



Boletín de Vigilancia e Inteligencia en Innovación

06

Septiembre 2023



GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS HÍDRICOS

Inteligencia Artificial



PREFACIO



La Fundación para la Innovación Agraria (FIA) es la agencia de innovación del Ministerio de Agricultura de Chile que busca promover procesos de innovación, a través de los lineamientos estratégicos FIA para el sector silvoagropecuario y/o de la cadena agroalimentaria nacional, por medio del impulso, articulación, desarrollo de capacidades y difusión tecnológica de iniciativas que contribuyan al desarrollo sostenible y la competitividad de Chile y sus regiones.

Focalizamos nuestro quehacer a través de tres lineamientos estratégicos: "Gestión Sostenible de Recursos Hídricos", "Adaptación y mitigación al Cambio Climático" y "Sistemas Alimentarios Sostenibles, SAS".

Para esto se dispone de 4 Pilares de Acción y uno de ellos es "Plataformas de información y Sistema de inteligencia y vigilancia de innovación Agraria".

El Sistema de inteligencia y vigilancia, VIGIFIA tiene como objetivo brindar información seleccionada y analizada sobre temas específicos en materia de tecnología, ciencia, mercado, tendencias u otras áreas de relevancia e interés para los lineamientos ministeriales y de FIA, prioridades territoriales y productivas, entre otras.

Estas herramientas que brindan vigilancia tecnológica estratégica permiten una detección más ágil del estado actual de la investigación aplicada para ponerla a disposición de los tomadores de decisiones y usuarios agrícolas, la cual se entrega mediante un boletín.

El presente boletín es una muestra inicial del proceso de vigilancia en torno al lineamiento "Gestión Sostenible de Recursos Hídricos", entrega una selección de Noticias, Publicaciones científicas, Patentes, Proyectos, Políticas Públicas, Mercado y Eventos.

Francine Brossard Leiva
Directora Ejecutiva
Fundación para la Innovación Agraria

ÍNDICE

Los resúmenes de los contenidos se presentan en idioma español, al ingresar a cada contenido se accede a la fuente en su formato e idioma original.

1 Noticias

Nuevas tecnologías para el riego logran ahorros de hasta un 50% de agua	2
¿Qué podría hacer que el uso del agua en las granjas sea más eficiente? Int...	2
Científico de MSU AgBioResearch desarrolla herramientas para informar estrea...	3
La inteligencia artificial, clave para prever fenómenos extremos y hacer un...	3
Nueva Plataforma de Difusión AQUASTAT	4
Investigadores andaluces desarrollan una herramienta de inteligencia artifi...	4
Inteligencia artificial para anticipar el agua de riego que se usará a siet...	5
Un enfoque de aprendizaje automático para el análisis de agua dulce	5
Inteligencia Artificial para optimizar el tratamiento de las aguas residual...	6
Tendencias del agua en optimización para 2023: El papel de la inteligencia ...	6
El papel de la inteligencia artificial en el tratamiento inteligente del ag...	7
¿Qué beneficios tiene el uso de inteligencia artificial para la gestión de ...	7
Agricultura inteligente: cómo la automatización optimiza el riego de cultiv...	8

2 Publicaciones Científicas

Un novedoso sistema de riego autónomo para la agricultura inteligente que u...	9
Un diseño de sistema de riego inteligente basado en IoT que utiliza IA y un...	9
AIDSII: Un sistema digital basado en IA para riego inteligente	10
Aprendizaje automático mediante teledetección para modelar la calidad del a...	10
Sistema de riego inteligente que utiliza técnicas de aprendizaje automático	11
Integración de altimetría ICESat-2 y aprendizaje automático para estimar el...	11
Evapotranspiración real mediante aprendizaje automático y teledetección sin...	12
Una revisión de los modelos de aprendizaje automático y los factores influy...	12
Aplicaciones de nanotecnología inteligentes e innovadoras para la purificac...	13
Implementación de inteligencia artificial, aprendizaje automático e Interne...	13
Incorporación de modelos de aprendizaje automático y teledetección para eva...	14

3 Patentes

Sistema de plantación inteligente	15
Sistema inteligente de gestión del agua y funcionamiento del mismo	15
Optimización del aprendizaje automático mediante siembra de cultivos autóno...	16
Sistema inteligente de gestión de riego por goteo agrícola basado en IOT	16
Técnicas de agricultura inteligente basadas en IOT para la detección de nut...	17

4 Proyectos

El proyecto SÀPIDES presenta sus resultados para mejorar la adaptación al i...	18
--	----

ÍNDICE

Los resúmenes de los contenidos se presentan en idioma español, al ingresar a cada contenido se accede a la fuente en su formato e idioma original.

Aigües Manresa colabora en un proyecto de Inteligencia Artificial y Satélit...	18
Lanzan proyecto que llevará inteligencia artificial al agro	19
Investigadores U. de Chile presentan una plataforma para evaluar la segurid...	19
ControlledScaleUp	20
Desarrollo de un sistema automatizado de predicción de la calidad del agua ...	20
Uso de IA en Agricultura de Precisión para una cuenca del Desierto de Chihu...	21

5 Políticas Públicas

Programa que ayuda a enfrentar la escasez hídrica y ser más productivo	22
Chile aprueba su nueva Ley de riego, enfocada en la pequeña y mediana agric...	22
DGA difunde avances en la implementación de reforma al Código de Aguas y nu...	23

