

# PARQUE INDUSTRIAL

Asociación de Empresas del Parque Industrial de Arequipa

SET.2019 ED. N° 46

**Bienvenidos a Arequipa,  
capital minera del Perú**

*Welcome to Arequipa, mining capital of Peru*

**34° PERUMÍN**

**Inversión privada y crecimiento**

*Private Investment and Economic Growth*



**TISUR**  
**20**  
AÑOS



**Desarrollo  
que se siente**

Tel: 51 54 598585 anexo 611640  
comercial@tisur.com.pe

[www.tisur.com.pe](http://www.tisur.com.pe)



UNIVERSIDAD  
LICENCIADA

**UTP**

Estudia con  
la mejor tecnología  
del país

Cierre de inscripciones  
20 de septiembre





## CONSEJO DIRECTIVO ADEPIA 2019 - 2020

### PRESIDENTE:

Iván Herrera Enríquez  
Crubher S.R.L.

### VICEPRESIDENTE:

Bradley W. Silva Gerson  
Fábrica de Chocolates La Ibérica S.A.

### DIRECTOR TESORERO:

Javier Beltrán Córdova  
Geodrill S.A.C.

### DIRECTOR SECRETARIO:

Rafael Chirinos de Rivero  
Moly-Cop Adesur S.A.

### DIRECTORES:

Alberto Jochamowitz Stafford  
Flsmidth S.A.C.  
José Becerra Cremidis  
L y B Negocios y Representaciones S.A.C.  
Jhon Tejada Cornejo  
Famai Seal Jet S.A.C.  
Leonel Barriga Paredes  
Corporación Aceros Arequipa S.A.

### PAST PRESIDENTE:

Mauricio Pérez Wicht San Román  
Laive S.A.

### GERENTE:

Jorge Alberto García La Rosa

### EDITOR:

Guido Ernesto Canevaro Chávez

### COMITÉ EDITORIAL:

Iván Herrera Enríquez  
Alberto Jochamowitz Stafford  
José Becerra Cremidis  
Jorge Alberto García La Rosa

### PUBLICIDAD:

guidocanevaro@adepia.com.pe

### REPORTERA GRÁFICA

Yulissa Herrera Medina

### DIAGRAMACIÓN

Juan Carlos Denegri Ballón

### DIRECCIÓN:

Jacinto Ibañez 509 of.203,  
Parque Industrial  
Teléfonos: 054-219640 y 054-608060

# ÍNDICE

- 07** EDITORIAL
- 08** RECORD HISTORICO, PERUMIN 34
- 12** AREQUIPA EN LA MIRA DEL MUNDO
- 14** NO HAY ARGUMENTOS PARA CANCELAR TÍA MARÍA
- 18** OPORTUNIDAD INMEJORABLE
- 20** LA INVERSIÓN PRIVADA Y EL CRECIMIENTO EN AREQUIPA
- 26** CLUSTER, MINERÍA Y COMPETITIVIDAD
- 32** LA IMPORTANCIA DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA
- 37** LOGÍSTICA PORTUARIA DE MINERALES
- 42** EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA MINERÍA PERUANA
- 44** UTP, INNOVADORA PROPUESTA EDUCATIVA
- 48** MINERÍA, RETOS Y OPORTUNIDADES
- 50** REGLAS CLARAS, RELACIONES LARGAS
- 52** EL VERDADERO GRAN TESORO DE LOS INCAS
- 54** CON ÉXITO SE TITULA EN EL SENATI
- 56** SOCIAL EMPRESARIAL

ADEPIA NO SE SOLIDARIZA NECESARIAMENTE CON LAS OPINIONES VERTIDAS EN LOS ARTÍCULOS DE ESTA REVISTA.

\* Se autoriza a reproducir el material periodístico de esta edición, siempre que se cite como fuente la revista de Parque Industrial ADEPIA y a sus autores. Todos los artículos de esta edición, han sido escritos con autorización de su autor y expresamente para la revista Parque Industrial, la revista ADEPIA.

\*\* Los artículos firmados son responsabilidad del autor. Hecho el depósito legal N. 2007 - 07488.

REVISTA DE DISTRIBUCIÓN GRATUITA, PROHIBIDA SU VENTA



Innovation  
that excites

# FRONTIER

**ESTAMOS EN AREQUIPA,  
ESTAMOS EN INCAMOTORS**



**I** INCAMOTORS



**En Southern Peru  
seguimos  
apostando y  
trabajando por el  
desarrollo del país  
porque creemos en  
su gente**



**SOUTHERN COPPER**  
SOUTHERN PERU



## Perú: País Minero

### Peru: Mining Country

**E**l Perú es un país de basta tradición minera, tradición que se ha practicado en nuestras tierras desde tiempos inmemorables. Es una actividad que se desarrolló desde las culturas preincas e inca, continuó durante la época del virreinato, y aún hoy sigue siendo la principal actividad económica de nuestro país.

Objetos elaborados de metales preciosos que datan del año 900 A.C. evidencian que ya desde hace cientos de años éramos mineros. En nuestros museos podemos encontrar collares, utensilios y otros objetos preciosos pertenecientes a las culturas Chavín, Mochica, Nazca, Chimú, y a la cultura incaica, que se desarrolló hasta el 1533 D.C.

Durante la época Virreinal, el Perú se convirtió en el principal productor de plata y de otros metales en el mundo con el descubrimiento y explotación de grandes minas. Cabe resaltar que la mina de Potosí fue la mina de plata más grande del mundo en su época. Así mismo, la historia hace mención de los galeones embarcados con oro y plata que salían de nuestros puertos rumbo a Europa durante el Virreinato, periodo que duro casi 300 años. Tal era la importancia de nuestro país que cuando alguien quería indicar riquezas extraordinarias decían: ¡Vale un Perú!

Es a partir del año 1991, que gracias a las reformas estructurales el Perú da un salto cuantitativo en la producción de metales. La Ley General de Minería incentivó la inversión minera, atrayendo empresas líderes a nivel internacional y con ello se atrajo nuevas tecnologías cuidadoras del medio ambiente. Hoy en día contamos con minas de clase mundial que han traído riqueza y prosperidad a nuestro pueblo.

Ya son más de dos décadas de gran crecimiento en nuestro país gracias al desarrollo de la actividad minera. Según Manuel Fumagalli, presidente de SNMPE, la actividad minera representó casi el 60% de las exportaciones peruanas y el 20% de lo recaudado por el impuesto a la renta. Según datos de PROINVERSION, la Inversión Extranjera Directa (IED) en minería ascendió a USD 5,711.4 millones durante el 2018. Nuestro futuro parece brillante si materializamos los proyectos de inversión en minería pendientes de ejecución.

**P**eru is a country with a long mining tradition, a tradition that has been practiced in our lands since immemorial times. Mining is an activity developed since pre-Inca and Inca cultures, continued during the era of the Viceroyalty, and remains as the main economic activity of our country.

Objects made of precious metals, dating from the year 900 B.C., show that we were miners hundreds of years ago. In our museums, we can find necklaces, utensils and other precious objects belonging to cultures such as Chavín, Mochica, Nazca, Chimú, and to the Inca culture, which lasted until 1533 AD.

During the Viceroyalty, Peru became the main producer of silver and other metals in the world because of the discovery and exploitation of large mines. It should be noted that the mine of Potosí was the largest silver mine in the world at that time. Likewise, the story mentions the galleons shipped with gold and silver that left our ports to Europe during the Viceroyalty, a period that lasted almost 300 years. Such was the importance of our country that when someone wanted to indicate extraordinary riches, they said: It is worth a Peru!

It is from 1991 that thanks to structural reforms Peru makes a substantial increment in its metal production. The "General Mining Law" encouraged mining investment, attracting leading international companies, and new environmentally friendly technologies. Today we have world-class mines that have brought wealth and prosperity to our people.

They are already more than two decades of exceptional growth in our country thanks to the development of the mining activity. According to Manuel Fumagalli, president of SNMPE, the mining activity accounted for almost 60% of Peruvian exports and 20% of the proceeds of the income tax. Furthermore, according to data realized by PROINVERSION, Foreign Direct Investment (FDI) in mining amounted to USD 5,711.4 million during 2018. We will have a great future ahead if we materialize the investments in mining projects that are pending execution.

Iván Herrera Enríquez

**PRESIDENTE DE ADEPIA**



# Record Histórico

# PERUMIN 34

*Historical record*

*Carlos Gálvez*

*Presidente del Comité organizador*

---







### ¿Qué expectativas tiene la edición 34 de la Convención Minera?

Esperamos que el evento constituya una oportunidad para debatir y llegar a acuerdos en torno al desarrollo de la minería. A su vez, que contribuya a impulsar la innovación en el Perú, generando oportunidades para los jóvenes.

Al momento hemos logrado superar ampliamente las expectativas trazadas, al haber alcanzado más de 500 trabajos técnicos de altísima calidad, que participan por el "Premio Nacional de Minería" de este PERUMIN. Igualmente, hemos concitado la atención de gestores de proyectos de sostenibilidad dentro del ámbito de "PERUMIN Inspira", al que se han presentado 180 proyectos orientados a resolver problemas de sostenibilidad en las zonas altoandinas y finalmente, dentro de la labor de Rumbo al PERUMIN, hemos logrado que más de 1,000 profesionales jóvenes y estudiantes provenientes de 45 universidades del país, participen de 3 hackatones y 2 eventos de tecnología de información, automatización y robótica. Este esfuerzo será redondeado en la hackatón final, que se llevará a cabo en la Universidad Nacional de San Agustín entre el 11 y el 13 de setiembre. Estos eventos han permitido el desarrollo de emprendimientos de innovación (startups), que serán presentados en la Cumbre Minera.

### ¿Cuántas empresas participan en esta edición?

En el PERUMIN 34 se espera la participación de 800 instituciones, entre empresas privadas, entidades del Estado, universidades, gremios empresariales, organismos de la sociedad civil, etc. Asimismo, esperamos la concurrencia de 60,000 personas, entre empresarios, autoridades, inversionistas, académicos, estudiantes, profesionales de la minería, delegaciones internacional, etc.

### ¿Cómo influye la Minería en la Ciencia, Innovación, Tecnología y Educación como su lema lo anuncia?

El objetivo central del PERUMIN 34 es compartir con las generaciones jóvenes que la industria minera es un vehículo formidable para llevar a las nuevas generaciones a introducirse en la industria del conocimiento.

La industria minera del siglo XXI, por ser competitiva, requiere del aprovechamiento máximo de la tecnología y la innovación, condición indispensable para que sea sostenible; y estos desafíos son una oportunidad para el desarrollo de tecnologías e innovaciones propias. El logro de estos objetivos nos permitirá ser también



### ¿What are the expectations for edition 34 of the Mining Convention?

*We hope that this event will form opportunity to debate and to reach agreements related to development of mining industry. Further, we hope it will boost innovation in Peru, generating opportunities for youth.*

*For the moment we have achieved the expectations drawn earlier, as we have received more than 500 high quality technical works to participate for the "National Mining Prize" in PERUMIN. At the same time we have captured attention when it comes to the concept of "PERUMIN inspires", by receiving the participation of 180 projects oriented towards resolving the problems of sustainability in the andean regions. Finally, we have achieved the inscription of more than 1000 young professionals and students from 45 peruvian Universities to participate in 3 hackatones and 2 events of technological information, automation and robotics. This effort will be culminated in a final hackatone organized in Universidad Nacional de San Agustín between 11 and 13 of September. These events have permitted the development of ventures of innovation (startups) that will be presented in the Mining Summit.*

### How many companies will participate in this edition of Perumin?

*In PERUMIN 34 there will be a participation of 800 institutions, among those private companies, state entities, Universities, business associations, civil organizations and more. We are also expecting to receive totally 60,000 visitants consisting of entrepreneurs, authorities, investors, academics, students, mining professionals, international delegations and more.*

### How does mining affect science, innovation, technology and education, as these concepts are motto in PERUMIN 34?

*One of the main objectives of PERUMIN is to transmit to younger generations how mining can be an instrument towards the industry of knowledge.*

*The mining industry of XXI century is competitive and requires maximum exploitation of latest technology and innovation in order to be sustainable; these challenges also form opportunity for the development of innovation technologies. Further, this opens more opportunities for export of our technologies and we can learn to apply those in our daily life.*

exportadores de servicios tecnológicos relacionados a nuestra industria y escalables a la vida cotidiana.

De igual manera, cuando nos planteamos el lema "Minería: Ciencia, Innovación, Tecnología y Educación", nos propusimos identificar la brecha educativa que tenemos de cara al futuro y la importancia de optimizar el aprovechamiento de nuestro gran potencial minero para el logro de un alto nivel de competitividad en la industria del conocimiento.

### **Arequipa desde 1995 se ha apoderado de ésta Feria Minera mundial, ¿cómo hacer para que se quede por muchas ediciones más?**

Arequipa es la sede oficial de PERUMIN al ser una región emblemática para la minería. Estamos identificados con ella por ser parte de la macro región Sur, donde se hallan importantes yacimientos de minerales. De igual manera, es una región que ha sabido hacer buen uso de los recursos generados por esta actividad productiva y hoy cuenta con la infraestructura adecuada para recibir a los miles de visitantes de PERUMIN.

### **¿Qué cantidad de movimiento económico se genera en Arequipa, en cada Convención Minera y a qué sectores favorece?**

Se estima que el PERUMIN 34 generará un flujo comercial de 100 millones de soles, beneficiando directamente a los sectores transporte, hotelería, turismo, gastronomía, etc.

### **La minería de hoy en día, ¿cómo puede ayudar al desarrollo de la Agricultura?**

Construyendo reservorios, plantas de tratamiento de aguas residuales y fomentando tecnología e innovación.

### **¿Considera importante modernizar la Ley de Minería para atraer más inversiones al País?**

Siempre se puede perfeccionar una ley, pero es fundamental compararse con los pares y cuidar de no debilitar nuestra competitividad introduciendo cambios inadecuados en la ley actual.

### **El regreso de este importante evento al Centro de Convenciones del Cerro Juli, genera más espacios para los expositores, necesitaríamos un escenario más amplio, ¿estamos a la altura?**

Lo más importante es que PERUMIN está realizando inversiones que pondrán a Cerro Juli en condiciones de atraer convenciones internacionales y mayor turismo para Arequipa.

*With the motto "Mining: Science, Innovation, Technology and Education", we also aim to identify the future needs in education of new professionals. It is also important to optimize the exploitation of our great mining potential in order to improve our competitiveness.*

### **Since 1995 Arequipa is headquarters for this Mining Convention. How can we guarantee to host many more editions?**

*Arequipa is the headquarters for PERUMIN for being an emblematic region for mining. At the same time we are identified as part of the southern macro region, with important deposits of minerals. Arequipa has also managed to take advantage of the resources generated by mining industry, so that today the city counts with adequate infrastructure for receiving the visitants arriving to PERUMIN.*

### **How significant is the economic movement generated in Arequipa by each Mining Convention, and what sectors are receiving most benefits?**

*It is estimated that PERUMIN 34 will generate a trade flow of 100 millions of soles. This is giving direct benefits in sectors of transport, accomodation, tourism, gastronomy and more...*

### **How can mining support the development of agriculture positively?**

*This can be done by constructing reservoirs and sewage treatment plants, and by encouraging technology and innovation.*

### **Do you consider important to update the mining legislation in order to receive more investments to the country?**

*There is always space for modifying the legislation, but it is necessary to analyze carefully before doing it, as you can easily weaken our competency introducing inadequate changes in the existing law.*

### **This year the headquaters of PERUMIN is returning to Convention Center of Cerro Juli. Does this mean more space for the exhibitors, or would it be necessary to use more widespread scenery?**

*The most important is to note that PERUMIN is carrying out investments in Cerro Juli and reforming its conditions, so that more international conventions can be attracted to Arequipa and the tourism is increasing in the region.*



# AMPLIAMOS NUESTRO PORTAFOLIO CON LOS DOS CAMIONES DE 400 TONELADAS MÁS POTENTES DEL MUNDO

Con **400 toneladas** de capacidad de carga y **4,000 HP** de potencia, presentamos el nuevo camión de tracción eléctrica **Cat 798 AC** y la renovada versión del líder en el país: el camión mecánico **Cat 797**, repotenciado para los Andes peruanos.

**Dos opciones** a la medida de la minería peruana: una de **tracción eléctrica** y otra de **tracción mecánica**, con el soporte de clase mundial de Ferreyros.

TRACCIÓN MECÁNICA:  
RENOVADO CAT 797

TRACCIÓN ELÉCTRICA:  
NUEVO CAT 798 AC



DISPONIBLES CON LA TECNOLOGÍA MINESTAR™  
DE CATERPILLAR



FLEET



DETECT



HEALTH



COMMAND

Ferreyros CAT

UNA EMPRESA FERREYROS



Arequipa en la mira del mundo:  
*Arequipa in the center of attention for whole world:*

# PERUMIN

Convención Minera | *Mining Convention*

*Ignacio Rivera Castillo Gerente General, Asociación Empresarial Cerro Juli.*

**E** mocionados y preparados, de este modo recibe el Centro de Convenciones Cerro Juli a PERUMIN 34 Convención Minera. El centro de convenciones más importante del país es administrada por la Asociación Empresarial Cerro Juli, quienes damos la bienvenida a una de las ferias especializadas más grandes del mundo, del mismo modo reconocer al Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), por la confianza depositada.

Los asistentes a esta edición de Perumin y quienes conocen el complejo de Cerro Juli, caracterizado por ser escenario de congresos, ferias, convenciones y actividades afines, obser-

**E** xcited and prepared; this is how the Center of Conventions Cerro Juli receives PERUMIN 34 Mining Convention. Business Association Cerro Juli, the administrator of this convention center, has the pleasure of wishing all visitors welcome to one of the worlds biggest conventions. At the same time we would like to express our gratitude for Institute of Mining Engineers of Peru (IIMP) for their confidence towards us.

*During the past months, lot of efforts has been done in order to improve conditions for congresses, con-*



varán el trabajo realizado durante los últimos meses. Un esfuerzo compartido con IIMP para recepcionar a empresarios y académicos que visitarán Perumin desde diversas partes del mundo.

El centro de convenciones es un espacio creado y diseñado para actividades y eventos comerciales, académicos, culturales y sociales. Al ser el único complejo con más de 155 mil metros cuadrados dedicados exclusivamente a estas actividades, tenemos el orgullo y la responsabilidad de presentar un espacio moderno acorde con las demandas del mercado actual y de ferias internacionales de gran reconocimiento.

Perumin en esta edición ha anunciado la participación de más de 1400 expositores, un reto que asumimos con satisfacción. Una feria y convención de la categoría Perumin, nos permite contribuir a situar a Arequipa como la ciudad de las convenciones que queremos.

Que Arequipa esté reconocida como la segunda ciudad del país y el destino favorito para la realización de convenciones no es gratuito, de acuerdo al Índice de Competitividad Regional 2018, que elabora el Instituto Peruano de Economía (IPE), Arequipa es la segunda región más competitiva del Perú; además, a nivel nacional, ocupa el segundo lugar en Infraestructura y en Salud, y el tercer puesto en los pilares Laboral y de Entorno económico.

La asociación empresarial Cerro Juli firmó un convenio con el IIMP, mediante el cual esta y las siguientes dos ediciones de Perumin 35 y 36 se realizarán en el Centro de Convenciones, en setiembre de 2021 y 2023, respectivamente. Ser escenario del evento minero de mayor relevancia mundial coloca a Arequipa en la mira internacional como el punto de encuentro de la industria minera.

El IIMP a considerado a Arequipa como la sede oficial de la Convención Minera, por su ubicación estratégica en el país y por su capacidad hotelera. Los días en que se realiza Perumin impulsa el movimiento económico de la ciudad promoviendo el turismo, el transporte y gastronomía.

Con el lema "Minería: Ciencia, Innovación, Tecnología y Educación", Perumin es considerada una plataforma para alinear la visión del empresariado, la academia, la sociedad civil y el gobierno, respecto a la industria minera para el desarrollo del país.

La Asociación empresarial Cerro Juli, fue creada por un grupo de empresarios locales con el objetivo de brindar a la población un espacio que promueva el desarrollo, económico social y cultural de la zona sur del país, un objetivo que se alinea hoy con Perumin que busca integrar actividades productivas y de servicios, que agrega valor y fomenten el empleo formal.

