

# BOLETÍN CONSULAR

## CONSULADO GENERAL DEL PERÚ EN GUAYAQUIL

### Minagri: quinua peruana ya puede ingresar a China con el cumplimiento de requisitos exigidos

Las exportaciones de quinua grano en lo que va del año ascendieron a 45,803 toneladas.

GESTIÓN//06.12.2019

El Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri), a través del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa), anunció el ingreso desde hoy de la quinua peruana al mercado chino, constituido por 1,300 millones de potenciales consumidores, destino de amplias oportunidades para los productores nacionales.

Así, el Perú estará iniciando las exportaciones del grano de oro a China, luego de cumplir con los requerimientos sanitarios y fitosanitarios establecidos por la Administración General de Aduanas de la República Popular China (GACC, por sus siglas en inglés General Administration of Customs of China).

Entre los requisitos se contempla la Autorización Sanitaria de los Establecimientos de Procesamiento Primario para quinua, así como el cumplimiento de los límites máximos establecidos por el Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales de China (MARA).

La GACC publicó la lista de los 40 establecimientos (empacadoras) autorizados para la exportación de este grano, los cuales fueron, previamente, evaluados por el Senasa. Los productores que no se encuentran en esta lista deberán cumplir con las auditorías previas para autorizar sus establecimientos y lograr exportar al país asiático.

El Minagri, a través del Senasa, viene gestionando el ingreso de otros productos a este mercado como fruta fresca de granada y la castaña amazónica.

La apertura de este mercado beneficiará a unos 20,000 productores de quinua de las regiones de Cusco, Puno, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Arequipa, que podrán hacer sus envíos hacia China. El Perú es el primer productor y exportador de quinua en el mundo, posición que ocupa desde el 2014, cuando desplazó a Bolivia al segundo lugar.

Las exportaciones de quinua grano representa en lo que va del año 45,803 de toneladas, las cuales han sido enviadas a 77 países destinos entre ellos Estados Unidos, Canadá, Francia, España, Brasil, Italia, Chile, Inglaterra, Alemania, México, etc.



Foto: MINAGRI

### El sector agropecuario creció 4.2% en octubre, informó el Minagri

PERU21//08.12.2019

El sector agropecuario creció 4.2% en octubre, en comparación al mismo mes de 2018, impulsado, informó el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri).

Según el reporte oficial de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas (DGESEP), el incremento obedeció a la mayor producción del subsector agrícola que tuvo un crecimiento de 4.9%.

Los cultivos que tuvieron una mayor contribución en el crecimiento del subsector agrícola fueron: algodón rama 316% y mango 170% (en Piura); mandarina 43.5% (en Lima); camote 27%; palta 25.7% (en Arequipa); arándano que creció en 19.3% (mayor producción en Lambayeque, La Libertad e Ica); cacao 19% (en Ucayali, Huánuco y Amazonas); papa 11.6% (en Huánuco, Cajamarca y Junín), entre otros.

Mientras, la producción pecuaria en ese mes se incrementó en 3.4% respecto al mismo mes del año anterior.

Dicho resultado obedeció a la mayor producción de pollo, que se incrementó en 4% (en Lima, La Libertad y Áncash); huevo de gallina 4.2% (en Ica, La Libertad y Lima); leche cruda de vaca 3.2% (en Cajamarca, La Libertad y Huánuco); y otras aves 5.5% (mayor saca en Lima, Ica y La Libertad).

Del mismo modo, el Minagri informó que, entre enero y octubre, el sector agropecuario acumula un crecimiento de 2.8%, en comparación a similar periodo del 2018.

El subsector agrícola experimentó en ese periodo un aumento de 2.1%, promovido por la mayor producción de arándano, que creció 34.1% (mayor superficie en producción en La Libertad y Lambayeque); algodón rama, 29.5% (mayor superficie cosechada en Lambayeque, Piura e Ica); mango, 22.2% (inicio de producción en Piura); cacao, 17.8% (en mayor superficie en producción en Ucayali, Huánuco y Cusco); uva, 12.1% (en Piura e Ica); entre otros.

Mientras, el subsector pecuario tuvo un alza de 4.1% en este período.

El resultado se debió a la mayor producción de pollo, que se incrementó en 4.6%; huevo de gallina, 8.9%; leche cruda de vaca, 2.0%; y porcino, que creció 4.6%.

## Hallan primeros fósiles de dinosaurio en frontera de Ecuador con Perú

ANDINA//06.12.2019

Los restos de un dinosaurio de la era del Cretácico fueron hallados en la provincia andina de Loja (sur y fronteriza con Perú), el primero en territorio ecuatoriano, anunció el viernes la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL).

"Un primer dinosaurio para el Ecuador (...) un hallazgo fruto del trabajo de la investigación en alianza con especialistas de Argentina", anunció Juan Pablo Suárez, vicerrector de investigaciones de la UTPL, en conferencia de prensa ofrecida en la ciudad Loja, capital de la provincia del mismo nombre, fronteriza con Perú, donde se registró el descubrimiento.

El jefe investigador de UTPL, el ecuatoriano Galo Guamán, señaló que "los estudios han determinado que se trata de un titanosaurio por primera vez en el Ecuador".

"Sería una nueva especie", que fue nombrada como *Yamanasaurus lojaensis*, en referencia a la localidad del hallazgo: Yamana que se sitúa en el valle Casanga de la provincia de Loja.

El material analizado consiste en restos de un esqueleto desarticulado e incompleto y entre los huesos descubiertos destacan dos vértebras del sacro, una de la cola y restos del húmero, radio y tibia.