6 Mercado

El mercado de la automatización del riego tendrá un valor de 12.700 millone...	24
Plataforma de Eficiencia Hídrica (WEP): Revolucionando la Agricultura con T...	24
Análisis de participación y tamaño del mercado de sensores agrícolas: tende...	25
Pulverizador inteligente ARA de Ecorobotix	25
Mercado de sensores de análisis de calidad del agua	26
Modelo de Recomendación de Riego Visual: tecnología para la optimización de...	26
FarmERP impulsará las plantaciones de yuca esta temporada con su plataforma...	27
El invento español que usa inteligencia artificial para regar el campo gast...	27
Farmers Business Network lanza el primer asesor agrícola de inteligencia ar...	28

7 Eventos

Simposio sobre reutilización de agua	29
Cumbre sobre Agua y Cambio Climático	29
Exposición mundial de inteligencia artificial y big data	30
Conferencia Anual de California	30

1. Noticias

Nuevas tecnologías para el riego logran ahorros de hasta un 50% de agua

Publicada el 18/09/2023

En un escenario de severa escasez hídrica, el uso de la tecnología en el campo se está convirtiendo en una necesidad, ya que permite, entre otros beneficios, lograr un ahorro de agua para riego que en algunos casos alcanza en hasta un 50%.

[Ver más](#)



¿Qué podría hacer que el uso del agua en las granjas sea más eficiente? Inteligencia artificial

Publicada el 21/08/2023

La IA ha estado durante mucho tiempo en nuestro diálogo cultural (por ejemplo, los robots se despiertan y se apoderan del mundo) y ahora se está abriendo camino en nuestros hospitales, aulas, huelgas laborales de Hollywood y sitios de construcción. Cabot y sus socios de investigación creen que la IA tiene un lugar en la agricultura, donde el campo de la agricultura de precisión ya está aprovechando nuevas tecnologías para impulsar las prácticas agrícolas.

[Ver más](#)



1. Noticias

Científico de MSU AgBioResearch desarrolla herramientas para informar estrategias de conservación del agua

Publicada el 09/08/2023

La Universidad Estatal de Michigan trabaja con socios de agricultura y recursos naturales en todo el estado para garantizar que los lagos estén protegidos y preservados para las generaciones venideras. Glenn O'Neil, científico ambiental de MSU AgBioResearch y especialista en SIG, es uno de esos espartanos que trabajan para proteger los recursos hídricos de Michigan.

[Ver más](#)



La inteligencia artificial, clave para prever fenómenos extremos y hacer una gestión sostenible y eficiente del agua

Publicada el 14/07/2023

La inteligencia artificial es una tecnología clave en la gestión del ciclo integral del agua como herramienta para la anticipación y la toma de decisiones informadas para hacer frente a los retos en este ámbito, marcados por los efectos del cambio climático, como la sequía y el riesgo de inundaciones, el incremento y desequilibrio de la demanda de agua y el envejecimiento del parque de infraestructuras, entre otros.

[Ver más](#)



1. Noticias

Nueva Plataforma de Difusión AQUASTAT

Publicada el 10/07/2023

La División de Tierras y Aguas de la FAO se complace en anunciar el lanzamiento de la nueva Plataforma de Difusión AQUASTAT, el Sistema mundial de información de la FAO sobre agua y agricultura. La necesidad de información precisa y actualizada sobre el agua y la agricultura es primordial para los gobiernos, las organizaciones internacionales, los formuladores de políticas, los investigadores y todas las partes interesadas involucradas en garantizar una gestión sostenible del agua en la agricultura y el logro del ODS 6: Agua para todos.

[Ver más](#)



Investigadores andaluces desarrollan una herramienta de inteligencia artificial para mejorar la eficiencia del riego

Publicada el 05/07/2023

Investigadores del departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba han desarrollado una herramienta de inteligencia artificial que ayudará a los agricultores a predecir cuánta agua necesitarán para el riego con una semana de antelación. Los investigadores agregaron que esta última herramienta, LSTMHybrid, es parte de un esfuerzo más amplio para digitalizar el riego, que, según dijeron, ayudará a los agricultores a reducir los costos de producción al ahorrar agua y energía.

[Ver más](#)



1. Noticias

Inteligencia artificial para anticipar el agua de riego que se usará a siete días vista

Publicada el 22/06/2023

El modelo de predicción, desarrollado por el Departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba (Argentina), permite a las comunidades de regantes ofrecer pronósticos con un 20% menos de errores.

[Ver más](#)



Un enfoque de aprendizaje automático para el análisis de agua dulce

Publicada el 14/06/2023

Desde proteger la biodiversidad hasta garantizar la seguridad del agua potable, la composición bioquímica de los ríos y arroyos de los Estados Unidos es fundamental para el bienestar humano y ambiental. Los estudios han encontrado que la actividad humana y la urbanización están impulsando la salinización (aumento del contenido de sal) de las fuentes de agua dulce en todo el país. En exceso, la salinidad puede hacer que el agua no sea potable, aumentar el costo del tratamiento del agua y dañar a los peces de agua dulce y a la vida silvestre.

[Ver más](#)



1. Noticias

Inteligencia Artificial para optimizar el tratamiento de las aguas residuales en la EDAR de Crispijana de Álava

Publicada el 12/06/2023

Tecnalia junto a CEFALUX, empresa especializada en proyectos de automatización y digitalización, desarrollamos un nuevo concepto de gemelo digital, basado en inteligencia artificial: integra de forma transversal toda la información disponible a lo largo del ciclo de vida y conforma un sistema de ayuda a la toma de decisiones inteligente para optimizar la operación y el mantenimiento de las infraestructuras de gestión del ciclo integral del agua.



