

CONCURSO DE MÉRITOS Y OPOSICIÓN PARA PUESTOS ADMINISTRATIVOS



La Universidad Agraria del Ecuador a través de la Unidad Administrativa de Talento Humano viene desarrollando los concursos de méritos y oposición para cubrir algunos puestos en el sector administrativo, para el efecto se están realizando las respectivas pruebas sicométricas y de conocimientos, con la finalidad de clasificar y evaluar a los postulantes. El Ing. Fernando Rodríguez Pacheco, jefe de Talento Humano de la UAE se encuentra al frente de esta actividad, destacando la gran cantidad de aspirantes que pugnan por ingresar a laborar en la mejor Universidad Agropecuaria del Ecuador.



Las pruebas se desarrollan en las aulas del campus Guayaquil con absoluta normalidad y transparencia, característica que ha sido notoria a lo largo de los procesos de selección que se cumplen por etapas.

HISTORIA DE FONDO DE AHORROS DE LA UAE

SEGUNDA PARTE

INICIO DEL FONDO DE AHORRO

En la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, siendo las 16:30 del día lunes 3 de septiembre de 2005; previo convocatoria general, se reúnen en el salón de eventos, los representantes de la Asociación de Empleados, Administrativos, de Servicios y Docentes que prestan sus servicios en la Universidad Agraria del Ecuador, con el objeto de conformar un fondo de ahorro voluntario entre todos los servidores de la UAE, cuya propuesta fue por iniciativa del Ing. Jacobo Bucaram Ortiz,

Al efecto, y para conducción de esta asamblea, por unanimidad se sugiere el nombre del Ing. Luis Romero de la Torre, como director de la presente asamblea, mismo que se posesionado de forma inmediata; acto seguido el Ing. Romero manifiesta la necesidad de nombrar una directiva provisional que luego de la deliberación y votación de los presentes queda integrada por:

PRESIDENTE: Ing. Jacobo Bucaram Ortiz
VOCAL DE DOCENTES: Ing. Javier del Cioppo Morstadt.
VOCAL DE EMPLEADOS: Sr. César Yopez Félix.
SECRETARIO: Ing. Humberto Ramírez.

En el mismo acto, la directiva es juramentada y posesionada de su respectivo cargo.

Nuestro presidente, el Ing. Jacobo Bucaram Ortiz toma la palabra para agradecer la designación y confianza, al mismo tiempo que abre el debate para tratar el tema de la necesidad de que los docentes, empleados y trabajadores que formamos la fuerza operativa de la UAE, establezcamos un porcentaje de nuestra remuneración para constituir un fondo de ahorro que sirva de respaldo para obtener créditos y/o financiamiento para adquisición de algún bien o servicio que podemos necesitar, para el efecto deberemos solicitar que la UAE realice los descuentos mensuales de nuestras remuneraciones en el porcentaje que esta asamblea determine y sean acumulados en una cuenta independiente con la finalidad de que produzca algún tipo de rentabilidad, ya sea a través del otorgamiento de préstamos personales a sus asociados o por la inversión en el sector financiero nacional.

Sumado a la falta de garantías para poder conseguir prestamos en la banca pública y privada, el costo del dinero era



Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
PRESIDENTE
Consejo Editorial

tremendamente elevado, en algunos casos rebasaba el 30% cuando se querían comprar vehículos, en otros casos con garantías y otros aditamentos adicionales eran más del 24%, por lo que se acordó que el FONDO DE AHORRO, cobraría la tasa menor que contempla el Banco Central del Ecuador, y que es de alrededor del 12%, con la ventaja que cuando son prestamos pequeños se garantizan con el propio fondo que no pueden ser devuelto sino cuando se retira el funcionario, el excedente del dinero está invertido en la banca privada y los participantes del Fondo de Ahorro reciben un beneficio entre el 8 y 9% de rentabilidad por los recursos guardados -ahorrados.

El FONDO DE AHORRO DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR, tiene unas características especiales, que se aprobó en el seno del Consejo Universitario dar todo el apoyo de la Institución para el manejo administrativo y financiero que se realiza a través de la Dirección Financiera por lo que el costo administrativo y financiero es equivalente a cero.

1) Cuando un funcionario quiere un préstamo por una cantidad mayor al ahorrado, tiene que dejar en prenda el bien que va a comprar, sea carro o sea casa, los beneficios de este fondo de ahorro es que el que solicita un préstamo en la práctica está pagando de 3% a 4% por encima del valor que le paga la Universidad por rendimiento económico;

2) El fondo de ahorro generó en nuestros funcionarios la cultura de ahorrar y de preocuparse por su fu-

turo a la par de que con dicho fondo tenía una pequeña bolsa de dinero al momento de retirarse de la institución;

3) Creó una solidaridad entre los funcionarios y empleados, pues cuando un funcionario no podría acceder al préstamo por tener una pequeña cantidad depositada, otro empleado era garante solidario, con su fondo de ahorro; y,

4) Este fondo de ahorro no tiene las normatividades que tienen las cooperativas y los manejos fastuosos que se han hecho en otras entidades con otras características por lo cual el Estado Ecuatoriano, tal vez el IESS pasó a manejarlo, cosa que no sucede en nuestro fondo de ahorro.

Desde que se creó este fondo de ahorro, ha sido una exigencia de la comunidad universitaria que lo presida el Ing. Jacobo Bucaram y aun hoy en día que es jubilado sigue presidiendo el fondo de ahorro. Hoy es hora de poner mayor cantidad de normas para el manejo de este fondo, dado que el Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, no es eterno y un día tendrá que retirarse.

