación GPS (Global Positioning System) y una PDA (Personal Digital Assistant), comúnmente llamada "Agenda Electrónica". El usuario interactúa con el sistema a través de voz tanto para dar indicaciones como para recibir información. Con el uso de un dispositivo de manos libres que utiliza tecnología Bluetooth (tecnología inalámbrica de comunicación digital), el usuario genera comandos hablados en español para el establecimiento de rutas a destinos seleccionados y recibir instrucciones habladas, también en español. El sistema monitorea siempre la posición y la dirección de viaje del usuario. El usuario sabrá en todo momento su posición a través del nombre de la calle y la distancia a la que se encuentra de la esquina hacia la que camina. El sistema cuenta con alarmas audibles para indicar la proximidad de las esquinas y para caminar de manera paralela a las calles. El sistema ha incorporado parámetros de riesgo a las calles para facilitar el establecimiento de rutas convenientes. El usuario puede personalizar al sistema ya que podrá ingresar sus propios puntos de interés. El sistema cuenta con algoritmos que facilitan el procesamiento de la información y mejoran el aprovechamiento de la memoria digital y de las características de operación de la PDA.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2001/001256**

Fecha de presentación: **02/02/2001**

Fecha de concesión: **05/03/2009**

Inventor(es): **DANIEL MARTINEZ FONG.*,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirección de Vinculación Tecnológica, Col. San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61K48/00 (2006-01),**

Título: **VECTOR FUSOGENICO Y CARIOFILICO PARA TRANSFERENCIAS GENICAS MEDIADAS POR RECEPTOR Y USOS CONSECUTENTES.**

Resumen: **La presente invención se refiere a acople de un péptido fusogénico al vector no viral de transferencia génica mediada por receptor y a la adición de una señal de direccionamiento nuclear al DNA plasmídico, lo cual incrementa substancialmente la eficiencia de transferencia in vitro e in vivo. El vector fusogénico y cariofilico constituye la nueva generación de vectores génicos no virales que son superiores a los primeros vectores por garantizar la expresión del gen contenido en el DNA plasmídico gracias a sus tres características: 1) activación específica de la endocitosis mediada por receptor; 2) rescate oportuno del DNA plasmídico de los endosomas ácidos; y 3) direccionamiento certero del DNA plasmídico al núcleo celular. La invención fue implementada en los vectores neurotensina-SPDP-poli-L-lisina y poli-L-lisina lactosilada para transferir genes a neuronas dopaminérgicas vía el receptor a neurotensina y a hepatocitos vía el receptor a galactosa, respectivamente, pero puede aplicarse a cualquier vector que utilice la vía endocítica de receptores. La síntesis del vector fusogénico y cariofilico es un proceso sencillo, rápido, inocuo y económico en comparación a la tecnología utilizada para la fabricación de vectores virales.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2002/002633**

Fecha de presentación: **12/03/2002**

Fecha de concesión: **15/10/2008**

Inventor(es): **EMMA GLORIA RAMOS RAMIREZ, PABLO ROGELIO HERNANDEZ RODRIGUEZ.*, ELADIO CARDIEL PEREZ, LAURA IVONNE GARA Y JIMENEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirecc**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61B8/08(2006.01)**

Título: **DETECTOR ULTRASONICO DE MOTILIDAD EN ESTOMAGO DE RATA IN SITU NO INVASIVO CON EXCITACION A CRISTAL.**

Resumen: **La presente invención se refiere a mecánica del estómago de rata es un parámetro de referencia en las investigaciones del aparato digestivo de un sujeto vivo toda vez que nos permite una visualización integral de su desempeño de una manera relativamente simple, siempre y cuando se cuente con la instrumentación y demás herramientas requeridas para tal efecto. En tal virtud se presenta un instrumento confiable para llevar a cabo el registro de la motilidad gástrica. denominado /'Detector ultrasónico de motilidad gástrica en rata no invasivo con excitación a cristal**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2002/003921**

Fecha de presentación: **19/04/2002**

Fecha de concesión: **15/10/2008**

Inventor(es): **JUAN DE DIOS FIGUEROA CARDENAS, EDUARDO MORALES SANCHEZ, JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ MONTES.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirecc**

Prioridad (es):

Clasificación: **A21D2/02(2006.01),**

Título: **PROCESO DIELECTRICO Y COCEDOR PARA NIXTAMALIZACION DEL MAIZ.**

Resumen: **La presente invención se refiere a un proceso y el equipo de cocimiento para la preparación de masa fresca nixtamalizada y harina nixtamalizada de maíz u otros granos el cual elimina muchos de las limitaciones del proceso tradicional de nixtamalización tales como costos, largos tiempos de procesamiento, contaminación por descarga del líquido de Cocimiento o nejayote, que se presentan en el proceso de elaboración de tortilla. Particularmente, describe un método para preparar masa donde una mezcla de grano entero, o harina integral cruda o grano molido, agua y cal son sujetos a una conducción eléctrica a través de la mezcla para su nixtamalización o cocimiento. Esta masa cocida puede ser molida o secada para obtener harina nixtamalizada de maíz. La etapa de cocimiento es llevada a cabo en un equipo diseñado especialmente para este propósito y presente ventajas importantes sobre los métodos de cocimiento tradicionales. El proceso de esta invención puede ser llevada a cabo en un tiempo tan corto como de 5 a 15 minutos de procesamiento comparado con el proceso tradicional que requiere de varias horas de procesamiento. Si se requiere algo de trabajo mecánico en la muestra cruda o cocida se puede dar este tratamiento simultáneamente en la muestra entro de la celda o puede ser hecho después del paso de cocimiento o tratamiento dieléctrico. Los productos resultantes pueden ser la gelatinización o cocimiento del grano entero, masa fresca o harina nixtamaliida de maíz o harina de maíz con buena reología y características nutricionales similares o mejores que el proceso tradicional de nixtamaiziación.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/002790**

Fecha de presentación: **25/03/2004**

Fecha de concesión: **21/08/2008**

Inventor(es): **ALEJANDRO HERNÁNDEZ PÉREZ, CARLOS VÁZQUEZ LÓPEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirecc**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61B6/00(2006.01),**

Título: **METODO DE DIAGNOSTICO Y EVALUACION DE PUNTAS DEL MICROSCOPIO DE FUERZA ATOMICA MEDIANTE TRAZAS NUCLEARES**

Resumen: **Se describe un método de diagnóstico de puntas del microscopio de fuerza atómica basado en la metodología de trazas nucleares, así como la generación de un dispositivo de calibración para la evaluación. El dispositivo calibrador consiste de un soporte detector irradiado con partículas alfa provenientes de una fuente radioactiva, generando un arreglo de huecos cónicos de densidad superficial de un cono por cada μm^2 . La elección adecuada de las dimensiones geométricas de los conos se realiza para elegir los parámetros óptimos de preparación del revelado de las trazas. Las puntas son evaluadas por medio de la obtención de imágenes de MFA del dispositivo de calibración y serán aprobadas por el usuario del MFA si la profundidad obtenida del perfil topográfico de los conos del dispositivo de calibración coincide con la nominal del patrón preparado. El uso sistemático de la invención otorgará confiabilidad en las imágenes obtenidas por MFA.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2002/009959**

Fecha de presentación: **09/10/2002**

Fecha de concesión: **18/06/2008**

Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTINEZ .*, MOSSO, VÁZQUEZ, JOSÉ LUIS,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirecc**

Prioridad (es):

Clasificación: **A61B1/00(2006.01),**

Título: **ASISTENTE ROBOTICO PARA CIRUGIA LAPAROSCOPICA.**

Resumen: **La presente invención se relaciona con robots asistentes para cirugía laparoscópica de articulaciones activas y pasivas que aseguran una manipulación más precisa del laparoscopio durante la intervención quirúrgica de pacientes, disminuyendo el riesgo de daños traumáticos en el tejido y órganos del área de ingreso y de navegación de éste.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2003/007939**

Fecha de presentación: **03/09/2003**

Fecha de concesión: **18/06/2008**

Inventor(es): **ERNESTO SUASTE GOMEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirecc**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01N25/00(2006.01)**

Título: **METODO PARA DETERMINAR LA TRANSICION DE FASE EN CERAMICAS PIEZOELECTRICAS POR MEDIO DE SU RADIACION Y EMISIVIDAD.**