[Ver más](#)

Tendencias del agua en optimización para 2023: El papel de la inteligencia artificial

Publicada el 02/05/2023

El agua es un bien necesario y finito. Los datos que recogen los informes de entidades como la ONU, UNICEF o la FAO, presentan escenarios en los que la sobreexplotación de este recurso es la principal causa de escasez, con entre un 43% y un 50% de la población mundial sin acceso al agua potable.



 **IDRICA**

[Ver más](#)

1. Noticias

El papel de la inteligencia artificial en el tratamiento inteligente del agua para la agricultura

Publicada el 23/04/2023

La industria agrícola está al borde de una revolución. Con la introducción de la inteligencia artificial (IA) en el campo del tratamiento inteligente del agua, los agricultores ahora pueden tomar decisiones más informadas sobre el uso del agua y optimizar sus recursos hídricos para lograr la máxima eficiencia.

[Ver más](#)



¿Qué beneficios tiene el uso de inteligencia artificial para la gestión de los recursos hídricos?

Publicada el 13/04/2023

La inteligencia artificial puede ser utilizada para una variedad de aplicaciones en la gestión de los recursos hídricos. En primer lugar, puede ser usada para el monitoreo del agua en tiempo real. Por ejemplo, sensores pueden ser instalados en campos de cultivo para monitorear la humedad del suelo y la cantidad de agua disponible. Estos datos pueden ser enviados a un sistema de IA, el cual puede procesar la información y hacer ajustes automáticos en el riego.

[Ver más](#)



1. Noticias

Agricultura inteligente: cómo la automatización optimiza el riego de cultivos

Publicada el 01/04/2023

El riego automatizado ofrece muchas ventajas para los agricultores. En primer lugar, les ahorra tiempo y energía. Al delegar las tareas de abrir y cerrar las compuertas de martillo a sistemas automatizados, pueden dedicar su tiempo a otras actividades agrícolas esenciales.

[Ver más](#)

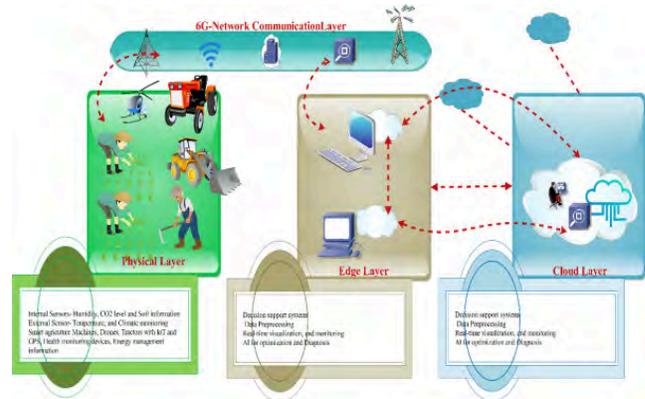


2. Publicaciones Científicas

Un novedoso sistema de riego autónomo para la agricultura inteligente que utiliza IA y una red IoT habilitada para 6G

Publicada el 20/09/2023

Este artículo desarrolla un sistema de riego autónomo que utiliza Inteligencia Artificial (IA) y el Internet de las Cosas habilitado para 6G (6G-IoT) transformándose para crear un modelo de agricultura inteligente sin complicaciones. El sistema de riego autónomo desarrollado se basa exclusivamente en un algoritmo de predicción montado en un microprocesador, que utiliza datos del historial meteorológico utilizando IoT para identificar y predecir patrones de lluvia y cualquier cambio climático; por tanto, crea un sistema inteligente que riega el campo dependiendo del entorno exterior.

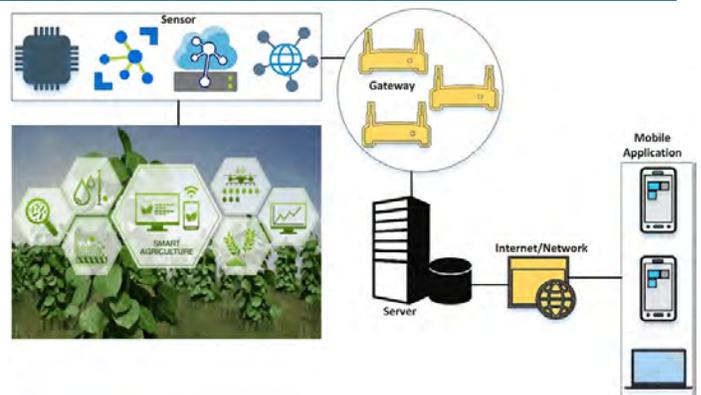


[Ver más](#)

Un diseño de sistema de riego inteligente basado en IoT que utiliza IA y un modelo de predicción

Publicada el 13/09/2023

Este estudio se centra en datos obtenidos de sensores de medición (temperatura y humedad del suelo, temperatura y humedad del ambiente y luz) y procesamiento de imágenes de hojas de plantas. Para analizar los datos se implementaron dos modelos incluyendo un modelo de regresión en el software SPSS y otro modelo por programación genética en el software MATLAB 2018.



[Ver más](#)

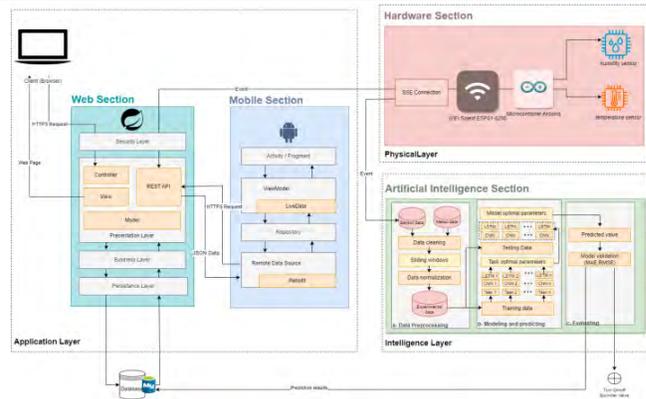
2. Publicaciones Científicas

AIDSII: Un sistema digital basado en IA para riego inteligente

Publicada el 30/08/2023

Este artículo presenta AIDSII, una aplicación digital impulsada por IA que aprovecha la agricultura de precisión basada en IoT y los modelos CNN-LSTM. Ofrece un sistema de retroalimentación integral a través de tecnologías móviles y web, que permite a los agricultores automatizar, optimizar y agilizar sus procesos de riego.