La idea es conformar un fondo de ahorro que no pueda ser retirado por el funcionario, sino hasta el día en que en forma definitiva se retire de la Universidad Agraria del Ecuador. Este planteamiento fue elevado a moción y calificado como tal, recibió el apoyo y respaldo unánime de los asambleístas.

Una vez aprobado la moción, el señor presidente, pide que se sugiera nombres para conformar la comisión encargada de la redacción de los estatutos del FONDO DE AHORRO, que deberán ser primeramente aprobados en tres instancias diferentes por esta asamblea, para luego ser sometidos a consideración del Honorable Consejo Universitario de la UAE para su ratificación y posterior tramite, a fin de conseguir la resolución ministerial que le otorgue vida jurídica.

Se nominan los nombres de los señores, Ing. Hugo Sánchez López, Ab. Walter Santacruz Vivanco y Ab. Cristóbal Carrera Mejía para que en forma conjunta redacten los estatutos de esta novel asociación y lo sometan a aprobación de esta asamblea.

continúa en la próxima edición

Filtros y sistemas de desempolvados en fábricas cementeras



Ing. César Ortiz
(Holcim Ecuador)



En el proceso de producción del cemento se involucra a las canteras, de donde se obtiene la materia prima la cual es transportada a las máquinas que hacen posible la conformación del cemento final.

En una industria como la cementera - donde se genera gran cantidad de contaminación- no solo en la parte ambiental sino también en la energética es importante tener como fundamento principal la eficiencia energética.

La eficiencia energética va de la mano con el uso adecuado de la energía y el cuidado al medio ambiente.

En el proceso de producción del cemento se involucra a las canteras, de donde se obtiene la materia prima la cual es transportada a las máquinas que hacen posible la conformación del cemento final.

Durante el proceso, la materia prima es lanzada dentro de baldes de almacenamiento, es en este punto donde se genera la suspensión de polvo hacia el ambiente lo cual impacta al ecosistema.

Los impactos de polución se generan en varios puntos del proceso productivo del cemento. El polvo de 45 micras, aproximadamente, es el principal agente contaminante que sale al exterior.

Puntos estratégicos de control y sistemas de desempolvado deben ser implementados durante la conformación del cemento, manteniendo los estándares de calidad y el cumplimiento de las normativas ambientales.

Filtros

En la industria cementera existen dos tipos de filtros, dos tipos de sistemas de desempolvado como son los electrostáticos y los de manga. Estos absorben el polvo y el gas contaminado para luego mediante una transferencia de energía realizar una separación de materia. Obteniendo una gas limpio y material particulado que regresa a la cadena de producción del cemento.

El filtro electrostático inyecta al polvo de cargas negativas y mediante unas placas de carga positiva, separa el polvo contaminado del gas. Así el polvo se queda dentro del filtro para posteriormente ser reintegrado a la línea de producción del cemento.

Este tipo de filtros requiere de grandes espacios para su instalación ya que su diámetro oscila entre 30-50 metros de altura por 25 de ancho.

Los filtros de manga poseen el mismo mecanismo que los electrostáticos con la diferencia que no se maneja cargas eléctricas.

El polvo transita por las mangas que poseen un sistema aislante de cernido con poros de menos de 35 micras, logrando que las partículas mayores a dicho diámetro se queden, permitiendo que únicamente transite gas.

Una especie de torta de polvo se concentra en el interior de los filtros de manga para luego mediante aire comprimido reinsertarla a la línea de producción.

Una de las ventajas de este tipo de sistemas es el uso de poco espacio físico para su operación.

El polvo mezclado con gas que se genera en la producción cementera alcanza temperaturas de 100 grados centígrados.

Puntos claves

De acuerdo a la normativa ambiental la máxima concentración de polvo emitida a la atmosfera es 50 miligramos por normal metro cubico.

Aproximadamente se genera 120 gramos de polvo por cada tonelada de cemento producido. El Ecuador consume alrededor 6 millones de toneladas de cemento en el año.

La mayor parte de la industria cementera usa filtros de mangas.

El 20% de la energía eléctrica total en la producción cementera, se usa en los sistemas de desempolvado.

Maximizar recursos dentro de las empresas que usan recursos no renovables es una obligación.

VIGILANCIA FITOSANITARIA; CLAVE EN EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD



Agraria trabaja en conjunto con Agrocalidad en pro del desarrollo sostenible del entorno agropecuario del país.

Agrocalidad continúa trabajando junto a los Misioneros de la Técnica en el Agro en el desarrollo sostenible de la realidad agropecuaria del Ecuador.

Jairo Zambrano de la Facultad de Ciencia Agraria dedicó 80 horas de práctica dentro del área de Sanidad Vegetal realizando vigilancia fitosanitaria, control fitosanitario y certificación fitosanitaria junto al personal operativo de Agrocalidad entidad gubernamental.

La vigilancia fitosanitaria y el monitoreo constante de cultivos se realizó mediante la toma de muestras y encuestas para determinar el estatus de plagas. La información recopilada ayudó a diseñar planes de contingencia fitosanitarios y así acceder a mercados internacionales de exportación de productos agrícolas.

El Control Fitosanitario se centró en inspecciones del material vegetal de propagación y viveros, plantas y productos vegetales que se movilizan dentro del territorio nacional o ingresen al país. Esta labor se realiza con la finalidad de prevenir la diseminación de plagas y enfermedades que tengan un impacto desfavorable tanto a la salud como a la economía del país.