Huesos cortos y gruesos

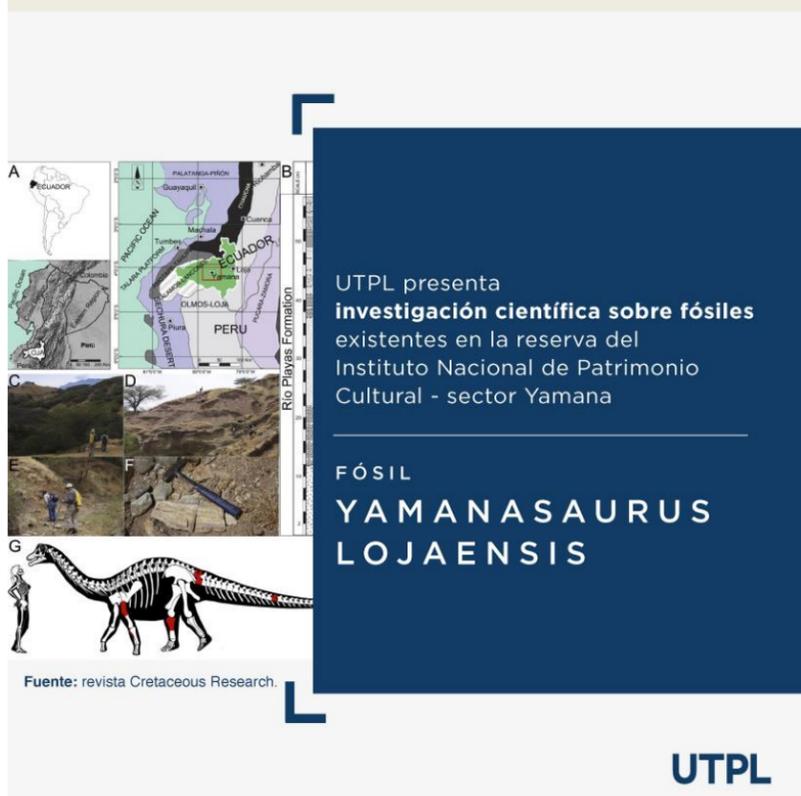
El estudio lo describe como un ejemplar "que era de huesos cortos y gruesos, de pequeño tamaño, de hasta seis metros de largo, y de entre dos a tres metros de alto; robustos y con coraza protectora".

El trabajo científico fue publicado en el último número de la revista especializada *Cretaceous Research*, bajo el título en inglés: *The first dinosaur remains from the Cretaceous of Ecuador*.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195667119303027>

Los restos fósiles se encontraron en las rocas de la Formación Río Playas, que se considera como Campanian-Maastrichtense en edad, cita la publicación.

Los fósiles fueron ubicados en el período Cretácico, asignados al género de los saltasaurinos, un grupo de saurópodos, que vivieron entre 85 y 65 millones de años atrás y se los considera como los últimos en aparecer, casi al borde de la extinción del grupo, añadió el estudio.



## Usan inteligencia artificial para formular Proyecto Educativo Nacional al 2036

SOFÍA PICHIHUA/ANDINA/06.12.2019

La tecnología es una aliada para la educación. El Proyecto Educativo Nacional al 2036, formulado por el Consejo Nacional de Educación (CNE), es el marco estratégico que guiará el sistema educativo los próximos 15 años y está siendo elaborado con el soporte de inteligencia artificial.

El Proyecto Educativo Nacional (PEN) orienta las políticas educativas determinadas en conjunto entre el Estado y la sociedad a través del diálogo nacional, el consenso y la concertación política, con la finalidad de garantizar su continuidad.

Para su elaboración también incluye opiniones de estudiantes, docentes, padres y madres de familia, personas con discapacidad y ciudadanos de diferentes grupos étnicos. Sus comentarios fueron recolectados en 847 jornadas por la educación y 49 espacios de diálogo, promovidos en todas las regiones. También se sumarán las 220,259 respuestas a una encuesta virtual realizada hasta octubre pasado.

Sistematizar toda la información recolectada -luego de su depuración- puede tardar entre ocho y nueve meses. Sin embargo, con inteligencia artificial, este proceso dura menos de una semana.

Rosa María Calderón, especialista en análisis de datos de IBM Perú y miembro del equipo de voluntarios que trabaja con el CNE, explicó que el primer paso de un proyecto de ciencia de datos es el entendimiento de los objetivos. Con ello se podrá desarrollar un modelo de machine learning para entrenar a la plataforma IBM Watson Studio.

La experta señaló que IBM Watson Discovery facilitó la construcción de las aplicaciones de inteligencia artificial para generar insights en base a los datos gestionados con IBM Cloud.

Posteriormente se inició el entrenamiento del algoritmo con 1,500 documentos textuales obtenidos en las jornadas educativas y espacios de diálogo. Las propuestas de especialistas en educación y ciudadanos convocados fueron integradas en más de 87,991 documentos.

La plataforma de inteligencia artificial tarda 30 minutos en procesar 1,000 documentos aproximadamente, reveló Calderón. El proceso fue concluido en sólo 44 horas gracias a esta tecnología. Para ello, la base de datos fue previamente depurada por el CNE.

El procedimiento no requiere intervención humana porque sigue el modelo de machine learning previamente establecido. Como resultado, se obtuvo un dashboard con insights. Estas conclusiones serán insumos para la formulación del Proyecto Educativo Nacional al 2036.

A la fecha, se trabaja en la depuración de la información obtenida de la encuesta virtual. Este proceso previo es el que alarga más el análisis de datos, comentó.

"La consulta ciudadana es un insumo muy valioso para consolidar las ideas propuestas", señaló. Benavides añadió que procesar una cantidad similar de encuestas tradicionales podría tomar cerca de un año.