[Ver más](#)

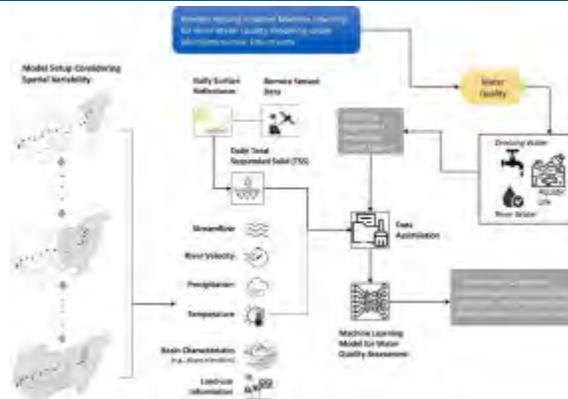


Aprendizaje automático mediante teledetección para modelar la calidad del agua de los ríos en condiciones de incertidumbre multidimensional

Publicada el 20/07/2023

Dos problemas fundamentales han inhibido el progreso en la simulación de la calidad del agua de los ríos en condiciones de incertidumbre climática (y otras): 1) datos insuficientes y 2) la incapacidad de los modelos existentes para tener en cuenta la complejidad de los factores (por ejemplo, características hidroclimáticas y de la cuenca), características del uso de la tierra) que afectan la calidad del agua del río. Para abordar estas preocupaciones, este estudio presenta una técnica para aumentar las observaciones terrestres limitadas de las variables de calidad del agua con datos de reflectancia de la superficie obtenidos mediante sensores remotos aprovechando un modelo de aprendizaje automático capaz de adaptarse a la multidimensionalidad de las influencias de la calidad del agua.

[Ver más](#)



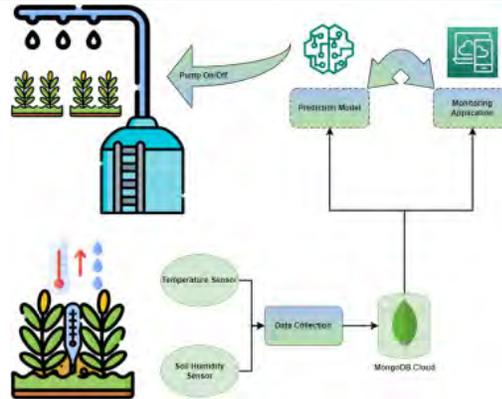
2. Publicaciones Científicas

Sistema de riego inteligente que utiliza técnicas de aprendizaje automático

Publicada el 23/06/2023

Este proyecto propone la mejora que se puede realizar en el sistema de Riego de forma inteligente utilizando tecnología de la era actual. Un sistema de riego inteligente que utiliza técnicas de aprendizaje automático es un proyecto basado en prototipos que da la idea básica de realizar cambios y mejoras en nuestros antiguos métodos de riego tradicionales para reducir el uso de agua y la mano de obra en la agricultura. La detección precisa del sensor de humedad del suelo proporciona información al proporcionar suficiente cantidad de agua al campo.

[Ver más](#)

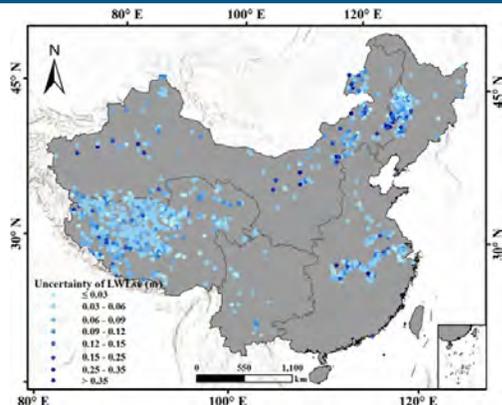


Integración de altimetría ICESat-2 y aprendizaje automático para estimar el nivel estacional del agua

Publicada el 12/06/2023

Los lagos constituyen el mayor elemento de las masas de agua dulce líquida de la superficie terrestre, desempeñan un papel indispensable en el ciclo del agua de la Tierra y alivian inundaciones y sequías. La variación estacional del nivel del agua del lago y del almacenamiento refleja las fluctuaciones hidrológicas periódicas y las fuerzas impulsoras relacionadas de los balances hídricos a escala de la cuenca. China, un país muy diverso que desciende desde el "techo del mundo" hasta las zonas costeras monzónicas, alberga una amplia distribución de lagos con diversas características hidroclimatológicas y topográficas.

[Ver más](#)

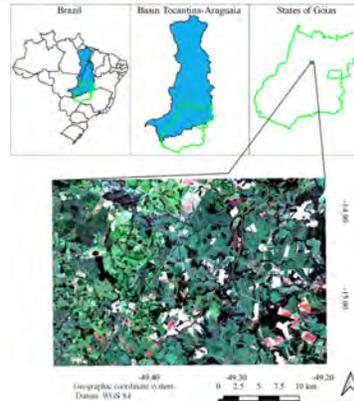


2. Publicaciones Científicas

Evapotranspiración real mediante aprendizaje automático y teledetección sin el espectro térmico

Publicada el 11/05/2023

Los objetivos de este estudio fueron utilizar algoritmos de aprendizaje automático para establecer un modelo para estimar la fracción de evapotranspiración (ETf) utilizando dos escenarios de entrada de datos a partir de la información espectral de la constelación Sentinel-2, y analizar la aplicabilidad temporal y espacial de los modelos. estimar la evapotranspiración real (ETr) en cultivos agrícolas regados por pivotes centrales.