El área de Certificación Fitosanitaria, el estudiante de la Universidad Agraria del Ecuador, estuvo inmerso en las inspecciones de productos vegetales de exportación para garantizar la calidad fitosanitaria del producto de acuerdo a las exigencias fitosanitarias del país importador. También trabajó en las inspecciones fitosanitarias en los diferentes sitios de acopio donde se trabaja con productos vegetales de exportación, con la finalidad de preservar los acuerdos comerciales con otros países y obtener aperturas hacia nuevos mercados internacionales.

Agrarios de calidad

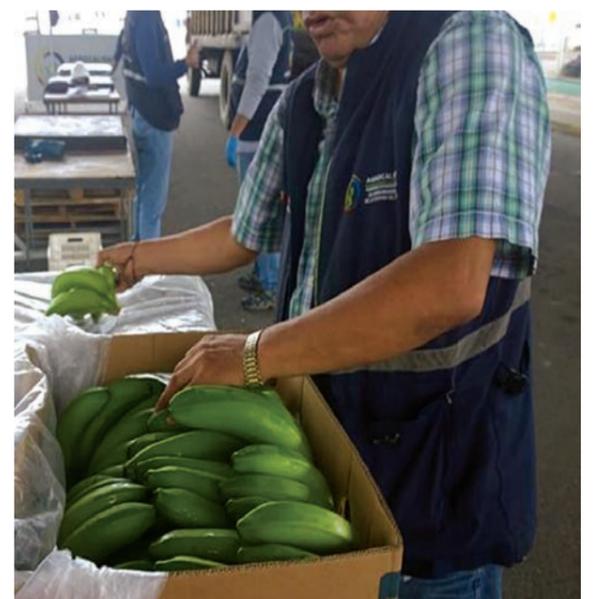
Los estudiantes de la Universidad Agraria del Ecuador se encuentran capacitados para trabajar a plenitud en cualquier tipo de proyecto agropecuario. La capacitación que reciben contribuye para incrementar los niveles fitosanitarios, garantizar la soberanía alimentaria del país y el mejoramiento de los flujos comerciales agrícolas; manifestó el Ing. Néstor Vera, decano de la facultad de Ciencias Agrarias.

Este proyecto dentro de Agrocalidad se centró en garantizar la calidad de los productos agrícolas mediante el monitoreo de cultivos para detectar problemas fitosanitarios que repercutan en la calidad del producto ya se apara exportación o consumo interno.

La labor de Agrocalidad es de suma importancia en el campo social ya que capacita a los productores para que tengan un buen manejo fitosanitario de sus cultivos y así puedan obtener una cosecha de calidad.



Monitoreo de mosca de la fruta en Puerto Marítimo de Bolívar.



Inspección de banano de exportación en Puerto Bolívar.

Las actividades se realizaron fuera de la empresa, recorriendo diferentes fincas conjuntamente a los técnicos certificados por Agrocalidad. Se realizaron inspecciones, encuestas y monitoreo de plagas en los diferentes cultivos de la provincia.

Actividades realizadas

- Monitoreo de mosca de la fruta.
- Inspección de banano de exportación en Puerto Bolívar.
- Monitoreo de sigatoka negra aplicando el método de Stover.
- Inspección de banano de exportación en campo.
- Implementación de protocolos para el manejo y control de escama y cochinilla en base a la resolución 138 de Agrocalidad.
- Inspección de vehículos y equipaje de paso internacional en el CEBAF- Huaquillas, en base de la resolución 033 de Agrocalidad.
- Certificación de rosas de exportación en un centro de acopio-Huaquillas.
- Certificación de mango de exportación en Chacras- Huaquillas.
- Monitoreo de plagas en limón, cacao y plátano en Palmales-Arenillas.

Para las inspecciones y monitoreo se utilizaban camionetas doble cabina para movilizarse a los diferentes sitios, en dichas actividades se utilizaba un estuche de inspección que constaba de un pincel, lupa, navaja y un pequeño frasco con alcohol para depositar la muestra, también se utilizaba hojas de encuestas y fichas técnicas para recabar información, y en oficina se pasaban los datos obtenidos en una matriz de toda la información obtenida en campo.

La labor de Agrocalidad es de suma importancia en el campo social ya que capacita a los productores para que tengan un buen manejo fitosanitario de sus cultivos y así puedan obtener una cosecha de calidad dándoles mejores ingresos por la venta de los mismos, y esto a su vez mejora la imagen del país al producir productos agrícolas de calidad de una forma sostenible y sustentable en el tiempo utilizando tecnología amigables con el ambiente.

Certificación de rosas de exportación en un centro de acopio-Huaquillas

Conjuntamente con el Ing. Eduardo Gutiérrez (servidor público) se realizó una inspección a una bodega dentro de la ciudad de Huaquillas en la que habían flores de exportación con destino a Perú. Para la inspección era necesario una mesa con un foco en la parte de abajo, en la parte de arriba la base tiene que ser de una lámina de vidrio para que permita el paso la iluminación del foco y sobre la lámina de vidrio un papel periódico blanco con el fin de poder apreciar las plagas que caigan sobre el papel al golpear las flores.



Identificación de la simbología mundial para el monitoreo de mosca de la fruta el triángulo para la trampa Jackson y el círculo para McPhail.