Para esta segunda etapa, el software procesará las respuestas de dos de las tres preguntas de la encuesta virtual difundida en el portal [TodosSomosEducadores.pe](http://TodosSomosEducadores.pe): ¿cómo quisieras que fuera la educación del país? y ¿cuáles son las necesidades educativas del grupo etario sobre el que quieres opinar?

En enero del 2020 se concluirá el procesamiento con el uso de inteligencia artificial y, posteriormente, el Proyecto Educativo Nacional al 2036 será enviado para su evaluación al Ministerio de Educación. La aprobación ha sido estimada para abril del próximo año.



ANDINA

## Chichatón y otros productos a base de maíz morado

ELTIEMPO//03.12.2019

El «Chichatón» conocido también como el panetón a base de maíz morado, es un producto made in Perú que no puedes dejar de probar.

Este Panetón nació gracias al ingenio de los peruanos. La harina tradicional fue reemplazada por la de maíz morado ¿cuál fue el resultado? este riquísimo y succulento Chichatón.

El Chichatón tiene un alto valor nutricional debido a que este maíz contiene antocianina, un pigmento natural que ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares, el envejecimiento prematuro y el cáncer de colon.

Otras de sus virtudes es que contribuye la reducción de la presión arterial, es anticancerígeno a nivel de colon y recto. Adicionalmente, ayuda a controlar la diabetes.



ELTIEMPO

### Beneficios del Maíz morado

El cultivo del maíz morado data de épocas prehispánicas, desde entonces es producto emblemático en 10 regiones del país. Sus beneficios son los siguientes:

- La antocianina es considerada un antioxidante natural que retarda el envejecimiento celular.
- Su consumo contribuye a reducir la presión arterial.
- Es un anticancerígeno a nivel del colon y el recto.
- Protege la retina ocular.
- Ayuda a controlar la diabetes.
- Disminuye la permeabilidad capilar, al aumentar su resistencia.
- Favorece la salud cardíaca y mejora la circulación.



ANDINA

## Conoce el supermaíz morado de Perú que previene el cáncer y reduce el colesterol

ANDINA//02.01.2020

En el futuro, el maíz morado será tendencia entre los productos más requeridos para prevenir tipos de cáncer, además de disminuir la presión alta y el colesterol. Entre las variedades de este singular grano andino existe una especial: la INIA 601, desarrollada por especialistas del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) de Cajamarca.

Tomó 13 años de investigación descubrir sus propiedades y beneficios para la salud. Es un producto mejorado genéticamente con gran potencial en pigmentación, antocianina y antioxidantes.



ANDINA

Durante la fase de investigación, el INIA 601 se presentó en México, Colombia y Ecuador. Y los empresarios mostraron interés en adquirir este producto único en el mundo, por la importancia de sus propiedades para la salud y para la industria de cosméticos, al contar con una mejor pigmentación en que se aprovecha no solo el grano y la tuza o panca, sino también la barba de color morado.



ANDINA

### Particularidades

El contenido de pigmento natural o antocianina, lo más importante en el maíz morado, normalmente se concentra en la coronta; mientras que el grano contiene antocianina solamente en la segunda capa y el resto es almidón (blanco).

En esta variedad todo el producto, desde la tuza o panca, el grano, la barba, es morado; es decir, todo se utiliza y eso marca la diferencia con las otras variedades.

Las provincias de Hualgayoc, Cutervo, Chota, Contumazá, Cajabamba, Cajamarca, San Marcos, San Pablo y San Miguel tienen cultivadas 130 hectáreas de maíz morado. Su producción por hectárea es mayor a las cinco toneladas. Los frutos de esta campaña se obtendrán de abril a mayo del 2020.



ANDINA

## Exitosa gira de Juan Diego Flórez por Asia



ELPERUANO

ELPERUANO/06.12.2019

El tenor peruano Juan Diego Flórez protagonizó una de las giras más exitosas de su carrera por el continente asiático, ofreciendo conciertos con entradas agotadas en tiempo récord en Corea, China y Japón.

Brindó recitales en Seúl, capital de Corea, y en Shenzhen, gran ciudad comercial de China. También se presentó en Shanghai, otra importante urbe económica de ese país.

Regreso a Japón

Juan Diego regresó al Japón después de algunos años para ofrecer dos conciertos en Tokio, uno con piano, en el Opera City Concert Hall, y otro con orquesta en el Suntory Hall.

Este es un país donde cuenta con una enorme legión de seguidores, lo que le llevó en una oportunidad a opinar que lo trataban como si fuera una estrella de rock.

“En Japón me pareció que me trataban como a los Beatles. Incluso tenía que salir por atrás del hotel, pero ahí seguían, con fotos, cámaras de filmar. Me perseguían.

Allí hay un grupo de seguidores operísticos muy fans. Viven la ópera muy intensamente”, manifestó el tenor peruano en una entrevista para un medio español.



## 14 Simposio Internacional del Oro, Plata y Cobre

El 14 Simposio Internacional del Oro, Plata y Cobre, organizado por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía se llevará a cabo el Lima, del 26 al 28 de mayo de 2020 en el Westin Lima Hotel & Convention Center.

Contará con las siguientes Mesas Redondas:

- Perspectivas de la Minería Aurífera dirigida por Roque Benavides
- Perspectivas de la Minería Argentífera dirigida por Ignacio Bustamante
- Se incorpora este año Perspectivas de la Minería Cuprífera dirigida por Abraham Chahuán

Estas sesiones estarán integradas por los CEO's de las más importantes compañías mineras del mundo, quienes compartirán su visión de la Minería del futuro, y como han logrado tener éxito en la relación con las comunidades de influencia.

