Dirección General de Evaluación Institucional

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

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua 3

Patentes Solicitadas 4
Patentes Otorgadas 25

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 periódo 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 periódo 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.

Catálogo de Patentes de Invención Solicitadas y Otorgadas 1991-2009

Dirección General de Evaluación Institucional

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

Dirección General de Evaluación Institucional

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

Patentes Solicitadas

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2008/013697**
Fecha de presentación	**24/10/2008**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**ALEJANDRA MARTÍN DOMÍNGUEZ,MARTIN PIÑA SOBERANIS,MARÍA DE LOURDES RIVERA HUERTA,SARA PÉREZ CASTREJÓN,JOSÉ EDY GARCÍA ESPINOZA,VÍCTOR HUGO ALCOCER YAMANAKA,ARIOSTO AGUILAR CHÁVEZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA.*; Paseo Cuauhnahuac 8532, Col. Progreso, 62550, JIUTEPEC, Morelos, MEXICO**
Agente:	**ROBERTO GALVAN BENITEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Col. Progreso, 62550, JIUTEPEC, Morelos, MEXICO**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C02F1/461 (2006-01),**
Título:	**REMOSION DE ARSENICO POR ELECTROCOAGULACION UTILIZANDO UN REACTOR A FLUJO PISTON Y UN TREN COMPLEMENTARIO DE TRATAMIENTO CONFORMADO POR FLOCULACION MEJORADA, SEDIMENTACION Y FILTRACION.**
Resumen:	**El presente invento comprende el diseño de un reactor de electrocoagulación a flujo continuo y su tren complementario de tratamiento para remover arsénico del agua. El reactor produce cationes de hierro por la disolución de ánodos de sacrificio, opera a flujo pistón y es de mezcla hidráulica. El ión coagulante se produce directamente en el agua a tratar y se utiliza como coagulante. El reactor es un prisma rectangular cuyo interior se divide con pantallas deflectoras que permiten un flujo horizontal a través del mismo. Estas pantallas deflectoras a la vez funcionan como electrodos y están constituidas de acero al carbón. El diseño del reactor considera la dimensión del reactor, la configuración de los electrodos y el espaciamiento entre ellos de tal forma de obtener el desempeño óptimo hidráulico, electroquímico y fisicoquímico, que la mayoría de los reactores ya existen no toman en cuenta. También se incluyen las condiciones operacionales que garantizan altas eficiencias de remoción del arsénico como del ión coagulante producido. El presenté invento incluye las etapas de floculación, sedimentación y filtración que se requieren para la conglomeración de las partículas producidas en el reactor junto con el arsénico y la separación de las mismas del agua.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2008/013254**
Fecha de presentación	**15/10/2008**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**GABRIELA E. MOELLER CHAVEZ,MARCO ANTONIO GARZON ZUÑIGA,LILIANA GARCIA SANCHEZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac 8532, Col. Progreso, 62550, JIUTEPEC, Morelos, MEXICO**
Agente:	**ROBERTO GALVAN BENITEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Col. Progreso, 62574, JIUTEPEC, Morelos, MEXICO**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C02F3/00 (2006-01)**
Título:	**METODO PARA PRODUCIR UN MEDIO FILTRANTE ORGANICO ACTIVADO CON BASIDIOMICETOS Y METODO PARA SU USO EN BIOFILTROS PARA REMOVER MOLECULAS RECALCITRANTES, COLOR Y REDUCIR TOXICIDAD EN AGUAS RESIDUALES.**
Resumen:	**La presente invención se refiere a un método de acondicionamiento de materiales orgánicos y su activación con hongos basidiomicetos para producir un medio de empaque orgánico activado, que es utilizado en biofiltros como medio filtrante especializado para remover moléculas de color y/u otras moléculas recalcitrantes de alto peso molecular y disminuir la toxicidad de las aguas residuales. También se refiere al método de operación de los biofiltros para mantener al medio filtrante especializado activado.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2007/014242**
Fecha de presentación	**14/11/2007**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**MARCO ANTONIO MARTINEZ BRITO,POLIOPTRO FORTUNATO MARTINEZ AUSTRIA,JORGE ARTURO CASADOS PRIOR,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac 8532, Col. Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos**
Agente:	**ROBERTO GALVAN BENITEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Col. Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**F16K11/00 (2006-01)**
Título:	**BANCO DE PRUEBAS PARA VALVULAS HIDRAULICAS DE COMPUERTA Y MARIPOSA DE 2" HASTA 12".**
Resumen:	**El presente invento comprende el diseño y la construcción de un banco de prueba para válvulas hidráulicas de compuerta y mariposa de 2" a 122 de diámetro, el objeto de esta invención es proporcionar un aparato que, sobre una estructura metálica se verifique de manera segura y efectiva, la hermeticidad del espécimen en el momento de la prueba; un sistema hidráulico de alta presión; un sistema neumático de control para la movilidad automática del espécimen, y un sistema de soporte y fijación que permita una fijación segura y rápida. El banco permite efectuar las pruebas establecidas en las normas correspondientes y de esta manera contribuir a evitar el desperdicio de agua y el control de flujo de manera eficiente. La integración novedosa de estos sistemas presentan múltiples ventajas con respecto a aparatos o instalaciones de prueba convencionales existentes.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2007/013109**
Fecha de presentación	**19/10/2007**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**GERARDO BUELNA,MARCO ANTONIO GARZÓN-ZÚÑIGA,GABRIELA ELEONORA MOELLER-CHÁVEZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; CENTRE DE RECHERCHE INDUSTRIELLE DU QUÉBEC; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Col. Progreso, JIUTEPEC, Morelos**
Agente:	**ANTONIO BELAUNZARAN MARTINEZ*; Pedro Luis Ogazón 17, Col. San Angel, 01000, ALVARO OBREGON, Distrito Federal**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C05F5/00 (2006-01)**
Título:	**UTILIZACION DEL TABACHIN Y DE LA JACARANDA EN BIOFILTROS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.**
Resumen:	**La presente invención se refiere a al uso de Caesalpinia pulcherrima (Tabachin), Jacaranda mimosifolia (Jacaranda) y opcionalmente otros materiales orgánicos como empaquetaduras o empaques orgánicos (biomasas), a ser utilizados en biofiltros o similares utilizados para el tratamiento de líquidos residuales ó similares.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2007/002458**