Resumen: **Se describe un método que permite determinar la transición de fase en materiales piezoeléctricos mediante la radiación que estos emiten cuando son sometidos a diferentes temperaturas. Este método consiste en medir la radiación emitida de la cerámica y posteriormente calcular el valor de su emisividad. Con los valores arrojados por las mediciones se obtiene una serie de graficas que permiten identificar el punto donde se presenta la transición de fase de la cerámica piezoeléctrica. Este método es idóneo para cerámicas que presentan un punto de Curie alto.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2003/011107**
Fecha de presentación: **03/12/2003**
Fecha de concesión: **18/06/2008**
Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JUAN DE DIOS FIGUEROA CARDENAS, EDUARDO MORALES SANCHEZ,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro
Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo,
1º Piso, Subdirecc**
Prioridad (es):
Clasificación: **A21C11/10(2006.01),**
Título: **DISPOSITIVO ELECTRO-MECANICO PARA LA FORMACIÓN AUTOMATICA DE TORTILLAS.**
Resumen: **La presente invención describe un dispositivo electromecánico que controla de una manera exacta el
corte para la formación de tortilla y sus derivados a partir de masa fresca, que puede ser integrado a las
actuales máquinas comerciales para solucionar la problemática de formación, laminado y grosor de la
tortilla. El mecanismo aquí propuesto sustituye a la tradicional leva de las máquinas comerciales actuales
y ayuda obtener una tortilla compacta sin rebordes duros y rugosidades que permite obtener una tortilla
de diferentes formas de buena calidad e inflado durante su cocimiento.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2004/004340**

Fecha de presentación: **07/05/2004**

Fecha de concesión: **23/04/2008**

Inventor(es): **JOSÉ LUIS LEYVA MONTIEL, MERCURY JAIR GONZÁLEZ PIÑA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Ave. Instituto Politecnico Nal.2508, San Pedro Zacatenco, 07300, Distrito Federal; MX**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirecc**

Prioridad (es):

Clasificación: **H04B13/00(2006.01),**

Título: **MÉTODO Y SISTEMA PARA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA ENTRE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS DE UNA TARJETA ELECTRÓNICA USANDO LUZ.**

Resumen: **La presente invención describe un método y sistema de comunicación inalámbrica entre los circuitos electrónicos integrados en una misma tarjeta. Cada circuito integrado contiene circuitería extra que le permite transmitir y recibir señales de luz dentro del sistema. Una parte de un primer circuito integrado (CI) codifica la información de señales eléctricas mientras que otra parte del mismo CI convierte dichas señales eléctricas en señales de luz. Así mismo, en un segundo CI hay una parte que detecta dicha luz y la convierte en su correspondiente señal eléctrica. Con el sistema de la invención, se hace mucho más eficiente la comunicación entre los circuitos electrónicos haciendo más eficiente el funcionamiento de los sistemas que los contengan.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**
Número de solicitud: : **PA/A/2002/009960**
Fecha de presentación: **09/10/2002**
Fecha de concesión: **14/11/2007**
Inventor(es): **ARTURO MINOR MARTINEZ .*, MOSSO, VÁZQUEZ, JOSÉ LUIS,**
Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional,
No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**
Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo,
1º Piso, Subdirecc**
Prioridad (es):
Clasificación: **A61B17/00(2006.01),**
Título: **DISPOSITIVO AUTONOMO DE NAVEGACION PARA LAPAROSCOPIA.**
Resumen: **La presente invención se relaciona con dispositivos autónomos de navegación para laparoscopia que
aseguran una manipulación precisa durante la intervención quirúrgica de pacientes y disminuyen el
riesgo de daños traumáticos en el tejido y órganos del área de ingreso del laparoscopio.**

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2003/007937**

Fecha de presentación: **03/09/2003**

Fecha de concesión: **14/11/2007**

Inventor(es): **ERNESTO SUASTE GOMEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I. P. N.; Av. I.P.N., 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **LUIS ANTONIO CARREÑO SÁNCHEZ.*; Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2508, Edificio Administrativo, 1º Piso, Subdirecc**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01N25/00(2006.01),**

Título: **METODO PARA LA DETERMINACION DEL PUNTO DE TRANSICION DE FASE DE CERAMICAS PIEZOELECTRICAS POR MEDIO DE REFLECTANCIA CAUSADA EN SU SUPERFICIE.**

Resumen: **Se describe un método que permite determinar la transición de fase de una cerámica piezoeléctrica sin utilizar contactos eléctricos metálicos (electrodos). El método consiste en incidir un haz láser sobre la superficie de una cerámica piezoeléctrica y sensar su reflexión. Una característica importante es que la cerámica y el sensor se encuentran en un horno. Los resultados obtenidos mediante éste método en comparación con los métodos convencionales de medición de la constante dieléctrica, son mas precisos y se obtienen en menor tiempo.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/1997/003801**

Fecha de presentación: **23/05/1997**

Fecha de concesión: **18/05/2007**

Inventor(es): **SALVADOR ALCANTARA INIESTA, ANTONIO CERDEIRA ALTUZARRA, GABRIEL ROMERO PAREDES RUBIO,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Ave. Instituto Politecnico Nal.2508, San Pedro Zacatenco, 07300, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional 2508, San Pedro Zacatenco, 7360, GUSTAVO A. MADERO, Distrito F**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01L9/08(2006.01),**

Título: **SENSOR DE PRESION A TMOS.**

Resumen: **La presente invención se refiere a un sensor de presión que tiene un diafragma de silicio monocristalino caracterizado porque utiliza un arreglo de cuatro transistores de tipo metal-óxido-semiconductor (MOS) como elementos sensores y están colocados uno en cada borde del diafragma dentro del mismo, y cuatro transistores adicionales colocados cada uno junto a los anteriores en el bastidor, fuera del diafragma donde no se ven afectados por la deformación y utilizados para la temperatura.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2000/008567**

Fecha de presentación: **01/09/2000**

Fecha de concesión: **03/05/2007**

Inventor(es): **MARIA GUADALUPE ORTEGA PIERRES.*, SARA ROCIO FONSECA LIÑAN.*,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **G01N33/53(2006.01),**

Título: **ANTICUERPOS MONOCLONALES EN CONTRA DE ESTRUCTURAS LIPIDICAS DIFERENTES A LA BICAPA DE MEMBRANAS CELULARES PARA DEFINIR ESTADOS FISIOLÓGICOS EN DIFERENTES TIPOS CELULARES Y PARA LA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS ANTIPARTÍCULAS LIPIDICAS PRESENTES EN INDIVIDUOS Y**

Resumen: **La presente invención se refiere a la obtención de hibridomas murinos que producen anticuerpos monoclonales contra partículas lipídicas de no bicapa también conocidas como partículas lipídicas en liposomas. Los anticuerpos monoclonales fueron obtenidos por la fusión de células de bazo de ratones BALB/c que fueron inmunizados con liposomas de fosfatidilcolina:fosfatidato (2:1) unilamelares que llevan partículas lipídicas inducidas por Mn+2 y células de mieloma de la línea P3X63Ag8U.1. Asimismo, en la presente invención se ha probado el uso de dichos anticuerpos en ensayos de ELISA para detectar asociaciones lipídicas de no bicapa, tanto en células animales como de plantas, de aquí su potencial uso en la prevención y tratamiento de enfermedades que cursan con la producción de anticuerpos anti-fosfolipídicos.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2001/005357**

Fecha de presentación: **29/05/2001**

Fecha de concesión: **28/06/2006**

Inventor(es): **PABLO ROGELIO HERNANDEZ RODRIGUEZ.*, EDUARDO OSORIO CABALLERO.*,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **MARTHA FIGUEROA PÉREZ; Av. Instituto Politécnico Nacional número 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **G10L13/08**

Título: **SISTEMA DIGITAL DE AYUDA PARA LA COMUNICACION DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL LENGUAJE UTILIZANDO VOZ SINTETICA.**