*ventions and similar activities in Cerro Juli Convention Center, that certainly will be noticed by assistants in this edition of Perumin. This improvement has been completed in cooperation with the IIMP.*

*The convention center has been specially designed for diverse commercial, academic, cultural and social events and activities. This center has more than 155 thousand square meters of space, dedicated exclusively for these activities, so we can proudly present to our visitors modern spaces designed according to the demands for most wellknown international events.*

*This edition of Perumin is announcing the participation of more than 1400 expositors; a challenge we have assumed with satisfaction. A convention event such as Perumin gives us possibility to establish Arequipa as the city of conventions as it is characterized.*

*Arequipa is recognized as the second most favourite destination for organizing events in Peru, and according to Regional Competitiveness Index 2018 (Indice de Competitividad Regional) Arequipa is the second most competitive region in Peru, as well as Arequipa occupies the second position in infrastructure and health, and third position in economic and labor indicators in national level.*

*According to an agreement between Cerro Juli Business Association and IIMP, also the nextcoming Perumin conventions will be organized by Cerro Juli Business Association; edition 35 in 2021 and edition 36 in 2023. Being responsible for organizing one of the biggest mining events in the world, Arequipa becomes international meeting point for mining industry.*

*Arequipa is considered by IIMP as official headquarters for the Mining Convention due its strategic location in Peru and its accomodation capacity. Economic activity in Arequipa gets significant boost during Perumin, promoting tourism, transport and gastronomy. The slogan for Perumin "Mining: Innovation, Technology and Education", gives a platform to align economic, academic, civil and governmental visions regarding the mining industry as part of Perus development.*

*Cerro Juli business Association was created by a group of local companies with the aim of offering the population a space that promotes economic, social and cultural development in the southern region of Peru; a vision that alignes with Perumin as it seeks to integrate productive activities and services in order to add value and create more formal employment opportunities.*



# No Hay argumentos técnicos para cancelar proyecto minero Tía María

*Tia Maria project: no technical  
arguments exists for the suspension*

*Guillermo Shinno*  
*Gerente General del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú*

---







**E**l Ing. Guillermo Shinno, gerente general del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, fue quien revisó en su momento el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de Southern Copper Corporation, procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, evaluar y describir los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado. Todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo o rechazarlo.

Sostuvo que dicho proyecto no contaminará el agua del Valle de Tambo ya que se desalinizará agua de mar para utilizarlos en sus procesos. Tampoco el polvo será un problema porque la dirección del viento no es hacia el valle, sino hacia el desierto "No habrá lluvias ácidas porque es una zona desértica y Tía María tampoco generaría relaves porque obtendrá el cobre mediante el proceso de lixiviación".

Siendo viceministro de Energía y Minas durante el gobierno de Ollanta Humala (2011-2016), el Ing. Guillermo Shinno aprobó el segundo EIA del proyecto minero Tía María, de US\$1,400 millones de inversión. "Si me preguntan si existen argumentos para decirle no a la licencia de construcción de Tía María, técnicamente debo responder que no los hay. Ahora bien, si a veces por temas de gobernabilidad los políticos toman otras decisiones, lo entiendo".

El EIA del proyecto Tía María cumple con todos los estándares ambientales y técnicos, pero a través del tiempo se han extendido muchas inexactitudes con respecto al plan minero de la corporación. "Hay que ser claros, técnicamente el estudio está muy bien hecho", añadió el representante del IIMP.

**T**ía María is the second largest mining project in Arequipa region after Pampa de Pongo. It processes copper oxides from La Tapada y Tía María, and is situated in Tambo valley in approximately 2,5 kilometers of distance from Cacachacra in province of Islay in Arequipa region.

*Tía María project had already a mining licence given by the mining council, when the Executive, in conjunction with protests against this project in Arequipa, suspended it for 120 days, so that the mining council could study the viability of this project. How could the licence be suspended, as the project had been inspected according to all regulations for the case?*

### **The inspection of the Environmental Assessment**

*The inspection of the Environmental Assessment (EA) of Southern Perú Copper Corporation was inspected as corresponds by Guillermo Shinno, Manager of the Institute of Mining Engineers of Peru. EA is the technical-administrative procedure used to identify, evaluate and describe the possible environmental impact of a project in its surroundings in case of being executed. This inspection has sustained that Tía María project will not pollute the fresh water in Tambo Valley as desalinated water from sea would be used in the process. Neither would dust cause any problem for the inhabitants in the Tambo Valley, as the wind direction is towards the desert, not towards the valley. As this area is desert, acid rains will not be produced according to the inspection, neither would it cause mining tailings as the process is carried out through leaching.*

*This inspection was carried out while Guillermo Shinno was vice Minister in Ollanta Humalas government in Peru, and he approved the second environmental assessment studie of the Tía María project of 1,400 millions of USD. If I was asked weather there are arguments for the suspension of the licence, my answer*

El Consejo de Minería, desde el punto de vista técnico, no podría revocar la licencia de construcción de Tía María, salvo que se demuestre con evidencia y estudios que efectivamente la operación tendrá algún tipo de afectación en la zona. Y de ser así, lo que haría este organismo adscrito al Minem sería regresarlo a la primera instancia para ver cómo se resuelve este problema y vuelva a otorgarse el permiso.

Hoy en día existe mucha desinformación con relación a Tía María, indicó Shinno. "La gente dice muy abiertamente que nunca se levantaron las 138 observaciones de la UNOPS (Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos) lo cual es falso. Se levantaron todas y no fueron 138, fueron mucho menos. También se levantaron todas las observaciones que el mismo Ministerio de Energía y Minas propuso en su momento".

El segundo EIA de Southern fue aprobado en el año 2015. "El EIA de Tía María lo revisé al detalle y en 2015 fui a Cerro Juli (Arequipa) para responder cada una de las preguntas y todas fueron respondidas".

Tía María es el segundo proyecto minero más grande de Arequipa, después de Pampa de Pongo, y procesaría óxidos de cobre de los yacimientos La Tapada y Tía María. Se encuentra en el Valle de Tambo, a una distancia de alrededor de 2.5 kilómetros del distrito de Cocachacra, provincia de Islay, región Arequipa.

Recientemente el Ejecutivo, en un entorno de protestas contra Tía María en Arequipa, anunció la suspensión por 120 días del proyecto minero para que ahora el Consejo de Minería analice su viabilidad, luego de habersele otorgado la licencia de construcción.

«Tomar una decisión y dar marcha atrás siempre es algo muy negativo para todos los inversionistas y no solo en minería, en cualquier sector, porque tú que eres inversionista y quieres apostar por un proyecto no solamente minero, te preguntas este es un Gobierno que primero te da permiso y luego te lo quita, entonces qué seguridad hay que el dinero que voy a invertir lo voy a recuperar»

Arequipa ha sido sede de las últimas 12 ediciones consecutivas de PERUMIN Convención Minera. Desde 1995, se le considera a esta región como clave y emblemática para la actividad minera e innovación. Esta forma parte del Corredor del Sur, que concentra la mayor producción y exportación de minerales, gracias a grandes operaciones como Cerro Verde, Toquepala, Cuajone, Las Bambas y próximamente Quellaveco.

would be "no there are not". Nevertheless, sometimes politicians make desitions according to governability; from that point of few I could understand their decision.

The EA of Tía María is done according to all environmental and technical standards, yet over the time several inaccurancies has appeared in respect of the mining plan made by the corporation; however, to be clear, the study was carried out technically correctly.

### **Observations raised against the project were all inspected**

As we now can consider that the inspection was carried out correctly, there is no support for the mining council to revoke the construction licence of Tía María, unless they would prove through evidences and studies that this project would infact cause some negative effect on the area of operation. In that case, the mining council should return the study to the first instance for further handling before granting the licence again. However the question is if these evidences were demonstrated as corresponds before revoking the licence?

Today a lot of disinformation regarding Tia María project can be captured in Arequipa. Plenty of commentaries and expressions are claiming openly that all 138 observations raised by United Nations Office for Project Services (UNOPS) against the project were not inspected. Nevertheless, these claims are false as the amount of observations presented against the project were totally less than 138. Some of the observations were from UNOPS and others from Ministry of Energy and Mines, yet all of them were properly inspected. According to Mr. Guillermo Shinnon, in 2015 afrer completing this inspection, the second EA of Southern Peru Copper Corporation was therefore approved;

"The EA was inspected in detail in 2015 in Conventions Center of Cerro Juli (Centro de Convenciones de Cerro Juli), in Arequipa. All questions presented were explained and each answer sustained properly"...to make desicion and to go backwards is negative in all investments, not only in mining. While making an investment in any sector, you need to be sure that your investment will bring you profits; now if the government first gives a permit and in the next instance calls it back, there is no security for the investment."

### **Arequipa – southern corridor in Peruvian mining**

Arequipa has been headquarters for PERUMIN uninterruptedly since 1995, and is considered as a nucleus and emblematic for the mining activity and innovation in Peru. This region is part of the southern corridor, and concentrates the major part of production and export of minerals in Peru thanks to operations like Cerro Verde, Toquepala, Cuajone, Las Bambas and in near future Quellaveco. For this reason, it is of the utmost importance to find a solution for project Tía María promptly.





# CONOCE LO QUE EL CULTURAL TE OFRECE



Programa de inglés para

## JÓVENES Y ADULTOS

NUESTRAS CERTIFICACIONES

**CULTURAL**  
**ETS TOEFL ITP**

NUESTRAS MODALIDADES

- Lunes a viernes
- Intensivo **LU-VI**
- Interdiario **LU-MI-VI**
- 2 veces por semana **SA-JU**
- Fin de semana **SA**



Programa de inglés para

## NIÑOS Y ADOLESCENTES

NUESTRAS CERTIFICACIONES



NUESTRO HORARIO

Sábado • 08:15 - 12:00

Duración por ciclo: 2 meses



Programa virtual de inglés

## CULTURAL ONLINE

VENTAJAS DEL CURSO

- Es un curso 24/7
- Temas de actualidad
- Es personalizable
- Unidades temáticas especializadas



Ofrecemos los siguientes

## EXÁMENES INTERNACIONALES



INFÓRMATE AQUÍ:

Calle Melgar 109, Cercado - T. (054) 391020

VISITANOS EN NUESTRAS SEDES DE:

Tacna: Coronel Bustos 146 - T. (052) 244405 • Juliaca: Jr. Loreto N° 418 - T. (051) 602025  
Puno: Jr. Luis N. Chevarría 126 - T. (051) 365988 • Ilo: Jr. Pichincha 436 - T. (053) 484102

[www.cultural.edu.pe](http://www.cultural.edu.pe) • [/culturalaqp](https://www.facebook.com/culturalaqp)

## i Oportunidad inmejorable... !

# Unbeatable opportunity!

*Instituto de Ingenieros de Minas del Perú IIMP.*

**D**e ejecutarse Proyectos Mineros en cartera, se duplicaría el PBI per cápita nacional. Esta alza permitiría que cada ciudadano vea incrementado sus ingresos en un 6% anual en promedio, señaló un informe del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.

### **Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.**

Si se pone en marcha los proyectos mineros en cartera, se duplicaría el PBI per cápita nacional en diez años. Es decir, el monto actual de 14 mil 200 dólares se incrementaría a 28 mil 500 dólares. Así lo dio a conocer el estudio "Beneficios actuales y potenciales de la minería en el Perú", elaborado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) y el Centro para la Competitividad y Desarrollo (CCD).

Esta cartera de proyectos tiene un valor actual de 59 mil 136 millones de dólares y principalmente está comprendida por proyectos de cobre como Tía María, con un valor de 1.400 millones, Mina Justa 1.600 millones de dólares, Quellaveco 5.300 millones de dólares, entre otras. Les siguen proyectos de hierro (13%), oro (5%), molibdeno (2%), plata (2%), zinc (1%), plomo (0.5%) y estaño (0.5%).

"Nuestro PBI per cápita alcanzaría el estándar de un país rico, calculado actualmente en 26 mil dólares, si ponemos en valor los grandes proyectos mineros que tenemos en cartera. Además, esto permitiría que cada ciudadano vea incrementado sus ingresos en un 6% anual, en promedio, lo cual repercutiría en mejoras de su bienestar y calidad de vida", sostuvo el presidente del IIMP, Luis Rivera.

### **Nivel de crecimiento**

El estudio también clasifica a las regiones del país en cuatro grupos, de acuerdo a su nivel de crecimiento en el PBI per cápita y a la reducción de sus niveles de pobreza: retroceso, pobreza, transición y rumbo a la prosperidad.

**I**f the scheduled Mine Projects were executed, our GDP per capita would double. This raise would allow each citizen to see a 6% increase in their annual income on average, according to a report by

### **the Institute of Mine Engineers of Peru.**

*If we begin to roll out the listed mining projects, we would double the national GDP per capita in ten years. In other words, the current amount of 14,200 dollars would increase to 28,500 dollars. This was reported by the study "Actual and potential benefits of Mining in Peru" carried out by the Institute of Mine Engineers of Peru (IIMP) and the Center for Competitiveness and Development (CCD).*

*This list of projects has a current value of 59 136 billion dollars and is mainly comprised of copper projects like Tía María, with a value of 1.400 billion dollars, Mina Justa, 1.600 billion, Quellaveco, 5.300 billion, among others. Then there are projects of iron (13%), gold, (5%), molybdenum (2%), Silver (2%), zinc (1%), lead (0.5%) and tin (0.5%).*

*"Our GDP per capita would reach the standard of that of a rich country, currently valued at 26 thousand dollars, if we put into operation to the important mining projects on the list. Furthermore, this would allow each citizen to see an increase in their annual incomes of 6% on average, which would result in an improvement in their well-being and quality of life," reported the president of the IIMP, Luis Rivera.*

### **Level of growth**

*This study also classifies the country's regions into four groups according to their growth in GDP per capita and the reduction in poverty levels: regression, poverty, transition, and towards prosperity.*



En el mismo se han identificado que las regiones mineras de Tacna, Arequipa y Moquegua se encuentran “rumbo a la prosperidad”. El PBI per cápita de las mismas superan los 20 mil soles, evidenciando un adecuado y creciente aprovechamiento de los recursos generados por la minería.

Dentro del cuadrante de “transición” se destaca la presencia de Áncash, cuyo PBI per cápita se incrementó 159%, entre 1995 y 2018, alcanzando un valor de 17 mil 849 soles.

Aproximándose a esta categoría se encuentra Apurímac, calificado como en “pobreza”, con un PBI per cápita de 15 mil 600 soles; 288% más en relación a 1995. Ello responde al impulso económico generado por la minería, que de 2004 a 2018 ha generado recursos por 1.200 millones de soles, de los cuales casi la mitad corresponde a los dos últimos años. La tendencia es que continúe creciendo.

En el caso de Cajamarca, ubicado en “pobreza”, su PBI per cápita asciende actualmente a 7 mil 100 soles y es el cuarto más bajo del país. “La situación de Cajamarca es preocupante, porque revela un débil aprovechamiento de los recursos mineros, los cuales además vienen disminuyendo por falta de una política de promoción para el desarrollo de la industria”, manifestó Rivera.

### Efectos en la economía

El estudio del IIMP y el CCD muestra también que la minería ha generado recursos por 111 mil 220 millones de soles entre 2001 y 2018, permitiendo el desarrollo de diversas obras de infraestructura en temas de salud, educación, transporte, entre otros, para las diversas regiones del país.

“Distribuir riqueza es una de las ventajas que tiene un país con cuantiosos recursos mineros y que además sabe hacer un uso responsable y sostenible de éstos. Estos recursos constituyen un aspecto diferencial para el Perú frente a otros países de la región y un excelente atractivo como destino para las inversiones”, sostuvo el economista del CCD Rudy Laguna.

Por otro lado, el estudio precisa que la industria minera tiene una participación en el 14% del PBI nacional, potenciado por su alta demanda en el mercado interno, que dinamiza el desarrollo de otras actividades productivas como transporte, hidrocarburos, electricidad, servicios financieros, maquinaria y equipos, entre otros.

De igual manera, se precisa que actualmente la minería genera más de 1.4 millones de empleos entre directos e indirectos, beneficiando a cerca de 5.7 millones de personas. Ello representa al 18% de la población total del país.

*In the same study, the mining regions of Tacna, Arequipa, and Moquegua have been identified as “towards prosperity.” Their GDP per capita exceeds 20 thousand soles, showing an appropriate and increasing use of the resources generated by mining.*

*Inside the “transition” quadrant, the presence of An-cash stands out, whose GDP per capita increased by 159% between 1995 and 2018, reaching a value of 17,849 soles.*

*Approaching this category is Apurimac, classified into “poverty” with a GDP per capita of 15,600 soles, 288% higher than in 1995. This is a result of the economic impulse generated by mining, which between 2004 and 2018 has provided resources valued at 1.200 billion soles, half of which have been amassed in the last two years. The tendency shows it will keep on growing.*

*In the case of Cajamarca, located under “poverty,” its GDP per capita is currently at 7,100 soles, and it is the 4th lowest in the country. “Cajamarca’s situation is worrisome, because it reveals a weak use of the mining resources, which are also lessening due to a lack of policies promoting the development of the industry,” stated Rivera.*

### Effects in the economy

*The study by the IIMP and CCD also shows that mining has provided resources valued at 111.220 billion soles between 2001 and 2018, enabling the development of various projects of infrastructure of health, education, transportation, among other areas for the various regions of the country.*

*“Distributing wealth is one of the advantages of a country with plenty of mining resources and that also knows how to use them responsibly and sustainably. These resources form a differential aspect for Peru before other countries in the region and an excellent appeal as a destination for investment,” argued the CCD economist, Rudy Laguna.*

*On the other hand, this study states that the mining industry has a contribution of 14% of the national GDP, powered by its high demand in the internal market, which dynamizes the development of other productive activities such as transportation, hydrocarbons, electricity, financial services, machinery and equipment, among others.*

*Likewise, it states that currently mining generates over 1.4 million jobs, both direct and indirect, benefiting about 5.7 million people. This represents 18% of the country’s total population.*

# La inversión privada y el crecimiento en Arequipa

## Private investment and growth in Arequipa

**E**n la última década, mientras la economía del país crecía a una tasa promedio anual de 4,9 por ciento, la economía arequipeña lo hacía a una tasa promedio anual de 6,1 por ciento, muy por encima del resultado a nivel nacional.

En ese mismo período, las exportaciones de Arequipa más que se duplicaron, pasando de US\$ 2,1 mil millones en el 2007 a US\$ 5,1 mil millones en el 2017, en tanto, los ingresos del gobierno, generados por los impuestos pagados por empresas y personas en territorio arequipeño se triplicaron, pasando de S/ 1,3 mil millones a S/ 3,7 mil millones.

De dichos ingresos fiscales, la mayor proporción provino del pago por impuesto a la renta y sus regularizaciones así como por las regalías mineras. Estos ingresos son los que regresan a la región a través de transferencias que hace el Gobierno Nacional al Gobierno Regional de Arequipa para el financiamiento de las distintas inversiones necesarias para mejorar la infraestructura y la calidad de vida de los arequipeños. Se calcula que aproximadamente la mitad de estas inversiones se financió directamente con los ingresos provenientes del canon y las regalías mineras.

Esta bonanza en los ingresos fiscales se explica principalmente

**D**uring the last decade Perus average annual rate of economic growth was 4,9 %, meanwhile in Arequipa economic growth was 6,1 %; far better than the national growth. Let us have a look at the economic evolution that occurred in Arequipa during this decade:

Exports in Arequipa duplicated during the same period from 2,1 billions in 2007 to 5,1 billions in 2017, and as a consequence the central government received three times higher tax revenue from Arequipa region; 1,3 billions in 2007 and 3,7 billions in 2017. This amount corresponds mainly to diverse income taxes, including regularized economic compensations from mining companies to the government. These incomes were later returned to the regional government and invested in improving infrastructure and life quality in Arequipa. Half of this amount was estimated to come from economic compensations from the mining companies.

This economic increase in Arequipa region can be explained principally by the extension of Cerro Verde Project where copper production was duplicated during this period, meanwhile molybdenum production was





por la Ampliación del Proyecto Cerro Verde que duplicó la producción de cobre y multiplicó por cuatro la producción de molibdeno entre esos años gracias a la inversión de más de US\$ 5 mil millones que realizó la empresa.

Entre el 2007 y el 2017, Arequipa se convirtió en la segunda región con mayor crecimiento poblacional del país, 20 por ciento, sólo superada por Madre de Dios, cuya población creció 28,8 por ciento atraída por la minería informal. En esos años Arequipa logró disminuir su tasa de pobreza de 20,6 a 14,7 por ciento, representando una reducción de 64 por ciento, a la par que a nivel nacional se observaba una caída de 48 por ciento, reflejando nuevamente mejores resultados que a nivel nacional.

Así, con más personas y con mayores ingresos en la región, el sector construcción de Arequipa creció a un ritmo promedio anual de 11 por ciento, en tanto que en el país, esta actividad registró una tasa promedio anual de 6,3 por ciento. Casas, fábricas, plantas manufactureras, oficinas y minas aumentaron por doquier generando un continuo dinamismo en los demás servicios de la Región Arequipa.