Fecha de presentación	**28/02/2007**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**POLIOPTRO FORTUNATO MARTINEZ AUSTRIA, EFREN PEÑA PEÑA, MARIO ALBERTO MONTIEL GUTIERREZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Mor.; MX**
Agente:	**'ROBERTO GALVAN BENITEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos'**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**G05D7/00(2006.01)**
Título:	**LIMITADOR DE GASTO PARA REDES DE RIEGO A PRESION.**
Resumen:	**Esta invención se refiere a un limitador de gasto, el cuál actúa disipando la energía excedente en el sistema de abastecimiento de agua, proporcionando un caudal que se ajusta al rango deseable por los usuarios. El objeto de esta invención es proporcionar un dispositivo limitador de gasto que resulte accesible a los usuarios por el reducido costo que representa su fabricación respecto a los productos que existen actualmente en el mercado para la regulación del gasto, y que resuelva su necesidad de contar con un caudal que garantice la uniformidad de su sistema de abastecimiento de agua a pesar de las variaciones de presión que puedan existir entre los distintos nudos de servicio de dicho sistema.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2006/010170**
Fecha de presentación	**07/09/2006**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**ALEJANDRA MARTIN DOMINGUEZ, ARTURO GONZALEZ HERRERA, OMAR FONSECA ESTRADA, CLAUDIO ALEJANDRO ESTRADA GASCA,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, 62550, JIUTEPEC, Morelos; MX**
Agente:	**'ROBERTO GALVAN BENITEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos'**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**F24J2/00(2006.01)**
Título:	**CONCENTRADOR SOLAR DE PAREDES PLANAS PARA LA DESINFECCION DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO.**
Resumen:	**Concentrador solar de paredes planas para la desinfección del agua para consumo humano. Este dispositivo incrementa hasta 3 veces la radiación solar al centro donde se colocan tres recipientes plásticos transparentes (PET) llenos de agua, alcanzando eficiencias hasta del 99,99% en la inactivación de las bacterias, aún en los casos de días medianamente soleados. La estructura se puede construir de madera, láminas metálicas o plásticas. La superficie interior del concentrador se cubre con materiales altamente reflectantes, como espejos y papel aluminio, entre otros. El objeto de esta invención es proporcionar una alternativa para la desinfección del agua para consumo humano para las comunidades rurales o urbano-marginales, donde por gustos y preferencias no les gusta el sabor del agua con cloro o hervida, así como por rechazo a agregar sustancias al agua que se beben.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2006/001012**
Fecha de presentación	**25/01/2006**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**NAHUN HAMED GARCIA VILLANUEVA, DALMEY VILLEGAS SOSA,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, 62550, JIUTEPEC, Morelos; MX**
Agente:	**'ROBERTO GALVAN BENITEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos'**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**E03D1/00(2006.01)**
Título:	**MEJORAS A LA VALVULA DE DESCARGA DE AGUA DEL TANQUE DE INODORO PARA USO DOMESTICO A TRAVES DE UN SIFON FLEXIBLE FLOTANTE PARCIALMENTE AUTO-OPERANTE.**
Resumen:	**La presente invención tiene como objeto incorporar al estado del arte un novedoso dispositivo para descargar, desde el tanque del inodoro, de manera eficiente el volumen de agua requerido para la operación de barrido de impurezas y limpieza de la taza de acuerdo con lo especificado en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes. Esto se logra debido a que se introduce un sifón flotante flexible, parcialmente auto-operante, con lo que se eliminan los elementos de sello que originan constantemente fugas de agua, lo cual se traducen en ahorros significativos del vital recurso agua. Otro objetivo de la presente invención es proporcionar al mercado una opción adicional para el ahorro del agua, ya que el dispositivo puede emplearse tanto en muebles de baño nuevos como en los existentes. Este dispositivo también se puede usar para automatizar sistemas de llenado y vaciado semi-automático de tanques de agua con diversos fines.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2005/007567**
Fecha de presentación	**14/07/2005**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**MARICELA MARTÍNEZ JÍMENEZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos; MX**
Agente:	**'ROBERTO GALVAN BENITEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos'**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C05G3/00,**
Título:	**FORMULACION MICOHERBICIDA PARA EL CONTROL DEL LIRIO ACUATICO.**
Resumen:	**La presente propuesta de patente comprende la descripción de una formulación micoherbicida a base de dos patógenos del lirio acuático nativos de México, de un agente humectante y de un agente que actúa como protector solar, así como de la producción masiva del micoherbicida para su aplicación directa en campo.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2004/000672**
Fecha de presentación	**22/01/2004**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**ANNE M. HANSEN HANSEN, MANFRED J. VAN AFFERDEN MOLDERS,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac No. 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Mor.; MX**
Agente:	**'ROBERTO GALVAN BENITEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos'**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**G01N7/00**
Título:	**PROCESO PARA LA DETERMINACION CONTINUA DE CO2.**
Resumen:	**La invención es un proceso para la medición continua de la emisión de CO2 en suelos, sedimentos y otros sistemas con respiración microbiológica. El principio de medición, basado en una técnica tradicional de absorción en medio alcalino, es un sistema abierto, con un flujo continuo de aire. El CO2 entrapado es absorbido y precipitado como carbonato por una solución de Ba(OH)2, causando una disminución estequiométrica en la fuerza iónica de la solución. Los cambios en temperatura y conductividad de la solución alcalina, son registrados automáticamente por un medidor convencional de conductividad, y los datos son transferidos a una computadora personal donde son capturados. La fluctuación en mediciones de conductividad y cambios de temperatura, son corregidos automáticamente, lo que hace al proceso independiente de control de temperatura y de calibración manual.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2002/012460**