## Lambayeque: descubren 11 tumbas de personajes de élite moche

ANDINA/18.12.2019



ANDINA

Once tumbas de personajes de la élite Mochica Medio, contemporáneas a las del Viejo Señor de Sipán y que en su mayoría pertenecen a mujeres, fueron descubiertas en el complejo arqueológico Huaca Santa Rosa de Pucalá, en la provincia de Chiclayo, región Lambayeque.

El director del Proyecto Arqueológico Huaca Santa Rosa de Pucalá, Edgar Bracamonte, señaló que especialistas del Museo Tumbas Reales de Sipán reanudaron hace cerca de dos meses los trabajos de investigación en el monumento como parte del estudio sobre la presencia Wari en el valle de Lambayeque y el destino de las élites moche al finalizar el Horizonte Medio. Eventos

La primera área corresponde a un cementerio de élite de la época Mochica Medio. "Hemos hallado solo una parte de este cementerio donde estamos trabajando en 11 tumbas y falta excavar algunas más. Hallamos patrones diferentes a los de Sipán, lo que nos habla que no sería solo una única población mochica ni un solo patrón de entierro moche", explicó.

Refirió que es contemporáneo con el Viejo Señor de Sipán, de entre 300 y 400 d.C. y permite entender mejor cómo estaba organizado el territorio en la época moche.

Nuevo patrón

Puntualizó que en este nuevo patrón de entierro moche se hicieron fosas pequeñas y conforme se descende la amplían y allí colocan el muerto y una pared de adobe, hacia los lados sur norte.

“El patrón de entierro no solo es norte-sur como en Sipán, sino que acá [en Huaca Santa Rosa de Pucalá] tenemos entierros hacia el este-oeste y norte-sur. Además, colocan marcadores al finalizar la tumba, que son adobes como una marca donde hay un entierro. En Sipán se tuvo una forma diferente de construir tumbas y de tratar al muerto”, sostuvo.

Resaltó que existe un personaje con un cetro de metal y otro que tiene una cámara funeraria techada, lo que solo está reservado para personajes de élite. “Vamos a ver el contenido y quién es el personaje sepultado para tener una mejor visión. Huaca Santa Rosa de Pucalá es un centro ceremonial y deben haber especialistas religiosos; queremos ver si se trata de un sacerdote”, anotó.

Bracamonte recordó que en la época del Viejo Señor de Sipán no había acompañantes en las tumbas “y aquí estamos encontrando una tumba con tres individuos, es la más grande y vamos a ver lo que ocurre, porque nos falta excavar mucho”.

De las 11 tumbas descubiertas, dos pertenecen a niños que también llevan objetos de metal en las manos y en la boca. "Uno de ellos tiene una escultura de cerámica bastante grande que aparece casi siempre en tumbas de menores”.

## Investigadores israelíes y alemanes predicen El Niño para fines del 2020

El Niño se manifiesta por el aumento de la temperatura del Océano Pacífico al oeste de Perú y Ecuador.

GESTIÓN/01.01.2020

Investigadores israelíes y alemanes predijeron que el fenómeno climático El Niño podría ocurrir nuevamente en la región del Pacífico a fines del 2020, informó el martes la Universidad de Bar Ilan (BIU) en Tel Aviv.

Si bien los modelos de uso común actualmente no muestran signos de un próximo fenómeno, el equipo de investigación israelí-alemán, compuesto por la Universidad de Giessen, el Instituto Potsdam para la Investigación del Impacto Climático (ambos en Alemania) y BIU, predijo que El Niño ocurriría este año, indica el informe divulgado por la agencia de noticias china Xinhua.

El Niño, que ocurre una vez cada pocos años, se manifiesta por el aumento de la temperatura del Océano Pacífico al oeste de Perú y Ecuador en América del Sur, durante varios meses.

El Niño puede ocurrir a intervalos irregulares alrededor de Navidad y provocar escasez de peces y lluvias torrenciales en el Perú, así como sequías prolongadas en partes de América del Sur, Indonesia, Australia y África.

Además, el subcontinente indio puede experimentar un cambio en los patrones de los monzones y California puede experimentar más precipitaciones.

El método de predicción desarrollado por los investigadores israelíes y alemanes se basó en un algoritmo que se basa en un análisis de red de temperaturas del aire en la región del Pacífico.

Este algoritmo predijo correctamente los dos últimos eventos de El Niño (en el 2014 y 2018) con más de un año de anticipación.

Entre otras cosas, tales pronósticos a largo plazo pueden ayudar a los agricultores a prepararse y adaptar su siembra como corresponde.

"Los métodos convencionales no pueden hacer un pronóstico confiable de El Niño con más de seis meses de anticipación. Con nuestro método, hemos duplicado aproximadamente el anterior tiempo de advertencia", dijeron los investigadores.

"La inteligente combinación de matemática y datos medidos brinda conocimientos únicos, y los ponemos a disposición de las personas afectadas", explicaron.

Actualmente, el equipo está expandiendo el algoritmo para poder pronosticar la fuerza y la duración del fenómeno climático en el futuro.



GESTIÓN

## San Marcos: profesor inventa método matemático y es nominado al 'Nobel de Educación'

Egresado de la Decana de América, el profesor aplicó su creación en el colegio que fundó en su ciudad natal, en Huancavelica.

LAREPÚBLICA/21.12.2019

Gerson Víctor Ames Gaspar es un peruano nacido en Huancavelica y que pasó por muchas dificultades para llegar a convertirse en un maestro de matemáticas. Su creación: el método 'Ruwaspa Yachani', podría hacerlo ganador de 'The Global Teacher Prize' - equivalente al Premio Nobel de la Educación.

El profesional egresó de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), pero siempre quiso contribuir a la mejora de enseñanza de matemáticas en la región en la que creció.