Una vez adecuado el lugar para la inspección de las flores se procedía a tomar el 5% del total del cargamento, luego se sacaba el estuche de inspección, que consta de una lupa, pincel, navaja y un pequeño frasco con alcohol para guardar la muestra, después se tomaba un empaque de flores se las llevaba a la mesa y se las colocaba con el tallo hacia arriba y con la flor hacia abajo, después con la mano se les daba dos golpes de cada lado del cartón de empaque tratando de que caiga todas las impurezas sobre el papel que está sobre la mesa, con la ayuda del pincel se tomaron los insectos que estaban presentes en las flores al momento de la inspección y se los colocó dentro del frasco de muestra.

En esta inspección se detectó posible presencia de ácaros, el inspector no puede dar un dictamen del tipo de plaga encontrado porque esa labor le corresponde al ingeniero que está a cargo del análisis en el laboratorio de Agrocalidad del CEBAF.

Conclusiones

Luego de realizar las 80 horas de prácticas se concluye: Las diferentes labores realizadas dentro del área de Sanidad Vegetal fueron de mucho provecho, ya que se pusieron en práctica lo aprendido en la formación académica del estudiante de la Agraria. A la vez adquirió nuevos conocimientos sobre la metodología para llevar a cabo la vigilancia fitosanitaria, control fitosanitario y certificación fitosanitaria.

En vigilancia fitosanitaria se trabajó en el monitoreo de pulgas en algunos cantones de la provincia de El Oro de diferentes cultivos como banano, cacao, limón y mango, para conocer el estatus fitosanitario de las plagas presentes en cada cultivo y detectar brotes de las mismas o para detectar presencia de plagas cuarentenarias del territorio.

En certificación fitosanitaria se dominó todas las normas fitosanitarias a cumplirse en un producto agrícola para que pueda ser exportado. Antes de emitir el certificado se realiza una inspección visual del producto vegetal para determinar el estado fitosanitario del mismo y determinar si cumple con las normativas para la exportación.

En el control fitosanitario aprendió las normas fitosanitarias que de cumplir un producto de origen vegetal para que pueda ingresar al país o moverse dentro de él, también sobre el procedimiento a seguir para realizar la inspección de buques y camiones de tránsito internacional que transporten productos agrícolas con la finalidad de salvaguardar la soberanía fitosanitaria del país impidiendo el ingreso de nuevas plagas al territorio y a la vez impidiendo el ingreso de productos vegetales ilegalmente.



Monitoreo de plagas en el cultivo cacao.

Análisis y determinación de la calidad del ámbito agroindustrial



MONITOREO EN LAS ETAPAS DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL AGUA EMBOTELLADA

Lo más importante de realizar las prácticas preprofesionales es lograr fortalecer y poner en práctica los conocimientos académicos y la consolidación de capacidades. También contribuye al desarrollo personal, así se puede obtener experiencia laboral, adquirir conocimientos, destrezas, actitudes y cumplir con los requerimientos necesarios que demanda la educación de calidad.

Karen León estudiante de ingeniería agrícola, mención agroindustrial, fue parte de las diferentes etapas de industrialización del agua dentro de la empresa "My water", fiscalizando los procesos de purificación, envasado, etiquetado, sellado y comercialización del líquido vital.

Algo de historia

La industria My Water inició sus actividades comerciales el 8 de abril del 2012, El nombre de "MY WATER" nace del slogan "Mi agua, su agua, el agua de todos", su ubicación es en la Vía Naranjito-Roberto Astudillo donde cuenta con amplias instalaciones y las vertientes de donde es extraída el agua son de mayor capacidad, lo que facilita que se cumplan con las demandas del producto.

"MY WATER" es una empresa nueva, pero comprometida con su clientela en brindar productos de primera calidad y con precios exclusivos, su compromiso con la comunidad es la diferencia con sus competidores.

Esta es una empresa encargada de la comercialización y producción de agua; con productos y servicios de la más alta calidad, cuyos precios asequibles a la comunidad y cuenta con un equipo humano comprometido, innovador y eficiente, con la finalidad de incentivar el consumo de productos elaborados con rigurosos controles de calidad.

Actividades realizadas

Las actividades desarrolladas en la industria potabilizadora de agua MY



El área de lavado de los bidones y contenedores de agua es la más importante dentro del proceso de industrialización del agua potable.

WATER se llevaron a cabo en el departamento de aseguramiento de calidad, destacan las siguientes tareas:

- Extracción del agua desde un pozo de 57 metros de profundidad.
- Almacenamiento del agua en tanque de presión que la impulsa hacia los filtros de Turbidex con cerámica.
- Procesos de OSMOSIS INVERSA.
- Desinfección del agua por Rayos UV (Ultravioleta).
- Desinfección con Ozono.
- Desinfección de bidones, botellitas y galones.
- Proceso de envasado.

Los recursos tecnológicos que se usaron comprendieron microscopios, termómetros, pirómetros, peachimetro, probeta, máquinas de desinfección de rayo UV y ozono.

Procesos fiscalizados

Características de las etapas de la purificación del agua

Desinfección / Cloración

El cloro es el desinfectante más usado para reducir o eliminar los microorganismos, tales como bacterias y virus, que pueden estar presentes en los suministros de agua.

La adición de cloro para el agua potable ha reducido en gran medida el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua, algunos responsables de enfermedades como la difteria, las fiebres tifoideas y el cólera. No obstante, es incapaz de destruir ciertos microorganismos parásitos patógenos. La cloración desinfecta el agua, pero no la purifica por completo.



Filtro de Sedimentos

La filtración en el proceso de purificación elimina los sedimentos sólidos suspendidos en el agua. Este filtro atrapa partículas relativamente grandes que pueden estar presentes en el agua como tierra, arena, limo y partículas de suciedad orgánica o inorgánica. Obviamente, es necesario comenzar nuestro proceso de purificación con este paso básico con el fin de eliminar estas partículas grandes que podrían ensuciar u obstruir los equipos utilizados en las etapas posteriores.