Y si seguimos revisando los distintos indicadores económicos, todos mostraban una región que parecía haber supera-

*multiplied by four. This corresponds to an investment of totally over 5 billions of USD by Cerro Verde.*

*During the decade 2007 to 2017 Arequipa had the second largest population growth in Peru: 20 %, meanwhile Madre de Dios had the highest growth with 28,8 % due to illegal mining activities. At the same time poverty dropped in Arequipa from 20,6 % to 14,7 %, that represents a decrease of 64%. Interesting to note is also that the decrease of poverty rate in national level was only 48 % during the same period.*

*So as this decade registered growth of investment as well as growth of population in Arequipa region, also the construction sector reacted positively showing an increase of 11%; again higher figure than the 6,3 % in national level. Houses, factories, manufacturing plants, offices and mines augmented everywhere generating a continuous dynamism in other service sectors in Arequipa region.*

*If we would inspect all economic indicators, we could notice that Arequipa region had already overcome the disjunctive between mining industry and agriculture. It looked like as if this region had found in mining an important source of*

do la disyuntiva entre minería y agricultura. Una región que parecía haber encontrado en la minería una fuente de crecimiento en una sociedad que veía también cómo su estructura productiva se diversificaba y en base a la calidad de sus tierras y su clima excepcional ganaba importantes lugares en la actividad agroexportadora y gracias a ella desarrollaba industrias y servicios conexos generando empleos formales y con mejores salarios.

¿Qué pasó entonces para dar ese viraje del que todos hemos sido testigos hace unos días? ¿Cómo es que no fuimos capaces de aprovechar esos recursos y construir más hospitales, más carreteras, más escuelas, dotar de agua potable y servicio de alcantarillado a más personas? Tuvimos precios altísimos del cobre y tuvimos por ello altísimos ingresos fiscales y no fuimos capaces de trabajar por el desarrollo de Arequipa.

Tuvimos un Estado ausente. En sus tres niveles: nacional, regional y local. A nivel nacional, un Estado caótico. Un Estado más preocupado en "permisología" que en resolver las carencias de la población. Un Estado que complica cada vez más la inversión. Un Estado que pone trabas absurdas y se demora tanto para dar respuestas que cuando las empresas las reciben ya cambió la tecnología de extracción. Una falta de sensibilidad total para cambiar lo que está mal y trabajar conjuntamente con las empresas y las poblaciones a la vez. Un Estado que persigue y castiga al que trabaja y crea empleo y que no crea las condiciones de predictibilidad para la toma de decisiones de inversión, que son de largo plazo. Por el lado de los gobiernos subnacionales, muy poca capacidad de gestión de las distintas administraciones del nivel regional y local, que redundan en que la población no se beneficie de los mayores ingresos generados por la minería.

Nos faltó escuchar a la población. Nos faltó explicarles por qué tenemos proyectos tan importantes como la Irrigación Majes-Siguas II parados, o por qué no mejoramos el servicio de abastecimiento de agua potable y desagüe, o no hacemos nada por la delincuencia e inseguridad ciudadana. O por qué dejamos colegios y centros educativos en situaciones deplorables. Nos faltó trabajar más por la educación, por el deporte, por la cultura y el turismo.

Hoy vemos con tristeza cómo empiezan a revertirse esos indicadores económicos que mostraban crecimiento en el pasado. Como peruanos veíamos una ventana de oportunidad en el Proyecto Tía María, para poder contar con los recursos que nos permitieran remontar los indicadores sociales. Requerimos de la inversión privada para seguir creciendo. En un país minero y en una región minera como Arequipa, los proyectos grandes permiten, con una buena gestión, avanzar en las necesidades más urgentes de la población.

Este crecimiento que ha tenido Arequipa, fruto de la inversión privada, hoy se ve amenazado por posiciones ideológicas anti-inversión que no representan a la mayoría de la

*income; production structure was diversified, agro export increased, also thanks to the favorable climate conditions, and employment opportunities and salaries improved.*

*Having this evolution in mind, what happened in Arequipa during that decade that caused the turn we have witnessed during the past days? How is it possible that we were not capable to take advantage of these resources by building more hospitals, highways, schools, and producing more drinking water and sewerage systems to more inhabitants in Arequipa? Copper price as well as tax revenues were high, yet we were not capable to work for better development of Arequipa.*

*The fact is that the State was absent in this process in national, regional and local levels. In national level we had a chaotic State that was only concerned of diverse permissions instead of dedication on the needs of the inhabitants. This State unfortunately makes the inversion more complicated by long processing times for the permissions, so that when the mining companies receive their extraction permit, the technology had already evolved. We can note that this State had and still has a total lack of sensibility in order to change what is wrong, and at the same time lack of cooperation with the companies and the population in this matter. This State persecutes and punishes those who work and create work opportunities, and does not create conditions of predictability in order to take long term investment decisions. On the other hand, regional and local governments have demonstrated low capacity of income administration, and as a result, the population have not received benefit from mining income.*

*Authorities in Peru did not listen to the population. They did not explain why we have important projects as Irrigation Majes-Siguas II stationary, or why we don't improve supply of drinkable water and drainage systems, neither is delinquency eliminated or security improved. We don't get explanation for why there are many educational centers in deplorable conditions; also more efforts should have been done for education, sports, culture and tourism.*

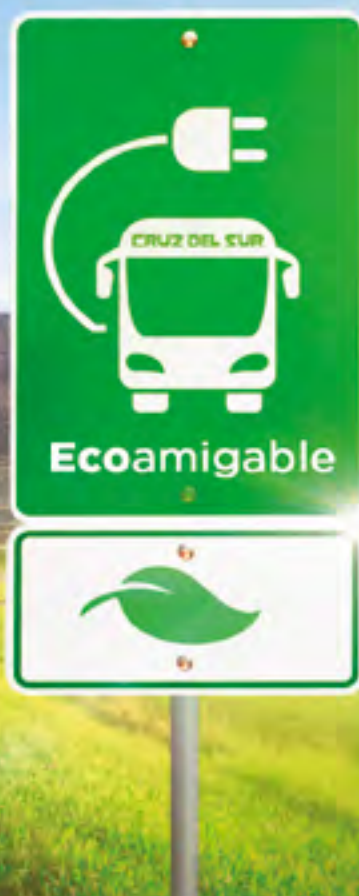
*Today we can observe how these economic indicators that used to show growth, are starting to show regress. In Peru we saw project Tia Maria as opportunity that would give more resources for increased social welfare. It is necessary to receive private investment in order to continue growing, and in a country and region that lives from mining, like is the case of Arequipa, these big projects can guarantee this growth.*

*This economic growth followed by private investments, that Arequipa has experienced during the*



# » BUS ELÉCTRICO EN EL PERÚ.

Cruz del Sur, empresa líder con 59 años de experiencia, apuesta por la innovación y el desarrollo de la electromovilidad en el Perú.



Lo invitamos cordialmente a visitarnos en el PERUMIN 2019, pabellón B stands 288 y 311



**Realmente cómodo:**

- ASIENTOS CAMA 180°
- PANTALLAS INDIVIDUALES\* 15"
- STREAMING\* Y WIFI\*



[cruzdelsur.com.pe](http://cruzdelsur.com.pe)

\*Se ofrecen en calidad de cortesía, no forman parte del servicio contratado.

**CRUZ DEL SUR**

¡El Placer de Viajar en Bus!

población pero que tienen capacidad de movilización, y que pueden sumir en la pobreza a la región como ha pasado en otras regiones del país como Cajamarca y en otros pocos países del mundo que todavía siguen bajo el régimen económico estatista.

Quizás la sabiduría popular arequipeña nos está señalando el camino. Quizás debemos replantearnos la metodología que hemos venido siguiendo para resolver los conflictos que vienen apareciendo en torno a los proyectos mineros y ver modelos como los de Canadá y Australia que son mucho más participativos.

Nuestro modelo estático que deja a cada ministerio que por su lado y sin ningún tipo de coordinación entre los 19 ministerios, pida que las empresas completen un sinnúmero de requisitos, repetitivos y sin coherencia alguna, para obtener los permisos y que por ser tan reglamentistas terminan perdiendo de vista la esencia de cada proyecto. No se trata de qué quiere cada ministerio sino de cómo logramos que los proyectos social y ambientalmente responsables traigan el mayor beneficio para la población. Se trata de establecer confianza. Y la confianza no se crea por decreto, se trabaja para crearla.

Se trata de conversar, de dialogar, de intercambiar ideas, de informar a la población cómo se va a extraer el mineral y cómo con la última tecnología disponible no se va a contaminar ni suelo ni aire. Se trata de que el Estado se involucre tanto para hacer cumplir las obligaciones de la empresa como de las obligaciones de la población. Se trata de generar un verdadero valor para todos. Para la empresa porque va a tener utilidades. Para el Estado porque va a disponer de mayores recursos que deben ser utilizados para mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la localidad donde se encuentra la mina. Para la comunidad porque recibirá trabajo, capacitaciones para insertarse en trabajos más especializados o en negocios propios que pueden convertirse en proveedores locales de las nuevas minas. De los niños porque van a tener mejores escuelas. De los enfermos porque tendrán lugares y medios para curarse.

Arequipa ha dado muestras de ser una de las regiones más valientes en la lucha por nuestra independencia. Arequipa puede ser nuevamente una región a la vanguardia. Reconociendo la importancia de la inversión privada en su crecimiento, Arequipa puede retomar el diálogo y exponer genuinamente sus preocupaciones en torno a la inversión minera.

En este diálogo todos los actores de la sociedad y del quehacer político y empresarial deben estar involucrados. Todos son importantes. Creo que la Academia, representada por las universidades de Arequipa, puede convocar a esta reunión.

Con transparencia, firmeza y paciencia es necesario abandonar posiciones radicales y aprender a escuchar. El avance tecnológico

*past decades, is now in danger due some anti-investment ideologies that do not represent the majority of people in Arequipa, but yet are capable to mobilize and influence. These ideologies can lead Arequipa towards poverty like has happened in Cajamarca (Peru), and in some other few countries in the world that live under statist regime.*

*Perhaps popular knowledge in Arequipa is showing us the way. Maybe we should rethink the methodology that we have been following in order to resolve the conflicts related to the mining projects. This methodology could be more participative, as it is in countries like Canada and Australia.*

*The model we are following in Peru, gives each ministry in duty the sole authority to request the mining companies a diverse variety of permissions without any coherence, nor consulting all the 19 ministries in government. Being this procedure extremely regulatory, mining projects lose their essence. The goal should be achievement of socially and environmentally functional mining projects resulting in benefits for the whole population. The key issue here is confidence, which can only be reached by working on it with all partakers.*

*It is important at this moment to communicate, exchange ideas and inform population about how minerals can be extracted with the latest available technology without contamination of soil or air. Peruvian State should be involved in supervising that each partaker, both companies and population, are fulfilling their obligations. Mining activity should result as a real value for all; profits for the company; resources for the State to be distributed and invested for better life conditions in the mining areas; more working opportunities and specialized capacities. Finally this all should lead to better education system and health care for all.*

*Arequipa has always shown its courage as a region by struggling for its independency. Arequipa can be a region of vanguard again. By recognizing the importance of private investment in its growth, Arequipa can reopen the dialogue and genuinely expose its concern related to investments in mining. This dialogue should be carried out between all social, political and corporate partakers, as they are all equally important, and probably it should be convoked by the academic representants from the Universities in Arequipa.*

*With transparency, firmness and patience it is necessary to abandon radical positions and learn to listen. The technological development that has been occurred in mi-*





que ha experimentado la industria minera en el mundo ha demostrado que los recursos del subsuelo pueden ser utilizados para combatir la pobreza y el atraso preservando el medio ambiente y sobre todo la salud de la población.

Derrumbando los tradicionales mitos de antaño donde se nos decía que minería y agricultura eran actividades mutuamente excluyentes, es necesario escuchar las posiciones de todos los actores en audiencias públicas y televisadas. Cuando la población arequipeña esté convencida de que si se respetan ciertas condiciones y el Estado asume su posición para ejecutar inversiones productivas con los recursos que deja la minería, valdrá la pena haber reiniciado el diálogo y haber escuchado la absolución de sus dudas y preocupaciones. Estoy segura que Arequipa nos demostrará lo valiente que es nuevamente y la historia así lo recordará.

*ning industry worldwide has demonstrated that the resources from the soil can be used in order to combat poverty at the same time conserving environment and specially health of the population.*

*By listening all actors involved in this process in public audiences, we could collapse the myths reclaiming that mining and agriculture are mutually exclusive activities, and in consequence the population in Arequipa can be convinced that certain conditions will be respected, and the State will take its position in controlling and distributing the resources obtained from mining activities. At that point population in Arerquipa will consider that it was worth it to reopen the dialogue and to take note of all possible doubts and concerns. I am sure that Arequipa will show its courage again as many times before in its history.*

# Cluster, minería y competitividad

## Cluster, mining and competitiveness

*Patricio Quintanilla Paulet*

*Economista, Doctor en Ciencias Sociales,  
Rector de la Universidad La Salle*

---

**E**n el año 2014, el reconocido profesor Michael Porter, Presidente del Instituto de Competitividad de la Universidad de Harvard, realizó un estudio de la Región Arequipa, financiado por un grupo de empresas privadas. En las conclusiones del mencionado documento, destaca la importancia de constituir clusters como estrategia de mejora de la competitividad y, consecuentemente, de crecimiento y desarrollo regional.

---

**I**n the year 2014, the renowned professor Michael Porter, President of the Institute of Competitiveness at Harvard University, performed a study of the Arequipa Region, sponsored by a group of private companies. In the conclusions of said document, he highlights the importance of establishing clusters as a strategy to improve competitiveness and, in turn, regional growth and development.



## ¿Qué es un Cluster?

Esta denominación es acuñada por el profesor Porter, que se puede definir como concentraciones geográficas de empresas que realizan las mismas actividades o estrechamente relacionadas (Porter, The Cluster Competitiveness Group), que permite generar externalidades positivas, con importantes beneficios para todos los participantes con el modelo Win-Win, debiendo estar localizado en un área relativamente pequeña, para optimizar el uso de recursos.

Para la conformación de un cluster se requiere algunas condiciones básicas, que permitan un clima de negocios que genere ventajas competitivas; estas son las condiciones de los factores, es decir los recursos existentes, infraestructura, información, investigación de las universidades, lo que permitirá una mejora en su productividad; la estructura de la industria, incluyendo las rivalidades existentes entre sí; las condiciones de la demanda, sea ésta doméstica o internacional; la situación de las industrias relacionadas y de apoyo. (Porter, "La Ventaja Competitiva de las Naciones")

---

### *What is a Cluster?*

*This denomination was coined by professor Porter, which can be defined as geographical concentrations of companies that perform the same or closely related activities (Porter, The Cluster Competitiveness Group), which allows the generation of positive externalities with important benefits for all participants through a win-win model when located in a relatively small area to optimize resource use.*

*To make a cluster some basic conditions are required, which allow a business climate that creates competitive advantages; these are the conditions of the factors, in other words, the existing resources, infrastructure, information, and university research that will allow an improvement in productivity. The structure of the industry, including existing rivalries, conditions for demand, be it domestic or international, the situation of the related and support industries. (Porter, "The Competitive Advantage of Nations").*

Entre los beneficios que genera un cluster podemos identificar la reducción de los costos de transporte, por la cercanía de las empresas integrantes del mismo; la interacción que aumenta la eficiencia de las empresas y consecuentemente su productividad y reducción de costos y por lo tanto aumentando su competitividad; reducción de costos de transacción, esto es los relacionados con el intercambio de un bien o servicio y vigilar el cumplimiento de ambas partes.

En la actual Sociedad del Conocimiento, lo más importante de un cluster es la aceleración del aprendizaje, reduciendo la curva respectiva y la difusión del conocimiento entre las empresas incluidas el cluster y su personal. Esta es la mejor forma, tal vez la única, de mejorar la calidad de los colaboradores en todos sus niveles.

### Minería en Arequipa y el Sur

Es indudable que la minería es la actividad más importante para la Región Arequipa, en lo relacionado con el aporte al Producto Bruto Interno (PBI), tanto por su producción como por el canon proveniente de esta actividad.

Según la última información disponible del Instituto Nacional de Estadística e Informática, el aporte del rubro "Extracción de Petróleo, Gas y Minerales" al Valor Agregado Bruto de la Región Arequipa, ha sido de 37.7% (INEI: "Principales Indicadores Macroeconómicos - PBI por Departamentos"; en el caso de Arequipa, este sector es exclusivamente minería, por la inexistencia de producción petrolera o gasífera).

El Perú es el segundo productor mundial de cobre y la Región Arequipa ocupa el primer lugar en el país, siendo la principal actividad minera, a pesar que en el año 2018 la producción ha tenido una pequeña reducción con respecto al año anterior; es posible que en un futuro cercano se pierda este liderazgo por nuevos proyectos cupríferos en Apurímac y Moquegua. En la producción de molibdeno, Arequipa igualmente ocupa el primer lugar a nivel nacional y el tercero en la producción de oro.

En cuanto a la generación de empleo directo, la relación entre puestos de trabajo por la inversión realizada, es un ratio relativamente pequeño; a nivel nacional, aproximadamente un tercio es empleo en la compañía y dos tercios por contratistas. Según publicación del Ministerio de Energía y Minas, por cada puesto de trabajo directo se generan 6.25 empleos indirectos e inducidos, por el efecto multiplicador de esta actividad. La presencia de la mujer en la actividad minera está aumentando, pero todavía es un porcentaje muy pequeño sobre el total de trabajadores.

*Among the benefits that a cluster creates we can identify the reduction of transportation costs due to the proximity of the companies that are part of that industry, the interaction that increases the efficiency of companies and consequently their productivity and cost reduction, and thus increasing its competitiveness, reduction of transaction costs, that is, those associated to the exchange of goods or services and monitoring that both parties comply.*

*In the current Knowledge Society, the most important part of a cluster is the acceleration of learning, lowering its curve and spreading knowledge among companies in the cluster and its staff. This is the best way, if not the only one, to improve the quality of contributors at all levels*

### Minería en Arequipa and the South

*Without a doubt, mining is the most important activity for the Arequipa region when it comes to its contribution to the Gross Domestic Product (GDP), due to production as well as fees coming from this activity.*

*According to the latest data available in the National Institute of Statistics and Information Technology (INEI), the contribution from the "Petroleum, Gas, and Mineral Extraction" sector to the Aggregate Gross Value of the Arequipa Region has been of about 37.7% (INEI: "Main Macroeconomy Indicators - GDP by department"); in the case of Arequipa, this sector is exclusively mining, due to the inexistence of gas or petroleum production.*

*Peru is the second top producer of copper in the world, and the Arequipa region is the top producer of that mineral in the country, given that it is the main source of mining activity, despite a small dip in production in 2018 with respect to the previous year. It is possible that in the near future, this leadership will be surrendered to new copper projects in Apurímac and Moquegua. In the production of Molybdenum, Arequipa is likewise the top producer nationally and third top producer of gold.*

*In regards to the creation of direct jobs, the relationship between jobs due to investment is a relatively small ratio. Nationally, approximately a third are jobs at companies and two thirds at contractors. According to a publication by the Ministry of Energy and Mines, for each direct job, 6.25 indirect and induced jobs, due to the multiplying effect of this activity. The female presence in the mining activity is increasing, but it is still a very low percentage of the total number of workers.*

*A very important contribution of mining to regional de-*





Una importante contribución de la minería al desarrollo regional, es el canon que proviene del 50% del impuesto a la renta pagado por las empresas del sector; en el año 2018 Arequipa ha sido la segunda región con mayor canon (después de Ancash), habiendo recibido 531.8 millones de soles; éste se distribuye 75% para gobiernos locales, 17.5% para el gobierno regional y 7.5% para universidad e institutos públicos; lamentablemente el grado de utilización de este recurso por los gobiernos subnacionales, no es el mejor.

### **Cluster Minero del Sur**

En el mencionado estudio dirigido por Michael Porter en el año 2014, se propone el desarrollo de clusters en la región como generadores de impactos positivos, beneficiando los niveles de prosperidad de la sociedad en general.