Resumen: **La mayoría de los sordomudos pueden entender lo que se les dice por la lectura de los labios de una persona que esté enfrente de ellos, pero no pueden expresar fácilmente sus ideas a personas con el sentido de oído normal o que no conocen el código de señas. De manera similar ocurre con personas con problemas en el habla. Aún cuando existen sistemas que facilitan la comunicación entre personas con discapacidad en el lenguaje y personas "normales", como por ejemplo los contestadores telefónicos o enlaces por computadoras, existe una limitación de campo que no les permite incorporarse plenamente a desempeñar funciones sociales y laborales. Se requiere de un sistema sintetizador de voz portátil, con facilidad para codificar el mensaje y libertad de movimiento. Se presenta en este documento, un instrumento digital electrónico portátil, controlado por una unidad de procesamiento digital, que ayuda a la comunicación de personas con problemas en el habla utilizando voz sintética. El instrumento presenta la facilidad para codificar un mensaje basado en movimientos de los dedos de las manos, permite libertad de movimiento en las manos y una retroalimentación visual.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica:	Patentes de Invención
Número de solicitud: :	PA/A/1993/006544
Fecha de presentación	21/10/1993
Fecha de concesión:	13/02/2006
Inventor(es):	JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ, FELICIANO SANCHEZ-SINENCIO, JUAN DE DIOS FIGUEROA C., FERNANDO MARTINEZ BUSTOS, MAXIMILIANO RUIZ TORRES,
Titular:	CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; Av. Instituto Politecnico Nacional No. 2508 , San Pedro Zacatenco , 07300, Distrito Federal; MX
Agente:	OSCAR M. BECERRIL; Thiers No. 251 Piso 12, Anzures, 11590, Miguel Hidalgo, Distrito Federal
Prioridad (es):	
Clasificación:	A21C1/12,
Título:	ESTRUSUR Y PROCESO CONTINUO PARA OBTENCION DE MASA FRESCA DE MAIZ PARA LA ELABORACION DE TORTILLAS,HARINAS INSTANTANEAS Y SUS DERIVADOS.
Resumen:	La presente invención describe un equipo de extrusión y el proceso continuo desarrollado en este equipo para la elaboración de la masa fresca empleada en la producción de tortillas de harinas instantáneas y sus derivados. El maíz crudo (integral o decorticado) de cualquier genotipo, cal y agua son utilizadas como materias primas. Esta mezcla es procesada en un extrusor de bajo cizallamiento para producir masa fresca con características apropiadas para ser utilizadas directamente en la elaboración de tortillas y sus derivados, o mediante las etapas de secado, molienda y cribado para obtener harinas instantáneas, Estas son rehidratadas y empleadas en la elaboración de tortillas y sus derivados. Los tiempos de residencia para la obtención de masa fresca son de aproximadamente 1.5 minutos con temperaturas en la zona de calentamiento de 70 a 90°C. Específicamente, la presente invención describe un equipo de extrusión y el proceso continuo desarrollado en este equipo para la elaboración de masa fresca con propiedades alimenticias mejoradas en la relación al proceso convencional. Este proceso tiene las siguientes ventajas sobre procesos anteriormente reportados: 1) es un proceso continuo, 2) utiliza tiempos cortos de procesamiento, 3) facilita la incorporación de nutrientes, 4) no produce efluentes contaminantes, 5) es un equipo compacto, 6) de mayor rendimiento de producto y 7) utiliza menor cantidad de agua durante el proceso.

**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/2001/012210**

Fecha de presentación: **28/11/2001**

Fecha de concesión: **24/10/2002**

Inventor(es): **JUAN DE DIOS FIGUEROA CARDENAS., EDUARDO MORALES SANCHEZ., JESUS GONZALEZ HERNANDEZ., GERONIMO ARAMBULA VILLA.,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Av. Instituto Politécnico Nacional, No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal; MX**

Agente: **PATRICIA GAYTAN GUZMAN; Av. I.P.N. 2508, San Pedro Zacatenco, 07360, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A23L1/172,**

Título: **PROCESO DE NIXTAMALIZACION LIMPIA Y RAPIDA PARA LA PRODUCCION DE MASA FRESCA DE MAIZ PARA ELABORAR TORTILLAS, HARINAS INSTANTANEAS Y SUS DERIVADOS**

Resumen: **La presente invención se refiere a un proceso simple, rápido y ecológico para la producción de masa fresca para la elaboración de tortillas y derivados. Dicho proceso no genera efluentes contaminantes de nejayote o líquidos indeseables derivados del cocimiento; asimismo el grano es molido o triturado íntegro desde el inicio del proceso hasta la obtención de la masa fresca.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/1996/006051**

Fecha de presentación: **03/12/1996**

Fecha de concesión: **08/02/2002**

Inventor(es): **RUPERTO OSORIO SAULEDO, MARIO ALFREDO REYES BARRANCA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; Ave. Instituto Politecnico Nal.2508, San Pedro Zacatenco, 07300, Distrito Federal; MX**

Agente: **JUAN CARLOS ARIAS GARCIA.; Av. Inst. Politec. Nal. No. 2508, San Pedro Zacatenco, 07300, Gustavo A. Madero., Distrito Fe**

Prioridad (es):

Clasificación: **B01J-019/00**

Título: **NUEVO EQUIPO PARA TRATAMIENTOS QUIMICOS Y ELECTROQUIMICOS EN MUESTRAS SEMICONDUCTORAS.**

Resumen: **La presente invención se refiere a nuevo equipo para tratamiento y electroquímicos en muestras semiconductoras cuyo funcionamiento requiere que gire el recipiente que contiene la solución electrolítica en agua a la temperatura que se necesita para el tratamiento de la muestra; caracterizado porque el recipiente o vaso con la solución para el ataque químico se cuelga en un balero, en el cual se coloca una polea para que sea girado a las revoluciones por minuto de interés con el auxilio e un motor eléctrico a través de una banda que los une; también colgando pero fijos, sin movimientos, se sumerge en el electrolito un disco de teflón sobre el cual se sujeta la muestra semiconductora y justo sobre este disco de teflón, se coloca una hélice para la agitación y en consecuencia, para el intercambio de la solución electrolítica sobre la muestra semiconductora; sobre la hélice, se coloca una malla de alambre de oro o de platino para que pueda pasar la luz y con el objeto de polarizar la muestra; la muestra semiconductora se coloca sobre un barreno en el disco de teflón, con el objeto de canalizar un alambre que haga contacto con la superficie inferior de la muestra semiconductora con el auxilio de un resorte u otro dispositivo metálico; un alambre de oro o platino se une a la malla de alambre para polarizar la muestra semiconductora junto con el otro alambre que viene de la superficie inferior de la muestra semiconductora; la sujeción de la muestra se hace sobre un canal superficial lleno de cera, la cual se funde para este propósito superficialmente con el auxilio de una lámpara.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **PA/A/1994/006554**

Fecha de presentación: **26/08/1994**

Fecha de concesión: **15/05/2001**

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, FELICIANO SANCHEZ SINENCIO, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ, JUAN DE DIOS FIGUEROA C., FERNANDO MARTINEZ BUSTOS**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS; Av. Inst. Politecnico Nacional 2508, San Pedro Zacatenco, 07300, Gustavo A. Madero, Distrito Federal; MX**

Agente: **OSCAR M. BECERRIL; Thiers No. 251 Piso 12, Anzures, 11590, Miguel Hidalgo, Distrito Federal**

Prioridad (es):

Clasificación: **A23L-001/000**

Título: **PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA COCER PRODUCTOS DE HARINA DE TRIGO EMPLEANDO RADIACION INFRARROJA**

Resumen: **La presente invención e refiere a un procedimiento para cocer productos de harina de trigo empleando radicación infrarroja, que comprende en términos generales las etapas de: a) preparar una masa de harina de trigo; b) dárle a la masa de harina de trigo la forma de un producto comercial, preferiblemente de una tortilla, c) transportar los productos que tienen ya la forma deseada, hacia una cámara de cocimiento por radiación infrarroja; d) seleccionar una banda de frecuencias en la región de radiación infrarroja, para obtener los resultados buscados; y, e) cocer los productos ya formados utilizando dicha radiación infrarroja.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9409542**

Fecha de presentación **08/12/1994**

Fecha de concesión: **06/06/2000**

Inventor(es): **ALFREDO HERIBERTO HERRERA ESTRELLA, ALBERTO FLORES MARTINEZ, ILAN CHET,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL N°. 2508, COL SAN PEDRO ZACATENCO, C.P. 07300, MEXICO, D.F. ; MX**

Agente: **HERIBERTO R. LOPEZ PADILLA**

Prioridad (es):

Clasificación: **C12N-001/015,**

Título: **METODO PARA LA OBTENCION DE CEPAS MEJORADAS DE TRICHODERMA SPP., EN SU CAPACIDAD COMO AGENTES DE CONTROL BIOLOGICO, Y LA CEPA OBTENIDA CON EL MISMO**