Los más comunes son los filtros de lecho profundo o multimedia que utilizan medios granulares como zeolita, arena sílica, antracita, filter ag entre otros para retener las partículas sólidas y es necesario hacer una limpieza de lecho mediante un retrolavado.

Carbón Activado

Una vez que el agua pasa a través de los filtros mecánicos, posteriormente pasa al purificador de carbón activado granular.

Erróneamente llamado filtro de carbón activado, porque en el sentido estricto, la palabra filtro se refiere al proceso mecánico de retener partículas suspendidas, en cambio el carbón activado hace un proceso conocido como adsorción química, donde la materia orgánica se adhiere a la pared del carbón por una función química. En esta etapa se eliminan los pesticidas, plaguicidas y otros contaminantes orgánicos (especialmente orgánicos volátiles) además de eliminar el cloro añadido en la etapa 1, mediante una reacción química reductora.



Área de sellado y etiquetado, donde se procedió a tapar las botellas de galón y verificar que ninguna impureza se encuentre en el agua.

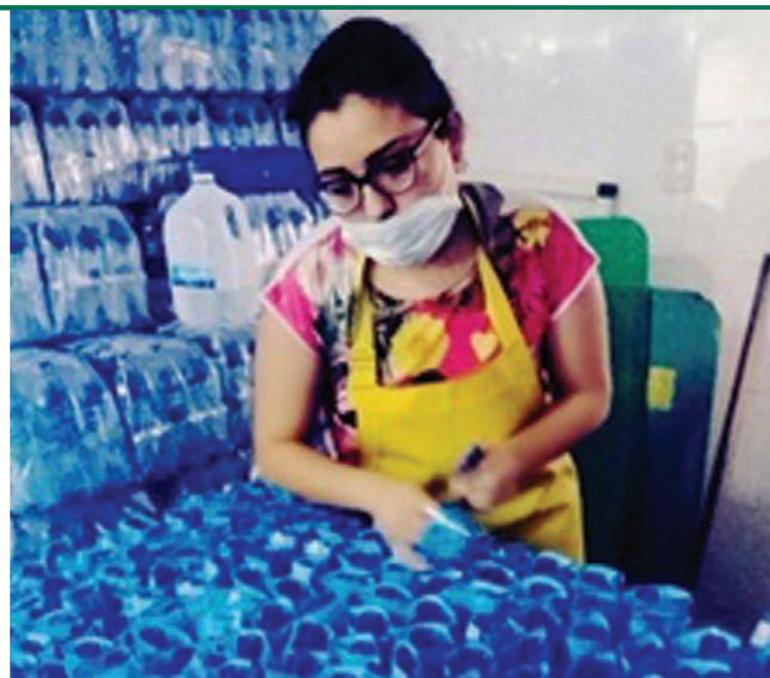
Intercambio Iónico

El paso siguiente en nuestro proceso de purificación es la eliminación de varios elementos que causan la dureza. Se refiere como el agua "dura" a la presencia de calcio y magnesio y que sobrepasa los niveles permisibles. Se utiliza un tanque que se llena con una resina de intercambio iónico, cargada negativamente. Las perlas sintéticas que sirven como base para que se lleve a cabo ese intercambio.

Cuando el agua pasa a través de la resina de intercambio iónico, los iones de dureza, que llevan una carga positiva fuerte, desplazan a los iones de sodio más débilmente cargados. Los iones de dureza (calcio y magnesio) son así atrapados a través de la atracción electromagnética de las partículas de resina.

Los lechos de intercambio iónico son entonces limpiados y regenerados, a intervalos determinados en función del volumen de agua de forma automática. El proceso de regeneración implica inundar la cama con una solución salina (sodio) sobresaturada que barre de manera efectiva los iones de dureza dejando a la resina lista para el siguiente ciclo de suavización del agua.

La dureza no es un problema que afecte a la salud humana, pero causa problemas de incrustaciones en tuberías, membranas de ultrafiltración / ósmosis inversa y depósitos.



En el área de sellado y etiquetado se siguen usando procesos artesanales y manuales.

Pulidor O Pre-Filtro De 1 Micra

En este paso se coloca un filtro de cartucho desechable para atrapar partículas mayores a 1 micra que pueden ser perjudiciales al ósmosis inversa, además de retener partículas de la resina de intercambio iónico.

Ósmosis Inversa

La ósmosis es un proceso natural mediante el cual el agua pasa a través de una membrana debido a un diferencial de presión entre un lado de la membrana y el otro. En la ósmosis inversa, utiliza alta presión para forzar el agua a través de una membrana mientras que las impurezas se quedan retenidas. En otras palabras, la alta presión hace que las impurezas sean retenidas de un lado de la membrana. Sólo el agua pura es capaz de atravesar la membrana; incluso las impurezas disueltas (sales y minerales) que no se pueden eliminar por filtración convencional son capturadas y eliminadas por el sistema de purificación de ósmosis inversa.

Luz Ultravioleta Uv

Dado que el cloro no remueve todos los microorganismos, se emplean dos tecnologías libres de químicos para desinfección para asegurar que el agua purificada permanece absolutamente y completamente libre de cualquier tipo de contaminación microbiológica. La desinfección ultravioleta es la primera de estas tecnologías.