Se analiza seis alternativas, que son Minero Metálico, Textil Confecciones/Textil Alpaquero, Metal-Mecánico, Turismo, Agroindustria y Salud. Cada uno de ellos es evaluado con las cuatro dimensiones del diamante de la competitividad como son: i) condiciones de los factores; ii) contexto para la estrategia y la rivalidad; iii) condiciones de la demanda y iv) servicios afines y auxiliares. En el resultado de la evaluación, el primer lugar fue para el cluster minero metálico, seguido por textil confecciones y luego metal-

---

*velopment is that the income that comes from 50% of income tax from companies in that sector. In 2018, Arequipa has been the region with second highest levy (after Ancash), having received 531.8 million soles. 75% of this amount was given to local governments, 17.5% to the regional government, and 7.5% for public institutes and universities. Unfortunately, the degree of use of this resource by the subnational governments is not the best.*

### **Southern Mining Cluster**

*The aforementioned study conducted by Michael Porter in 2014 proposes the development of clusters in the region as sources of positive impacts, benefiting the levels of prosperity of society in general.*

*Six alternatives, these being Metallic Mining, Textile Productions/Alpaca Textiles, Metal-Mechanic, Tourism, Agroindustry, and Health, are analyzed. Each of them is evaluated with the four dimensions of the diamond of competitiveness, these being: i) conditions of the factors, ii), context for strategy and rivalry, iii) conditions of demand, and iv) auxiliary and related services. In the results of the evaluation, the mining metallic cluster was first, followed by textile pro-*

mecánico; cabe mencionar que este último también está relacionado con la actividad minera.

Sobre la base de las conclusiones del estudio, se gestionó apoyo de la cooperación internacional para la implementación de clusters y a fines del año pasado, la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa suscribe un convenio con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) para desarrollar el Cluster Minero del Sur del Perú, mediante la participación y compromiso a largo plazo de todos sus participantes, esperando incrementar su productividad y competitividad, así como generar un sistema de innovación y emprendimiento.

Los componentes del proyecto son tres: i) Institucionalidad y Gobernanza; la institucionalidad es un factor básico en un Estado de Derecho y es contar con instituciones sólidas y respetar y cumplir las normas. Gobernanza es un concepto relativamente nuevo y se refiere a la eficacia de la gestión estatal y privada. ii) Actividades de Corto Plazo, que permita que los proveedores de bienes y servicios y los clientes, esto es las empresas mineras, buscar alternativas en conjunto para solucionar necesidades inmediatas. iii) Desarrollo de una Base del Conocimiento del Ecosistema Minero, para la identificación de oportunidades de mejora en el marco normativo.

La región sur del Perú es eminentemente minera, por lo que el desarrollo de un cluster aportará decididamente a la región.

## Conclusiones

Porter propone la creación de "Comités de Clusters" para la activación y seguimiento de los seleccionados, para asegurar su éxito.

En nuestra opinión, esta institucionalidad debe ser una "mesa de cuatro patas", que son la Empresa Privada como ejecutora y generadora de competitividad, quien debe asumir su permanente rol de mejora de la productividad; el Estado, en sus diferentes niveles de gobierno, representado por funcionarios de carrera, cuya posición no esté influenciada por las expectativas de los futuros electores; la Academia debe estar presente con universidades de reconocida calidad académica y la Sociedad Civil, actor fundamental en los procesos de desarrollo.

Nuestra región, eminentemente minera, debe realizar todos los esfuerzos necesarios para la confirmación de un cluster del sector, de manera que su contribución con el crecimiento y desarrollo sea más clara y contundente.

Todas las instituciones que integran las "patas de la mesa", debemos contribuir con su formación, desarrollo y consolidación.

*ductions and then metal-mechanic, the last of which is also related to mining activity.*

*Regarding the base of the conclusions of the study, support from international contributions was managed for the implementation of clusters; at the end of last year, the Chamber of Commerce and Industry of Arequipa endorsed an agreement with the Bank of Development of Latin America (CAF) to develop the Mining Cluster in southern Peru through long term commitment and participation from all parties, hoping to increase its productivity and competitiveness, as well as create a system for innovation and undertaking.*

*There are three components to this project: i) Institutional and Governance: Institutional is a basic factor in a Legal State and it means to have strong institutions and respecting and following rules. Governance is a relatively new concept and it refers to the effectiveness of private and state management. ii) Short-term Activities, which will allow service and good providers and clients, that is, mining companies to look for alternatives together to solve immediate needs. iii) Development of a Base of knowledge for the Mining Ecosystem, to identify opportunities to improve the policy framework.*

*The southern Peru region is eminently mining, which is why the creation of a cluster will decidedly support the region.*

## Conclusions

*Porter proposes the creation of Cluster Committees for the activation and monitoring of these to guarantee their success.*

*In our opinion, this institutional must be a "four-legged" table," which are the Private Businesses as executors and creators of competitiveness, who need to accept its permanent role of improving productivity; the State, in its different levels of government, represented by professional public workers, whose positions aren't influenced by expectations of future voters; Academia must be present with universities with renowned academic quality; and Civil Society, fundamental player in the development processes.*

*Our region, eminently mining, must do everything possible to contribute to the solidification of a sector cluster, such that its contribution to growth and development is clearer and more convincing.*

*All institutions that make up the "legs of the table" must contribute to its formation, development, and consolidation.*





**DR. PATRICIO QUINTANILLA**  
RECTOR

## NUESTRAS CARRERAS

- Administración y Negocios Internacionales
- Derecho
- Ingeniería de Software

## POSGRADO LIDERA, CONECTA

[www.ulasalle.edu.pe/posgrado](http://www.ulasalle.edu.pe/posgrado)

### MBA

MBA con mención en Negocios Internacionales, te brinda las herramientas necesarias para liderar proyectos empresariales a nivel nacional e internacional.

### MDE

Maestría en Derecho Empresarial, te brinda las herramientas necesarias para dominar el marco jurídico de las empresas y la normativa de los modelos de negocios nacionales e internacionales.

INTERNATIONAL ASSOCIATION

**La Salle**  
UNIVERSITIES

## MENSAJE RECTORAL

Nuestra preocupación es contribuir con la sociedad en general y con la Macroregión Sur en particular, mediante la formación de jóvenes con alto nivel profesional y sólidos valores.

Para ello es indispensable contar con docentes de primer nivel y comprometidos con la Visión y Misión institucional; en el proceso de selección exigimos que nuestros profesores, en primer lugar y como una condición indispensable, que sean buenas personas en su vida profesional y personal; en segundo lugar que cuenten con los méritos académicos que las normas y la buena práctica exige, esto es con Grado de Magister y en muchos casos de Doctor; la tercera condición es que estén, o hayan estado, trabajando en campo en lo que temas que enseñan, de esa manera se evita que sus conocimientos sean estrictamente teóricos y se introduce a los alumnos en el campo laboral.

Nuestra Escuela de Posgrado se sustenta en el mundo global, cada vez más sofisticado, de manera que para una adecuada inserción en el campo laboral, ya no basta un título profesional sino que las mayores exigencias llevan a los profesionales a requerir estudios de Posgrado; nuestra escuela cuenta con profesores internacionales, que compartirán sus conocimientos con nuestros maestristas, quienes además tienen la posibilidad de intercambio con alguna de las muchas universidades de la Red Lasallista, denominada IALU, así como con otras instituciones académicas de ámbito global.

Estoy seguro que si nos conocen más cercanamente, serán parte de la Familia Lasallista.



## CRONOGRAMA 2019 ESCUELA DE POSGRADO

- Notificación de estudiantes aptos: 19 de agosto al 11 de octubre
- Realización de prueba escrita de conocimientos: 13 de octubre
- Publicación de resultados: 15 de octubre
- Matrícula: Del 16 de octubre al 24 de octubre
- Inicio de clases: 25 de octubre

# La importancia de la inversión en infraestructura en nuestra región

*The importance of investment in infrastructure in our region*

*Julio Cáceres Arce*

**N**osotros somos conscientes que la infraestructura y su inversión constituyen uno de los puntos más importantes para la economía de un país, más aún de una región como la nuestra, pues de no invertir en este campo, es difícil que podamos ver crecer el Producto Interno Bruto (PIB).

Saber invertir en infraestructura es clave para cualquier economía, tanto que un aumento del 10% en esta inversión tiene un impacto de más de 1 punto de crecimiento general del PBI, convirtiéndose en un dato económico directo para el desarrollo.

La inversión en infraestructura en nuestra región, sigue siendo deficitaria, ya que a la fecha no hemos podido acortar la brecha que existe en la inversión en infraestructura como tal, por lo cual aún no podemos crear las oportunidades que nuestra sociedad necesita para su desarrollo.

En los últimos resultados elaborados por el INCORE (Índice de Competitividad Regional), del año 2018, Arequipa se mantiene como la segunda región más competitiva del país (esto logrado por segundo año consecutivo). Además, la región ocupa las tres primeras posiciones en cuatro de los seis pilares y cuenta con 30 de los 40 indicadores en el tercio superior. Así, destaca como la región más competitiva en el pilar salud debido a que posee la cobertura más alta de personal médico. Asimismo, en el pilar Entorno Económico, donde ocupa el tercer lugar, destaca como la segunda región con mayor PBI real total y per cápita, pero aún los indicadores de infraestructura no son los esperados.

**W**e are aware that infrastructure and investment in it are one of the key factors in a country's economy, particularly in a region like ours, since not investing in this would make it difficult for the Gross Domestic Product (GDP) to grow.

Knowing how to invest in infrastructure is key for any economy, so much that a 10% increase in this type of investment has an impact of more than one point in the overall of GDP, becoming a direct economic factor for development.

Investment in infrastructure in our region is still deficient since we have yet to close the gap that exists in infrastructure investment as such, which is why we are still unable to create the opportunities that our society needs for development.

According to the latest results provided by INCORE (Regional Competitiveness Index) in 2018, Arequipa remains as the second most competitive region in the country (for the second year in a row). Furthermore, the region is the leader in four of the six pillars and has 30 out of the 40 indicators in the upper third. Thus, it stands out as the most competitive region in the health pillar as it has the highest coverage in medical staff. Likewise, in the Economic Environment pillar, where it is ranked third, it stands out as the second region with highest real total and per capita GDP, and yet, the indicators of infrastructure are not as expected.



# COMPANY BUSINESSES S.A.C.



**COMPRALE AL PERÚ, APOYA A EL EMPRESARIO PERUANO.  
PRODUCTOS CON COMPONENTES DE ALTA CALIDAD**



SUSPENSIÓN NEUMÁTICA (SEMIRREMOLQUE)

SUSPENSIÓN NEUMÁTICA

SUSPENSIÓN NEUMÁTICA (CAMIÓN)

SUSPENSIÓN NEUMÁTICA (CAMARAJE)

SUSPENSIÓN NEUMÁTICA (SEM. PARA EJE CUADRADO)

SUSPENSIÓN NEUMÁTICA (CONTINERO)



SUSPENSIÓN MECÁNICA



LEVANTADOR NEUMÁTICO DE EJE



LEVANTADOR NEUMÁTICO PARA CAMIÓN



LEVANTADOR NEUMÁTICO



KITS DE REPARACIÓN PARA SUSENSIONES NEUMÁTICAS



LEVANTADOR NEUMÁTICO DE EJE 121308



LEVANTADOR NEUMÁTICO DE EJE



LEVANTADOR NEUMÁTICO DE EJE SEMIRREMOLQUE



JUEGOS DE PARA DE APOYO 80TH X38 - AOTONG



JUEGOS DE PARA DE APOYO 80TH X38 - TYEN



BARRA ESTABILIZADORA PARA LEVANTADORES



TANQUES DE AIRE 44LITROS - TYEN



TANQUES DE HIDROLINA



WINCHE SOLDABLE



1" PIN 1" SOLDABLE



BOLSAS DE AIRE PARA SUSENSIONES Y LEVANTADORES

**TODOS LOS PRODUCTOS CUENTAN CON GARANTÍA**



EJES 30,000 LIBRAS TROCHA 77.5 TYEN AMERICANO Y EUROPEO



GRAN VARIEDAD DE IMPLEMENTOS DE MARCAS RECONOCIDAS



SISTEMAS DE CONTROL NEUMÁTICO (CARRETAS Y CAMIÓN)



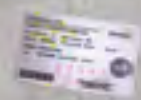
CAMARA DE AIRE DOBLE (CAMIÓN) TYEN 120/38



CAMARA DE AIRE (CAMIÓN) TYEN 130

**SOMOS FABRICANTES DE SEMIRREMOLQUE**

CONTAMOS CON TODOS LOS PERMISOS, VIN DE FABRICANTE  
TARJETA DE SUNARP MARCA CBSAC, CERTIFICADO DE BONIFICACIÓN



ENCAPSULADO



TOLVA



PLATAFORMA

Planta: Calle 01 Mza. A 04- Provienda, Villa los Angeles, Orquedo Collao, Lima, Perú

www.cbsac.pe  
@cbsacOFICIAL

Oficina: ☎ +51 171 98054  
jsalas@cbsac.pe ☎ +51 962 316 860  
ventas@cbsac.pe ☎ +51 998 295 114

Gabriel VKNTECH HADLEY Continental

CBSAC  
COMPLY BENDERS S.A.C.

TRC

TYEN

FESTO

AOTONG AXLE

Sabemos que la región Arequipa, es una región clave para los negocios e inversiones en el sector textil, servicios, comercio, minería, energía y construcción, además contamos con una buena estructura turística sofisticada, debido al desarrollo del sector hotelero y a sus recursos naturales que la convierten en la segunda región con mayores atractivos para el turismo después de Cusco, y somos sede de mega eventos corporativos, académicos e industriales de talla mundial.

Pero hablando específicamente de infraestructura, nos damos cuenta que solamente el 80.1% de población de nuestra región tiene acceso a electricidad, agua y desagüe, lo que nos lleva a entender que aún hay población desatendida, que no cuentan con servicios básicos para una vivienda digna.

Solamente poseemos el 28.3% de la red vial departamental y vecinal pavimentada, no somos conscientes que los altos costos de transporte es uno de los factores que contribuyen a debilitar las conexiones entre los mercados, y allí tenemos una brecha muy grande en este punto y deberíamos nosotros ser promotores de poder duplicar este indicador en los próximos 5 años.

Finalmente, y también hemos descendido en la continuidad de provisión de horas de agua potable en los hogares, pasando de 23.3 horas al día a 21.3 horas de agua al día. Así mismo, el costo de un KW/hora se ha duplicado en solamente un año.

La importancia de reducir estas brechas radica en tres razones fundamentales. En primer lugar, porque la infraestructura es un facilitador crítico del desarrollo a largo plazo. Además, la construcción de infraestructura fomenta la creación de empleo directo e indirecto. Y, en último lugar, porque la infraestructura es un mercado con enormes oportunidades comerciales sin explotar.

Es necesario generar inversión en infraestructura y desarrollo económico de nuevas actividades productivas. Esto tiene que ser un mecanismo dinamizador de nuevas inversiones

*We know that Arequipa region is very important for business and investments in the textile, service, commerce, mining, energy, and construction sectors; in addition, we have a good and sophisticated tourist structure due to the development of the lodging sector and its natural resources that make it the second most attractive region for tourism right after Cusco, and we host international corporate, academic, and industrial mega events.*

*But, specifically regarding infrastructure, we realize that only 80.1% of the population has access to electricity, water, and sewage, which makes us understand that there is part of the population still unattended, that do not have access to basic services for a reasonable household.*

*Only 28.3% of our network of local and national roads is paved. We are not aware that the high transportation costs are one of the factors that contribute to the weakening of the connections between markets, and there we have a rather large gap; and we should promote the ability to double this index in the next 5 years.*

*Finally, we have also reduced our ability to supply hours of tap water to households, going from 23.3 to 21.3 hours per day. Likewise, the cost of a KWh unit has doubled in just a year.*

*The importance of bridging the gap lies in three fundamental reasons. First, because infrastructure is a critical facilitator of long-term development. Besides, the construction of infrastructure promotes the creation of direct and indirect jobs. And finally, because infrastructure is a market with tremendous commercial opportunities yet to be exploited.*

*It is necessary to create investment in infrastructure and economic development of new productive activities. This must be a dynamizing mechanism of new productive investments: industries, factories, economic entrepreneurs-*





productivas: industrias, fábricas, emprendimientos económicos asociados a la producción. Si yo inyecto capital posibilito que haya y se capture inversión para nuevos emprendimientos empresariales.

También es esencial simplificar y eliminar las barreras que enfrenta la inversión privada, mejorar el capital humano regional para que los ciudadanos aprovechen al máximo su potencial productivo, facilitar y promover el desarrollo de nuevas actividades económicas garantizando la calidad y sostenibilidad del medio ambiente y, por último, los recursos fiscales que se generen en cada región por concepto de impuestos, canon, regalías sean eficientemente utilizados. Caso contrario los beneficios de un shock de inversiones será solo transitorio.

Por ello para cerrar esta brecha de acceso básico a la infraestructura en el largo plazo (veinte años aprox.), es necesaria una inversión anual de aproximadamente 2 por ciento del PBI. A esto hay que sumarle las inversiones necesarias para asegurar la calidad de la infraestructura. Por lo tanto, para asegurar el acceso básico de estos sectores y la calidad de la infraestructura de un subgrupo más pequeño de sectores se tendría que, como mínimo, invertir 4 por ciento del PBI.

Para que el crecimiento económico sea mayor y se sostenga en el tiempo, necesitamos fortalecer las bases y estructuras físicas del país. En ese sentido, son claves la inversión, la innovación, el emprendimiento y la productividad.

### **No se puede dejar de lado el crecimiento social**

De la mano con el desarrollo en infraestructura, es necesario impactar positivamente en la calidad de vida de las personas. Sobre todo, si se trata de iniciativas que contribuyen al desarrollo social.

Una inversión en infraestructura contribuye al crecimiento económico del país, pero es importante que ese crecimiento vaya acompañado de un potente desarrollo social, que contri-

*hip associated to production. If I input capital, I am allowing for investment to exist and be captured for new business undertakings.*

*It is also essential to simplify and eliminate the barriers that private investment faces, improve regional human capital so that citizens can maximize their productivity potential, enable and promote development of new economic activities that guarantee the quality and sustainability of the environment, and finally, the fiscal resources generated in each region from taxes, fees, royalties should be efficiently used. Otherwise, the benefits of an investment shock will be only temporary.*

*Therefore, in order to close this gap in basic access to infrastructure in the long-term (approximately twenty years), an annual investment of approximately two percent of GDP is necessary. To this, we have to add the necessary investments to ensure the quality of the infrastructure. Thus, to ensure the basic access of these sectors and infrastructure quality of a smaller subgroup of sectors, an investment of at least four percent of the GDP is a must.*

*For economic growth to be substantial and stable over time, we need to strengthen the country's bases and physical structures. In that respect, investment, innovation, entrepreneurship, and productivity are key.*

### **Social growth cannot be set aside**

*Along with infrastructure development, it is necessary to positively impact the quality of life of people, especially with initiatives that contribute to social development.*

*An investment in infrastructure contributes to the economic growth of the country, but it is important that that growth comes along with a powerful social growth that helps bridge the existing gaps and improve the quality of*



buya a disminuir las brechas existentes y a mejorar la calidad de vida de los arequipeños.

Al mismo tiempo, las infraestructuras permiten mejorar las condiciones de productividad y competitividad de una nación, especialmente en lo que se refiere a la logística y la capacidad productiva, otorgando mejor conectividad y facilidades de transporte.

Se debería de priorizar los proyectos con mayores impactos sociales, como los que benefician a mayor población y a las zonas con mayores niveles de pobreza. El objetivo es que las áreas geográficas más pobres sean las más priorizadas con proyectos, pues la infraestructura es necesaria para salir de la pobreza de manera permanente. De forma similar, la infraestructura desarrollada en provincias con una mayor cantidad de población tiene también mayor prioridad, pues se amplifica la externalidad generada por la infraestructura.

En conclusión

Como vemos, Arequipa es una región con grandes oportunidades pero también con grandes retos que no se deben dejar de lado. Retos que son una tarea de conjunto: Gobiernos locales y regionales, autoridades, gremios empresariales, entidades privadas y población en general. Ello los obliga a continuar preparándose y a ser cada vez más competitivos a fin de terminar de insertarse exitosamente en el mercado nacional e internacional. Para ello, Arequipa debe de mantenerse como un punto de atracción de inversiones y de nuevas fuentes de capital, que se irradian por toda la Región.

Arequipa siempre ha sido y será la llave económica comercial del sur del Perú, pero hoy necesita ampliar sus límites y posicionarse en el contexto internacional, para ello es necesario tener un liderazgo de nuevo tipo, ser líder en la captación de inversiones público privadas, nacionales y extranjera, ninguno de los proyectos anteriormente planteados es viable solo con la inversión pública o inclusive solo con inversión nacional, necesitamos del capital foráneo.

La crisis de reputación que actualmente enfrentan nuestras instituciones y nuestros políticos, son un claro reflejo que nuestros sistemas para atraer y desarrollar infraestructura, tanto a nivel nacional y regional, tiene falencias que no permiten desarrollar el pleno "potencial" de nuestras regiones.

Es vital fortalecer el desarrollo de estrategias sectoriales basadas en identificación de necesidades actuales y futuras; y que estas consideren la calidad del servicio ofrecido. Además, es necesario que la estrategia incluya toda la cadena hasta ofrecer el servicio al usuario final.

Arequipa necesita inversión en infraestructura, es hora de desarrollarla.