Pese a sus recursos limitados, siempre se esforzó por no dejar sus estudios universitarios y continuar hasta terminarlos. Incluso revela que tuvo se desempeñó como trabajador de limpieza en un supermercado de Lima.

Tiempo después pudo construir la institución educativa Mariscal Cáceres en Huancavelica, donde puso en marcha todos sus conocimientos y creó el novedoso método 'Ruwaspa Yachani' (aprender haciendo), en el que sus alumnos realizan cálculos de manera real a través del uso de las nuevas tecnologías de la información.

Por su larga trayectoria ha sido galardonado con el premio Maestro que Deja Huellas (2017) de Interbank, donde fue ganador regional y finalista nacional; también ha ganado a nivel regional el concurso Buenas Prácticas Docentes y Gestión "Amawtanchikkunapa" (2018), organizado por la Dirección Regional de Educación de Huancavelica.

Igualmente, ha ocupado los primeros lugares en el Concurso Nacional Premio Horacio Zeballos Gámez (2019), organizado por la Derrama Magisterial, y en el Concurso Nacional Premio Maestro Excelencia, organizado por IPAE y BCP.

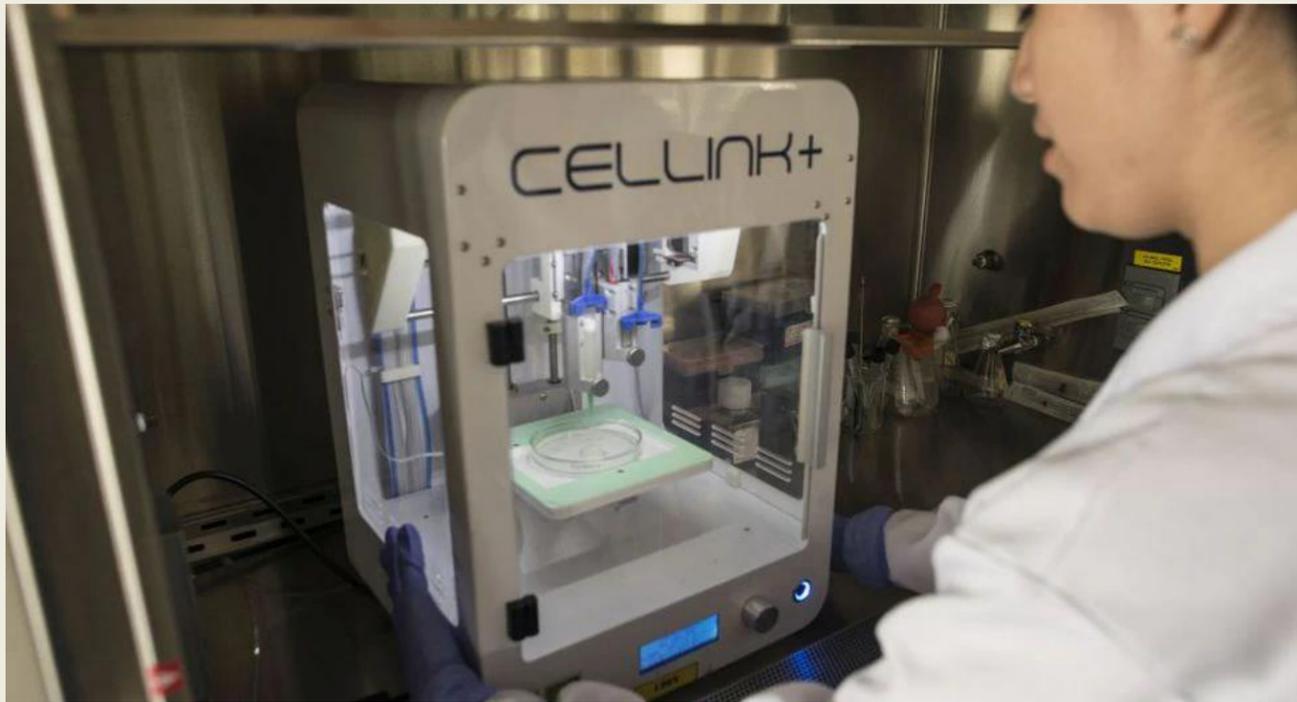
Cuando este año ganó el Premio Maestro Excelencia le consultaron por qué escogió ser profesor. "Porque me hace inmensamente feliz estar rodeado de estudiantes que me llenan de cariño y energía infinita. Y eso es lo único que no se puede calcular", respondió.

Ahora podría convertirse en el nuevo "Nobel de Educación" a nivel mundial, un premio al que antes ya fue nominado en 2017 el docente ancashino Juan Cadillo, quien quedó finalista y considerado entre los mejores 50 profesores del mundo.



Gerson Ames es el creador del novedoso método 'Ruwaspa Yachani', gracias al cual sus alumnos realizan cálculos matemáticos empleando las nuevas tecnologías de la información. (Foto: Captura de video)

<https://youtu.be/nJgffzplvas>



SOMOS/ELCOMERCIO

## Bioimpresora 3D del Perú que desarrolla piel, cartílago y hueso

“Puede imprimir una oreja para un trasplante”, así lo resume el doctor Julio Valdivia, jefe del Centro de Investigación de Bioingeniería de la UTEC

ARTURO LEÓN/EL  
COMERCIO/SOMOS/16.12.2019

La sala donde está ubicada es una suerte de minifortaleza. Antes de ingresar es necesario llamar, pedir permiso y aguardar unos minutos. Cualquiera no puede abrir esas puertas herméticas y de acero inoxidable. Solo algunos tienen el privilegio y también la tarjeta secreta que, tras ser expuesta a un sensor exterior, da luz verde a nuestra visita. Nos encontramos en el Centro de Investigación de Bioingeniería de la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC), un lugar donde constantemente se experimenta con nuevas tecnologías. En minutos seremos testigos de cómo funciona la primera bioimpresora 3D del Perú, un aparato que fabrica piel, cartílago y hueso con células vivas. “Puede imprimir una oreja para un trasplante”, así lo resume el doctor Julio Valdivia, jefe de esta unidad de investigación.