En este proceso, el agua pasa a través de una cámara especial que integra una fuente de luz ultravioleta. Esta luz ultravioleta actúa como un poderoso agente esterilizante. Si hay proliferación de bacterias, virus u otros contaminantes microbiológicos están presentes en el agua, la luz ultravioleta de alta longitud de onda, destruye el material genético dentro de estos organismos, eliminando la posibilidad de la reproducción y la proliferación bacteriana o viral. Los organismos mueren rápidamente.

Este proceso tiene tecnologías de control de extensas partes. Por ejemplo, con el tiempo el de la lámpara ultravioleta se deteriora gradualmente. Tenemos un dispositivo de monitorización de la lámpara UV que mide la intensidad de la lámpara UV real. Cuando el bulbo es nuevo (se cambia cada año), el monitor lee 100%. Cuando el monitor se reduce al 95%, sonará una alarma que indica que el bulbo necesita ser reemplazado.

Análisis y determinación de la calidad del ámbito agroindustrial

Ozonización

Una parte importante desinfección libre de químicos es conocido como la ozonización. La ozonización deja un residual asegurar que nuestra agua purificada permanece libre de contaminación microbiológica durante un tiempo más, si ésta va a mantenerse almacenada durante un tiempo corto, o la ozonificación directo en botellas o garrafones para mantener en condiciones estériles el recipiente en los puntos de venta antes de ser consumidos.

El proceso generación de ozono toma de oxígeno molecular básica (O₂) y pasa a través de una cámara especial en el que se expone a una carga eléctrica de alto voltaje. (Este tipo de generación de ozono se llama de descarga de corona.) La electricidad hace que la molécula de oxígeno para dividir y recombinar en 3 oxígenos en vez de dos y convertirla en ozono (O₃). El ozono en forma de gas se inyecta con un burbujeador en un tanque de residencia o mediante un ventury a la tubería del agua producto para hacerla llegar al agua purificada.

Almacenamiento

Después de que el agua ha pasado a través los siete pasos anteriores ingresa a la fase de almacenamiento y recirculación. Este sistema de almacena-



El agua puede ser mantenida en recipientes debidamente sellados sin que esto afecte su potabilidad y pureza.

miento y recirculación ha sido diseñado el agua mantenga su pureza y no entrar en contacto con cualquier material o sustancias que podrían comprometer en modo alguno la calidad del agua. Este almacenamiento puede ser un tanque plástico grado alimenticio o de acero inoxidable.

Embotellado o Utilización

Cuando el agua almacenada se mantiene en condiciones de higiene mencionadas el agua de circulación continua se puede

utilizar ya en la línea de embotellado o utilizarla para un proceso en particular.

Conclusiones

Los procesos realizados en esta empresa pueden sistematizarse de mejor manera, una vez que se haga uso de nuevas tecnologías para así mejorar la calidad, ya que en alguno de los procesos se nota un atraso tecnológico.

¿Por qué se está acabando el agua?

Casi dos millones de personas se mueren al año por falta de agua potable. Y es probable que en 15 años la mitad de la población mundial viva en áreas en las que no habrá suficiente agua para todos.

Nuestro planeta contiene más de mil millones de billones de litros de H₂O, pero poca se puede tomar.

Más del 97% del agua en la Tierra es salada. Dos tercios del agua dulce está retenida en glaciares y capas de hielo polar. De lo que queda, la mayor parte está atrapada en el suelo o en acuíferos subterráneos.

Eso deja disponible para la mayoría de los seres vivos una fracción mínima.

Y la humanidad no sólo la necesita para tomar: casi todo lo que hace involucra al agua de alguna manera.

¿Cuánto usa usted?

Es difícil imaginarse cuán alto es el consumo individual, si uno sólo piensa en lo que toma o lo que gasta duchán-

dose o lavando la ropa. Pero hay un uso "escondido": el agua que se necesita para cultivar la comida que comemos y hacer los productos que usamos y consumimos.

El total del requerimiento global de agua al año es de más de cuatro billones de litros al año, y las fuentes naturales del precioso líquido ya no dan abasto.

Si se acaba

Desde hace tiempo sabíamos que la escasez de agua potable amenazaba con convertirse en un grave problema para todo el mundo.

Cerca de una de cada diez personas en el planeta -casi 800 millones- no tiene acceso a fuentes seguras.

El Foro Económico Mundial y otras instituciones calculan que para 2030 habrá una



demanda 40% más alta, que el planeta no podrá suministrar.

Eso afectará la agricultura, lo que aumentará los precios de los alimentos.

La desalinización parece ser la mejor solución para la crisis, pero no es tan simple como suena.

Para que la desalinización se convierta en una alternativa viable, se necesita o mucha energía barata o la manera de hacer que el proceso sea más eficiente.

Desarrollo sostenible y cambio climático



Dra. Rocío Cuiña, catedrática de la UAE.



El planeta tierra desde sus orígenes ha pasado por significativos cambios. Desde hace millones de años nos encontramos en el holoceno que se caracteriza por el avance de la civilización como la conocemos.

Todas las modificaciones climáticas fueron causadas por factores naturales. En nuestra época regida por el antropocentrismo, el cambio climático es fundamentalmente causado por la quema de combustibles fósiles por culpa de las actividades humanas.

Los científicos coinciden en la ciencia del cambio climático.

Según un estudio realizado por una universidad en Estados Unidos, 97 % de los científicos coinciden en la veracidad de la ciencia del cambio climático, es decir que existe un consenso. Sin embargo, el 3% duda de aquello, pero no muestran documentación o estudios que desmientan la hipótesis predominante.