### ***life of the population of Arequipa.***

*At the same time, infrastructures bring the improvement of conditions for a nation's productivity and competitiveness, especially in regards with logistics and productivity capacity, providing better connectivity and transport facilities.*

*We must prioritize projects with greatest social impact, such as those that benefit most of the population and the areas with the greatest levels of poverty. The goal is that the projects in the most impoverished areas are the highest priority because infrastructure is necessary to permanently leave poverty behind. In like manner, infrastructure developed in provinces with higher population is also a priority because the externality generated by infrastructure is amplified.*

*In conclusion*

*As we can see, Arequipa is a region with great opportunities, but also with important challenges that we cannot overlook. These challenges are a joint task: local and regional governments, authorities, business guilds, private entities, and the population. This forces them to continue preparing themselves and to be constantly more competitive in order to successfully enter the national and international market. Thus, Arequipa must remain a point of attraction for investments and new sources of capital that may spread throughout the region.*

*Arequipa has always been and will be the commercial economic key of southern Peru, but today, it must broaden its limits and position itself in the international context. For which, it needs to have a new type of leadership, lead the attraction of public, private, national, and foreign investments. None of the previously presented projects is viable only with public investment or even with national investment; we need foreign capital.*

*The reputation crisis that our institutions and politicians currently face are a clear indication that our systems to attract and develop infrastructure, be it nationally or regionally, have deficiencies that prevent our regions from growing to their full potential.*

*It is vital to strengthen the development of sectorial strategies based on the identification of current and future needs, and that these consider the quality of services rendered. Furthermore, it is necessary that the strategy includes the whole chain until it is possible to provide the service to the end user.*

*Arequipa needs investment in infrastructure. It is time to develop it.*



# Logística Portuaria de Minerales

*Logistics of ports  
of minerals region*

*Mauricio Nuñez del Prado*

---



9.5 TM de concentrado de mineral húmedo por minuto es lo que se exporta por el puerto de Matarani hoy en día. (aprox. 5 MM de TMH al año) el flujo más grande de mineral de cobre que se exporta por un puerto público en el mundo. Así lo muestran las estadísticas pero; ¿Que hay detrás de esta trascendental logística?

Era el año 2003 cuando la economía peruana ya mostraba lo que sería el inicio de más de una década de crecimiento sostenido y en el Puerto de Matarani las exportaciones de minerales registraba el peor volumen de exportaciones de concentrados desde el inicio de la concesión (1999) por la paralización de Tintaya y el registro del menor precio del cobre de esa última década. En cartera, varios proyectos de la región sur de Perú aguardaban mejores condiciones globales y de estabilidad interna para ver la luz y eso sugeriría varios retos a futuro.

---

*9.5 metric tons of concentrated wet mineral per minute is exported via Matarani port nowadays (approximately 5 Million of WMT annually), the largest flow of copper exported through a public port in the world. That is what statistics show, but what is behind these transcendental logistics?*

*In the year 2003, when the Peruvian economy was already showing what would be the beginning of another decade of steady growth and Matarani Port registered the lowest volume of exports of mineral concentrates since the beginning of the concession (1999) due to the Tintaya strike and the lowest price of copper of that decade. In the list, several projects of the southern Peru region awaited better global conditions and internal stability to see the light of day, and that would suggest many future challenges.*







Cinco años más tarde iniciaría el gran desarrollo minero en el sur de Perú. Con la implementación de la planta de sulfuros primarios de Cerro Verde I y algunos años después el desarrollo de Las Bambas, Antapaccay, La expansión de Cerro Verde y Constancia.

Lograr un puerto de clase mundial para estos proyectos ha sido el reto más importante para este importante puerto arequipeño que hoy cuenta con tecnología de última generación en las instalaciones del “amarradero F” bajo la administración de TISUR y gracias a ello más de la mitad de las exportaciones de cobre del Perú sale por este Puerto. Lo que representa aproximadamente 6% de la producción mundial.

Obviamente el Puerto es un eslabón de la logística eficiente que demanda el mineral por los grandes volúmenes y por las condiciones especiales de control ambiental. Por ello la conectividad desde los puntos de producción por vías terrestres y ferroviarias también juegan un papel crucial en esta operación.

Hoy con operaciones consolidadas se están generando importantes sinergias para la competitividad del país y de la minería. Grandes volúmenes que han permitido los mejores estándares de operación sostenible y que proveerán de condiciones inmejorables a otros proyectos en el futuro. Pues como consecuencia natural de logísticas estables y eficientes las fronteras geográficas de la zona de influencia se expanden y la opción portuaria alcanza nuevos proyectos e incorpora a unidades de producción existentes.

Sinergias que logran desde los fletes marítimos más competitivos del país para estos graneles, disponibilidad de naves hasta generar procesos de valor agregado en blending (mezclas).

Otra logística de mayor magnitud en minerales también se da en el Sur del Perú nos referimos Shougang Hierro Perú que con su reciente expansión tiene proyectado alcanzar los 20 MM de toneladas de hierro exportable en Marcona. Sin embargo esta logística aún con mayor volumen es muy específica responde a una sola producción y demanda embarcaciones especializadas en esos volúmenes que difícilmente logran interacción con otras cargas y procesos.

En Perú, dos son los puertos especializados para el manejo de concentrados además de Matarani; Punta Lobitos en Huarvey que atiende la producción de Antamina y Transportadora Callao que atiende a la minería del centro del País (Toromocho, Volcan, Votorantim, El brocal, etc.). Recientemente Quellaveco anuncio la construcción de instalaciones propias para el embarque de su producción por un terminal en Ilo y Southern también cuenta con infraestructura privada para el embarque de concentrados en menor volumen.



Five years later the great mining boom in southern Peru would begin with the implementation of the plant of primary sulphurs of Cerro Verde I, and a few years later the development of Las Bambas, Antapaccay, the expansion of Cerro Verde and Constancia.

To create a world class port for these projects has been the biggest challenge for this important Arequipan port that today counts on state-of-the-art technology in the facilities of “bollard F”, under the management of TISUR, over half of Peruvian copper is exported through this port, which is about 6% of global production.

Obviously, the port is an efficient logistical link with a demand for minerals in large quantities and also due to the special conditions of environmental control. Therefore, connectivity with the production points through roads and railroads also play a crucial role in this operation.

Today, with established operations, we are creating important synergies for the competitiveness of both the country and mining. Large volumes that will enable best sustainable operational standards and that will provide unbeatable conditions for future projects. As a natural consequence of stable and efficient logistics, geographical borders of the zone of influence expand and the port option will gain new projects and incorporate existing units of production.

These synergies are accomplished by offering the most competitive sea freights in the country for these loads, availability of ships to create processes of aggregate value in blending.

Other logistics of a high volume of minerals also takes place in southern Peru. We are talking about Shougang Iron Peru, which with their most recent expansion is projected to reach 20 billion tons of exportable iron in Marcona. However, these logistics with greater quantities are very specific and come from a single type of production and demand, specialized ships in quantities that hardly interact with other freight and processes.

In Peru, there are two specialized ports for the handling of concentrates other than Matarani; Punta Lobitos in Huarvey, which handles the production of Antamina, and Transportadora Callao which handles the mining in central Peru (Toromocho, Volcan, Votorantim, El Brocal, etc.). Recently, Quellaveco announced the construction of its own facilities for the loading of its production through a station in Ilo and Southern also has private infrastructure for the loading of concentrates in smaller amounts.



El desarrollo de Puertos con infraestructura especializada responde a importantes y cada vez más grandes volúmenes de carga para el sentido económico de la inversión o de ubicaciones estratégicas que provean de oportunidades de mercado en contexto global. En Matarani, como Puerto de corredor minero del Sur, se han logrado ambas condiciones y estas a su vez generan nuevas demandas u oportunidades de desarrollo. El aprovisionamiento de las unidades de producción es una de ellas y generar valor agregado a las cargas es otra.

No es casualidad que hoy en día dentro de los proyectos impulsados por instituciones y gremios de Arequipa se hable de un "Cluster minero" donde se instalen un sin número de empresas proveedoras de servicios a la minería pues evidentemente la relevancia de las unidades productivas del Sur y la proximidad con el más grande productor de cobre en el mundo nos dan importantes ventajas competitivas para continuar desarrollando este sector. No necesariamente desde el punto de vista extractivo sino también desde el concepto de la logística.

Un Puerto multipropósito y debidamente especializado, un cluster de proveedores de minería, 50% de la producción nacional con producción limpia, un país vecino con costos de producción más altos y compartir Océano (La gran vía azul) con el mayor demandante de metales en el mundo (China). Terminan gestionando el mejor de los escenarios para convertirnos en un centro logístico para el sector minero además de gozar de todos los beneficios

*The development of Ports with specialized infrastructure addresses important and ever-growing loads of freight in terms of investment or strategic locations that provide mercantile opportunities globally. Matarani, as a Southern Mining Pathway Port, has accomplished both conditions, and these in turn create new demands and opportunities for development. The supply of production units is one of them, and generating aggregate value of freight is another.*

*It is not by chance that today, within projects promoted by institutes and guilds of Arequipa, people talk about a "Mine cluster" where a very high number of companies that lend their services to mining are settled, since clearly the relevance of productive units in the south and the proximity to the greatest producer of copper in the world provides us with great advantages to keep developing this sector, not necessarily from an extractive point of view, but also from the concept of logistics.*

*A multipurpose and properly specialized port, a cluster of mining providers, 50% of the national product with clean production, a neighboring country with high production costs, and shared ocean territory (the great blue way) with the country with highest demand for metals in the world (China) result in the best scenario to make us a logistics core for the mining sector, be-*





que la logística genera de manera colateral a otros sectores de la economía.

La logística de minerales como cualquier otra logística se nutre de las eficiencias que generan las economías de escala y las grandes concentraciones de carga, otro ejemplo nacional lo tenemos en la logística de carga en contenedores y líneas navieras de itinerario regular, concentradas en un 90% en el puerto de Callao y que por el volumen en su zona de influencia ha logrado posicionarse a 18 líneas navieras convirtiéndolo en un puerto Hub y el 3ro con mayor movimiento de Sudamérica.

La nueva concesión del Puerto de Salaverry tiene entre sus proyectos el desarrollo de infraestructura especializada en minerales para atender a los proyectos mineros del norte con ello nuestro país estará en condiciones de proveer logística eficiente a la industria más importante en términos de PBI y continuaremos consolidándonos como el segundo productor más importante en el mundo de cobre y zinc.

El desarrollo de infraestructura es fundamental para el crecimiento de un País; cerrar las brechas de infraestructura para lograr eficiencia logística es la vía para el desarrollo.... en las últimas décadas con la modernización de los Puertos hemos ido en el sentido correcto. Aún queda mucho trabajo por realizar, pero en un país con las bondades y riquezas naturales como el nuestro está claro cuál es la llave del futuro. Debemos de continuar trabajando en ello.....

*sides reaping all the benefits that logistics creates in other economic sectors.*

*Mining logistics, just like any other type of logistics, is nurtured by the efficiencies created by economics of scale and the important concentrations of freight. Another national example is logistics of freight in containers and marine lines with a regular schedule, 90% focused around Callao and due to the bulk in their influence zone has managed to secure 18 marine lines, making it a hub port and the 3rd most active one in South America.*

*The new concession of the Salaverry Port has among its projects the development of specialized infrastructure in minerals to tend to northern mining projects. Thus, our country will have the conditions to provide efficient logistics to the most important industry in terms of the GDP, and we will continue to establish ourselves as the second most important producer of copper and zinc in the world.*

*The development of infrastructure is fundamental for the growth of a country; closing the gaps in infrastructure to create efficient logistics is a path to development. In the last few decades, with the modernization of ports, we have taken steps in the direction. We still have a lot of work to do, but in a country with such natural resources and riches as ours, it is clear which our key to our future is. We must keep working on it.*

# El crecimiento económico y la minería peruana

## *Economic growth and peruvian mining*

*Ing. Rómulo Mucho*



**H**ace unos días el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), acaba de lanzar el último Marco Macroeconómico Multianual (MMM) 2020-2023 en el que hace un reajuste el crecimiento económico de 3.5% a 3%, aunque los otros agentes económicos han proyectado tasas menores, por ejemplo, la Cámara de Comercio de Lima (CCL) estima una expansión de 2,2%. De otro lado el panorama político se torna muy complicado, lo que haría que la economía no reaccione, ni la inversión pública, ni privada. Sumado al entorno internacional desfavorable, entonces los resultados de la gestión de este gobierno no serán nada positivos, retroceso en la lucha contra la pobreza, rebrote de otros males sociales.

Que lejos los tiempos en que las proyecciones eran muy alentadores, como ejemplo en el 2014, el MMM 2015-2017 proyectaba expansiones de 6.0% para el año 2015, 6.2% para el año 2016 y 6.2% para el año 2017. Las verdaderas cifras obtenidas fueron de 3.3%, 3.9% y 2.5% respectivamente, lo que implica que hemos tenido una pérdida de 8.7 puntos porcentuales (p.p.) que hubieran significado un avance estimado de 5 p.p. en la reducción de la pobreza, se hubieran generado unos 500,000 empleos nuevos

**A** few days ago, the Ministry of Economy and Finances (MEF) launched the last Multiannual Macroeconomic Framework (MMM) 2020-2023 which readjusts economic growth from 3.5% to 3%. Although other economic agents have projected lower rates, like the Chamber of Commerce of Lima (CCL) which estimates an expansion of 2.2%. Furthermore, the political landscape is very complicated, which could result in a nonresponsive economy and public or private investment. In addition to the unfavourable international environment, the results of the management of this government would then be entirely negative, regressing in the struggle against poverty, an outbreak of other social evils.

The days when the projections were promising seem so far away, like in 2014 when the MMM 2015-2017 projected expansions of 6.0% for the year 2015, 6.2% for 2016, and 6.2% for 2017. The true numbers were of 3.3%, 3.9%, and 2.5% respectively, which implies that we had a loss of 8.7 percent points (p.p.) which would have resulted in an estimated advance of 5 p.p. in poverty re-



formales, si no se hubieran paralizado varios proyectos mineros en el país, además de otros proyectos de infraestructura.

Dentro de la inversión privada, la inversión minera es demasiado importante como para prescindir de ella, sin embargo, es importante resaltar que la viabilidad de los proyectos mineros no solo depende del Estado, depende del desempeño social de las empresas y la inteligencia para entender las nuevas realidades que se vienen presentando en el mundo. Entonces ello nos exigía en esmerarnos en desarrollar los nuevos proyectos mineros que tenemos en la Cartera. De otro lado, también tenemos recursos como nuestra biodiversidad, el agro, la pesca, el turismo, el gas, el petróleo, caídas de agua, energía geotérmica, solar y eólica, pero los montos de dinero que se pueden obtener para que el Estado recaude para hacer obras, no son de la magnitud que la minería ofrece, aún con las fluctuaciones en los precios internacionales de los metales y concentrados de minerales que producen las empresas que operan en la industria minera peruana.

Somos conscientes de que solo tener los recursos minerales no nos garantiza nuestro ansiado desarrollo sostenible, la verdadera sostenibilidad de nuestro desarrollo se va a dar cuando en base a la investigación científica, desarrollemos la tecnología necesaria para pasar a ser un país exportador de materias primas a ser un país exportador de tecnología. El punto de partida para alcanzar este verdadero desarrollo tiene sólo una receta mágica: invertir en educación.

La minería, aprovechada de una manera social y ambientalmente responsable por las empresas, con el acompañamiento del Estado para llevar desarrollo a las Comunidades, es lo que el Perú tiene hoy a la mano para hacer la "caja" que permita desarrollar todo un proceso que nos lleve a ser un país competitivo para ingresar a la OCDE, mejorar ostensiblemente la calidad de vida de todos los peruanos. No existe otro camino por el momento, los demás sectores productivos son también importantes, pero necesitan mayor desarrollo. El sector extractivo es el que más nos puede ayudar por una razón muy sencilla: la globalización económica está generando el crecimiento demográfico de países que cada día demandan más minerales y metales para que sus poblaciones alcancen una vida cómoda.

La actual tecnología y los avances en las mejores prácticas permiten una convivencia armoniosa entre minería y agro, entre lo rural y lo urbano, entre las empresas mineras y sus respectivos entornos sociales. Esto se puede verificar con mediciones continuas de los impactos sociales de las actividades mineras. La industria minera peruana tiene la misión de afrontar con responsabilidad estos desafíos. No olvidemos que en un 1.3% de nuestro territorio se genera el 60% de nuestras exportaciones y 14% de nuestro PBI, no dejemos pasar esta oportunidad.

*duction, a total of 500,000 formal jobs would have been created, had it not been for the stalling of several mining projects in the country as well as other infrastructure projects.*

*Within private investment, mining investment is critical. However, it is important to highlight that the viability of the mining projects does not only depend on the State, but also on the social development of businesses and the intelligence to understand the new realities that are materializing around the world. Then, this forced us to put a lot of effort into developing the new mining projects we have on list. Furthermore, we have other resources such as our biodiversity, agriculture, fishing, tourism, gas, petroleum, waterfalls, geothermal, solar, and wind energy, but the amount of money that can be obtained for the State to carry out construction work is not in the same order of magnitude than that which mining offers, even with the fluctuations in international prices of metals and metal concentrates that are produced by companies that operate in the Peruvian mine industry.*

*We are aware that just having mineral resources does not guarantee our desired sustainable development. The true sustainability of our growth will take place when, based on scientific research, we develop the necessary technology to go from being an exporter of raw material to be an exporter of technology. The starting point for this true development has only one magic recipe: investing in education.*

*The mining industry, when made the most of in a socially and environmentally responsible manner by businesses, along with the State to bring development to the communities, is what Peru has today at its reach to make the "box" that enables the development of a whole process that make of us a competitive country to enter the OCDE, improve ostensibly the quality of life of all Peruvians. There is no other way at the moment; the other productive sectors are also important, but they need greater development. The extractive sector is the one that could help us the most for a simple reason: economic globalization creates demographic growth in countries that each day have a higher demand for minerals and metals so their populations have a more comfortable life.*

*Current technology and advances in best practices allow a harmonious coexistence between agriculture and mining, between rural and urban, between mining businesses and their respective social surroundings. This can be verified with continuous measurements of the social impact of mining activities. The Peruvian mining industry has the mission of responsibly facing these challenges. Lest we forget that in 1.3% of our territory we generate 60% of our exports and 14% of our GDP. We cannot let this chance pass us by.*

El propósito de UTP es hacer posible que todos sus estudiantes en todo el Perú transformen su vida para siempre

*The purpose of UTP is to make possible that all its students along Peru transform their lives forever*

**"UTP lleva su innovadora propuesta educativa a 5 nuevas ciudades del Perú e inaugura su segundo campus en Arequipa"**

*"UTP takes its innovative educational proposal to 5 new cities along Perú and opens its second campus in Arequipa".*

*Juan Carlos Paz Alcázar*

*Director UTP – Campus Arequipa*





- La UTP amplía su oferta educativa a Ica, Chimbote, Piura, Huancayo y Trujillo, con los mismos estándares de calidad que ofrece a nivel nacional. Cuenta también con campus en Arequipa, Chiclayo y Lima.
- En Arequipa, la UTP ha inaugurado recientemente un segundo campus tecnológico.
- UTP ofrece la mejor tecnología a sus estudiantes y permite a sus alumnos poder realizar movilidad estudiantil en cualquiera de sus campus.

*• UTP widens its educational offer to Ica, Chimbote, Piura, Huancayo and Trujillo with the same quality standards that offers country-wide. UTP also has campuses in Arequipa, Chiclayo and in Lima.*

*• In Arequipa, UTP has recently opened its second technological campus.*

*• UTP offers the best technology to its students and allows its students to carry out student exchange at any of its venues.*

**E**n qué debe enfocarse el alumno al elegir una universidad?

Los jóvenes de hoy en día buscan oportunidades de estudio que les permita insertarse en el mercado laboral de forma rápida y de acuerdo a su formación académica. La UTP, que forma parte del Grupo Intercorp, brinda una formación acorde a las expectativas del mercado, ya que las mallas de las carreras han sido diseñadas junto a ejecutivos del grupo para que los alumnos desarrollen competencias según las necesidades de las empresas.

Adicionalmente, en la UTP nos preocupamos por potenciar habilidades de liderazgo e innovación, pues los alumnos acceden a desafíos reales de empresas y desarrollan soluciones ante estos retos. Además, los estudiantes pueden tener la posibilidad de tener como mentores a reconocidos ejecutivos de Intercorp.

¿Cuáles son las ventajas de estudiar en la UTP?

La UTP es parte de Intercorp, el grupo más importante del país, y cuenta con la mejor tecnología implementada en todos sus campus. En Arequipa, contamos con más de 40 laboratorios especializados y simuladores y a nivel nacional son más de 400, permitiendo a los alumnos practicar todo lo aprendido y simular soluciones para situaciones reales que las empresas enfrentan.