Fecha de presentación	**16/12/2002**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**ISIDRO ROBLES LOPEZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA.; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos; MX**
Agente:	**LUIS ARTURO MENDOZA VALENCIA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso Jiutepec Morelos, 62550, Morelos**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C02F1/52**
Título:	**SISTEMA DE FLOCULACION ACCIONADO POR AIRE.**
Resumen:	**La presente invención comprende un dispositivo de clarificación mediante el proceso de coagulación-floculación, el cual promueve la formación de flóculos a partir de material suspendido en el agua. El dispositivo se compone en términos generales de una línea de alimentación de aire, un compartimiento de succión, componente de ascenso de flujo, conducto de retorno y ranuras de salida de flujo. Las ventajas principales de este son la ausencia de herrajes ni partes móviles que pudieran impedir un funcionamiento continuo; y el bajo consumo de energía con relación al que se consume en los clarificadores tradicionales. El funcionamiento de este dispositivo consiste en que una vez que es adicionado el material coagulante, inicia un proceso de mezclado que promueve la aglomeración de material suspendido en el agua. La fuerza impulsora que mueve al agua se genera en la componente de flujo ascendente con el que se crea un campo convectivo ascendente en el interior del dispositivo y un flujo descendente fuera del mismo. La introducción de un conducto de retorno logra tener diferencias de gradientes pequeñas en el interior del dispositivo, con lo que se consigue aumentar la longitud de mezclado efectiva, de manera que se incrementa la eficiencia a que si se tuviera un único conducto vertical. Por el funcionamiento mismo del dispositivo se realiza un mecanismo de auto limpieza hacia el interior del mismo, lo cual reduce el mantenimiento con respecto a los sistemas comúnmente utilizados. Finalmente, el dispositivo permite tener un gradiente de velocidades más regular que otros clarificadores mecánicos los cuales utilizan paletas para realizar la mezcla del coagulante a una velocidad mayor de 300 rpm para luego disminuirla hasta los 30 rpm. Lo anterior, no permite un escalonamiento gradual del gradiente de velocidad y aparecen casos intermedios de gradientes altos, lo cual es el caso más desfavorable.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2001/013013**
Fecha de presentación	**17/12/2001**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**MARCO ANTONIO MARTINEZ BRITO., GUALBERTO VILLARREAL BUSTOS.,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA.; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos; MX**
Agente:	**GUILLERMO LARIOS DE ANDA; Paseo Cuauhnáhuac No. 8532, Cuauhnáhuac, 62550, Jiutepec, Jiutepec**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**F16K24/06**
Título:	**VALVULAS CON CAMARAS DE AMORTIGUAMIENTO PARALELAS PARA LA SEPARACION Y EXPULSION DE AIRE EN LA TOMA DE AGUA DOMICILIARIA.**
Resumen:	**El presente invento comprende una válvula con cámaras de amortiguamiento paralelas para la separación y expulsión de aire en la toma de agua domiciliaria que elimina el aire en la línea de conducción previa al medidor de la toma de agua domiciliaria y que puede presentarse de diferentes maneras. Cuando el flujo de aire se presenta en grandes cantidades (caso de tubería vacía) se elimina por un puerto de expulsión de aire, al mismo tiempo que se obstruye el paso del aire al medidor. Cuando el flujo de agua es turbulento con aire mezclado, el aire se separa del agua por un recipiente colector de flujo de volumen ubicado en la trayectoria del flujo, el cual mediante una reducción de velocidad y expansión del volumen, el aire se separa del agua en la parte superior del recipiente y eliminado por el puerto de expulsión, por el movimiento obturador de un flotador mientras que el agua fluye al medidor por el puerto de salida. Cuando existe el flujo estable de agua con algunas burbujas eventuales, el aire se elimina por el principio de flotabilidad de tas burbujas de aire a través del puerto de expulsión y por la acción del flotador. La reducción del efecto del aire en los equipos de medición de agua potable contribuye al ahorro de los usuarios, a la conservación del equipo de medición y a una correcta administración del servicio por parte de los organismos operadores de agua potable. La válvula que aquí se presenta cumple con los siguientes requerimientos: debe colocarse antes de que el agua entre al medidor; impide el paso de aire al medidor; no debe fugar agua; debe permitir la salida de aire que eventualmente ingresa en la toma domiciliaria con el flujo de agua; debe resistir la presión interna a la cual está sometida la toma domiciliaria.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2000/008444**
Fecha de presentación	**29/08/2000**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**LUIS EMILIO RENDON DIAZ MIRON,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, 62550, Jiutepec, Mor.; MX**
Agente:	**GUILLERMO LARIOS DE ANDA; Paseo Cuauhnáhuac No. 8532, Cuauhnáhuac, 62550, Jiutepec, Jiutepec**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C04B-007/002**
Título:	**MEZCLA CRUDA PARA LA PRODUCCION DE CLINKER DE CEMENTO TIPO PORTLAND RESISTENTE A LA CORROSION MICROBIOLOGICA.**
Resumen:	**El objeto de esta invención consiste en especificar una mezcla cruda para la producción de clinker consistente de cal, componentes arcillosos y componentes ferrosos, estos componentes del cemento son dados en las proporciones siguientes, en por ciento de masa: componente de cal: de 55% a 63%, componente arcilloso: de 23% a 17%, componente ferroso: de 4% a 1%. Deben de formar una mezcla cruda (libre de sulfatos y componentes de azufre), que se utiliza en los procesos normales para la producción de cemento. El uso de la mezcla cruda según la actual invención permite inhabilitar las bacterias que utilizan el ciclo del azufre en su metabolismo, en su fabricación se puede utilizar cualquier material (desperdicios de producción de altos hornos, polvos de cemento reciclados) siempre y cuando estén libres de sulfatos y compuestos de azufre.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2000/002134**