Resumen: **La presente invención se refiere a la obtención de cepas mejoradas de Trichoderma spp., en su capacidad como agentes de control biológico de hongos fitopatógenos por medio de técnicas de Ingeniería Genética; las cuales son capaces de sobreproducir una proteinasa. Estas técnicas permiten la modificación de cualquier cepa perteneciente al género Trichoderma mediante transformación genética para sobreproducir la proteinasa Pr B1 mencionada.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica:	Patentes de Invención
Número de solicitud: :	9501281
Fecha de presentación	10/03/1995
Fecha de concesión:	29/10/1999
Inventor(es):	LUIS BERNARDO FLORES COTERA, SERGIO GARCIA SALAS,
Titular:	CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; AVENIDA INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL N°. 2508, 07300, MEXICO, D.F.; MX
Agente:	MIGUEL A. ESTEVA
Prioridad (es):	
Clasificación:	C12Q-003/000
Título:	METODO DE FERMENTACION Y APARATO
Resumen:	La presente invención se refiere a un Método para Controlar la Fracción de Gas Retenido de un Caldo de Cultivo Aereado, mientras simultáneamente se evita la formación de una capa de espuma en una fermentación. Dicho método se compone de varias etapas que en términos generales comprende el circular el caldo de cultivo aereado dentro de un fermentador, inyectar continuamente un gas oxigenado en una zona de flujo ascendente en la región inferior del fermentador; mantener un nivel de dicho caldo de cultivo aereado por arriba del borde superior de unas partes guías en la región superior del fermentador; detectar continuamente la fracción de gas retenido en el caldo de cultivo aereado y controlar la fracción de gas retenido por medio del ajuste de la dosificación de al menos una sustancia antiespumante al fermentador. Esta invención comprende asimismo, un aparato para poner en contacto un gas con un líquido y, simultáneamente controlar la fracción de gas retenido de la mezcla resultante y evitar la formación de una capa de espuma. El correspondiente aparato comprende un recipiente cilíndrico, así como medios de comunicación con el interior de dicho recipiente para: introducir un líquido, introducir un gas y para dispersar dicho gas en el líquido, así como para sacar dicho gas del recipiente, medios de salida para sacar líquido del recipiente, elementos de detección de la fracción de gas retenido al menos parcialmente colocados dentro del recipiente, medios para suministrar al menos una sustancia antiespumante colocados fuera de dicho recipiente y medios de control relacionados operativamente a los medios de detección de la fracción de gas retenido y a los medios de suministro de sustancias antiespumantes para regular el suministro de los mismos en respuesta al valor de la fracción de gas retenido del líquido gaseado dentro de dicho recipiente.

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica:	Patentes de Invención
Número de solicitud: :	9503901
Fecha de presentación	12/09/1995
Fecha de concesión:	10/08/1999
Inventor(es):	EMMA GLORIA RAMOS RAMIREZ, JUAN ALFREDO SALAZAR MONTOYA,
Titular:	CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL 2508 ZACATENCO 07300 GUSTAVO A. MADERO, MEXICO, D.F.; MX
Agente:	OSCAR M. BECERRIL
Prioridad (es):	
Clasificación:	B01J-008/000,
Título:	PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ACEITE DE COCO A PARTIR DE PULPA FRESCA
Resumen:	La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de aceite de coco a partir de pulpa fresca, caracterizado porque comprende las etapas de: a) desfibrar la materia prima, desprendiendo la porción fibrosa del coco mediante una remoción mecánica y manual de dicha porción fibrosa, de manera que quede exclusivamente la parte correspondiente al endocarpio; b) extraer el agua del endocarpio, para posteriormente dividir dicho endocarpio en por lo menos dos partes; c) escaldar las porciones divididas para facilitar el desprendimiento de la pulpa, sometiendo dichas porciones a calentamiento durante aproximadamente 30 minutos y a una temperatura de aproximadamente 90°C, una vez transcurrido el tiempo de escaldado, la pulpa se separa manualmente del endocarpio y se transfiere hacia los equipos de molienda; d) moler la pulpa obtenida en la etapa anterior, adicionando una solución extractora, empleando una relación sólido:líquido de aproximadamente (0.5-1.5):(15-25) a una temperatura de alrededor de 60°C, durante aproximadamente 60 minutos; e) tamizar la lechada obtenida, de tal manera que se separe la porción líquida de la porción sólida o bagazo, la porción líquida comprendiendo una solución lechosa que incluye aceite, proteínas y solución extractora; f) enfriar la solución lechosa obtenida hasta que se forme un aglomerado provocado por la emulsificación del aceite y las proteínas; g) separar por decantación el aglomerado (aceite-proteínas) de la solución extractora, la cual se recircula hacia la etapa de molienda; h) tamizar el aglomerado obtenido, para separar la porción sólida del aglomerado (aceite-proteínas) del remanente de la solución extractora; i) calentar el aglomerado de aceite y proteínas hasta su disolución, durante aproximadamente 20 minutos; y, h) centrifugar la disolución obtenida en la etapa anterior, para obtener un aceite crudo de coco y un concentrado proteico.

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9306330**

Fecha de presentación: **12/10/1993**

Fecha de concesión: **09/02/1998**

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ, FELICIANO SANCHEZ-SINENCIO, JUAN DE DIOS FIGUEROA C., FERNANDO MARTINEZ BUSTOS, MAXIMIANO RUIZ TORRES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL 2508, COL. SAN PEDRO ZACATENCO 07300, MEXICO, D.F.; MX**

Agente: **OSCAR M. BECERRIL**

Prioridad (es):

Clasificación: **A23L-001/02,**

Título: **PROCESO PARA COCIMIENTO DE TORTILLAS DE MAIZ USANDO ONDAS DE RADIO DE MUY BAJA FRECUENCIA**

Resumen: **La presente invención se refiere a un método para el cocimiento de productos alimenticios de masa, especialmente tortillas, utilizando ondas de radio de baja y de muy baja frecuencia, caracterizado porque comprende los pasos de: a) preparar una masa de producto alimenticio o harina a ser cocido, con un contenido de humedad en la escala de 40 a 62 por ciento en peso; b) cortar y formatear la masa con dicho contenido de humedad para obtener piezas de producto alimenticio a ser cocido de tamaño y espesor predeterminados; c) generar ondas de radio frecuencia de muy baja y baja frecuencias a ser irradiadas dentro de un espacio de cocimiento para el producto alimenticio; d) seleccionar una banda de frecuencia óptima de dichas ondas de radio frecuencia, dependiendo del contenido de humedad y de la forma deseada para el producto alimenticio a ser cocido; y e) hacer pasar las piezas del producto alimenticio a ser cocido a través de dicho espacio de cocimiento a una velocidad predeterminada para producir el grado deseado de cocimiento del mismo.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9306338**

Fecha de presentación: **12/10/1997**

Fecha de concesión: **12/09/1997**

Inventor(es): **JESUS GONZALEZ HERNANDEZ, JOSE DE LA LUZ MARTINEZ, FELICIANO SANCHEZ-SINENCIO, JUAN DE DIOS FIGUEROA C., FERNANDO MARTINEZ BUSTOS, MAXIMIANO RUIZ TORRES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL 2508, COL. SAN PEDRO ZACATENCO 07300, MEXICO, D.F.; MX**

Agente: **OSCAR M. BECERRIL**

Prioridad (es):

Clasificación: **A21B-002/000,**

Título: **PROCESO PARA COCIMIENTO DE TORTILLAS DE MAIZ USANDO RADIACION INFRARROJA**

Resumen: **La presente invención se refiere a un método para cocer tortillas de masa de maíz utilizando radiación infrarroja, caracterizado porque comprende los pasos de: a) preparar una masa de maíz a ser cocida con un contenido de humedad en la escala de 40 a 52 por ciento en peso; b) cortar y formatear la masa con dicho contenido de humedad para obtener piezas de tortillas de maíz no cocidas de tamaño y espesor predeterminados; c) generar ondas de radiación infrarroja con una longitud de onda en la escala de 1.5 a 4 micrómetros a ser irradiadas dentro de un espacio de cocimiento para la tortilla de maíz no cocida; y d) pasar las piezas de tortilla de maíz no cocidas a través de dicho espacio de cocido a una velocidad predeterminada para producir el grado de cocimiento deseado de dichas piezas de tortillas de maíz no cocidas.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **16640**

Fecha de presentación: **29/06/1989**

Fecha de concesión: **14/02/1994**

Inventor(es): **LAURA TORRETERA BLANCO, JORGE FRANCO CACERES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO; UNIDAD MERIDA KM. 6 ANTIGUA CARRETERA A PROGRESO, MERIDA YUCATAN 97310, MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **A23L-003/02,**