Por otro lado, la UTP brinda a sus estudiantes asesoría desde el área de Empleabilidad, sobre ofertas laborales y simulacio-

**W**hat should be a priority for the student when choosing a university?

*Young people today are looking for study opportunities that allow them to enter the labor market quickly and according to their academic background. The UTP, thanks to the fact that we are part of the Intercorp Group, provides training according to market expectations. This is possible since the meshes of the majors have been developed by the academic team together with executives of the Intercorp Group, with the purpose of developing skills in students according to the needs of the companies.*

*Additionally, at UTP we are concerned with promoting leadership and innovation skills, because students access real business challenges and develop solutions. In addition, students can access to the possibility of having recognized Intercorp executives as mentors.*

*¿What are the advantages of studying at the UTP?*

*UTP is part of Intercorp, the most important group of the country. The university has the best technology implemented in each one of its campuses. In Arequipa, we have more than 40 specialized laboratories and simulators, while, at a national level, there are more than 400, which allow the student to put in practice everything that has been learnt and to simulate solutions to real situations businesses have to face in daily terms.*

*On the other side, UTP provides the students counseling service through the employability department, about job offers and interview practice and simulations addressed to those who*



nes de entrevistas para aquellos que lo requieran. Asimismo, diversas empresas reconocidas son Socios Educativos Empleadores y brindan programas exclusivos para nuestros alumnos.

Con el fin de brindar una visión internacional y de preparar a nuestros alumnos para poder ejercer en diversos contextos (de diversos países) con una visión global, la UTP ofrece a sus alumnos misiones académicas en las que pueden visitar empresas y participar en capacitaciones en países como Panamá, México, Argentina, Chile, Colombia y otros. Además la UTP tiene 58 convenios con las mejores universidades para realizar movilidad estudiantil y postular a becas como la de la Alianza del Pacífico en México, Chile y Colombia.

Finalmente, la propuesta de la UTP contempla el acompañamiento al estudiante desde el primer ciclo por medio de programas de soporte académico (tutorías y talleres de repaso gratuitos), soporte emocional (orientación vocacional, un consejero, talleres de desarrollo personal) y soporte económico (programas de becas y oportunidades laborales exclusivas).

¿Qué convenios tienen con el sector empresarial?

La Universidad Tecnológica del Perú es una de las primeras universidades en el mundo, y la única en Latinoamérica, elegida por Google para ser parte del Career Readiness Program, que capacitará a los alumnos de la UTP para que puedan obtener una certificación como Associate Cloud Engineer.

Entre las empresas Socias Educativas Empleadores destacan Cisco con su plataforma de empleabilidad Talent Bridge, con

*may require it. Furthermore, there are different well-known prospective employers who are Education Partners of the university and offer exclusive programs for the students.*

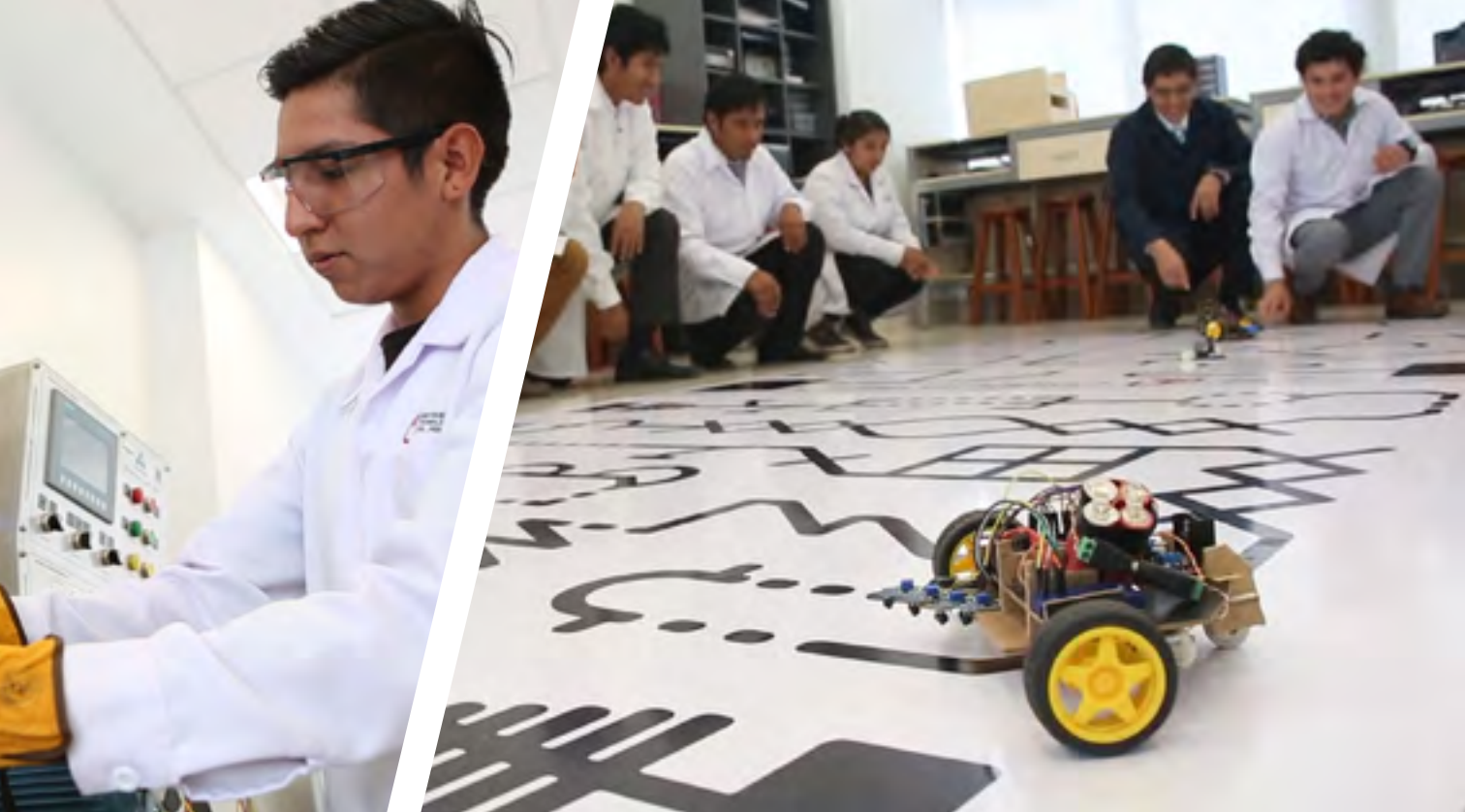
*In order to broaden the student's vision and to prepare them to be able to perform in any context (around the world) with a global vision, UTP offers the students trips called "academic missions" in different countries like Panama, Mexico, Argentina, Chile, Colombia and some others, where the students visit local companies and receive training. Besides, there are 58 covenants with the best universities around the world for students to spend one semester abroad, for which the student could also access to apply to the Pacific Alliance Scholarships in Mexico, Chile and Colombia.*

*Finally, the UTP proposal includes the professor's accompaniment from the very first term through academic support program (free tutorials and workshops), emotional support (vocational counseling, counseling service, personal development workshop) and economic support (scholarship programs and exclusive job opportunities).*

¿Which agreements does the UTP have with the business sector?

*The Technological University of Peru is one of the first universities around the world, and the only one in Latin America, chosen by Google to be part of the Career Readiness Program, where the UTP students will be trained in order to get a certification as Associate Cloud Engineer.*





oportunidades laborales de partners de Cisco a nivel mundial, Everis, Adecco, entre otras.

¿Cuáles son los más importantes aportes de la universidad en temas de investigación y/o producción?

La UTP cuenta con una activa política de promoción y desarrollo de la investigación, que involucra a docentes y alumnos. Se han desarrollado proyectos que están teniendo impacto en la población y el medio ambiente, tales como "Almacenamiento de energía solar para comunidades aisladas", "Mejora de la pesca artesanal utilizando robots submarinos", "Sistema de enfriamiento termoeléctrico para conservación de medicamentos", "Optimización de la distribución de recursos en casos de desastres naturales", entre otros.

Así también, la UTP promueve que los alumnos utilicen la tecnología y los conocimientos para dar solución a problemas reales.

Como universidad y para desarrollar prácticas pre-profesionales, ¿cuentan con una bolsa de trabajo?

La UTP, ofrece a sus alumnos una bolsa de trabajo en la que podrán encontrar no sólo prácticas pre-profesionales y profesionales sino también ofertas de empleo desde el primer ciclo, gracias al programa Primer Empleo. De esta manera, los estudiantes pueden participar en talleres para una exitosa primera experiencia de trabajo. Para los alumnos de último año, tenemos Impulsa, un programa intensivo que busca potenciar habilidades blandas y otras competencias requeridas por el mercado laboral.

*Between the Education Partners, the most prominent are Cisco (through its Employability Platform "Talent Bridge") with job opportunities of partners with Cisco internationally, also Everis, Adecco among others.*

*¿Which are the most important contributions made by the university in terms of investigations and/or production?*

*UTP has an active promotion policy and investigation development that involves professors and students. Up to now, there are different projects that directly impact on the population and the environment, such as "solar energy storing for marginalized communities", "artisan fishing improvement using submarine robots", "thermoelectric cooling system to preserve medicine", "improvement of the resource distribution in case of natural disasters", and some others.*

*Likewise, UTP promotes in its students, the use of technology and the production of knowledge to solve real problems.*

*¿Does the UTP offers a job bank (or similar) to apply for professional or pre-professional practices?*

*UTP offers its students a job center where the student can apply not only to professional or pre-professional practices, but also to job offers from the very first term, thanks to the program "My first job", where students will be able also to attend workshops for a successful first job experience. For students in their last semester can join the intensive program "Impulsa" (to promote) that looks to leverage the student's soft skills and other competencies required by the labor market.*

## Minería, retos y oportunidades para seguir creciendo en Arequipa

*Mining, challenges, and opportunities to keep growing in Arequipa*

*Iván Frías, Socio de EY Perú, responsable de la oficina de EY Arequipa*

**U**na de las convenciones mineras más importantes del mundo "PERUMIN 34" abre sus puertas, y por ello es importante destacar lo que genera la minería en el Perú y, en particular, en Arequipa. Esta actividad, siendo llevada con responsabilidad y cuidado, puede continuar siendo uno de los principales motores de cambio y crecimiento de la Región.

El Perú se mantiene como uno de los países mineros más importantes del mundo. Atrae cerca del 6% del presupuesto mundial de exploración minera, siendo el primer receptor de este flujo de capital en Latinoamérica y el cuarto en el mundo de acuerdo con las estadísticas de inversión en exploración minera de S&P Global. Hoy, el país cuenta con una cartera de inversión de 48 proyectos al 2021 que bordea los US\$57.5 mil millones, similar a Chile, quien maneja una cartera de aproximada de 44 proyectos por US\$65.7 mil millones para los próximos 10 años, siendo hoy en día el principal productor de cobre en el mundo, seguido por Perú y China, respectivamente. En ese orden, La minería ha sido siempre el sector más importante en la economía del país, siendo su contribución al PBI nacional alrededor del 18%, además de representar cerca del 50% de las exportaciones totales del Perú y el 32% de los ingresos por renta de tercera categoría, de acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) a diciembre 2018.

El Perú es uno de los productores más grande de metales en el mundo - usando solamente el 1.5% del territorio explotado-, es el primero productor latinoamericano en oro y plomo, de la misma manera, es el segundo en cobre y plata, y entre los 5 primeros a nivel mundial.

La actividad minera en el Perú, viene generando un estimado de 207 mil empleos directos (MINEM) relacionados a dicha actividad lo que representa aproximadamente el 1% de la Población Económicamente Activa (PEA) Ocupada, sin considerar los empleos indirectos que en suma agregada alcanzan más del 5% de la PEA a dicha fecha. A nivel nacional, la inversión minera al mes de mayo del 2019, registró un valor de US\$2,048 millones, representando un incremento del 26.5% respecto al mismo período del año anterior.

**O**ne of the most important mining conventions in the world, "PERUMIN 34," opens its doors; therefore, it is important to highlight what mining creates in Peru and, in particular, in Arequipa. This activity, carried out with care and responsibility, can be one of the main sources of change and growth in the region.

Peru maintains its status as one of the most important mining countries in the world. It attracts around 6% of the world's budget of mining exploration, being the first recipient of this type of capital in Latin America and the fourth one in the world according to statistics of investment in mining exploration by S&P Global. Today, our country has a list of 48 projects until 2021 which approach US\$57.5 billion, similar to Chile, has a list of approximately 44 projects for US\$65.7 billion for the next ten years, being the main producer of copper in the world as of today, followed by Peru and China in that order. Mining has always been the most important sector of the country's economy, contributing about 18% of the GDP, while also representing close to 50% of all of Peru's exports and 32% of revenue of all third-class (from investment) income according to the Ministry of Energy and Mines (MINEM) in 2018.

Peru is one of the largest metal producers in the world - using only 1.5% of mined territory, it is the leading producer of gold and lead; likewise, it is the second biggest producer of copper and silver, and among the top 5 worldwide.

Mining activity in Peru has created an estimated 207 000 direct jobs (MINEM), which amounts to approximately 1% of the economically active population (EAP) employed, without considering the indirect jobs that total more than 5% of the EAP as of today. Nationwide, mining investments as of May 2019 reached US\$2048 million, representing an increase of 26.5% with respect to the same period the previous year.

In this context, I would like to highlight mainly Arequipa, the runner-up region according to the Regional Compe-



En este contexto, quisiera destacar principalmente a Arequipa, la segunda región de acuerdo al Índice de Competitividad Regional (INCORE 2019) y la que mayor número de empleos creados por la actividad minera tiene a mayo de 2019 con 31,070 puestos de trabajo (que representa el 15% del total de empleos mineros directos del país). Además, tiene la mayor cantidad de reservas probadas y probables de cobre y plata a nivel nacional, tiene la segunda reserva más grande de hierro y molibdeno, y la séptima más grande de oro. Además, la llamada "ciudad blanca", es la primera productora de cobre y molibdeno y la tercera de oro a nivel nacional a mayo de 2019. Nuestra región ocupa el cuarto lugar en inversión minera a nivel nacional (después de Ica, Moquegua y Junín), concentrando el 7.2% del total de inversión minera, según MEM. Entre el año 2004 y 2017 recibió aproximadamente US\$9,000 millones de inversión minera, la mayor cantidad comparada con otras regiones del Perú. Ello generó la dinamización de otros sectores de la economía regional como construcción, transporte, comercio, turismo, hospedaje y la distinta gama de servicios que prestan muchas empresas en nuestra región para la minería. Es en este sentido que podemos decir que la minería en Arequipa es mucho más que la extracción de minerales, genera por sí misma encadenamientos y diversificación económica, fomenta el bienestar, calidad de vida, cultura y mejora en la educación en la Región.

En este contexto, Arequipa aún tiene potencial minero para seguir creciendo, pues concentraría el 9.06% del valor del portafolio de proyectos de inversión minera en el Perú. Pero como vemos, no sólo es necesario poseer grandes reservas sino se necesita generar las condiciones para atraer inversión minera (disminuir la tramitología, responsabilidad social, coordinación con las autoridades, descentralización de decisiones y reducción del riesgo para desarrollar nuevos proyectos). Esta situación a la fecha viene siendo un aspecto clave que debemos mejorar y disponer para poder continuar con el crecimiento sostenido de la Región, sin descuidar el impacto ambiental y el trabajo con las comunidades, indispensable para que el binomio funcione. En ese sentido, y según el Instituto Fraser -que mide la competitividad minera a nivel mundial- el Perú se ubica en la posición 14 de 104 jurisdicciones, y en lo que concierne al aspecto de percepciones políticas nos ubicamos en la posición 37 del ranking 2018. Este aspecto es de gran relevancia para atraer un mayor número de inversionistas mineros; pues abarca temas como normas regulatorias, trabajo y acuerdos sociales con comunidades, impacto ambiental, inestabilidad política, disponibilidad de capital humano, entre otros.

Como vemos, Arequipa es una región minera con grandes oportunidades, pero también con grandes retos que no se deben dejar de lado. Retos que son una tarea en conjunto del Gobierno central y regional, autoridades, comunidades, entidades privadas, y la población en general. Para ello, Arequipa debe de seguir manteniéndose como un hub de atracción de inversiones mineras que se irradian por toda la región.

*tiveness Index (INCORE 2019) and the one with most jobs created due to mining activity as of May 2019, with 31,070 jobs (15% of the total number of direct mining jobs in the country). Besides, it has the largest amount of tested and plausible reserves of copper and silver nationwide, the second largest reserve of iron and molybdenum, and the seventh largest of gold. Furthermore, Arequipa the "White City" is the top producer of copper and molybdenum and the third top producer of gold in the country as of May 2019. Our region is fourth in mining investment in the country (after Ica, Moquegua, and Junín), using 7.2% of the total mining investment according to MEM. Between 2004 and 2017 it received approximately US\$9 billion dollars in mining investments, more than any other region in Peru. This generated the dynamization of other economy sectors such as construction, transportation, commerce, tourism, lodging, and the varied range of services that many companies offer in our region towards mining. In this aspect we can say that mining in Arequipa is more than just mineral extraction. By itself, it creates economic chains and diversification, promotes well-being, quality of life, culture, and improves education in the region.*

*In this context, Arequipa still has the mining potential to keep growing, since it could gather 9.06% of the value of all the mining investment projects in Peru. As we can see, owning great reserves isn't enough, but also it is needed to create the conditions to attract mining investment (reduction of processes, social responsibility, coordination with authorities, decentralization of decisions and reduction of risk to develop new projects). This situation today is a key aspect that we must improve and maintain for the continuous growth of the region, without losing sight of environmental impact and community work, indispensable to keep the binomial working. In that aspect, and according to the Fraser Institute - which measures mining competitiveness worldwide - Peru is ranked 14th out of 104 jurisdictions, and in political perceptions we are ranked 37th in 2018. The latter is a very important aspect when it comes to attracting a larger number of mining investors, since it covers subjects such as regulatory laws, work, and social agreements with communities, environmental impact, political instability, and the availability of human capital.*

*As we can see, Arequipa is a mining region with great opportunities, but also with important challenges we cannot overlook, challenges that are a job for the central and regional governments, authorities, communities, private entities, and the general population. For this, Arequipa must remain an attractive hub for mining investments that spread throughout the entire region.*

# Reglas claras, relaciones largas

## Clear rules, long relationships

**E**l conflicto social alrededor del Proyecto Minero Tía María, ha generado un contexto de incertidumbre, que ha trascendido las fronteras de la Región Arequipa y ha desnudado aspectos que, en algunos casos, tal vez habíamos dejado olvidados. “El Perú primero” parece ser más un cliché, que una forma de comportarse de los diferentes niveles de gobierno, y por qué no decirlo, de algunas empresas privadas y hasta de los ciudadanos.

Aun así, y a pesar de la incertidumbre generada tanto por factores internos como externos, el Perú sigue mostrando crecimiento, que aunque lejos de ser el deseable (o el potencial), está por encima de los países de la región. Según el BBVA Research (IIIT 2019), la proyección de crecimiento del PBI de Latinoamérica es de 1.0% y 2.2%, para el 2019 y 2020 respectivamente, mientras que el crecimiento del PBI peruano se estima en 2.9% y 3.9%, para los mismos períodos.

Sin embargo, también se aprecian cifras que deberían preocuparnos. Según el Banco Central de Reserva del Perú, la inversión extranjera directa ha pasado de 11,918 millones de dólares en el 2012, a 6,175 millones de dólares el 2018, y es probable que continúe en esos niveles en el corto plazo (2 o 3 años). Por otro lado, según la misma institución, las expectativas macroeconómicas (confianza) de los empresarios peruanos respecto al desempeño de la economía, se ha reducido en los últimos 6 meses, llegando a niveles similares a los mostrados en las elecciones del 2011, que estuvieron plagadas de mucha incertidumbre.

Si hasta hoy hemos resistido, no es por casualidad. Además de las ventajas comparativas que la naturaleza nos regala (recursos naturales, geografía, clima), nuestro desempeño macroeconómico, los incentivos tributarios, el trato no discri-

**T**he social conflict related to project Tía María has generated an atmosphere of uncertainty that has exceeded the Andean borders awakening, in some cases, long forgotten aspects. “El Perú primero” - Peru comes first seems to be more a cliché, than way of behaving for different levels of government and also, we should recognize; for some private companies and citizen.

In spite of the uncertainty generated both by internal and external factors, Peru continues showing growth. This growth is less than the potential in Peru, but yet better than in other countries in the same region. According to a BBVA research (IIT 2019), the estimated growth in GDP in Latin America is 1.0% in 2019 and 2.2% in 2020, meanwhile the estimation for growth in Peru is 2.9 in 2019 and 3.9 in 2020.