Fecha de presentación	**01/03/2000**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**LUCIANO SANDOVAL YOVAL., MARTIN PIÑA SOBERANIS., LAURA OLIVIA SANCHEZ GUZMAN., LETICIA MONTELLANO PALACIOS., RAUL AVILA FLORES., ALEJANDRO ALVAREZ GOMEZ., MARCELO ARROYO ORTIZ., ALEJANDRA MARTIN DOMINGUEZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA%VITRO PQ QUIMICA, SA. DE C.V.; Río Lerma No. 55, Fraccionamiento San Nicolas, 54030, Tlalnepantla, Estado de México; MX**
Agente:	**ANGEL VELA GUZMAN.; Av. Ricardo Margáin Zozaya No.440, Valle del Campestre, 66265, Garza García, Nuevo León**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C02F-001/058**
Título:	**METODO PARA EL TRATAMIENTO DE LODOS PROVENIENTES DEL TRATAMIENTO DE AGUA, RECUPERACION DEL COAGULANTE Y DISPOSICION.**
Resumen:	**Un método para el tratamiento de lodos provenientes del tratamiento de aguas; que contienen sólidos e hidróxido de aluminio, provenientes del proceso de potabilización del agua que utiliza sales de aluminio como coagulante; que comprende espesar los lodos a fin de obtener una primera recuperación de agua; acondicionar los lodos espesados a fin de obtener una segunda recuperación de agua, recuperando una mayor cantidad total de agua de los lodos e incrementando; por consecuencia la concentración de los lodos y reduciendo su volumen; y acidificar los lodos concentrados, a fin de recuperar el coagulante y disponer de los lodos residuales.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/1999/010279**
Fecha de presentación	**09/11/1999**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**ISIDRO ROBLES LOPEZ, POLIOPTRO MARTINEZ AUSTRIA,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac, No. 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Mor.; MX**
Agente:	**GUILLERMO LARIOS DE ANDA; Paseo Cuauhnáhuac No. 8532, Cuauhnáhuac, 62550, Jiutepec, Jiutepec**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C02F-007/000**
Título:	**ESTRUCTURA PARA DISIPACION DE ENERGIA Y AIREACION DE CORRIENTES DE AGUA.**
Resumen:	**El presente invento se refiere a un dispositivo de disipación de energía 1, de aireación para corrientes de agua donde se tengan problemas con flujos de altas velocidades, con la ventaja adicional de que permite la aireación del flujo contribuyendo a la depuración de las corrientes naturales y a la autoprotección en problemas de cavilación. El dispositivo se compone de una plataforma abatible, una serie de cilindros dispuestos en formación de tres bolillo, una compuerta reguladora, un tanque sedimentador y un tornillo sinfín. Este dispositivo tiene otras posibilidades de aplicación en varios campos de la hidráulica donde se presentan flujos en régimen supercrítico, tal puede ser el caso de los canales de riego, aplicándose en la zona de derivación.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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: :	**9810458**
Fecha de presentación	**10/12/1998**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**MARCO ANTONIO MARTINEZ BRITO, JORGE CASADOS PRIOR, POLIOPTRO MARTINEZ AUSTRIA,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac, No. 8532 Progreso Jiutepec Morelos MX 62550; MX**
Agente:	**GUILLERMO LARIOS DE ANDA Paseo Cuauhnáhuac No. 8532 Cuauhnáhuac Jiutepec 62550 Mor.; Sin Información**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**E03B-007/007**
Título:	**BANCO DE PRUEBAS DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LAS TOMAS DOMICILIARIAS.**
Resumen:	**El presente invento comprende el diseño y la construcción de un banco de prueba para los elementos que, en su conjunto, conforman las instalaciones de tomas domiciliarias, tales como: abrazaderas, válvulas de inserción, conectores y tubo flexible, tubo rígido, niple de prueba, válvula limitadora de servicio, válvula de seccionamiento, tés, válvula de nariz, tapón hembra y macho y los que sean necesarios para el buen funcionamiento de la instalación de la toma domiciliaria. El objeto de esta invención es proporcionar un aparato que sobre una estructura metálica integra: un sistema hidráulico (de uno o varios cuadros de presión); un sistema manual de alta presión; un sistema de soporte de especímenes; un sistema de drenaje; un sistema de carga y un sistema neumático de control. El banco permite efectuar las pruebas a diferentes condiciones de presión y carga, a fin de que los elementos que integran la instalación de toma domiciliaria cumplan con los estándares de calidad que establecen las normas oficiales. Esta es una forma de contribuir a evitar el desperdicio de agua. La integración novedosa de estos sistemas presenta múltiples ventajas sobre aparatos o instalaciones de prueba convencionales existentes.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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: :	**9702984**
Fecha de presentación	**24/04/1997**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**VERGUINIA PETKOVA SIMEONOVA,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnáhuac 8532 Jiutepec Morelos MX 62550; MX**
Agente:	**GUILLERMO LARIOS DE ANDA Paseo Cuauhnáhuac No. 8532 Cuauhnáhuac Jiutepec 62550 Mor.; Sin Información**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**B01D21/00**
Título:	**REMOCION DE HIERRO Y MANGANESO POR ADSORCION-OXIDACION SOBRE ZEOLITA NATURAL, METODO PARA FORMAR EL MEDIO DE CONTACTO Y REGENERAR SU CAPACIDAD DE ADSORCION.**
Resumen:	**El presente invento comprende la aplicación de una técnica y metodología en las que se aprovechan las características físico-químicas de la zeolita tipo clinoptilolita para la eliminación o remoción de los iones metálicos hierro y manganeso que se encuentran en el agua de algunas fuentes subterráneas de abastecimiento. Con base en las características físicas de la zeolita clinoptilolita, se diseñan las unidades de filtración y se calculan los parámetros operacionales que garantizan el funcionamiento adecuado de los filtros. Asimismo, la granulometría de la zeolita utilizada asegura altas tasas de operación sin ocasionar grandes pérdidas de carga hidráulica en la filtración y asegurando más del 95 por ciento en la remoción del manganeso y hasta 96 por ciento para el hierro. La técnica propuesta, es una combinación de tres procesos: a) la fase inicial es el intercambio iónico donde los iones de manganeso solubles se fijan en la superficie del grano de zeolita; b) la segunda fase consiste en la oxidación en línea del manganeso adsorbido en la superficie del grano de zeolita, lo que permite la formación de una película de óxidos MnOx(s) que tienen gran capacidad de adsorción de los iones de manganeso; y c) la remoción del manganeso disuelto por adsorción sobre la película de óxidos formada sobre el grano de zeolita.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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: :	**9701670**