Lo difícil no es entender esa afirmación, sino cómo es que se puede pronunciar tal frase sin que suene a broma. “Primero se necesita un archivo computarizado. Es decir, si una persona pierde un oído, lo que se hace es escanear el otro con aparatos de última generación. De esa forma se puede definir la estructura de la oreja que se va a imprimir”, explica Valdivia al hablar del primer proceso. Lo siguiente tiene que ver con la tinta –o la biotinta, mejor dicho– a utilizar. “En este caso, hablamos de un gel compuesto de células epidérmicas y de cartílago, extraídas del propio paciente”, indica. Esta oreja impresa no servirá hasta después de varias semanas de cultivo, en el que todos sus biomateriales cobran vida, por así decirlo.

Si bien puede hacer todo eso, la impresora es utilizada actualmente para otros fines. “Vamos de a pocos. Queremos enseñar a los alumnos a utilizar los biomateriales, a que entiendan cómo son los procesos, a qué temperatura vive una célula, etc. Por eso fabricamos solo muestras a escalas muy pequeñas”, recalca Julio, la persona que promovió que la UTEC hiciera esta adquisición.



Investigadores peruanos buscan hacer realidad impresión de piel 3D.  
(Foto: Diario Correo)

Christopher McKay es el astrónomo más famoso del mundo. Su nombre es sinónimo del planeta Marte: nadie sabe tanto de ese astro como él. Trabaja en la NASA, hace todo tipo de investigaciones espaciales y hasta hace unos años era el jefe de Julio Valdivia, el mismo que ahora nos explica cómo opera la bioimpresora 3D. El cusqueño de 40 años llegó a la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio en el 2009, después de hacer un doctorado sobre astrobiología en México.

“En este posgrado yo hacía investigaciones sobre el espacio y me tocó un asesor, Rafael Navarro González, que participó en la misión Phoenix del 2008 a Marte. Con su recomendación postulé a un posdoctorado en la NASA”, cuenta. Estuvo ahí casi siete años, trabajó en la base de California y en dos áreas importantes. Empezó en astrobiología, donde estudiaba la supervivencia y adaptación de organismos vivos en el espacio. Luego laboró en el área de regeneración de tejidos, donde conoció la impresión 3D con biomateriales. De ahí su amplio entendimiento sobre el tema.

### Marco normativo

Hasta fecha se vienen registrando avances en el campo de la impresión de tejidos, aún falta un marco normativo legal que permita regularizar esta práctica en el país.

La reproducción natural de células fue el resultado de incansables pruebas realizadas por el equipo de investigadores de UTEC y alumnos de la carrera de Bioingeniería, en la preparación, conservación, implantación en prototipos y maduración de células vivas.

El equipo liderado por Julio Valdivia, director de la carrera de Bioingeniería, cuenta con amplia experiencia en diversas áreas tanto de la medicina, la biología y la ingeniería que conlleva a un esfuerzo multidisciplinario característico de los proyectos en UTEC.

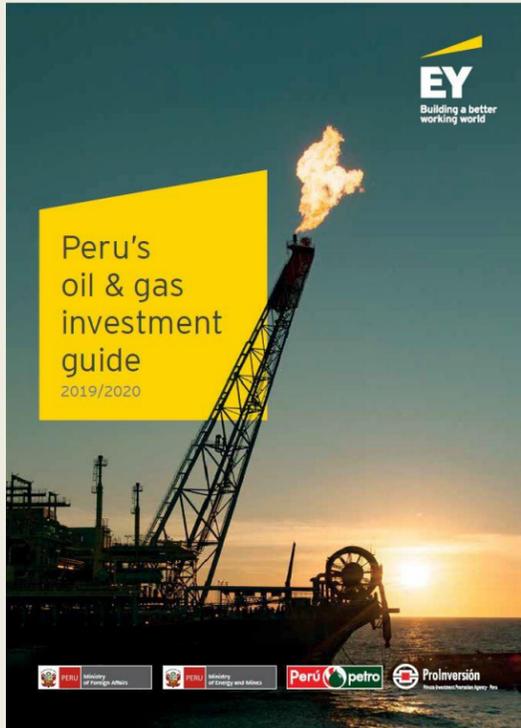
“La tecnología se encuentra en constante actualización y necesita de mentes que aprendan a la misma velocidad, anticipándose a los retos del futuro. Estamos muy satisfechos con los resultados, pues nos permite evidenciar que en el Perú también hacemos tecnología”, señala Valdivia.

Este centro cuenta con la alianza de Cleveland Clinic, el segundo hospital más importante y centro médico líder en Bioingeniería en Estados Unidos, así como con diversas universidades mundialmente reconocidas tales como Purdue University, Harvard University, Massachusetts Institute of Technology (MIT), BioSup de Francia, entre otras.