Nevertheless, we can observe some concerning figures even in Peruvian economy. According to the Central Reserve Bank of Peru (Banco Central de Reserva del Perú), the external investment in Peru has dropped from 11,918 millions of USD in 2012 to 6,175 millions of USD in 2018, and is estimated to stay in that level in short terms (2 to 3 years). On the other hand, according to the same institute, the macroeconomic expectancies (confidence) of peruvian companies in respect of their economic performance, a reduction has occurred during the past 6 months. These expectancies are now in similar level as during the uncertainty experienced in conjunction with the elections in 2011.

Our economy have been resisting so far thanks to our natural resources (geografy, climate), macroeconomic



minatorio a empresas extranjeras, inflación dentro de las más bajas de la región, los acuerdos comerciales, riesgo país dentro de los mejores de la región, estabilidad normativa, entre otras, han sido fundamentales para que, aun haciendo poco a nivel de gestión y promoción, sigamos siendo un país atractivo para invertir.

¿Podemos mejorar? Claro que sí. ¿Se puede revisar la normativa actual? Sin duda. Lo que no podemos hacer, es cambiar, cada vez que se nos ocurra, las reglas de juego. El concepto es simple. Andrés Oppenheimer, en su libro "Cuentos Chinos", dice: "...la diferencia entre los países emergentes con los de América Latina, es que los primeros tienen reglas flexibles pero de cumplimiento rígido (estricto), mientras que en Latinoamérica nos esforzamos por establecer normas rígidas, de cumplimiento flexible". Ojalá en Latinoamérica nos ocupáramos en imitar comportamientos de países, que, con mucho menos dotación (ventaja comparativa), hoy muestran indicadores, por decir lo menos, envidiables.

Los peruanos tenemos una gran tarea, y es la de hacer más competitivo a nuestro país. Pero esta solo es posible con la participación de todos los actores. Gobierno (en sus tres niveles), empresa privada y ciudadanos. La competitividad pasa por generar las condiciones para que la estructura productiva de un país pueda desarrollarse, sobre una base de mejora continua e innovación. La generación de valor no está en función de quién propone, sino del (los) agente (s) directamente impactado (s) (cliente, empresa, ciudadano, etc.). La incertidumbre es enemiga de la inversión, y las normas poco predecibles también. No se trata de lo que yo quiero, sino de que es mejor para el país. Instituciones y no personas. Construir y no destruir. Reglas claras, relaciones largas. El Perú primero, señores.

*performance, tax incentives, positive climate for foreign companies, lowest inflation in the region, commercial agreements, low risk for investment in the region, normative stability and more. Even if there could be more efforts done when it comes to managing new initiatives and promotion, Peru is still attractive for investment.*

*A lot more can be done, for instance norms and legislation could be rechecked and actualized. Yet it is not possible to change the rules whenever it occurs to us. The concept is quite simple as Andrés Oppenheimer comments in his book "chinese tales": "...the difference between the emerging countries and Latin America is that the former ones use flexible rules but rigid compliance, meanwhile in Latin America we strive to establish rigid rules with flexible compliance". We can only hope that Latin America would learn to imitate these countries where the indicators are more enviables.*

*As Peruvians we have a mission to fulfill; to make our country more competitive. Yet this is possible only through the participation of all actors; government (all three levels), private companies and the citizen. The productive structure can evolve with the basis of continuous improvement and innovation, and finally this leads to better competitiveness. Improvement does not depend on a decision, it requires action from all partakers (client, company, citizen, etc.). The uncertainty is an enemy for investment as well as poorly predictable norms. It is not question about what is best for me, but what is best for the country. We should construct and not destroy. Clear rules and long relationships. Peru comes first!*



# El verdadero gran tesoro de los Incas

## The true Inca treasure

**L**as riquezas encontradas por Francisco Pizarro y sus huestes al inicio de la conquista del Perú en 1528, originó la leyenda del gran tesoro de los incas o el Dorado, tesoro constituido por el oro y la plata que conformó el rescate de Atahualpa, que una vez ejecutado, ya no fue entregado sino que fue escondido para ser olvidado; en su lugar, los españoles encontraron diseminados por toda la región andina los metales preciosos que ambicionaban convertidos en objetos rituales, funerarios y ceremoniales procediendo a saquear los edificios públicos, templos, palacios, tumbas y noblezas del Tahuantinsuyo; muchos de estos artefactos figuran en las relaciones de los productos llevados de las Indias a España en los galeones durante la primera mitad del siglo XVI. La búsqueda del tesoro Inca, sigue siendo parte de la cultura actual del Perú, así como lo fue durante el Perú colonial y republicano. No obstante el verdadero tesoro Inca se encuentra oculta en la técnica metalúrgica ancestral.

Entre el siglo XVI y el XVIII, en el curso medio de los ríos de la sierra fue posible obtener el oro; la plata y el cobre a través de la mita minera de las comunidades se extrajo de las minas de socavón escavadas en las montañas, como en la mina de Caylloma en Arequipa o Porco y Cerro Rico de Potosí en el actual país de Bolivia, las minas mencionadas incrementaron notablemente su producción a partir de la introducción del azogue (mercurio) proveniente de la mina de Huancavelica descubierta en 1565.

Las técnicas del trabajo en oro, plata, cobre y sus aleaciones derivadas, así como las técnicas del dorado y el plateado a la llegada de la empresa castellana, ya tenía más de dos mil años de evolución y desarrollo. Los antecesores directos de la metalurgia inca fueron los orfebres mochicas y chimúes; antes del encuentro de Cajamarca, los herreros chimúes fueron llevados desde la región Nor costera a la capital del estado inca, el Cusco, a fin de encargarles la elaboración de los objetos consagrados al culto del Inti y el sapa Inca, y al uso ornamental de la nobleza, permitiéndoles a los norteños conservar sus costumbres y otros

**W**hen Francisco Pizarro arrived to Peru in 1528 and initiated the conquest, a legend of Inca Treasure, or El Dorado, started to take form. According to this legend, a treasure similar to gold and silver that was given to spaniards as exchange in order to liberate Atahualpa, would be hidden somewhere in Peru. Finally the Inca leader was executed and the treasure was concealed in order to be forgotten, but in a consequence spaniards started to look after and gather precious metals in all andean region, mostly consisting of different funeral and ceremonial objects. Public buildings, temples and palacies were plundered, as well as thumbs of nobility and royal families of Tahuantinsuyo. Many of these artefacts were transported to Spain during the first part of the XVI century. The search after the famous Inca treasure is still part of the culture in Peru today, as it was part of the colonial and republican period, nevertheless, the real Inca treasure is hidden in the ancestral metallurgical technique.

During XVI and XVIII centuries it was possible to find gold, silver and copper in rivers in the andean areas. These metals were also extracted from underground mines from the mountains of Caylloma in Arequipa or Porco and Cerro Rico en Potosi, Bolivia. In 1565 mercury was found in Huancavelica, and when it was introduced in the mining processes, production from these andean mines increased considerably.

Metallurgical techniques in Peru had more than two thousand years of evolution and development, when spaniards arrived to Peru bringing their own abilities and techniques. Inca culture received their knowledge in this field from their ancestors mochicas and chimues. Skillful hammermen from these



favores, el cronista Pedro Cieza de León señala: “vestían a la manera de su tierra y podían ser reconocidos por las insignias que llevaban en la cabeza”.

Si bien goza de reconocimiento mundial la calidad de la orfebrería del antiguo Perú, no son tan conocidas las técnicas utilizadas para su elaboración; en cuanto al oro, estas fueron el martillado y el repujado que se realizó golpeando con piedras de sílex negro de distintas medidas y pesos haciendo posible laminar y darle forma al objeto; El viajero italiano Girolamo Benzoni, describió el proceso de fundición y modelado que emplearon los incas señalando:

“En primer lugar, cuando querían derretir el metal, lo metían en un grisolo largo o redondo hecho con un trozo de tela untada de una mezcla de tierra y hulla machacada; cuando se seca se mete en el fuego lleno de metal, luego, varios hombres, con una caña cada uno, soplan hasta que se funde el metal. Entonces se saca y los herreros, sentados en el suelo con unas piedras negras de forma apropiada y ayudándose unos a otros, hacen, o para hablar con mayor propiedad, solían hacer durante la época de mayor prosperidad todo lo que les encargaban; es decir, estatuas huecas, jarrones, carneros (llamas), adornos, y en resumen cualquier animal que veían”.

La metalurgia y los metales preciosos del Perú antiguo, fueron un factor primordial en el proceso histórico nacional, tanto como elemento ritual en su etapa prehispánica, como lingotes sellados o de contrabando en su etapa colonial. En el Perú actual, somos el sexto país productor de oro y el segundo en plata y cobre durante el año 2018 según The United States Geological Survey (USGS). Lo que confirma que el Perú seguirá teniendo como eje de su desarrollo socio económico, la minería durante las próximas décadas.

Vasija de estilo Moche, que representa a un grupo de metalurgos que soplan las pucunas para fundir una pieza de metal.

*cultures were brought to Inca capital Cusco, and they started to elaborate consecrated objects used in worship ceremonies or ornamental objects used by the nobility. As a favor for their work these hammermen were allowed to conserve their own custom and clothing.*

*Ancient Peruvian goldsmith is definitely well known worldwide, yet the techniques used in its elaboration are not that well known. Gold was elaborated by hammering and bossaging with black flint stone, by this way forming laminates or giving form for the object. Italian traveler described this process of smelting and modeling used by Incas as follows:*

*“When they wanted to smelt the metal, they used a bowl made of a mixture of texil, soil and coal. This bowl was filled with the metal and after that it was placed in to the fire. After this, they used several canes and blowed in to the fire until the metal had smelted. Now the metal was removed from the fire, and the hammermen who were sitting in the floor, started to form it with some kind of black stones of different models in order to produce objects like statues, vases, ornaments or different animals.”*

*The metallurgy or precious metals from ancient Peru are a primordial factor in historical evolution of the nation; in prehispanic period they represented ritual element, meanwhile in colonial period existed sealed ingots or smuggling. In 2018 Peru is the sixth country in gold production worldwide and second in silver and copper production according to The United States Geological Survey (USGS). This confirms that mining will remain as the axis for social and economic development in Peru during the nextcoming decades.*



## Con éxito se titula en el SENATI LA PRIMERA PROMOCIÓN DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA MINERA



**E**l 03 de octubre del 2019 se titula en SENATI la primera promoción en Mantenimiento de Maquinaria Pesada Minera, la cual está conformada por 30 profesionales técnicos competentes, que han concluido en forma óptima su Formación Profesional, con los más exigentes estándares de calidad y precisión que el mercado exige, considerando las especificaciones técnicas del fabricante, las normas seguridad e higiene industrial y cuidado del medio ambiente.

Este Programa, se desarrolla en moderna infraestructura, con valiosos equipos y herramientas proporcionadas por SENATI y gracias al valioso aporte incondicional de las empresas Distribuidora Cummins Perú SAC (DCP), Komatsu - Mitsui Maquinarias Perú S.A (KMMP), las casas matrices de Komatsu Ltda, Cummins Inc y el aporte de Mitsui & Co. quienes han facilitado moderna maquinaria, permanente asistencia técnica, capacitación a los instructores, supervisión de la formación práctica y tecnológica en SENATI y becas para los alumnos, con menores recursos y alto rendimiento. Mención especial merece el Programa TEC (TECHNICAL EDUCATION FOR COMMUNITIES) que tiene por misión, capacitar a jóvenes de bajos ingresos en habilidades técnicas empleables y conectarlos con buenos trabajos en sus comunidades a través de la capacitación en habilidades basadas en la escuelas de formación y apoyada por la industria, logrando que a nivel mundial el setenta por ciento de los graduados obtuvieron empleo en los seis primeros meses.



Es necesario indicar que gracias a la gestión de estas importantes empresas de talla mundial, a través de TEC ha logrado que 5 egresados y un instructor, tengan una pasantía en la principal planta ensambladora de motores y grupos de generación eléctrica de Cummins, en México.

Por los logros obtenidos y la trascendencia de ese evento, para la ceremonia de titulación llegarán al SENATI Arequipa, 12 Gerentes Latinoamericanos de las empresas Cummins, Komatsu, Mitsui, entre los que podemos mencionar Luis Enrique Martínez, Director de Unidad de Negocio de Distribución para Latinoamérica, Yasushi Sakano, Vicepresidente de Komatsu América, Ignacio García, Vicepresidente de Cummins Latinoamérica, Gustavo Alva Gustavson, Director Nacional del SENATI, Dr. Aurelio Rebaza Franco, Presidente del Consejo Nacional del SENATI y 4 Gerentes del SENATI







Álvaro Galindo y Gabriel Monje en actividad empresarial.



Renzo Cané Pardo, Andrés Bustamante, Mauricio Burgos, Gustavo Camino y Mauricio Pérez Wicht en fiesta privada.



La Nueva directiva de Capeco: Lenie Carpio Chacón, Eduardo Laurie Guillén, Julio Cáceres, Presidente Capeco, José Rodríguez y Jose Murillo en ceremonia de juramnetación nueva directiva de Capeco.



Frederick Hawie, Santiago Basualdo y Renzo López Tassara en cóctel empresarial.



Pablo Alcázar, Andrés Bustamante y Fernando Butrón en reunión social.



Andrés Bustamante, Luis Canny, Enrique Valenzuela, Mario Cuzzi, Mauricio Pérez Wicht, Joaquín Alcázar y Javier Valencia en exclusiva cena bailable.





Francis Rainsford, José Miguel Rivas y Mauricio Chirinos en ceremonia.



Norma Nakagawa y Carlos Gálvez  
Presidente Perumin 2019.



Lucho Bedoya, César Belaunde, Juan Pardo, Juan Vidaurrázaga, Hernan Talavera, Mario Salinas, Manuel Cabrera, Javier Delgado y Alfonso López de Romsña en exclusiva fiesta.



Julio Cáceres, Marisol Valdéz, César Ludgens, Jéssica Rodríguez, Jorge García La Rosa en reunión empresarial.



Alfonso López de Romaña, Javier Delgado, Mauricio Pérez Wicht y Juan Pardo en cóctel.



## DIRECTORIO DE ASOCIADOS

**ALICORP S.A.A.**

"Alicorp S.A.A. es una de las empresas peruanas líderes en la elaboración de productos industriales, de consumo masivo y nutrición animal. Nuestros productos están presentes en más de 23 países. Contamos con

una serie de certificaciones internacionales que demandan altos estándares de gestión ambiental, seguridad industrial y calidad de producción".

Dirección: Av. Parra 400 - Arequipa  
Teléfono: (51)(54) 382930 Fax: (51)(54) 232755  
Web: [www.alicorp.com.pe](http://www.alicorp.com.pe)  
Representante: Percy Valencia Durand  
Productos: Harinas, fideos, galletas alimentos balanceados, aceite, jabones y otro.

**AGROINCA PPX**

Empresa agroindustrial del Grupo Inca, inicio sus operaciones en Mayo de 1986 bajo la denominación de Agroindustrias del Colca S.A.; realizando sus actividades en dos centros agrícolas experimentales ubicados en el desierto de La Joya,

a unos 60 Km. al sur oeste de la ciudad de Arequipa. Hay en día las unidades de negocio que abarca son: Palta, Clementina, Cochinita, Tara, Quinua y Granada, que son cultivados y comercializados en el mercado mundial. Además de contar con una curtiembre que produce cueros exóticos como el Pecari y pieles de Baby Alpaca para la exportación. Todas nuestras actividades se desarrollan bajo una filosofía de respeto al hombre, a la tierra y a nuestros grupos de interés, que se resumen en nuestro slogan corporativo: TRABAJANDO RESPONSABLEMENTE.

Dirección: Calle Cayetano Arenas 143 Parque Industrial - Arequipa  
Teléfono: (51-54) 226256 - 289464 Fax: (51-54) 288367  
E-mail: [sales@agroinca.com](mailto:sales@agroinca.com) Web: [www.agroinca.com](http://www.agroinca.com)  
Representante: Antonio Bustamante Olivares - Gerente General  
Productos: Palta, Clementina, Cochinita, Tara, Quinua y Granada / Cueros de pecari, baby alpaca, caprino, entre otros / Guantes de vestir y guantes industriales / Casacas y accesorios de cuero.

**BODEGA NAJAR**

"Bodega Najär tiene su origen en Arequipa el año 1854. Cuenta con una planta industrial donde se fabrican licores de alta calidad acreditados por su antigüedad y procedimientos empleados en su elaboración. Bodega Najär armoniza lo tradicional con lo moderno, combinando el empleo de técnicas ancestrales e insumos 100% naturales de origen nacional con la utilización de tecnología de punta y normas de calidad internacionales."

Dirección: Av. Arturo Ibañez 130 Parque Industrial - Arequipa  
Teléfono: (51) (54) 232456 - 232812 Fax: (51) (54) 213576  
Email: [info@mmn.com.pe](mailto:info@mmn.com.pe) Web: [www.mmn.com.pe](http://www.mmn.com.pe)  
Representante: Diego Muñoz-Najar Rodrigo - Director Gerente  
Productos: Anís Najär, Pisco Centenario Najär, Vino Señorío de Najär, Destilados Alferado

**CÁRITAS DIOCESANA DE AREQUIPA**

Cáritas Diocesana de Arequipa es una institución de la Iglesia Católica, que promueve y ejecuta proyectos de desarrollo social sostenibles, a favor de las comunidades de escasos recursos, en cooperación con la empresa privada y entidades gubernamentales. En el Parque Industrial, se ubica el CEETPRO San Alberto Hurtado S.J., que imparte formación a jóvenes con necesidades educativas especiales.

Dirección: Calle Federico Barreto 146 - Ferroviarios  
Teléfono: (51) (54) 608800 Fax: (51) (54) 226642  
Email: [carequipa@caritas.org.pe](mailto:carequipa@caritas.org.pe)  
Representante: César Arriaga Pacheco Secretario General  
CEETPRO San Alberto Hurtado S.J.  
Dirección: Calle Eduardo López de Romaña O -13 - Pque. Industrial Teléfono: (51) (54) 220896  
Actividad: Servicio Social

**CORPORACIÓN PERUANA DE PRODUCTOS QUÍMICOS S.A.**

ABRALIT por más de 40 años investiga, desarrolla, fabrica y comercializa abrasivos sólidos y flexibles, combinando trabajo especializado, tecnología de punta y un estricto cumplimiento de las normas internacionales de control de

calidad. Desde su fundación, ABRALIT ofrece a sus consumidores más de diez mil productos de calidad que se ajustan a cada una de sus necesidades, convirtiéndolos en el aliado perfecto para su industria o negocio. No obstante, para poder satisfacer las altas exigencias del mercado contamos con más de 25,000 m<sup>2</sup> de área en dos plantas (Parque Industrial, Arequipa - El Agustino, Lima) con infraestructura de punta y personal técnico especializado que nos permiten atender de manera eficiente al mercado local e internacional.

Dirección: Av. Miguel Forga 222-224, Parque Industrial - Arequipa  
Teléfono: (51) (54) 605050 - 605052 Fax: (51) (54) 605051  
Email: [aisa@abralit.com.pe](mailto:aisa@abralit.com.pe) Web: [www.qroma.com.pe](http://www.qroma.com.pe)  
Representante: Giancarlo Joseph Alarcón Medina - Administrador - planta Arequipa  
Email: [galarcon@qroma.com.pe](mailto:galarcon@qroma.com.pe) Productos: Ruedas de esmeril y lija

**ANIXTER JORVEX S.A.C.**

Empresa peruana del grupo Anixter, líder en distribución y comercialización de productos de alta calidad en el sector minero, pesquero, petrolero, de construcción, eléctrico, metal-mecánico e industria en general. Más de 40 años en el mercado e inventario permanente que permite rápida atención. 450,000 productos, más de 7000 proveedores de clase mundial. Proveemos productos y soluciones: cables y alambres para cualquier aplicación, tuberías de PVC y HDPE, fajas transportadoras, eslingas, estrobos y accesorios para su instalación predial o industrial.

Dirección: Calle Francisco La Rosa Mz. 1 Lt. A2 Parque Industrial Arequipa  
Teléfono: (054) 285508 - 288305  
Email: [mkt.ees@anixter.com](mailto:mkt.ees@anixter.com)  
Ventas: [arequipa@jorvex.com](mailto:arequipa@jorvex.com)  
Web site: <https://www.anixter.com/es/la.html>

**ASOCIACIÓN CIVIL PATRULLA ECOLÓGICA**

Árboles y arbustos: Diferentes especies (mioporo, Fresno, huaraguay, vilco, tara, huarango, molle serrano, molle costeño, ciprés, papaya, álamo, caucho, celico, guayaba y menta), además de abono, compostas de hogares y hoteles, huertos orgánicos.