Fecha de presentación	**05/03/1997**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**ISIDRO ROBLES LOPEZ, POLIOPTRO FORTUNATO MARTINEZ AUSTRI, MIGUEL ANGEL MEJIA GONZALEZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnáhuac 8532 Jiutepec Morelos MX 62550; MX**
Agente:	**GUILLERMO LARIOS DE ANDA Paseo Cuauhnáhuac No. 8532 Cuauhnáhuac Jiutepec 62550 Mor.; Sin Información**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**E02B-009/000**
Título:	**DISPOSITIVO PARA AIREACION Y CIRCULACION DE LAGOS Y EMBALSES, Y METODO DE OPERACION.**
Resumen:	**El presente invento comprende el diseño y la construcción de un dispositivo para aireación y circulación del agua en lagos o embalses eutroficados, con el fin de mejorar la calidad del agua, controlar el crecimiento excesivo de las algas y mejorar el hábitat de los peces, el cual comprende un tubo principal, un compresor, una válvula una manguera, una cámara de aire formada por una cinta de material flexible de alta resistencia y cuatro sifones invertidos, así como un sistema de posicionamiento vertical compuesto por una placa metálica de gran peso, varias boyas y cables de acero o de otro material resistente. El funcionamiento del dispositivo de aireación y circulación del agua en un lago embalse eutroficado se lleva a cabo por medio de un compresor ubicado o bien sobre algún tipo de embarcación, el cual inyecta aire a través de una manguera conectada a la válvula que se encuentra en la cámara de aire. el aire empieza a llenar la cámara gradualmente hasta que llega al sifón, en le momento en que el aire llega al sifón encuentra una salida, y es expulsado hacia el tubo. Dentro del tubo la masa de aire forma una burbuja que empieza a ascender empujando el agua que se encuentra en la parte superior del tubo y succionando el agua que se encuentra en la parte inferior debido a las presiones negativas que se generen en la cola de la burbuja.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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: :	**9504391**
Fecha de presentación	**18/10/1995**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**MARCO ANTONIO MARTINEZ BRITO,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac 8532 Progreso Jiutepec Morelos MX 62550; MX**
Agente:	**ALVARO A. ALDAMA RODRIGUEZ Paseo Cuauhnahuac 8532 Progreso Jiutepec 62550 Mor.; Sin Información**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**G01L-007/000**
Título:	**BANCO UNIVERSAL DE PRUEBAS PARA DISPOSITIVOS DOMESTICOS UTILIZADORES DE AGUA Y SIMILARES.**
Resumen:	**Esta invención se refiere a un banco de pruebas automatizado que permite realizar pruebas de funcionamiento y vida útil a dispositivos domésticos utilizadores de agua, tales como: inodoros, válvulas de admisión y descarga para tanques de inodoros, regaderas de aseo corporal, llaves de nariz para lavadero, llaves mezcladoras para fregadero y lavabo, fluxómetros para inodoros y mingitorios y válvulas de flotador para tinacos y cisternas. El objeto de esta invención es proporcionar un aparato que integrando un sistema hidráulico, un sistema de accionamiento neumático, un sistema de regulación de agua caliente y un sistema electrónico y neumático de control sobre un soporte de movilidad mecánica, realiza, de forma automática y eficiente, las pruebas de funcionamiento y vida útil de los dispositivos mencionados. El banco se adapta a diversas pruebas en diferentes condiciones de temperatura, presión y gasto, a una variedad de dispositivos y a la realización de pruebas en forma individual o simultánea a más de un dispositivo del mismo tipo a la vez. El banco cuenta con accesorios para la regulación de movimiento y presión permitiendo su versatilidad en tipo de pruebas y condiciones. Esta integración novedosa de sistemas posee múltiples ventajas sobre aparatos o instalaciones de prueba convencionales.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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: :	**9307389**
Fecha de presentación	**25/11/1993**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**JESUS FIGUEROA VAZQUEZ, ENZO LEVI LATTES,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac 8532 Progreso Jiutepec Morelos MX 62550; MX**
Agente:	**ALVARO A. ALDAMA RODRIGUEZ Paseo Cuauhnahuac 8532 Progreso Jiutepec 62550 Mor.; Sin Información**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**E03B-011/000**
Título:	**CONTROLADOR DE AGUA PARA APARATOS QUE UTILIZAN AGUA CALIENTE.**
Resumen:	**La presente invención se refiere a un controlador de agua para aparatos que utilizan agua caliente para uso doméstico o industrial, tal como regaderas, llaves mezcladoras de agua, lavadoras, etc., que está compuesto por válvulas y conductos para su conexión en el sistema de distribución de agua. Dicho dispositivo está integrado a una instalación para evitar el desperdicio del agua proveniente del calentador o caldera, permitiendo el ahorro del agua fría que generalmente fluye antes de salir el agua caliente.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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: :	**9207299**
Fecha de presentación	**16/12/1992**
Fecha de concesión:	
Inventor(es):	**ENZO LEVI LATTES.,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac No. 8532 Progreso Jiutepec Morelos MX 62550; MX**
Agente:	**HECTOR M. GARDUÑO VELASCO Paseo Cuauhnahuac No. 8532 Progreso Jiutepec 62550 Mor.; Sin Información**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**E03D-003/000**
Título:	**MEJORAS EN TANQUE PARA DEPOSITO DE AGUA DE SANITARIOS.**
Resumen:	**La presente invención se relaciona con mejoras en tanques para depósito de agua que se emplea en el lavado de las tazas de sanitarios o excusados, y comprende u depósito o tanque convencional, sistemas de alimentación de agua y de descarga de dicha agua a la taza, de la forma que muestran tanto paredes laterales y porciones superior e inferior a dicho tanque, sistemas de alimentación de agua y de descarga de dicha agua a la taza, y un sistema de control de descarga y nivel del agua del interior del tanque. Se caracteriza porque dicho tanque está herméticamente sellado y presenta un sistema tanto para el control del nivel alcanzado por el agua en el interior del tanque, como para la descarga del agua al sanitario carente de elementos móviles internos en dicho tanque.**