Título: **UNIDAD DE ESTERILIZACION POR IRRADIACION ULTRAVIOLETA**

Resumen: **La presente invención se refiere a unidad de esterilización de irradiación ultravioleta, para líquidos empleados en medios de cultivo, sueros fisiológicos o bebidas de consumo humano, caracterizada porque comprende una caja hermetica de exposición, la cual está cubierta en sus caras internas por una placa reflectora de espejos, (en cuyo interior el agua circula a traves de un serpentín de vidrio transparente) que contiene las lámparas de ultravioleta que se encuentran, fijas en la cara posterior de la caja; la caja de esposición está montada a su vez en un soporte móvil para facilitar su utilización; y un sistema de filtración diferencial para eliminar partículas en suspensión y sedimentos y lograr una mayor penetración en el líquido de los rayos ultravioleta.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **18616**

Fecha de presentación: **07/12/1989**

Fecha de concesión: **24/11/1993**

Inventor(es): **CIRO FALCONY GUAJARDO, STEPHEN MUHL SAUNDERS, ARMANDO ORTIZ REBOLLO**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUT; AV. INP 2508 ESQ. CALZ. TICOMAN, COL. SAN PEDRO ZACATENCO DELEG.GUSTAVO A. MADERO 07360, MX(1º)9º PISO DE LA TORRE DE RECTORIA, CD.UNIVERSITARIA, COYOACAN 04510, MEXICO,D.F., MX(2º); MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **C01B-033/02**

Título: **PROCEDIMIENTO PARA OBTENER PELICULAS DE DIOXIDO DE SILICIO A BAJAS TEMPERATURAS MEDIANTE PLASMAS DE HALOGENUROS DE SILICIO**

Resumen: **La presente invención se refiere a un procedimiento para obtener películas de dióxido de silicio a bajas temperaturas mediante plasmas de halogenuros de silicio, el cual comprende los pasos de: preparar una cámara de reacción libre de humedad en la cual se inserta un sustrato por lo general de silicio monocristalino o de otro material, evacuando hasta aproximadamente -1 Torr; calentar el sustrato hasta temperaturas medianas; alimentar simultáneamente un material fuente en una relación de oxidante/halogenuro 50 a 250 de un flujo de gases a base de halogenuro de silicio de preferencia SiF4 o SiCl4 y una fuente de oxígeno; formación de un plasma mediante la aplicación de un voltaje alterno que permita formar una densidad de potencia en el plasma creado de 150 a 250 mw/cm cuadrado y depositación de la película de dióxido de silicio sobre el sustrato a presiones en la cámara de 250 a 800 mtorr; caracterizado porque el calentamiento para la depositación de película se efectúa a temperaturas bajas o sea de 150 a 350 grados C en comparación con los procesos convencionales.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **14150**

Fecha de presentación: **14/12/1988**

Fecha de concesión: **28/10/1993**

Inventor(es): **JUAN MANUEL ACEVES HERNANDEZ**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUT; AV. I.P.N. Nº 2508 ESQ. CALZ.TICOMAN, COL.SAN PEDRO ZACATENCO, GUSTAVO A. MADERO 07360 MEXICO,D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **C07C-051/08,**

Título: **PROCEDIMIENTO ELECTROQUIMICO PARA LA OBTENCION DE ACIDO SUCCINICO**

Resumen: **La presente invención se refiere a procedimiento electroquímico para la obtención de ácido succínico, mediante una celda electrolítica caracterizado porque comprende los pasos de: preparar una solución de anhídrido maleico del 5 al 10 por ciento y enseguida agregar un compuesto halogenado de sodio; enseguida conectar la fuente de voltaje para tener una densidad de corriente de 15 a 30 miliamperes por centímetro cuadrado, cuando se aplica una diferencia de voltaje de 2 a 10 volt a través de la celda electrolítica y con agitación continua a temperaturas constantes de 60 a 100 grados C y enseguida separar el producto mediante las etapas de enfriamiento y filtración y posteriormente el producto resultante mediante evaporación de agua hasta obtener ácido succínico de elevada pureza.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **11940**

Fecha de presentación: **17/06/1988**

Fecha de concesión: **25/10/1993**

Inventor(es): **JUAN MANUEL ACEVES HERNANDEZ**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; AVE. IPN 2508 ESQ.CALZ. TICOMAN, SAN PEDRO ZACATENCO, GUSTAVO A. MADERO, 06370 MEXICO,D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **C25B-003/00**

Título: **PROCEDIMIENTO ELECTROQUIMICO PARA LA OBTENCION DE ACIDO FUMARICO**

Resumen: **La presente invención se refiere a procedimiento electroquímico para la obtención de ácido fumárico de alta pureza, el cual comprende los pasos de poner en contacto una sal de halogenuro en la presencia de un medio acuoso bajo fuerte agitación, con un compuesto de anhídrido maleico, caracterizado porque la reacción se lleva a cabo en un reactor de diseño especial electrolítico al que se le aplica una densidad de corriente a sus electrodos de 0.12 a 0.32 amperes/cm cuadrado se mantiene la reacción electrolítica a temperaturas de 38-42 grados C, durante un tiempo de hasta 12 horas, en seguida se enfría y se pasa la solución a un cristalizador hasta precipitar el producto en cristales a temperaturas de 0 a 4 grados C, en seguida se somete a una etapa de filtración para obtener ácido fumárico cristalizado.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **7975**

Fecha de presentación: **26/08/1987**

Fecha de concesión: **25/10/1993**

Inventor(es): **JUAN MANUEL ACEVES HERNANDEZ, JOSE LUIS RODOLFO BENITEZ AGUILAR**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; ; AV.I.P.N. 2508 ESQ.CALZ. TICOMAN, COL. SAN PEDRO ZACATENCO, GUSTAVO A. MADERO 07360 MEXICO,D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **C25B-003/00**

Título: **PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ACIDO ADIPICO MEDIANTE UNA CELDA ELECTROQUIMICA**

Resumen: **La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de ácido adípico mediante una celda electroquímica, el cual comprende los pasos de poner en contacto un compuesto orgánico de tres o más átomos de carbono nitrogenado en una solución acuosa de una sal de fosfato en la presencia de un agente catalítico, caracterizado porque se reacciona a la mezcla heterogenea en forma de emulsión en una celda electroquímica en donde se efectúa una hidrodimerización electrolítica a una temperatura entre 10 y 40 grados C con un voltaje comprendido entre 1 y 10 volts y una densidad de corriente de 1 a 20 amperes por decímetro cuadrado, para obtener adiponitrilo al cual posteriormente se le agrega un ácido mineral fuerte para obtener ácido adípico.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica:	Patentes de Invención
Número de solicitud: :	7976
Fecha de presentación	26/08/1987
Fecha de concesión:	25/10/1993
Inventor(es):	JUAN MANUEL ACEVES HERNANDEZ, GERMAN MEJIA CALDERON
Titular:	CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; AV. IPN 2508, SAN PEDRO ZACATENCO, GUSTAVO A. MADERO 07360 MEXICO,D.F., MX; MX
Agente:	
Prioridad (es):	
Clasificación:	C25B-003/00
Título:	PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE HIDROQUINONA MEDIANTE UNA CELDA ELECTROQUIMICA
Resumen:	La presente invención se refiere a procedimiento para la obtención de hidroquinona, mediante una celda electroquímica, el cual comprende los pasos de: poner en contacto en un medio acuoso en una celda electrolítica un compuesto aromático hidroxilado e insaturado de 6 átomos de carbono, con un ácido mineral, enseguida se agita hasta su dispersión y luego se hace pasar una corriente eléctrica con una densidad de 1 a 10 Amperes/cm cuadrado y a una temperatura comprendida en el intervalo de 20 a 80 grados C, en una segunda etapa se extrae el producto obtenido con un solvente orgánico seguido de una evaporación y recristalización del mismo para su purificación, caracterizado porque el proceso se lleva a cabo en una celda de diseño especial en la presencia de una corriente electrica continua.