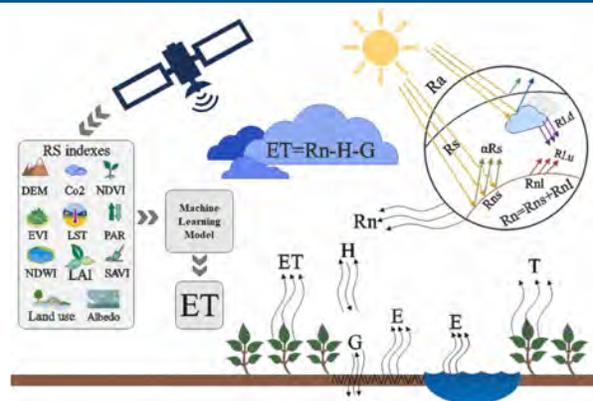


Ver más

Una revisión de los modelos de aprendizaje automático y los factores influyentes para estimar la evapotranspiración

Publicada el 10/05/2023

En la era de la escasez de agua y las sequías graves, la estimación precisa de la evapotranspiración (ET) es crucial para la gestión eficiente de los recursos hídricos, la comprensión de los procesos hidrológicos y ecológicos y las relaciones entre la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera. La ET es un fenómeno complejo influenciado por un conjunto de factores biofísicos y ambientales. Su estimación se vuelve más complicada en entornos heterogéneos, lo que exige datos detallados y una calibración precisa del modelo.



Ver más

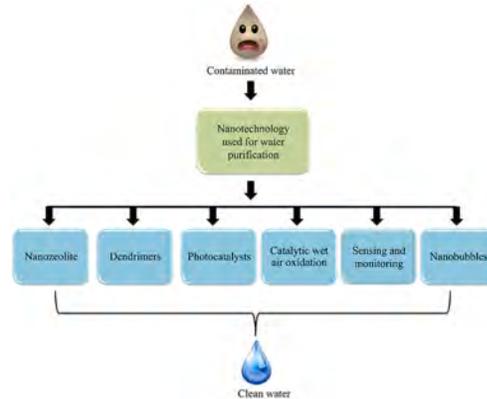
2. Publicaciones Científicas

Aplicaciones de nanotecnología inteligentes e innovadoras para la purificación del agua

Publicada el 10/05/2023

El desafío más crítico del siglo XXI es proporcionar suficiente agua limpia y barata para todos. Esto se ve agravado por el aumento de la población, el cambio climático y la disminución de la calidad del agua. La innovación tecnológica, como la nanotecnología, es esencial para permitir que la gestión integrada del agua aumente la eficacia del tratamiento y amplíe el suministro de agua utilizando fuentes de agua no convencionales.

[Ver más](#)



Implementación de inteligencia artificial, aprendizaje automático e Internet de las cosas (IoT) para revolucionar la agricultura

Publicada el 30/04/2023

Este artículo profundiza en las diversas aplicaciones e impactos de la IA en la agricultura, las nuevas herramientas que se utilizan, los desafíos y el alcance futuro relacionado con este campo. Combinada con modelos de redes neuronales artificiales (ANN) y aprendizaje automático (ML), junto con sistemas expertos (ES) e Internet de las cosas (IoT), la IA puede hacer maravillas en la agricultura en los próximos años.

[Ver más](#)

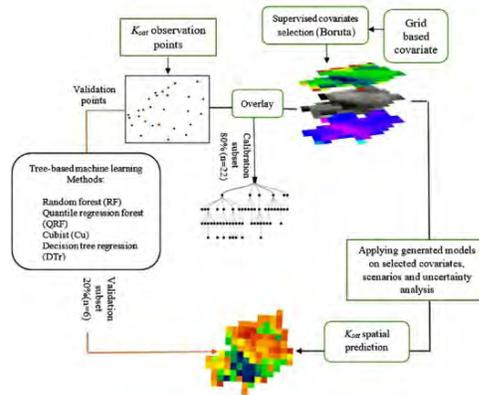


2. Publicaciones Científicas

Incorporación de modelos de aprendizaje automático y teledetección para evaluar la distribución espacial de la conductividad hidráulica saturada en suelos

Publicada el 13/04/2023

La conductividad hidráulica del suelo saturado (K_{sat}) es un componente clave en la hidrogeología y la gestión del agua. Este estudio tuvo como objetivo evaluar algoritmos populares de aprendizaje automático basados en árboles (bosque aleatorio (RF), bosque aleatorio cuantil (QRF), cubista (Cu) y regresión de árbol de decisión (DTr)) para evaluar la distribución espacial de K_{sat} en una zona agrícola arenosa. Se utilizaron como covariables predictivas la reflectancia de la superficie del suelo derivada del Landsat-8 (OLI/TIRS) (varios datos de detección remota, incluidas las reflectancias de superficie originales de bandas espectrales y 22 índices de detección remota), así como datos limitados del suelo medidos en tierra.