Dirección General de Evaluación Institucional

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

Patentes Otorgadas

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/1997/001670**
Fecha de presentación	**05/03/1997**
Fecha de concesión:	**26/11/2009**
Inventor(es):	**ISIDRO ROBLES LOPEZ,POLIOPTRO FORTUNATO MARTINEZ AUSTRI,MIGUEL ANGEL MEJIA GONZALEZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, 62550, Jiutepec, Mor.**
Agente:	**LUIS ARTURO MENDOZA VALENCIA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Col. Progreso Jiutepec Morelos, 62550, Morelos**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C02F3/16 (2006-01),**
Título:	**DISPOSITIVO PARA AIREACIÓN Y CIRCULACIÓN DE LAGOS Y EMBALSES.**
Resumen:	**La presente invención se refiere a un dispositivo de aireación y circulación de lagos y embalses que consta de: un tubo principal dispuesto de manera vertical abierto por sus dos extremos, para ser sumergido en su totalidad en un cuerpo de agua que puede ser un lago o embalse, dicho tubo en su extremo superior, se sujeta a un conjunto de boyas las cuales lo aseguran en una posición vertical, en su extremo inferior se sujeta a una placa metálica que le sirve de lastre y lo mantiene en un solo lugar; una cámara de forma cilíndrica, la cual sirve de receptáculo para recibir aire a presión, dicha cámara es colocada alrededor en la parte inferior del tubo principal y mediante una tubería flexible conectada a un compresor ubicado en tierra firme, para suministrarle aire a presión a dicha cámara; caracterizado porque; la cámara de forma cilíndrica es flexible y está unida al borde externo en toda su periferia a un disco de soporte donde, dicho disco de soporte cuenta con un diámetro interno mayor que el diámetro externo del tubo principal, para insertarse y pegarse al tubo y un diámetro externo mayor que el diámetro interno, el cual es el borde externo que da soporte a la cámara cilíndrica flexible en su parte superior y la parte inferior de dicha cámara se pega a la superficie exterior del tubo principal, para así formar la cámara flexible, la cual tiene libertad de movimiento en su parte inferior de acuerdo a la variación de presión que se administre a dicha cámara; cuatro tubos pequeños en forma de "U", los cuales están uniformemente distribuidos alrededor del tubo vertical principal, dentro de la cámara cilíndrica flexible, estos tubos en forma de "U" están fijados a una misma altura (vistos en perfil) y atraviesan al tubo principal de manera que una mitad de la "U" se encuentra en el interior del tubo principal y la otra mitad, se encuentra en el exterior del tubo principal, por lo que la parte que atraviesa el tubo en "U" al tubo principal, es la sección transversal más baja del tubo en "U", para así comunicar el aire a presión contenido en la cámara cilíndrica flexible con el interior del tubo principal, es decir, son los conductos a través de los cuales pasa aire a presión de la cámara exterior al interior del tubo principal, para luego ascender en forma de burbuja en el sentido vertical a lo largo del tubo principal, hasta ser liberada por el extremo superior del tubo principal; de tal forma que en uso, al inyectar aire a presión a la cámara flexible, esta se expande hasta que se genera un desequilibrio de presiones al interior de la cámara flexible, provocando el vaciado abrupto del aire atrapado en la cámara flexible en forma de una burbuja a través de los cuatro tubos en forma de "U", hacia el interior del tubo principal, logrando con esto desplazar el agua ubicada arriba y abajo de la burbuja que se genera en el interior del tubo principal, logrando con esto la aireación del agua, esto se repite constantemente mientras se inyecte aire a pre**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2002/012460**
Fecha de presentación	**16/12/2002**
Fecha de concesión:	**11/10/2007**
Inventor(es):	**ISIDRO ROBLES LOPEZ,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA.; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos; MX**
Agente:	**LUIS ARTURO MENDOZA VALENCIA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso Jiutepec Morelos , 62550, Morelos**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C02F1/52(2006.01),**
Título:	**SISTEMA DE FLOCULACION ACCIONADO POR AIRE.**
Resumen:	**La presente invención comprende un dispositivo de clarificación mediante el proceso de coagulación-floculación, el cual promueve la formación de flóculos a partir de material suspendido en el agua. El dispositivo se compone en términos generales de una línea de alimentación de aire, un compartimiento de succión, componente de ascenso de flujo, conducto de retorno y ranuras de salida de flujo. Las ventajas principales de este son la ausencia de herrajes ni partes móviles que pudieran impedir un funcionamiento continuo; y el bajo consumo de energía con relación al que se consume en los clarificadores tradicionales. El funcionamiento de este dispositivo consiste en que una vez que es adicionado el material coagulante, inicia un proceso de mezclado que promueve la aglomeración de material suspendido en el agua. La fuerza impulsora que mueve al agua se genera en la componente de flujo ascendente con el que se crea un campo convectivo ascendente en el interior del dispositivo y un flujo descendente fuera del mismo. La introducción de un conducto de retorno logra tener diferencias de gradientes pequeñas en el interior del dispositivo, con lo que se consigue aumentar la longitud de mezclado efectiva, de manera que se incrementa la eficiencia a que si se tuviera un único conducto vertical. Por el funcionamiento mismo del dispositivo se realiza un mecanismo de auto limpieza hacia el interior del mismo, lo cual reduce el mantenimiento con respecto a los sistemas comúnmente utilizados. Finalmente, el dispositivo permite tener un gradiente de velocidades más regular que otros clarificadores mecánicos los cuales utilizan paletas para realizar la mezcla del coagulante a una velocidad mayor de 300 rpm para luego disminuirla hasta los 30 rpm. Lo anterior, no permite un escalonamiento gradual del gradiente de velocidad y aparecen casos intermedios de gradientes altos, lo cual es el caso más desfavorable.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2001/013013**
Fecha de presentación	**17/12/2001**
Fecha de concesión:	**04/05/2006**
Inventor(es):	**MARCO ANTONIO MARTINEZ BRITO., GUALBERTO VILLARREAL BUSTOS.,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA.; PASEO CUAUHNÁHUAC 8532, PROGRESO, 62550, JIUTEPEC, MORELOS; MX**
Agente:	**LUIS ARTURO MENDOZA VALENCIA; Paseo cuauhnahuac No. 8532, Progreso jiutepec Morelos, 62550, Morelos**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**F16K24/04**
Título:	**VALVULA CON CAMARAS DE AMORTIGUAMIENTO PARALELAS PARA LA SEPARACION Y EXPULSION DE AIRE EN LA TOMA DE AGUA DOMICILIARIA.**
Resumen:	**La presente invención se refiere a una válvula para la separación y expulsión de aire de una tubería que transporta agua hacia una toma de agua domiciliaria, la cual comprende: una primer cámara cilíndrica (A), hueca cerrada en su parte superior por medio de un primer puerto superior (G), y en su parte inferior por medio de una tapa inferior (c), definiendo un espacio interior; dicha primer cámara (A) es acoplable para tener una comunicación de fluido con la tubería transportadora de agua por medio de un puerto de entrada (J), dispuesto en la pared lateral de dicha primer cámara (A); un orificio (P), que atraviesa dicho primer puerto superior (G), dispuesto en el centro del mismo; un aro de sello (M), colocado en el primer puerto superior (G) sobre su cara que da hacia el interior de la primer cámara cilíndrica (A) hueca, alrededor de dicho orificio (P), dispuesto en el primer puerto superior (G); un primer tubo guía (D), con perforaciones radiales dispuesto verticalmente dentro de dicha primer cámara cilíndrica (A) hueca, el cual esta cerrado en su extremo inferior, y se encuentra unido en su extremo superior al centro de dicho primer puerto superior (G), en donde se encuentran dispuestos dicho aro sello (M) y dicho orificio (P); un primer flotador esférico (F) dispuesto de manera deslizable dentro de dicho primer tubo guía (D), el cual al encontrarse en el extremo superior de dicho primer tubo guía (D) asienta sobre el aro sello (M) para, de esta manera, bloquear el orificio (P) dispuesto en el primer puerto superior (G); un conductor tubular (L), que comunica dicha primer