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **13192**

Fecha de presentación: **22/09/1988**

Fecha de concesión: **14/09/1993**

Inventor(es): **JAIME MIMILA ARROYO**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; AVE. I.P.N. 2508, ESQ. CALZADA TICOMAN, COL. SAN PEDRO ZACATENCO, DELEGACION GUSTAVO A. MADERO 07360, MEXICO D.F., MX;**
MX

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **H01L-021/00,**

Título: **PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR PELICULAS EPITAXIALES DE ARSENIURO DE GALIO**

Resumen: **La presente invención se refiere a procedimiento para preparar películas epitaxiales de arseniuro de galio, caracterizado porque comprende poner en contacto en una cámara hermética o un reactor, a un sustrato a base de una sal de galio frente a frente u a una distancia crítica con un material fuente semiconductor a base de una sal de galio, en seguida se hace pasar a travez del espacio formado un flujo de gases constituidos por un gas transportador de masa de tipo acuoso o acidulado y un gas vector a base de cualquiera de los componentes de H₂, N₂, Ar o sus mezclas para establecer la presión total de trabajo; en seguida se somete a una etapa de calentamiento ambos compuestos fuente y sustrato simultaneamente pero a temperaturas diferentes respectivamente en un intervalo de 500°C a 1050°C durante un tiempo necesario para hacer crecer epitaxialmente el material fuente sobre el sustrato.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **4491**

Fecha de presentación: **01/12/1986**

Fecha de concesión: **24/05/1993**

Inventor(es): **IGNACIO MAGAÑA PLAZA**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; AV.I.P.N. 2508 ESQ. CALZ. TICOMAN, COL. SAN PEDRO ZACATENCO, DELEG.GUSTAVO A. MADERO 07360 MEXICO,D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **C08G-069/01,**

Título: **PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR POLVO DE POLIMERO DE CAPROLACTAMA COMO SOPORTE EN LA INMOVILIZACION DE ENZIMAS**

Resumen: **La presente invención se refiere a procedimiento para preparar polvo de polímero de caprolactama como soporte en la inmovilización de enzimas, de alta pureza, caracterizado porque comprende los pasos de: preparar una mezcla de polímero de caprolactama conocido como nylon-6 y un polialcohol de tipo glicérico, enseguida calentar la mezcla hasta la temperatura de fusión de 215 - 220 grados C y con agitación constante; suspender el calentamiento y enfriar lentamente con agitación hasta una temperatura de aproximadamente 30 - 40 grados C; en seguida resuspender la mezcla de nylon-polialcohol en un volumen de agua desionizada y luego preparar el nylon-6 por filtración con lavados hasta eliminar el polialcohol; secar el polvo de nylon a temperatura ambiente y en seguida se somete a una etapa de activación con glutaraldehído, seguido por un tratamiento con polietilenimina y después con una segunda activación con glutaraldehído.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica:	Patentes de Invención
Número de solicitud: :	206314
Fecha de presentación	16/08/1985
Fecha de concesión:	11/02/1993
Inventor(es):	JUAN MANUEL ACEVES HERNANDEZ, ROSALINDA CONTRERAS THEUREL, EFREN URBINA VALLE, LEOBARDO PEREZ ANGELES,
Titular:	CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; AV.IPN 2508 ESQ.CALZ. TICOMAN, COL. SAN PEDRO ZACATENCO, 07360 MEXICO,D.F., MX; MX
Agente:	
Prioridad (es):	
Clasificación:	C07C-059/00
Título:	PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE GLUCONATO DE CALCIO MEDIANTE UNA CELDA ELECTROQUIMICA
Resumen:	La presente invención se refiere a procedimiento para la obtención de gluconato de calcio, mediante una celda electroquímica, el cual comprende los pasos de: preparar en un recipiente una solución acuosa de 7 a 15 partes en peso de un carbohidrato de 6 átomos de carbono con 40 a 100 partes en peso de agua; catalizar la solución con 1 a 2 partes en peso de una sal de halogenuro; agitar la mezcla y agregar un componente de una sal alcalina de calcio; oxidar la mezcla obtenida, através de una celda electroquímica, caracterizado porque la etapa de oxidación se efectúa haciéndole pasar una corriente directa con un potencial de 4 a 12 volts a un sistema de electrodos en donde los ánodos tienen un maquinado de roscado; la mezcla obtenida se calienta a una temperatura de 80 a 95 grados C, enseguida se filtra y se cristaliza el gluconato de calcio hasta obtener una pureza de producto de 96 a 98 por ciento

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **955**

Fecha de presentación: **16/12/1985**

Fecha de concesión: **23/09/1992**

Inventor(es): **JUAN MANUEL ACEVES HERNANDEZ, ROSALINDA CONTRERAS THEUREL, EFREN URBINA VALLE, VICTOR MANUEL CASTILLO RODRIGUEZ,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; DISTRITO FEDERAL /MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **A61K-213/00,**

Título: **PROCEDIMIENTO ELECTROLITICO PARA LA OBTENCION DE PARA-AMINOFENOL MEDIANTE UNA MEMBRANA DE INTERCAMBIO IONICO**

Resumen: **La presente invención se refiere a procedimiento electrolítico para la obtención de para-aminofenol mediante una membrana de intercambio iónico, el cual comprende los siguientes pasos; preparar una solución a base de ácido sulfúrico del 20 al 30 por ciento en volumen en una celda electroquímica; y enseguida agregar un compuesto de nitrobenzeno en la sección del cátodo; catalizar dicha solución, a su vez con una sal metálica de un elemento de transición, enseguida preparar la sección de anolito mediante una solución de ácido sulfúrico del 20 al 30 por ciento en volumen en una relación de 1 a 5 en volumen del ácido con respecto al catolito, caracterizado porque se hace pasar una densidad de corriente el cátodo y el ánodo de 0.1 a 15.0 amperes por decímetro cuadrado a través de la membrana de intercambio iónico y un voltaje de 7 a 10 volts, y con una agitación continua a temperaturas constantes de 80 a 120 grados C; y enseguida separar el producto emulsionado mediante filtración y con arrastre de vapor a una temperatura de 80 a 110 grados C; y purificar dicho producto mediante cristalizaciones con solventes orgánicos hasta obtener para-aminofenol de elevada pureza.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **3442**

Fecha de presentación: **14/08/1986**

Fecha de concesión: **03/09/1992**

Inventor(es): **JUAN MANUEL ACEVES HERNANDEZ, JOSE ALFONSO MONTOYA MEDINA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.; AV. IPN No.2508, ESQ. CALZADA DE TICOMAN, COL. SAN PEDRO ZACATENCO, DELEG. GUSTAVO A. MADERO, 07360, MEXICO, D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **C01G-049/00**

Título: **PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA LA OBTENCION DE GAMMA OXIDO DE FIERRO**

Resumen: **La presente invención se refiere a un procedimiento mejorado para la obtención de gamma óxido de hierro, para la fabricación de cintas o discos para computadora en grabaciones magnéticas, el cual comprende los pasos de: hacer reaccionar una sal ferrosa con una solución concentrada de una base alcalina, para precipitar un coloide de alfa (FeO)OH a una temperatura en el intervalo de 43 a 65 grados C una agitación para formar centros de magnetita, en seguida lavados, sacarlos y someterlos a una deshidratación a una temperatura comprendida entre 125 y 140 grados C hasta obtener alfa Fe2O3, luego someter este compuesto a un tratamiento térmico a temperaturas superiores a 300 grados C, en la presencia de una corriente de H2/N2 para obtener Fe3O4, y después someter a este compuesto a una etapa de oxidación a temperaturas comprendidas de 240 grados C a 260 grados C para obtener la gamma óxido de hierro, siendo la mejora caracterizada porque se utiliza cáscara de lingote como fuente de hierro.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **202560**

Fecha de presentación: **30/08/1984**

Fecha de concesión: **30/07/1992**

Inventor(es): **PROSPERO GENINA SOTO, JOSE LUIS MORALES PINEDA,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL;
DISTRITO FEDERAL /MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **C01B-031/01**

Título: **PROCESO PARA LA PRODUCCION DE SILICE A PARTIR DE LICORES ALCALINOS PROVENIENTES DEL
TRATAMIENTO DE ESQUILMOS AGRICOLAS Y VEGETALES QUE LA CONTIENEN**

Resumen: **La presente invención se refiere a un proceso para la producción de sílice a partir de licores alcalinos
provenientes del tratamiento de esquilmos agrícolas y vegetales que la contienen, caracterizado por los
pasos de: hacer pasar una corriente de CO₂ dentro del licor negro mientras se agita dicho licor; matener
la corriente de CO mientras se caliente el licor hasta alcanzar una temperatura de 60 a 120 °C, suspender
la carbonatación una vez que se ha logrado la precipitación de la sílice; filtrar la sílice, lavarla hasta la
neutralidad con agua y secarla.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9748**

Fecha de presentación: **15/12/1987**

Fecha de concesión: **28/07/1992**

Inventor(es): **JORGE SUAREZ DIAZ, JOSE SIMON JAVIER ESPINOSA GALVEZ, ANTONIO TELLEZ CERON, JOSE TRINIDAD AVIÑA NAVARRO**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN; AV. IPN 2508, ESQ. CALZADA TICOMAN, COL. SAN PEDRO ZACATENCO, DELEG. GUSTAVO A. MADERO, MEXICO, D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **H01R-013/50**