**INVERSIÓN**

**Doing bussiness en Perú**

**Peru's Oil & Gas  
Investment Guide  
2018/2019  
2019/2020**



[http://www.rree.gob.pe/Documents/2019/EY\\_Peru\\_Oil\\_and\\_Gas\\_Business\\_and\\_Investment\\_Guide\\_2019-2020.pdf](http://www.rree.gob.pe/Documents/2019/EY_Peru_Oil_and_Gas_Business_and_Investment_Guide_2019-2020.pdf)

**Guía de Negocios e  
Inversión de la Alianza  
del Pacífico  
2018 / 2019**



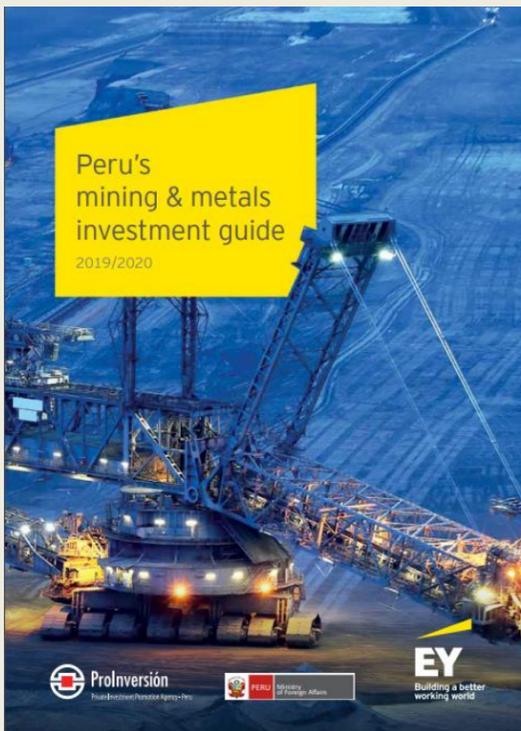
[http://www.rree.gob.pe/Documents/2018/Guia\\_de\\_la\\_Alianza\\_de\\_Pacifico\\_2018-2019.pdf](http://www.rree.gob.pe/Documents/2018/Guia_de_la_Alianza_de_Pacifico_2018-2019.pdf)

**Fresh Fruit  
Report 2019**

El 28 de agosto pasado, se realizó la ceremonia del lanzamiento de la tercera edición del catálogo de oferta exportable peruana del sector agrícola "Fresh Fruit Report 2019", editado por la empresa "Fresh Fruit Perú", con el apoyo institucional del Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú.

La referida guía -en idioma inglés- incluye un análisis sobre el sector agro industrial en el Perú y su crecimiento en los últimos años, así como información específica sobre nueve de nuestros principales productos de exportación: alcachofa, espárrago, palta, banano, arándano, uva, mango, mandarina y granada. Asimismo, incluye un prólogo presentado por el señor Canciller e intervenciones de PROMPERÚ y la Asociación de Gremios Productores Agrarios del Perú (AGAP). Se adjunta la presentación sobre dicho catálogo que estuvo a cargo de la empresa "Fresh Fruit Perú".

**Peru's Mining & Metals  
Investment Guide  
2019 / 2020**

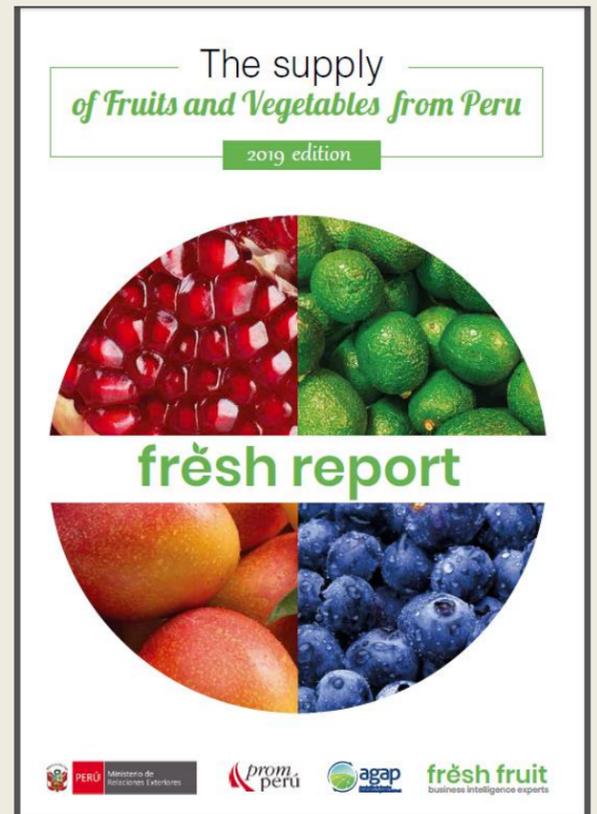


[http://www.rree.gob.pe/Documents/2019/EY\\_Peru\\_Mining\\_and\\_Metals\\_Business\\_and\\_Investment\\_Guide\\_2019-2020.pdf](http://www.rree.gob.pe/Documents/2019/EY_Peru_Mining_and_Metals_Business_and_Investment_Guide_2019-2020.pdf)

**Guía de Negocios e  
Inversión en el Perú**



[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/208665/EY\\_Gu%C3%ADa\\_de\\_Negocios\\_e\\_Inversi%C3%B3n\\_2018-2019.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/208665/EY_Gu%C3%ADa_de_Negocios_e_Inversi%C3%B3n_2018-2019.pdf)



[http://www.freshfruit.pe/lib/php/form\\_report.php](http://www.freshfruit.pe/lib/php/form_report.php)

# Resultados Peru Travel Mart 2019

## COMPRADORES - 2019



### CITAS PRE PROGRAMADAS Y SPEED NETWORKING

RUEDA DE NEGOCIOS 3168  
SPEED NETWORKING 3,120

### POTENCIAL DE NEGOCIO

2019: US\$ 25 millones  
2018: US\$ 22 millones

### COMPRADORES:

	N° EMPRESAS
	2019
NUEVOS	78%
ASISTIERON ANTERIORMENTE	22%

### PARTICIPACION POR CONTINENTE

CONTINENTE	EMPRESA	% EMPRESAS NUEVAS
AMERICA	121	74%
América del Norte	53	81%
América Central	13	62%
América del Sur	55	71%
EUROPA	35	86%
ASIA	7	100%