cámara cilíndrica (A) con una segunda cámara cilíndrica (B) hueca cerrada en su parte superior por medio de un segundo puerto superior (H), yen su parte inferior por medio de una segunda tapa inferior (C), definiendo un espacio interior; un orificio (Q), que atraviesa dicho segundo puerto superior (H), dispuesto en el centro del mismo un aro sello (M) colocado en el segundo puerto superior (H) sobre su cara que da hacia el interior de la segunda cámara cilíndrica (B) hueca alrededor de dicho orificio (Q) dispuesto en el segundo puerto superior (H); un puerto inferior (I) dispuesto en el interior de dicha segunda cámara cilíndrica (B), el cual divide dicha segunda cámara en una cámara de sello hidráulico (O), formada en la parte inferior de dicha segunda cámara (B), y una cámara secundaria de salida formada en la parte superior de dicha segunda cámara (B); un orificio dispuesto en el centro de dicho puerto inferior (I) el cual comunica dicha cámara de sello hidráulico (O) con dicha cámara secundaria de salida; un aro sello (M) colocado en dicho puerto inferior (I) sobre su cara que da hacia el interior de la cámara secundaria de salida, alrededor de dicho orificio dispuesto en el puerto inferior (I);**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/1998/010458**
Fecha de presentación	**10/12/1998**
Fecha de concesión:	**20/01/2006**
Inventor(es):	**MARCO ANTONIO MARTINEZ BRITO, JORGE CASADOS PRIOR, POLIOPTRO MARTINEZ AUSTRIA,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac, No. 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Mor.; MX**
Agente:	**LUIS ARTURO MENDOZA VALENCIA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso Jiutepec Morelos, 62550, Morelos**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**E03B7/07**
Título:	**BANCO DE PRUEBAS DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LAS TOMAS DOMICILIARIAS.**
Resumen:	**El presente invento comprende el diseño y la construcción de un banco de prueba para los elementos que, en su conjunto, conforman las instalaciones de tomas domiciliarias, tales como: abrazaderas, válvulas de inserción, conectores y tubo flexible, tubo rígido, niple de prueba, válvula limitadora de servicio, válvula de seccionamiento, tés, válvula de nariz, tapón hembra y macho y los que sean necesarios para el buen funcionamiento de la instalación de la toma domiciliaria. El objeto de esta invención es proporcionar un aparato que sobre una estructura metálica integra: un sistema hidráulico (de uno o varios cuadros de presión); un sistema manual de alta presión; un sistema de soporte de especímenes; un sistema de drenaje; un sistema de carga y un sistema neumático de control. El banco permite efectuar las pruebas a diferentes condiciones de presión y carga, a fin de que los elementos que integran la instalación de toma domiciliaria cumplan con los estándares de calidad que establecen las normas oficiales. Esta es una forma de contribuir a evitar el desperdicio de agua. La integración novedosa de estos sistemas presenta múltiples ventajas sobre aparatos o instalaciones de prueba convencionales existentes.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/2000/002134**
Fecha de presentación	**01/03/2000**
Fecha de concesión:	**26/01/2005**
Inventor(es):	**LUCIANO SANDOVAL YOVAL.*, MARTIN PIÑA SOBERANIS.*, LAURA OLIVIA SANCHEZ GUZMAN.*, LETICIA MONTELLANO PALACIOS.*, RAUL AVILA FLORES.*, ALEJANDRO ALVAREZ GO,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA, SILICATOS Y DERIVADOS, S.A. DE C.V.; Paseo Cuauhnahuac No. 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Mor.; MX**
Agente:	**ROBERTO GALVAN BENITEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Morelos**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**C02F1/58**
Título:	**METODO PARA EL TRATAMIENTO DE LODOS PROVENIENTES DEL TRATAMIENTO DE AGUA, RECUPERACION DEL COAGULANTE Y DISPOSICION.**
Resumen:	**Un método para el tratamiento de lodos provenientes del tratamiento de aguas; que contienen sólidos e hidróxido de aluminio, provenientes del proceso de potabilización del agua que utiliza sales de aluminio como coagulante; que comprende espesar los lodos a fin de obtener una primera recuperación de agua; acondicionar los lodos espesados a fin de obtener una segunda recuperación de agua, recuperando una mayor cantidad total de agua de los lodos e incrementando; por consecuencia la concentración de los lodos y reduciendo su volumen; y acidificar los lodos concentrados, a fin de recuperar el coagulante y disponer de los lodos residuales.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/1997/002984**
Fecha de presentación	**24/04/1997**
Fecha de concesión:	**23/07/2004**
Inventor(es):	**VERGUINIA PETKOVA SIMEONOVA,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, 62550, Jiutepec, Mor.; MX**
Agente:	**LUIS ARTURO MENDOZA VALENCIA; Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso Jiutepec Morelos, 62550, Morelos**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**B01D15/04,**
Título:	**REMOCION DE HIERRO Y MANGANESO POR ADSORCION-OXIDACION SOBRE ZEOLITA NATURAL, METODO PARA FORMAR EL MEDIO DE CONTACTO Y REGENERAR SU CAPACIDAD DE ADSORCION**
Resumen:	**El presente invento comprende la aplicación de una técnica y metodología en las que se aprovechan las características físico-químicas de la zeolita tipo clinoptilolita para la eliminación o remoción de los iones metálicos hierro y manganeso que se encuentran en el agua de algunas fuentes subterráneas de abastecimiento. Con base en las características físicas de la zeolita clinoptilolita, se diseñan las unidades de filtración y se calculan los parámetros operacionales que garantizan el funcionamiento adecuado de los filtros. Asimismo, la granulometría de la zeolita utilizada asegura altas tasas de operación sin ocasionar grandes pérdidas de carga hidráulica en la filtración y asegurando más del 95% en la remoción del manganeso y hasta 96% para el hierro. La técnica propuesta, es una combinación de tres procesos: a) la fase inicial es el intercambio iónico donde los iones de manganeso solubles se fijan en la superficie del grano de zeolita; b) la segunda fase consiste en la oxidación en línea del manganeso adsorbido en la superficie del grano de zeolita, lo que permite la formación de una película de óxidos MnOx(s) que tienen gran capacidad de adsorción de los iones de manganeso; y c) la remoción del manganeso disuelto por adsorción sobre la película de óxidos formada sobre el grano de zeolita.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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/1995/004391**
Fecha de presentación	**18/10/1995**
Fecha de concesión:	**05/06/2001**
Inventor(es):	**MARCO ANTONIO MARTINEZ BRITO,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; Paseo Cuauhnahuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Mor.; MX**
Agente:	**ALVARO A. ALDAMA RODRIGUEZ; Paseo Cuauhnahuac 8532, Progreso, 62550, Jiutepec, Jiutepec**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**E03B-007/007,**
Título:	**BANCO UNIVERSAL DE PRUEBAS PARA DISPOSITIVOS DOMESTICOS UTILIZADORES DE AGUA Y SIMILARES**
Resumen:	**La presente invención se refiere a un banco de pruebas automatizado que permite realizar pruebas de funcionamiento y vida útil a dispositivos domésticos utilizadores de agua, tales como: inodoros, válvulas de admisión y descarga para tanques de inodoros, regaderas de aseo corporal, llaves de nariz para lavadero, llaves mezcladoras para fregadero y lavabo, fluxómetros para inodoros y mingitorios y válvulas de flotador para tinacos y cisternas. El objeto de esta invención es proporcionar un aparato que integrando un sistema hidráulico, un sistema de accionamiento neumático, un sistema de regulación de agua caliente y un sistema electrónico y neumático de control sobre un soporte de movilidad mecánica, realiza, de forma automática y eficiente, las pruebas de funcionamiento y vida útil de los dispositivos mencionados. El banco se adapta a diversas pruebas en diferentes condiciones de temperatura, presión y gasto, a una variedad de dispositivos y a la realización de pruebas en forma individual o simultánea a más de un dispositivo del mismo tipo a la vez. El banco cuenta con accesorios para la regulación de movimiento y presión permitiendo su versatilidad en tipo de pruebas y condiciones. Esta integración novedosa de sistemas posee múltiples ventajas sobre aparatos o instalaciones de prueba convencionales.**