Título: **REJILLA MODULAR MEJORADA PARA PANELES DE CONTROL Y/O SEÑALIZACION ELECTRONICA**

Resumen: **La presente invención se refiere a una rejilla modular mejorada para paneles de control y/o señalización electrónica la cual se integra prácticamente por dos cuerpos, una rejilla a base de cuadrículas de ensamble y otro a base de unidades modulares de inserción que incluyen circuitos electrónicos, caracterizada porque comprende una estructura de cuadrillas las cuales se incrementan por ensamblado de modo que se unen sus vértices de juntura por un mancizo de forma cilíndrica en donde su parte intermedia es de mayor diámetro que en sus extremos, comprende además perfiles rígidos intermedios de tipo romboide que rematan sus extremos en el macizo cilíndrico para conformar la cuadrilla, a su vez la rejilla se integra en su alrededor por flancos del tipo de perfiles tubulares de la forma cuadrangular, los cuales rematan en sus extremos con un remetido semicircular de la forma escalonada para formar esquineros que permiten el ensamblado con las otras unidades modulares de forma semicúbica las cuales por su cara superior son de superficie plana y por la parte inferior forma una cavidad cúbica en la cual se alojan los circuitos electrónicos para el control o señalización deseada, presentan además cuatro patas alargadas, para fijar el inserto de la unidad modular dentro de la cuadrilla de la rejilla.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **3945**

Fecha de presentación: **06/10/1986**

Fecha de concesión: **17/07/1992**

Inventor(es): **JUAN MANUEL ACEVES HERNANDEZ, EFREN URBINA VALLE,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL 2508, ESQ. CALZ. TICOMAN, COL. SAN PEDRO ZACATENCO, DELEG. GUSTAVO A. MADERO, 07360, MEXICO, D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **C25B-003/00,**

Título: **PROCEDIMIENTO ELECTROQUIMICO PARA LA OBTENCION DE ACIDO GLUCONICO Y SUS DERIVADOS**

Resumen: **La presente invención se refiere a procedimiento electroquímico para la obtención de ácido glucónico y sus derivados, caracterizado porque comprende los pasos de: mezclar un carbohidrato de seis átomos de carbono con una solución neutra de calcio; enseguida pasar la mezcla resultante a una celda electrolítica la cual comprende un conjunto de electrodos grafitados especialmente diseñados y un vehículo acuoso, someter la mezcla a una oxidación lenta, haciéndole pasar una corriente eléctrica directa con un potencial de 4 a 15 volts; agitar simultáneamente y mantener una temperatura de reacción de 60 a 90 grados C durante un tiempo de 8 a 24 horas, remover el gluconato de calcio depositado mediante filtración; hacer reaccionar en un recipiente con agitación el gluconato obtenido, con un ácido inorgánico fuerte precipitando la sal de calcio y obteniendo ácido glucónico el cual se separa por filtración.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **2419**

Fecha de presentación: **08/05/1986**

Fecha de concesión: **25/06/1992**

Inventor(es): **HECTOR MARIO POGGI,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; AV. INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL 2508, MEXICO, D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **C02F-003/02,**

Título: **PROCESO Y REACTOR PARA LA OBTENCION DE ENERGIA RENOVABLE A PARTIR DE EFLUENTES RESIDUALES**

Resumen: **La presente invención se refiere a un proceso para la obtención de energía renovable a partir de efluentes residuales, en donde simultáneamente se realice la concentración del material que ejerce demanda de oxígeno, caracterizado porque comprende los pasos de: a) distribución del agua residual por la parte inferior del Reactor, conteniendo este un consorcio microbiano sobre un lecho granular fluidizado de alta superficie específica; b) el flujo ascendente del efluente, atravesando en contacto íntimo el medio granular, extrayéndose el primero por la parte superior del reactor; c) la recirculación continua de una porción sustancial del efluente tratado inyectándose también como flujo ascendente en el reactor, con el doble propósito de realizar la fluidización del medio soporte granular y absorber posibles choques orgánicos o de pH de la alimentación cruda y con gastos entre 5 y 200 veces el de ésta. d) extracción de efluente tratado, una vez que la corriente y sus contaminantes ha sido degradada por el consorcio microbiano y tal que su resultado es una disminución sustancial del material que ejerce demanda de oxígeno respecto al original y la producción de metano. e) extracción de una porción del metano producido en ese Reactor.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica:	Patentes de Invención
Número de solicitud: :	19842
Fecha de presentación	15/08/1988
Fecha de concesión:	06/03/1992
Inventor(es):	PEDRO JOSEPH-NATHAN, MARTHA SONIA MORALES RIOS,
Titular:	CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; AV.INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL N° 2508,ESQ.CALZ.TICOMAN, COL.SAN PEDRO ZACATENCO, 07360 MEXICO, D.F., MX; MX
Agente:	
Prioridad (es):	US087040, 19/08/1987
Clasificación:	C07D-209/01,
Título:	PROCESO PARA LA PREPARACION DEL MONOHIDRATO DEL ACIDO 3-AMINO-2-2(5-METOXI-1H-INDOL-3-IL)PROPIONICO
Resumen:	La presente invención se refiere a un proceso para preparar el monohidrato del ácido 3-amino-2-(5-metoxi-1H-indol)-3-il)propiónico que tiene la fórmula I: que está constituido por los pasos: a) reacción de un compuesto que tiene la fórmula II: en el que R es un grupo metilo o un grupo etilo, R1, es un grupo metilo o un grupo etilo y X es cloro, bromo o iodo con un compuesto que tiene la fórmula III: en el que R es un grupo metilo o un grupo etilo y M+ es el catión de un metal alcalino, en un disolvente adecuado a temperaturas en el intervalo de aproximadamente 40 grados C a 130 grados C para proporcionar un compuesto que tiene la fórmula IV: en donde R es un grupo metilo o un grupo etilo, R1 es un grupo metilo o un grupo etilo y R2 es un grupo metilo un grupo etilo; b) separar el Compuesto IV de la mezcla de reacción; c) hidrolizar el compuesto que tiene la fórmula IV en un disolvente adecuado con una solución acuosa de un ácido a concentraciones entre aproximadamente 0.1 N y 10 N durante aproximadamente 1 a 60 minutos a temperaturas entre aproximadamente 20 grados C y 100 grados C para proporcionar el compuesto que tiene la fórmula IX: en el que R es un grupo metilo o un grupo etilo; d) reacción del compuesto que tiene la fórmula IX con para-metoxifenilhidracina o con sales de para-metoxifenilhidracina en un disolvente adecuado con una solución acuosa de un ácido a concentraciones entre aproximadamente 0.1 N y 10 N durante aproximadamente 5 a 100 minutos a temperaturas entre aproximadamente 20 grados C y 100 grados C para proporcionar un compuesto que tiene la fórmula X: en el que R está definido como en el Compuesto IX;e) reacción del compuesto que tiene la fórmula X en un disolvente adecuado con una solución acuosa de un ácido a concentraciones entre aproximadamente 1 N y 10 N durante aproximadamente 20 a 120 minutos a temperaturas de aproximadamente 60 grados C a 100 grados C para proporcionar un compuesto que tiene la fórmula XI: en el que R está definido como para el Compuesto X; f) separar el Compuesto XI de la mezcla de la reacción; g) hidrogenar el compuesto que tiene la Fórmula XI bajo presión en la presencia de un catalizador en un disolvente adecuado seleccionado entre el cloruro de acetilo, el cloruro de propionilo, el cloruro de benzoilo, el anhídrido acético o el anhídrido propiónico para producir un compuesto que tiene la Fórmula VIII: en el que R es un grupo metilo o un grupo etilo y R1 es un grupo metilo, un grupo etilo o un grupo fenilo; h) hidrolizar el compuesto que tiene la Fórmula VIII con una solución acuosa del hidróxido de un metal alcalino a concentraciones entre aproximadamente 3 N y 11 N durante aproximadamente 1 a 15 horas a



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**

temperatura entre aproximadamente 60 grados C y 105 grados C acidificar la solución a la región isoeléctrica del Compuesto I a valores de pH entre aproximadamente 5.5 y 6.5 unidades y aislar el compuesto que tiene la fórmula I.