[Ver más](#)

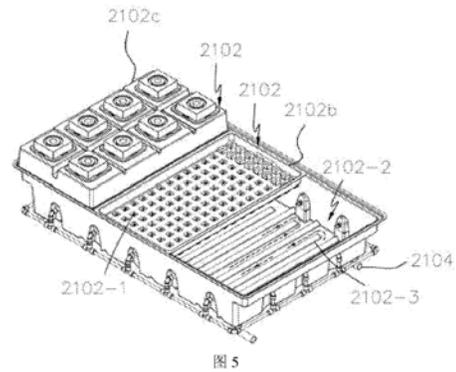
3. Patentes

Sistema de plantación inteligente

Publicada el 23/03/2023

Un sistema de plantación inteligente, que comprende un sistema de riego por aspersión inteligente y un sistema de gestión del clima. El sistema inteligente de riego por aspersión selecciona diferentes portadores de plantación de acuerdo con los diferentes tipos y períodos de crecimiento de las plantas y realiza el riego por aspersión en las plantas.

[Ver más](#)



Sistema inteligente de gestión del agua y funcionamiento del mismo

Publicada el 03/03/2023

Aquí se propone un sistema inteligente de gestión del agua en tiempo real para hogares individuales que utilizará una red de sensores (que incluyen calidad, cantidad y desbordamiento) para gestionar el agua. El sistema diferenciará el agua que emana de varios aparatos domésticos en función de criterios de calidad (utilizando parámetros como DBO, DQO, pH, turbidez, etc.) para determinar su funcionalidad y desviarla en consecuencia y de forma automática. De esta manera se monitoreará la cantidad y calidad del agua, gestionada permitiendo así su conservación y uso adecuado; junto con el potencial de recarga de aguas subterráneas.

[Ver más](#)

3. Patentes

Optimización del aprendizaje automático mediante siembra de cultivos autónomos aleatorizados

Publicada el 22/02/2023

Los sistemas y métodos automatizan el diseño y ejecución de experimentos aleatorios. Se plantan partes de un campo utilizando un vehículo agrícola configurado para variar aleatoriamente los parámetros de plantación al plantar una parte del campo. Se observa el resultado del cultivo en cada porción o subporción del campo. Se genera un conjunto de datos de entrenamiento que incluye los diversos parámetros de plantación y los resultados de cultivo asociados para cada porción del campo.

[Ver más](#)

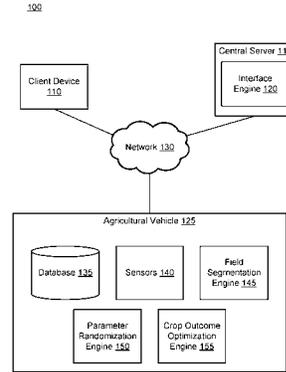


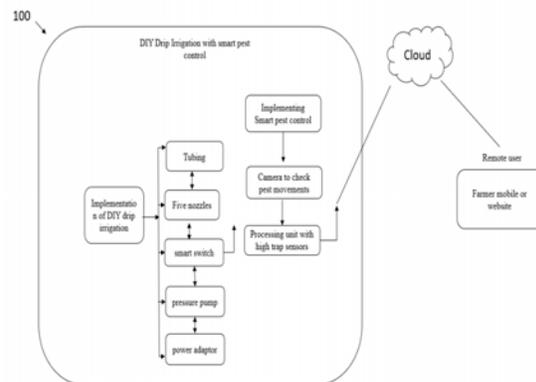
FIG. 1

Sistema inteligente de gestión de riego por goteo agrícola basado en IOT

Publicada el 10/02/2023

La presente invención se refiere a un sistema inteligente de gestión de control de plagas y riego por goteo agrícola automático inteligente basado en IOT (100). El sistema (100) comprende una boquilla, un tubo, un interruptor inteligente, una bomba de presión, un adaptador de corriente, una nube, una cámara y una unidad de procesamiento con sensores de alta trampa y un usuario remoto.

[Ver más](#)



3. Patentes

Técnicas de agricultura inteligente basadas en IOT para la detección de nutrición del suelo y enfermedades de las plantas

Publicada el 13/01/2023

Esta plataforma IOT consolidada proporciona datos en tiempo real sobre el crecimiento de los cultivos, la condición del suelo, el control de pesticidas, la selección de fertilizantes, la selección de cultivos, el rendimiento de los cultivos, la producción de invernaderos, granjas urbanas, jardines y céspedes, como el clima de los cultivos y los datos meteorológicos. Monitoreo en tiempo real de los datos de nutrientes y humedad del suelo. Obtenga datos meteorológicos históricos y pronostique datos meteorológicos de la región.

[Ver más](#)

4. Proyectos

El proyecto SÀPIDES presenta sus resultados para mejorar la adaptación al impacto del cambio climático sobre el agua prepotable

Publicada el 28/07/2023

SÀPIDES es un proyecto cofinanciado por la Agència Valenciana de la Innovació (AVI) y por la Unión Europea a través del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Comunitat Valenciana 2014-2020

[Ver más](#)



Aigües Manresa colabora en un proyecto de Inteligencia Artificial y Satélites para conocer la calidad del agua del lago de L'Agulla

Publicada el 20/07/2023

SatWater es un proyecto que surge de la necesidad de las empresas responsables del abastecimiento de agua, de disponer de herramientas digitales que puedan actuar como Sistemas de Alerta Temprana para monitorizar y anticiparse a los eventos de empeoramiento de la calidad del agua superficial, y específicamente de la proliferación alarmante de algas, generando problemas en las estaciones de potabilización de agua.

[Ver más](#)



4. Proyectos

Lanzan proyecto que llevará inteligencia artificial al agro

Publicada el 07/07/2023

Se trata de un nuevo modelo de riego para cerezos, basado en sensores que permitirán irrigar plantaciones de manera más eficiente y precisa, el cual fue presentado por el investigador Antonio Cabrera y es financiado a través del Gobierno Regional del Maule.