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

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: :	**9207299**
Fecha de presentación	**16/12/1992**
Fecha de concesión:	**24/04/1998**
Inventor(es):	**ENZO LEVI LATTES,**
Titular:	**INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA; PASEO CUAUHNAHUAC Nº. 8532, COL. PROGRESO, JIUTEPEC, MORELOS, C.P. 62550, MEXICO; MX**
Agente:	**GUILLERMO LARIOS DE ANDA**
Prioridad (es):	
Clasificación:	**E03D-005/09**
Título:	**MEJORAS EN TANQUE PARA DEPOSITO DE AGUA DE SANITARIOS**
Resumen:	**La presente invención se refiere a mejoras en tanque para depósito de agua de sanitarios que carece de elementos móviles susceptibles de deterioro y mal funcionamiento caracterizado por una caja herméticamente cerrada que mantiene la presión del agua en el interior del tanque equivalente a la presión de la línea de alimentación del agua, dicha caja aloja en su interior un elemento cilíndrico de descarga del agua del tanque al sanitario o excusado, y presentando una configuración geométrica funcional en forma de 'J' invertida para permitir el efecto de sifón para una descarga vigorosa y continua del agua al sanitario, dicho elemento se encuentra conectado a la base de la caja y a una conexión que va al excusado, siendo la descarga controlada manualmente por el usuario ya que dicho tanque cuenta con una palanca en uno de sus lados laterales, la cual acciona una varilla que está conectada a la válvula tapón de la conexión que va al excusado, el control de llenado del tanque es automático a través de un elemento de control que consiste en un dispositivo cilíndrico dispuesto en la cara interior de la tapa del tanque y en el interior de dicho dispositivo se aloja un elemento esférico flotante que sella la comunicación del interior del tanque con el exterior sin necesidad de otras válvulas e impide las fugas de agua.**