La ciencia del cambio climático

La cantidad de luz que un planeta recibe es igual a la cantidad de luz que emite, eso está detallado en la ecuación de Planck que es la misma de donde se expande la teoría de la mecánica cuántica.

La química moderna se basa en la mecánica cuántica por ende no hay duda de que la tierra se encuentra en un equilibrio eterno.

Utilizando la ecuación de Planck y sustituyendo las variables, podemos calcular la temperatura de la tierra.

Se hizo y efectivamente se llegó a la conclusión de que la temperatura de la tierra es de -18 grados centígrados, lo que nos hace pensar que es imposible ya que estaríamos hablando de un planeta congelado.

¿Incertidumbres?

La tercera parte de la energía que el planeta recibe es devuelta al espacio por reflexión y las dos terceras partes llegan al planeta. El planeta refleja energía pero en forma de luz infrarroja y en la atmosfera se forma una manta de radiación, ya que la atmosfera se comporta de manera transparente únicamente cuando la energía llega del espacio. Entonces se generan gases -efecto invernadero- que logran calentar la temperatura de la tierra. El resultado de la ecuación de Planck solo contempló datos a cierta altura del exterior de la atmosfera.

El Co2 es el termostato de la tierra

Los principales gases de efecto invernadero de la tierra los constituyen el dióxido de carbono y el vapor de agua. Este último captura las $\frac{3}{4}$ partes de la energía y el esto lo captura el Co2. **Entonces ¿Por qué el Co2 es el termostato de la tierra y no el vapor de agua?** Según un estudio, si se eliminase el vapor de agua de la atmósfera el planeta se congelaría en pocas décadas, eso confirma el por qué el Co2 es el termostato de la tierra.

Estudios y consecuencias

El cambio climático es real y alarmante, los estudios muestran que el planeta se degenera a pasos agigantados. Los riesgos extremos como catástrofes naturales son las evidencias de lo que sucede con el planeta. Un clima más caliente agrega energía a los huracanes y tormentas que se generan.

Las iniciativas para detener el cambio climático implican cambiar la manera en que el mundo está constituido, desde la industria hasta las prácticas sociales, pero la brecha que existe para que esto se dé implica un costo monetario del 2% del producto interno bruto del mundo.



La ciencia del cambio climático. La cantidad de luz que un planeta recibe es igual a la cantidad de luz que emite.



CONGRESO INTERNACIONAL de ALIMENTOS Y AGROINDUSTRIA

28 y 29

NOVIEMBRE 2016

**UNIVERSIDAD
AGRARIA DEL ECUADOR
AUDITORIO PRINCIPAL
CAMPUS GUAYAQUIL**



\$ INVERSIÓN

Estudiantes y egresados	\$ 50
Profesionales Internos	\$ 80
Profesionales Externos	\$ 120

DEPÓSITO BANCARIO

Banco Guayaquil
Cta. Cte. 22201743 - Código 130108

INFORMACIÓN

0984243020
eelsalous@uagraria.edu.ec

EXPOSITORES



www.uagraria.edu.ec

Av. 25 de Julio y Pío Jaramillo / Guayaquil-Ecuador

Miércoles 19 de octubre de 2016

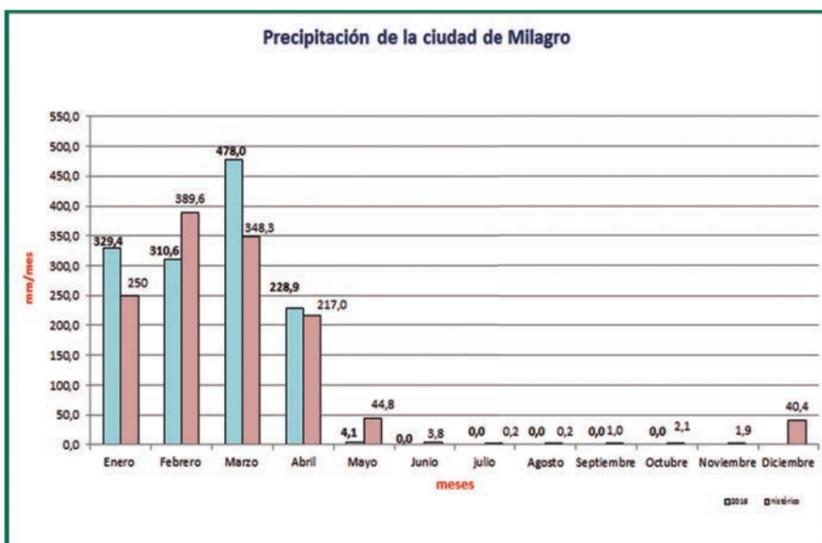
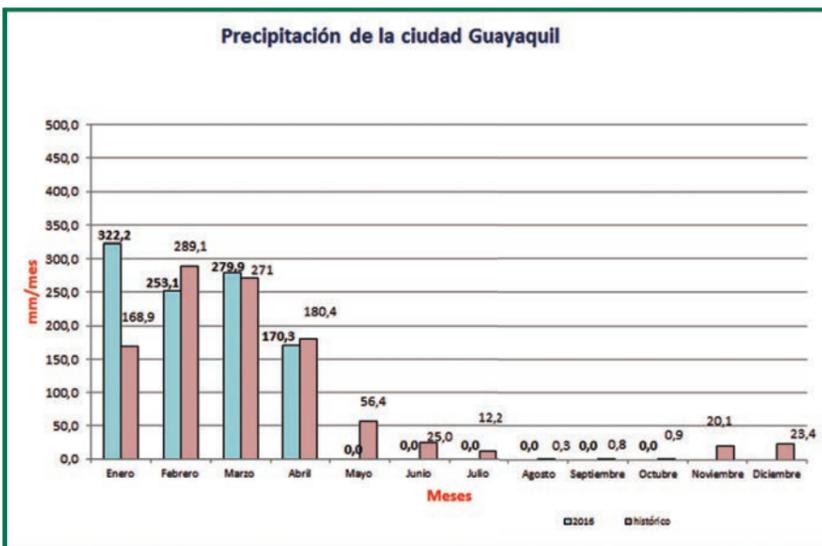
REGISTRO METEOROLÓGICO
ESTACIÓN METEOROLÓGICA MILAGRO