**Total 2019: 163 empresas**  
Total 2018: 125 empresas

## VENDEDORES - 2019



PARTICIPACION 2019	
DETALLE	%
Primera vez que participan	28%
Participaron en ediciones anteriores PTM	72%

## ACTIVIDAD DE NEGOCIO

ITEM	N° EMPRESAS	% NUEVAS
TTOO	69	54%
HOTEL	38	29%
LINEA AEREA	7	5%
TRANSPORTE TURISTICO	6	5%
RESTAURANTE	1	0%
OTRO	17	7%

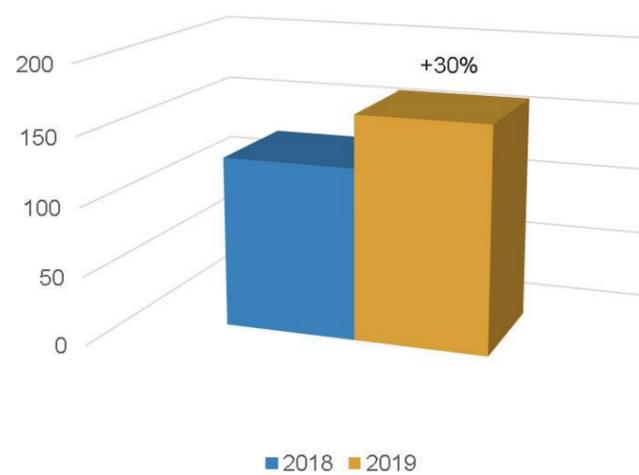
## PARTICIPACIÓN POR REGIÓN

ITEM	N° EMPRESA	% NUEVAS
AREQUIPA	2	3%
CUSCO	20	26%
ICA	7	5%
LIMA	87	54%
UCAYALI	1	0%
LORETO	9	5%
MADRE DE DIOS	4	0%
PUNO	3	0%
SAN MARTIN	1	0%
TUMBES	2	5%
AMAZONAS	1	0%
CAJAMARCA	1	3%

COMPARATIVO 2018-2019  
COMPRADORES

TOTAL DE EMPRESAS		
AÑO	2018	2019
NUMERO	125	163

## % Total Participantes

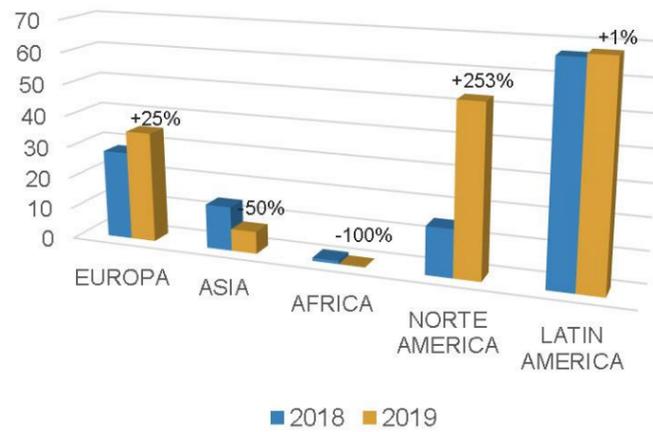


**COMPARATIVO 2018-2019  
COMPRADORES**



CONTINENTE	EMPRESAS PARTICIPANTES	
	2018	2019
EUROPA	28	35
ASIA	14	7
AFRICA	1	0
NORTEAMERICA	15	53
LATINAMERICA	67	68
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>163</b>

**Empresas Participantes por continente  
%**

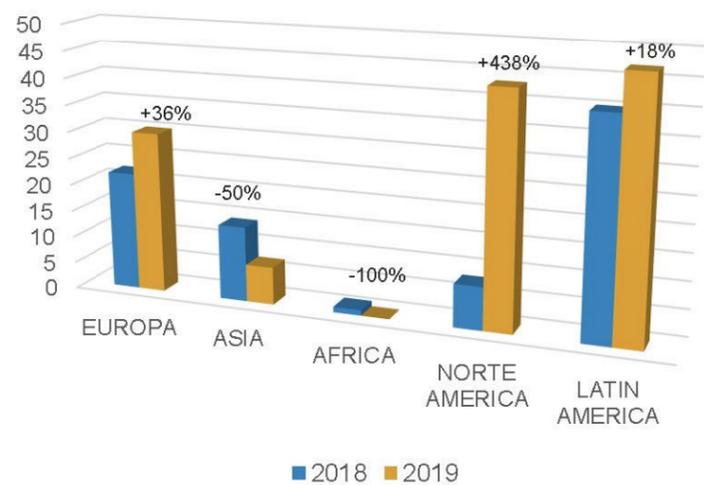


**COMPARATIVO 2018-2019  
COMPRADORES**



CONTINENTE	Empresas Nuevas	Empresas Participantes	Empresas Nuevas	Empresas Participantes
	2018	2018	2019	2019
EUROPA	22	28	30	35
ASIA	14	14	7	7
AFRICA	1	1	0	0
NORTE AMERICA	8	15	43	53
LATIN AMERICA	40	67	47	68
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>125</b>	<b>127</b>	<b>163</b>

**Empresas Nuevas %**



Durante el 2018, las delegaciones de Brasil (14) , Francia (8) y Argentina (7) fueron las que tuvieron mayor cantidad de empresas nuevas.

Durante el 2019, las delegaciones de Francia (14), Chile (14), Brasil (13) y Canadá (13) fueron las que tuvieron mayor cantidad de empresas nuevas.