[Ver más](#)



Investigadores U. de Chile presentan una plataforma para evaluar la seguridad hídrica en el país

Publicada el 03/07/2023

La herramienta interactiva permite explorar datos sin precedentes acerca del clima y la disponibilidad hídrica durante las últimas seis décadas, así como los cambios en la cobertura de suelo, y los usos sectoriales de agua. La plataforma, desarrollada por investigadores del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR2) de la Universidad de Chile, busca transformarse en un insumo relevante para la toma de decisiones en el contexto de cambio climático y de la megasequía que se extiende por más de una década en la zona centro-sur del país.

[Ver más](#)



4. Proyectos

ControlledScaleUp

Publicada el 01/06/2023

Agurotech B.V. desarrolla hardware (sensores) basado en IoT y soluciones de software impulsadas por IA para realizar mediciones en los campos de los agricultores y utiliza algoritmos avanzados para traducir estas mediciones en conocimientos significativos y recomendaciones prácticas. Estas soluciones ayudan a los agricultores a aumentar su rendimiento y, al mismo tiempo, utilizar sus recursos de forma más eficaz. Se ha demostrado que se puede aumentar más del 20% del rendimiento y reducir los recursos entre un 30% y un 80%.



[Ver más](#)

Desarrollo de un sistema automatizado de predicción de la calidad del agua mediante aprendizaje automático

Publicada el 20/05/2023

El aprendizaje automático tiene el potencial de revolucionar la predicción y el monitoreo de la calidad del agua al proporcionar un método más rápido, preciso y rentable para predecir la calidad del agua. Al analizar grandes conjuntos de datos de parámetros de calidad del agua, los modelos de aprendizaje automático pueden identificar patrones y relaciones entre diferentes parámetros, lo que permite predicciones precisas de la calidad del agua.



[Ver más](#)

4. Proyectos

Uso de IA en Agricultura de Precisión para una cuenca del Desierto de Chihuahua, México.

Publicada el 01/03/2023

Reducir el consumo de agua y aumentar la productividad en el proceso de producción agrícola, en particular de nogal y vid. Proporcionará una alternativa para los productores de bajos ingresos, generará mayores ingresos económicos a partir de la venta de sus cultivos y reducirá el riesgo de abandono de tierras agrícolas que conduce a la migración a grandes centros urbanos y a la erosión del suelo.

[Ver más](#)

5. Políticas Públicas

Programa que ayuda a enfrentar la escasez hídrica y ser más productivo

Publicada el 11/08/2023

El programa ya tiene algunos avances. A la fecha se han efectuado talleres sobre eficiencia hídrica en las provincias de Choapa, Limarí y Elqui, jornadas de difusión donde empresas proveedoras presentaron las soluciones tecnológicas disponibles para la agricultura regional y, además, se dieron a conocer los calendarios de postulación a los fondos que ofrece la Comisión Nacional de Riego para el desarrollo de proyectos de propiedad conjunta en energías renovables no convencionales.



[Ver más](#)

Chile aprueba su nueva Ley de riego, enfocada en la pequeña y mediana agricultura

Publicada el 07/08/2023

Como una “reforma del riego, inclusiva y sustentable” calificó el ministro de Agricultura la medida que fue aprobada por unanimidad en la sala del Senado. La iniciativa permitirá focalizar los apoyos estatales con mayor énfasis a la pequeña y mediana agricultura, en las organizaciones de usuarios de aguas y a las comunidades indígenas y agrícolas.



[Ver más](#)

5. Políticas Públicas

DGA difunde avances en la implementación de reforma al Código de Aguas y nuevos plazos para inscribir y registrar derechos de aprovechamiento de aguas

Publicada el 04/08/2023

La ley N°21.586 establece que la inscripción de los derechos de aprovechamiento de aguas en el Conservador de Bienes Raíces y su registro en la Dirección General de Aguas, se puede realizar hasta el 6 de abril de 2025; mientras que el trámite de regularización de derechos se mantiene hasta el 2027. En este contexto, invitó a los usuarios y usuarias a acercarse a la DGA para recibir el apoyo necesario para efectuar los trámites, así como también, convocó a las Organizaciones de Usuarios de Aguas a difundir la información entre sus miembros.



[Ver más](#)

6. Mercado

El mercado de la automatización del riego tendrá un valor de 12.700 millones de dólares en 2030

Publicada el 07/09/2023

Según un nuevo informe de investigación de mercado titulado "Mercado de automatización del riego por sistema, tipo de riego, componente, uso final (agrícola, no agrícola) y geografía: pronóstico global hasta 2030", se prevé que el mercado mundial de automatización del riego alcance los 12.700 millones de dólares. para 2030, a una tasa compuesta anual del 16,6% de 2023 a 2030.



[Ver más](#)

Plataforma de Eficiencia Hídrica (WEP): Revolucionando la Agricultura con Tecnología de Vanguardia

Publicada el 24/08/2023

La gestión sostenible de los recursos naturales es una prioridad ineludible, por eso surge Water Efficiency Platform (WEP), la tecnología para enfrentar los desafíos que plantea la producción agrícola. Water Efficiency Platform (WEP) es una plataforma tecnológica que combina la información de diversas fuentes de datos, toma decisiones autónomas y actúa con precisión para optimizar el uso del agua y los nutrientes en la agricultura.