Mes:	Octubre	Año:	2016	Longitud (°):	79,6	Total==>	31,61	0,0					
	10	Altitud (m)	13	Latitud (°):	2,15	Media==>	3,2						
Dia	Temperatura (°C)			Humedad Relativa (%)			Velocidad del Viento (m/seg)			Heliofanía	P. ROC	ETo	Precip
	T. Media	T.Min.	T. Max	H. Med	H. Mín	H. Máx	V.V. Media	V.V. Máx.	V.V. Mín.	horas	(°C)	(mm/día)	(mm)
1	26	21	30	80	70	90	1,7	2,0	1,4	4,5	21	3,2	0,0
2	26	21	31	79	66	92	1,0	1,5	0,5	2,6	21	3,0	0,0
3	27	22	31	76	61	90	1,9	2,5	1,2	3,3	22	3,5	0,0
4	26	22	30	77	64	90	1,4	1,7	1,0	2,0	22	3,3	0,0
5	26	21	31	79	62	96	1,4	1,7	1,0	4,1	21	3,0	0,0
6	26	21	32	74	60	88	1,8	3,0	0,5	3,7	21	3,3	0,0
7	27	21	33	75	62	88	1,2	2,0	0,4	4,8	21	3,0	0,0
8	27	22	32	79	68	90	2,1	3,0	1,2	4,0	22	3,2	0,0
9	26	21	31	83	70	95	1,4	1,7	1,0	5,2	21	3,2	0,0
10	28	22	33	79	68	90	1,0	1,5	0,5	5,2	22	3,0	0,0
X	26	21	31	78	65	91	1,5	2,1	0,9	3,9	21	3,2	

Leyendas:

V.V.Med: Velocidad del viento media (m/seg)
 V.V.Máx: Velocidad del viento máxima (m/seg)
 V.V.Mín: Velocidad del viento mínima (m/seg)
 Rad. Sol: radiación solar en W/m²

Rad Sol: Radiación solar en mm/día
 P.Roc: Punto de Rocío (°C)
 Eto: Evapotranspiración en mm/día (Calculado por el método de Penman-Monteith)
 Precip: Precipitación en mm/día



DÍA	Máx (°C)	Mín (°C)	Probabilidad de precipitación (%)	ESTADO DEL TIEMPO
17-oct	29°C	21°C	10	Parcialmente nublado
18-oct	29°C	21°C	10	Parcialmente nublado
19-oct	30°C	21°C	20	Parcialmente nublado
20-oct	29°C	21°C	20	Nublado en la mañana/ sol en la tarde
21-oct	29°C	21°C	20	nublado
22-oct	29°C	21°C	20	nublado
23-oct	29°C	21°C	20	nublado
24-oct	29°C	21°C	20	nublado



EL MISIONERO
 Es una publicación realizada por
LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

DISTRIBUCIÓN

Guayaquil: Av. 25 de Julio y Pío Jaramillo
 (042) 439 166

Milagro: Ciudad Universitaria Milagro
 Av. Jacobo Bucaram y Emilio Mogner.
 (042) 972 042 - 971 877

CONTÁCTENOS
 info@agraria.edu.ec.

DIRECTORIO
 Ph.D. Jacobo Bucaram Ortiz
PRESIDENTE

CONSEJO EDITORIAL
 Ing. Martha Bucaram de Jorgge, M.Sc.
 Dr. Kléver Cevallos Cevallos, M.Sc.
 Ing. Javier del Cioppo Morstadt, M.Sc.
 Ing. Néstor Vera Lucio, M.Sc.

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO
 Departamento de Relaciones Públicas UAE



II CONGRESO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN CITI 2016

“La innovación es lo que distinguen a un líder de los demás” Steven Jobs

EJES TEMÁTICOS

- Inteligencia artificial
- Ingeniería del Software
- Bases de Datos
- Cloud Computing

DIRIGIDO A

- Estudiantes, Catedráticos, Profesionales e Investigadores en el área de Computación e Informática

INVERSIÓN

- Estudiantes y egresados \$ 50
- Profesionales Internos \$100
- Profesionales Externos \$120

DEPÓSITO BANCARIO

- Cta. Cte. 3435383904
Código 130108
- Internacional
Código Swith: PICHECEQ

UAE
23/24/25
NOVIEMBRE
2016

Universidad Agraria del Ecuador - Auditorio Principal
CAMPUS GUAYAQUIL

Los artículos aceptados serán publicados en la Serie Communications in Computer and Information Science de SPRINGER

Springer
ISSN:1865-0929



EXPOSITORES



INFORMACIÓN: 0984215488



congreso_citi@uagraria.edu.ec



[CongresoCiti](#)



citi2016.uagraria.edu.ec

Av. 25 de Julio y Pío Jaramillo - Carrera de Ingeniería en Computación e Informática / Guayaquil-Ecuador