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **19451**

Fecha de presentación: **09/02/1990**

Fecha de concesión: **20/02/1992**

Inventor(es): **PEDRO JOSEPH NATHAN, HUMBERTO CERVANTES CUEVAS,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; AV.INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL N° 2508, ESQ. CALZ. TICOMAN, COL. SAN PEDRO ZACATENCO, 07360 MEXICO, D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es): **US07343272, 26/04/1989**

Clasificación: **C07C-029/01,**

Título: **PROCESO PARA LA PREPARACION DE 2-METIL -1,2-HEXANODIOLES OPTICAMENTE ACTIVOS**

Resumen: **La presente invención se refiere a un proceso para preparar el compuesto ópticamente activo que tiene la fórmula (I) que está constituido por los pasos: (a) reacción del compuesto que tiene la fórmula (II) con un compuesto que tiene la fórmula (III) en el que M+ es el catión de un metal alcalino, en un disolvente adecuado a temperaturas en el intervalo de aproximadamente -80 grados C, a 25 grados C. y acidificación de la solución para producir el compuesto que tiene la fórmula (IV) (b) separar el compuesto IV de la mezcla de reacción; (c) reacción del compuesto que tiene la fórmula IV con un agente oxidante seleccionado entre la N-clorosuccinimida o la N-bromo-succinimida, en la presencia de una sal inorgánica seleccionada entre el nitrato de plata, el nitrato de cadmio, el cloruro cúprico, el cloruro mercurico o el perclorato de plata, en un disolvente adecuado a temperaturas en el intervalo de aproximadamente -10 grados C. a 0 grados C. para producir el compuesto que tiene la fórmula (V) (d) reacción del compuesto que tiene la fórmula V con un agente reductor seleccionado entre el borohidruro de sodio o el borohidruro de litio, en un disolvente adecuado a temperaturas en el intervalo de aproximadamente 0 grados C. a 30 grados C. para producir el compuesto deseado que tiene la fórmula I dada arriba; y (e) aislar el producto deseado que tiene la fórmula I dada arriba de la mezcla de reacción.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica:	Patentes de Invención
Número de solicitud: :	202561
Fecha de presentación	30/08/1984
Fecha de concesión:	21/05/1991
Inventor(es):	PROSPERO GENINA SOTO
Titular:	CENTRO DE INVESTIGACION DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.; MEXICO, D.F. /MX; MX
Agente:	
Prioridad (es):	
Clasificación:	A01D-045/00
Título:	MEJORAS EN LIXIVIADOR CONTINUO DE CASCARILLA DE ARROZ
Resumen:	La presente invención se refiere a mejoras en lixiviador continuo de cascarilla de arroz, caracterizadas porque comprende una artesa alargada para recibir la cascarilla de arroz, que aloja un gusano helicoidal para transportar la cascarilla, impulsado por una flecha; una tolva de alimentación de la cascarilla; una entrada y una salida de solución extractora; camisas de entrada de vapor y agua para calentar y enfriar la artesa; válvulas rotatorias de alimentación de cascarilla y de salida de residuo, estando la válvula de alimentación situada por debajo de la tolva, entre ésta y la artesa; y una estructura de soporte adaptada para regular la inclinación de lixiviador.

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **2226**

Fecha de presentación: **18/04/1986**

Fecha de concesión: **23/04/1991**

Inventor(es): **JUAN MILTON GARDUÑO RUBIO, JORGE SUAREZ DIAZ, JAVIER ESPINOSA GALVEZ, ANTONIO TELLEZ CERON, LEODEGARIO WRVIETA CORTES,**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL; MEXICO, D.F./MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **H01M-010/04,**

Título: **MEJORAS A CONTROLADOR DE CARGA Y DESCARGA DE ACUMULADORES EN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS**

Resumen: **La presente invención se refiere a mejoras controlador de carga y descarga de acumuladores en sistemas fotovoltaicos u eólicos, entre otros, útil en la protección de una unidad de almacenamiento de energía eléctrica o en sistema en los que se involucre el uso de baterías recargables, caracterizado porque comprende: un conjunto de conmutadores electromecánicos de entrada y salida en donde los conmutadores de entrada reciben la energía proveniente de las celdas fotovoltaicas y los de salida conectan o desconectan la unidad de almacenamiento de energía (acumuladores); un conjunto de comparadores electrónicos de estado sólido conectados a los conmutadores electromecánicos de entrada y salida en donde la respuesta de los circuitos electrónicos comparadores activan y desactivan los conmutadores electromecánicos obedeciendo a un coeficiente de error en voltaje tanto de entrada como de salida; y una tableta de conexiones de entradas y salidas de corriente directa; caracterizada porque se permite mantener un voltaje constante de almacenamiento y conservación de la unidad de carga, mediante la incorporación de circuitos estabilizadores de temperatura, los cuales actúan directamente con los comparadores electrónicos cuando éstos son afectados por un cambio térmico y porque comprende además un circuito regulador de voltaje de flotación y limitado en corriente para asegurar una carga constante tanto en voltaje como corriente en la unidad de almacenamiento.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **202663**

Fecha de presentación: **11/09/1984**

Fecha de concesión: **25/03/1991**

Inventor(es): **HECTOR G. RIVEROS R, ANDRES I OLIVA A.**

Titular: **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N UNIDAD MERIDA; MEXICO, D.F./MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **B01D-029/01**

Título: **APARATO DESTILADOR DE DOBLE EFECTO QUE TRABAJA A PRESION ATMOSFERICA**

Resumen: **La presente invención se refiere a aparato destilador de doble efecto que trabaja a presión atmosférica, el cual comprende un recipiente generador de vapor al cual se le suministra agua, a nivel constante y se calienta por una resistencia eléctrica, el vapor generado fluye hacia una carcasa o envoltente, caracterizado porque dicha carcasa incluye: a) un canal inferior conagua en su interior y el cual es atravesado interiormente a todo lo largo por untubo metálico, donde entra el vapor proveniente del recipiente generador, aprovechando el calor latente de evaporación para calentar el agua de este canal inferior, efectuándose una primera evaporación, b) un canal superior de agua en su interior que va posicionado encima del canal inferior y en cuya superficie interior se condensa el vapor proveniente del canal inferior, llevándose a cabo al calentarse el agua de este canal superior, una segunda evaporación, c) caracterizado además porque la carcasa que contiene en su interior tanto al canal inferior como superior, actúa como condensador del vapor proveniente del canal superior con ayuda de aletas de disipación y en cuyas paredes interiores se recolecta el agua destilada secundaria, obtenida como producto de las dos evaporaciones sucesivas, d) caracterizado además porque también puede usarse un número mayor de etapas, obteniéndose cantidades adicionales de agua destilada.**

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

Patente Otorgada

Figura Jurídica:	Patentes de Invención
Número de solicitud: :	12675
Fecha de presentación	15/08/1988
Fecha de concesión:	11/05/1990
Inventor(es):	PEDRO JOSEPH NATHAN, MARTHA SONIA MORALES RIOS
Titular:	CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DE I.P.N.; MEXICO, .D.F./MX; MX
Agente:	
Prioridad (es):	
Clasificación:	C07D-209/01,
Título:	PROCESO PARA LA PREPARACION DEL MONOHIDRATO DEL ACIDO 3-AMINO-2-(5-METOXI-1H-INDOL-3-IL)PROPIONICO
Resumen:	La presente invención se refiere a un proceso para preparar el monohidrato del ácido 3-amino-2-(5-metoxi-1H-indol-3-il)propiónico que tiene la Fórmula I (VER FIGURA) que está constituido por los pasos: (a) reacción de un compuesto que tiene la fórmula II (VER FIGURA) con un compuesto que tiene la Fórmula III (VER FIGURA) (b) separar el compuesto formado de la mezcla de reacción; c) hidrogenar el compuesto formado bajo presión en la presencia de un catalizador en un disolvente adecuado, (d) separar el compuesto formado en la etapa c de la mezcla de reacción, (e) hidrolizar el compuesto formado en un disolvente adecuado con una solución ácido acuosa a concentraciones entre aproximadamente 0.1 N- y 10 N durante aproximadamente 1 a 60 minutos a temperaturas entre aproximadamente 20°C y 100°C. (f) reacción del compuesto formado en la etapa e con para-metoxifenilhidracina o con sales de para-metoxifenilhidracina en un disolvente adecuado con una solución ácida acuosa, (g) reacción del compuesto formado en la etapa f en un disolvente adecuado con una solución ácida acuosa. (h) separar el compuesto formado en la etapa g de la mezcla de la reacción e (i) hidrolizar el compuesto formado en la etapa g con una solución acuosa del hidróxido de un metal alcalino, acidificar la solución a la región isoelectrica del compuesto I a valores del pH entre aproximadamente 5.5 y 6.5 unidades y aislar el compuesto que tiene la fórmula I, el monohidrato del ácido 3-amino-2-(5 metoxi.1H-Indol-3-IL) propiónico, se recomienda su uso como antihipertensivo.