[Ver más](#)

6. Mercado

Análisis de participación y tamaño del mercado de sensores agrícolas: tendencias de crecimiento y pronósticos

Publicada el 18/08/2023

El tamaño del mercado de sensores agrícolas se estima en 1,80 mil millones de dólares en 2023 y se espera que alcance los 3,10 mil millones de dólares en 2028, creciendo a una tasa compuesta anual del 11,50% durante el período previsto (2023-2028). La creciente demanda de producción agrícola, el cambio de las prácticas tecnológicas y la creciente intensificación, incluida la agricultura de precisión, la gestión de baja labranza y la tecnología avanzada, son algunos de los factores que impulsan el mercado de sensores agrícolas.

[Ver más](#)

ReportLinker

Pulverizador inteligente ARA de Ecorobotix

Publicada el 16/08/2023

Ecorobotix, la empresa suiza pionera en software de inteligencia artificial y tecnología agrícola, se complace en anunciar la introducción de su innovador ARA en los Estados Unidos. La tecnología única de ARA está destinada a transformar la agricultura con su avanzada solución de software basada en IA UHP-Sprayer™ y Plant-by-Plant™.

[Ver más](#)



6. Mercado

Mercado de sensores de análisis de calidad del agua

Publicada el 08/08/2023

Según nuestro último estudio (LP Info Research), el tamaño del mercado global de sensores de análisis de calidad del agua se valoró en millones de dólares en 2022. Con la creciente demanda en el mercado descendente y la recuperación de la influencia de COVID-19 y la guerra Rusia-Ucrania, el Se pronostica que el sensor de análisis de la calidad del agua alcanzará un tamaño reajustado de millones de dólares estadounidenses para 2029 con una tasa compuesta anual de % durante el período de revisión.



Market
Research.com

[Ver más](#)

Modelo de Recomendación de Riego Visual: tecnología para la optimización del agua en agricultura

Publicada el 04/08/2023

VisualNACert, compañía experta en soluciones tecnológicas para la agricultura, presenta su última innovación: el Modelo de Recomendación de Riego Visual. Esta tecnología avanzada tiene como objetivo maximizar la eficiencia en el uso del agua en la agricultura, asegurando una gestión responsable y sostenible de este recurso vital.

[Ver más](#)



6. Mercado

FarmERP impulsará las plantaciones de yuca esta temporada con su plataforma habilitada para inteligencia artificial y aprendizaje automático

Publicada el 05/06/2023

La plataforma promoverá el uso de sensores, agrobots, drones y otros dispositivos de IoT en la agricultura de precisión. La detección de la humedad del suelo y los cultivos, los requisitos de agua de los cultivos y la gestión de las prácticas de riego basadas en satélites.

[Ver más](#)



El invento español que usa inteligencia artificial para regar el campo gastando la mitad de agua

Publicada el 30/05/2023

La empresa almeriense Ikos Tech ofrece un ecosistema basado en la monitorización del suelo y las plantas con sensores y un algoritmo con IA.

[Ver más](#)



6. Mercado

Farmers Business Network lanza el primer asesor agrícola de inteligencia artificial de la industria

Publicada el 19/04/2023

Farmers Business Network (FBN®), la plataforma global AgTech y la red de agricultor a agricultor, anunció hoy el lanzamiento de un asesor agronómico impulsado por inteligencia artificial (IA), el primero en la industria, llamado Norm, para brindar a los agricultores una amplia gama de inteligencia agronómica. FBN está invitando a sus miembros a experimentar con Norm, ayudando a perfeccionar la retroalimentación que proporciona.



[Ver más](#)

7. Eventos

Simposio sobre reutilización de agua

Publicada el 20/09/2023

El 39º Simposio Anual de Reutilización de Agua es una celebración de un momento único para la reutilización del agua. Nuevos fondos, nuevas colaboraciones y nuevos marcos regulatorios están generando oportunidades para proyectos de reutilización en todo el país. Como profesionales de la reutilización del agua, hemos llegado juntos a esta cumbre. Juntos podemos eliminar barreras y empoderar comunidades y empresas más seguras, resilientes y sostenibles con la reutilización del agua.

[Ver más](#)



Cumbre sobre Agua y Cambio Climático

Publicada el 15/09/2023

La Cumbre de Sevilla de la AIF se centrará en la adaptación al cambio climático y abordará las sinergias entre la mitigación y la adaptación, integrando recursos hídricos no convencionales para garantizar la seguridad hídrica a largo plazo, descarbonizando el sector hídrico, la necesidad de gestión ambiental, gestión integrada de los recursos hídricos y soluciones para seguridad alimentaria, industria y necesidades municipales de agua.

[Ver más](#)



7. Eventos

Exposición mundial de inteligencia artificial y big data

Publicada el 30/08/2023

La serie de eventos de IA y Big Data líder en el mundo regresará a Olympia London del 30 de noviembre al 1 de diciembre de 2023. Este evento tecnológico está dirigido al profesional ambicioso de la tecnología empresarial que busca explorar las últimas innovaciones, implementaciones y estrategias para impulsar las empresas.



[Ver más](#)

Conferencia Anual de California

Publicada el 18/08/2023

La Conferencia Anual WaterReuse California se llevará a cabo del 5 al 7 de noviembre en Indian Wells, CA, e incluirá una gran cantidad de sesiones técnicas, presentaciones de paneles y oportunidades para establecer contactos. Las sesiones destacarán lo último sobre las regulaciones de reutilización directa de agua potable, la crisis en el río Colorado y las soluciones de reutilización, las tecnologías de reutilización del agua, la divulgación y la educación, la colaboración regional, el panorama actual de financiación de California y mucho más.



2023 WATEREUSE
CALIFORNIA
CONFERENCE
INDIAN WELLS, CA • NOV. 5-7

[Ver más](#)