Libros: Árboles y leñosas de Arequipa, Jardinería de Interiores y Exteriores, Huertos Orgánicos.  
Patrulla Ecológica es una asociación sin fines de lucro cuya misión es ejecutar acciones sostenibles de responsabilidad social y ambiental en Arequipa y el sur del Perú. Nuestras actividades se dividen en un ámbito "Sociedad": llevando a cabo campañas enfocadas al apoyo de comunidades de bajos recursos en Arequipa y todo el sur del país, y el ámbito "Planeta": reforestación, descontaminación del medio ambiente y concientización de la población. Queremos que la comunidad que estamos construyendo esgrima estas actividades como suyas, dado que es ésta comunidad la que hará su realización posible.

Dirección: Av. Miguel Forga No. 348, Parque Industrial Arequipa  
Teléfono: 054-602500 Anexo 706  
Correo-e: [info@patrullaecologica.org.pe](mailto:info@patrullaecologica.org.pe)  
Rep. Sr. Andrés Fernando Chaves Cuzi

**BUENAVENTURA**

Empresa dedicada a la extracción minera, dentro del departamento de Arequipa. Es un grupo de mucho arraigo en el Perú y con énfasis en la explotación minera, comprometida con el desarrollo y crecimiento del Perú.

Dirección: Calle Cayetano Arenas Mz. D Lt. 4A  
Teléfono: (51-54) 289442 Fax: (51-54) 289432  
E-mail: [mercedes.pachas@buenaventura.pe](mailto:mercedes.pachas@buenaventura.pe) Web: [buenaventura.pe](http://buenaventura.pe)  
Representante: Mercedes Pachas Cabrera

**CONSORCIO INDUSTRIAL DE AREQUIPA S.A. CIDASA**

Consorcio Industrial de Arequipa S.A. con más de 40 años en el mercado, es una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos de tocador y de aseo personal. Nos preocupamos por suministrar productos de alta calidad, acordes con las especificaciones regulatorias y las exigencias de nuestros clientes.

La calidad de nuestros productos, sumada a la competitividad de nuestros costos y el alto nivel de servicio, nos permiten tener como clientes a reconocidas empresas nacionales y extranjeras.

Dirección: Calle Juan Barclay H. 380 -382 - Parque Industrial - Arequipa  
Telefax: + 51-54- 232768 / 232457 / 286599  
E-mail: [pedidos@cidasa.com.pe](mailto:pedidos@cidasa.com.pe) Web: [www.cidasa.com.pe](http://www.cidasa.com.pe)  
Representantes: Edward Cannock Brignardello - Director Gerente  
Hugo Fernando Manrique Jimenez - Sub-Gerente General  
Productos: Jabones de Tocador, Hoteleros y de Labor , Shampoo, Acondicionadores, Jabón Líquido, Cremas Humectantes, Gel Antiséptico, Talcos, Colonias, Aguas de Florida, Vaselinas y Brillantinas Reuter y Tónicos Capilares.



### CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.



Empresa con capital y personal peruano con más de 40 años en el mercado; dedicada a fabricar y comercializar productos de acero y derivados para la industria de la construcción, metal - mecánica y minería. Actualmente, utiliza la más avanzada tecnología y la mejor materia prima en la producción de acero ya que cuenta con un moderno horno eléctrico. Otro factor decisivo del éxito de Corporación Aceros Arequipa es la interiorización y compromiso de directivos y trabajadores con la filosofía de Calidad Total, la cual les ha permitido el cumplimiento estricto de las normas de calidad nacionales e internacionales y de esta manera satisfacer las necesidades del mercado tanto nacional como internacional.

Dirección Lima: Av. Enrique Meiggs 297 - Parque Internacional de la Industria y Comercio Lima y Callao, Callao 3, Perú  
Teléfono: (51) (1) 517 1800 Fax Central: (51) (1) 452 0059  
Dirección Arequipa: Variante de Uchumayo Km. 5 Lt. E - Arequipa, Perú  
Teléfono: (51) (54) 232430 Fax: (51) (54) 219796 E-mail: mktng@acerosarequipa.com  
Web: www.acerosarequipa.com Repres: Ricardo Gillón - Presidente Ejecutivo  
Productos: Barras Lisas y Perfiles de Acero, Barras de Construcción, Alambrones, Planchas y Bobinas (LAC y LAF), Barras Helicoidales.

### CORPORACIÓN CISNE S.R.L.



Automotriz Cisne SRL: Concesionario Autorizado marcas Chevrolet e Isuzu, venta de automóviles, camionetas, camioneros y demás vehículos comerciales. Reencachadora Cisne SRL: Reencache de llantas al frío para ómnibus,

camiones y camionetas; fabricación de bandas precuradas y otros compuestos de caucho. Llantas Cisne SRL: Dedicada a la venta de llantas nuevas accesorios y servicio: alineamiento, balanceo y suspensión de vehículos. Gasocentro Cisne SRL: Comercialización de combustibles: GLP, Gasohol 84 y 90 octanos y Petróleo B5. Transportes Cisne: Transporte especializado de vehículos en cigüeñas a nivel nacional.

Dirección: Calle Jacinto Ibañez 490 Parque Industrial  
Teléfono: (51) (54)204100 Fax: (51) (54)243765

Email: c.arenas@cisne.com.pe

Repres: Tomás Linares Pauca - Gerente General / Tommy G. Linares Zegarra - Gerente de Venta  
Yaquely Linares Zegarra - Gerente Administrativa

Productos: Conglomerado de empresas que busca satisfacer las necesidades comerciales del sector automotriz.

### CRUBHER S.R.L.



Productos: Perforadoras rotativas, retroexcavadoras, cargadores frontales, compresores de aire, plantas de asfalto, chancadoras, pavimentadoras, torres de iluminación y otros equipos para la construcción. Empresa

líder en la comercialización de maquinaria para la minería, industria y construcción de las marcas INGERSOLL RAND, TEREX y DOOSAN. Ofrece los equipos más confiables y eficientes del mercado. CRUBHER brinda servicios de mantenimiento para minería e industria y cuenta con mecánicos entrenados por los fabricantes.

Dirección: Av. Miguel Forga 0-2 Parque Industrial  
Teléfono: (51- 54) 22 2244 Fax: (51-54) 22 2277  
Email: yojana.caceres@crubher.com Web: www.crubher.com  
Representante: Yojana Cáceres Ramos - Administradora

### FÁBRICA DE CHOCOLATES LA IBÉRICA S.A.



La Ibérica, con más de un siglo de pasión por el chocolate, fabrica sus productos con ingredientes naturales de excelente calidad, bajo cuidadosos recetas y exigentes estándares de higiene. "Tradición y Calidad desde 1909".

Dirección: Av. Juan Vidaurrázaga 131 - Parque Industrial  
Teléfono: (51) (54) 215670 Lima: (51) (01) 4324143  
Email: chocolates@laiberica.com.pe Web: www.laiberica.com.pe

f / LaIbericaPeru @ / LaIbericaPeru

Repres: Bradley W. Silva - Gerente General  
Debbie Manrique - Gerente de Administración  
Claudia Vidaurrázaga - Gerente Comercial  
Julio Mogrovejo - Gerente de Producción

Productos: Bombones, chocolates, mazapanes, toffees y turrones.

### FAMAI SEAL JET S.A.C.



Diseño, fabricación y reconstrucción de cilindros hidráulicos y neumáticos para maquinaria pesada, Minería e industria. Soporte técnico permanente.

Dirección: Calle Jacinto Ibañez 510 Parque Industrial  
Teléfono: (51)(54)232827 Fax: (51)(54)243999  
Email: stejadoc@famaisealjet.com  
Web: www.famaisealjet.com  
Representante: Ing. Jhon Tejada - Gerente General  
Productos: Cilindros hidráulicos y neumáticos. Sellos y retenes de todo uso.

### FLSMIDTH S.A.C.



FLSmidth es un proveedor líder de equipos y servicios para la industria de cemento y minerales. FLSmidth provee desde una simple maquinaria hasta plantas de cemento e instalaciones de procesamiento mineral incluyendo Servicios antes, durante y después de la construcción.

Dirección: Lima: Av. Juan de Arona 151 Of. 801-I San Isidro  
Teléfono: 01-708-0500 Fax Lima: 01-708-0547  
Arequipa: Variante de Uchumayo Km 5 - Sachaca - Arequipa  
Email: flsmidthperu@flsmidth.com  
Representante: Jesús Cabrera Costa - Gerente General

### FRANKY & RICKY S.A.



Franky y Ricky confecciona productos en tejido de punto en algodón, cuenta con un proceso productivo integrado con plantas de tejeduría, tintorería, corte, confección, bordado y estampado. Cuenta con maquinaria de última generación y con un excelente proceso de acabados de tela y confección, que permite ofrecer productos de alta calidad y con alto valor

agregado. La calidad de sus prendas confeccionadas en 100% algodón peruano (Pima o Tangüis) se percibe a la vista por sus colores vivos y confección de altos estándares, así como el tacto por su tersura y suavidad.

Dirección: Calle Cayetano Arenas 133 Parque Industrial  
Teléfono: (51)(54) 282020 Fax: (51)(54) 239791  
Email: fyrsa@frankyandricky.com Web: www.frankyandricky.com  
Representantes: Oliver Nuñez Paz - Gerente General - onunez@frankyandricky.com  
Abraham Carrasco Castro - Gerente de Operaciones - acarasco@frankyandricky.com  
Productos: Prendas de vestir 100% en algodón.

### INCA TOPS S.A.



Desde su fundación en 1965, INCA TOPS ha logrado desarrollar con gran éxito tops e hilados cuya calidad cubre las más exigentes expectativas de los estándares internacionales, mediante la fusión y amalgama de una vieja y noble tradición, con criterios innovadores y un servicio al cliente altamente especializado y oportuno; todo ello dentro de un marco de respeto al medio ambiente, haciendo eco a nuestra filosofía empresarial, expresado en nuestro eslogan corporativo: "TRABAJANDO RESPONSABLEMENTE".

Dirección: Av. Miguel Forga 348 Parque Industrial  
Tienda Francisco Velasco 126 - Parque Industrial - Arequipa  
Lima: Av. Angamos Oeste 671 Miraflores  
Teléfono: (51) (54) 602500 Fax: (51) (54) 288861  
Email: sales@incatops.com Web: www.incatops.com  
Representante: Roberto Fioretto Colombo - Gerente General  
Productos: Tops e hilados de pelo de alpaca y lana de oveja.

### LAIVE S.A.



Más de 100 años Innovando con Alimentos Saludables Empresa Centenaria Fundada en 1910, dedicada a la elaboración de derivados lácteos y cárnicos. En Arequipa se afina en 1980 para fabricar quesos de maduración de alta calidad, destacando el Edam, Parmesano, Danbo, Gouda, Cuartirolo, Gruyere, Mozzarella

y Andino, los que se comercializan en su mayoría en el Perú. LAIVE, acopia diariamente 250,000 litros de leche arequipeña combinando así, la gran calidad de esta materia prima, con alta tecnología y más de 100 años de experiencia y tradición quesera.

Dirección: Calle Eduardo López de Romaña 112 - Parque Industrial  
Teléfono: (51) (54) 234639 Fax: (51) (54) 215588  
Email: mperez@laive.com.pe Web: www.laive.com.pe  
Representante: Mauricio Pérez-Wicht San Román - Gerente Regional  
Productos: Elaboración de derivados lácteos.

### LY B NEGOCIOS Y REPRESENTACIONES S.A.C.



L y B Negocios y Representaciones SAC fundada en 1992, dedicada al diseño, producción y comercialización de formatos continuos, comprobantes de pago, rollos contómetros para terminales de venta. Envases Flexibles, bolsas y láminas de polietileno, mangas y láminas termocontraíbles, polipascalles publicitarios a todo color.

Dirección: Variante de Uchumayo Km. 6 Cerro Colorado  
Teléfono: (51) (54) 607777 Fax: (51) (54) 607757  
Email: ventas@lyb.com.pe / jbcerra@lyb.com.pe  
Web: www.lyb.com.pe  
Representantes: José Becerra Cremidís - Gerente  
Fernando Lira Gonzáles - Gerente  
Productos: Impresión de formatos comerciales y envases flexibles. En Ofset y flexografía

## MAQUINARIAS E INGENIERÍA METAL MECÁNICA S.A. MAQUINSA



Productos y servicios: Diseño, fabricación y montaje de estructuras metálicas, fajas transportadoras, tanques, tuberías, máquinas, mecanizado de piezas, corte, plegado y rolado.

Minería e Industria en General Con más de 30 años de experiencia al servicio del desarrollo empresarial de la Región Sur. MAQUINSA una metalmecánica que proyecta, fabrica e instala, para los diversos sectores de la economía: Minería e Industria en general.

Dirección: Calle Eduardo López de Romaña 188 - Parque Industrial  
Teléfono: (51)(54) 205188 Fax: (51)(54) 233410  
Email: gerencia@maquinsa.com.pe Web: www.maquinsa.com.pe  
Representante: g. Víctor A. Tejada Paredes - Gerente

## MEGACENTRO - MEGAMADSA INDUSTRIAL S.A.C.



Red Megacentro: Es una empresa con trayectoria internacional con más de 18 años de excelencia, que cuenta con actividades en Estados Unidos, Chile y Perú. Especializada en la actividad de Arrendamiento de oficinas y almacenes, bajo los estándares de calidad más altos y con un nuevo y moderno concepto de alquiler de espacios

Dirección: Calle Jacinto Ibáñez 315 - Parque Industrial - A  
Teléfono: (054) 221268  
Email: contacto@megacentro.pe  
Web site: www.megacentro.cl  
Representantes: José Miguel Sanz Laguna / José Pedro Tocornal kast  
Productos: Alquiler de oficinas y almacenes

## METALURGICA QUIMICA S.A.C.



Metalúrgica Química cuenta con más de 30 años de experiencia en la fabricación de productos de fibra de vidrio y metalmecánica. Somos la primera empresa peruana del rubro de fibra de vidrio con certificación ISO 9001:2008. La calidad de nuestras fabricaciones nos ha permitido estar presentes en los proyectos más importantes del país.

Dirección: Calle Eduardo López de Romaña 149 - Parque Industrial  
Teléfono: (51) (54) 282853 Fax: (51) (54) 284770  
Email: ventas@metaquim.com Web: www.metaquim.com  
Representante: Alfonso Ramos Cárdenas - Gerente General  
Productos: AREA DE FIBRA DE VIDRIO, Parrillas para Piso (Grating) FRP, Escalerillas Portacables FRP, Tanque, Tuberías y Fittings en FRP, Escaleras / jaulas de Protección en Fibra de Vidrio, Estanques de pre-alevinaje, bateas y canastillos para incubación de truchas, Celdas de Concreto Polimérico, Coberturas de Fibra de Vidrio (Calaminas, Calaminones, Perfil TR-4). AREA METALMECANICA, Equipos para Minería: Chancadoras, Zarandas, Maquinaria y Equipos especiales a desarrollar.

## MICHELL & CIA. S.A.



Pasión, innovación, servicio al cliente, calidad, tecnología y cuidado del medio ambiente son los pilares de Michell & Cia, empresa líder en la industrialización de hilado de Alpaca en el mundo. Estamos estratégicamente integrados desde la crianza de Alpaca, clasificación de la fibra, lavado, cardado, hilatura y teñido de hilados clásicos y de fantasía para tejido a mano, máquina y tejido plano.

Dirección: Av. Juan de la Torre 101 - Arequipa  
Teléfono: (51) (54) 202525 Fax: (51) (54) 202626  
Email: michell@michell.com.pe  
Representantes: Mauricio Chirinos - Gerente Administrativo  
Juan Pepper - Gerente Comercial  
Productos: Tops e Hilados de Alpaca, Lana y Mezclas.

## MOLY COP ADESUR S.A.



Productos: Bolas de Acero para molienda y minerales Moly Cop Adesur S.A., es una empresa miembro de Arium Mining Consumables, líder mundial en el suministro de productos consumibles para el procesamiento de minerales. Moly-Cop Adesur cuenta con 31 años de experiencia en el mercado Peruano

fabricando bolas de acero forjadas en un rango de tamaños nominales entre 1" y 6" de diámetro para operaciones de molienda de minerales. Sus productos se venden en todo el Perú y son exportados a diversos países de Latino América.

Dirección: Calle Jacinto Ibáñez #131 Parque Industrial  
Teléfono: (51) (54) 234705 Fax: (51) (54) 232745  
Email: wilfredo.fernandez@molycop.pe  
Representantes: Javier Castro - Gerente General  
Alfredo Bustamante - Gerente de Producción  
Jorge Thiermann - Gerente Financiero  
Jose Willstatter - Gerente de Ingeniería

## NATURGY PERÚ S.A.



Multinacional pionera en la integración del gas y electricidad, con 170 años de experiencia, presente en más de 30 países y con más de 23 millones de clientes en los cinco continentes. En Julio de 2013 el gobierno de Perú adjudica a Gas Natural Fenosa la concesión para la distribución masiva de gas natural en las regiones de Arequipa, Tacna y Moquegua. Redes subterráneas llevarán el gas natural a industrias, domicilios, comercios y vehículos, siendo este un energético: económico, seguro y amigable con el medio ambiente.

Dirección: Arequipa: Av. Ejército 306, Yanahuara.  
Email: ajbustamante@gasnatural.com  
Web: http://www.gasnaturalfenosa.com  
Representante: Alejandro Bustamante Romero (Responsable Grandes Clientes)

## OSCAR PÉREZ VIZCARDO S.R.L. OSCAR P. S.R.L.



Nuestra empresa fue gestada por iniciativa del Sr. OSCAR PEREZ VIZCARDO, en el año 1974. En su casa de Av. Paris N° 100 Hunter, su principal actividad. Era la fabricación y mecanizados de piezas de precisión para la industria y minería sus principales Clientes eran Leche Gloria SA. , Plastisur SA. Cosapi SA. Ahora nuestros principales clientes son Corporación Aceros Arequipa. Plastisur SA. Sxtrata Tintaya Graña y Montero, y otros.

Dirección: Pedro Muñoz Najar 150 Parque Industrial  
Teléfono: (054) 285891 - 981 668 686  
Servicios: Mecanizado de piezas de precisión para la industria y minería

## PAPELERA PANAMERICANA S.A. PANAM



Papelera Panamericana S.A., es una empresa industrial constituida en el año 1980, dedicada a la producción de papeles absorbentes - tissue - transformando fibra de celulosa en artículos de consumo masivo como papel higiénico, servilleta y toalla, orientados al aseo y cuidado personal, para sus prestigias marcas IDEAL, TESS, También contribuye a la preservación del medio ambiente, gracias a sus avanzados sistemas de depuración de fibras y a la utilización de insumos certificados.

Dirección: Calle Eduardo López de Romaña R-4 Parque Industrial  
Sucursal Lima - Jr. Río Piura N° 291 - San Luis  
Teléfono: (51) (54) 214736 - 203973 - 204548 Fax: (51) (54) 236591  
Email: mail@panam.com.pe Web: www.panam.com.pe  
Representante: Alberto Muñoz Najar Friedrich - Director Gerente  
Productos: Papel higiénico, servilletas, papel toalla, papel kraft y monolúcido.

## PERU QUIMICOS S.A.C.



Es una empresa dedicada a la comercialización de productos químicos industriales con más de 30 años de experiencia en diversos segmentos de la industria como son, Textiles, papeles, productos de limpieza, construcción y minería.

Contamos con una infraestructura adecuada a los requerimientos del mercado, además de apoyo técnico de nuestro propio personal y de las empresas a las cuales representamos.

Dirección: Calle Manuel Vinelli No. 140  
Teléfono: 222442 - 959920441  
E-mail: vwong@peruquimicos.com.pe  
Web: www.penuquimicos.com.pe  
Representante: Víctor Hugo Wong Calderón

## PRAXAIR PERÚ S.R.L.



Con cien años de experiencia en el mercado, es una de las compañías de gases más importantes a nivel mundial. El contar con tecnología propia, personal altamente capacitado y altos estándares de calidad nos permiten brindar soluciones integrales que le proporcionaran productividad y mejoras en sus procesos. Praxair cuenta además, con un eficiente sistema de distribución y sucursales ubicadas estratégicamente a nivel nacional, lo que nos permite asegurar a nuestros clientes una cobertura y atención eficaz.

Dirección: Calle Víctor Lira N° 151 - Parque Industrial  
Teléfono: (51) (54) 232770 - 233258  
Email: Serguei\_Stakeeff@praxair.com  
Representante: Serguei Stakeeff Tijero  
Web site: www.praxair.com.pe  
Productos: Gases industriales, medicinales, especiales, equipos para corte y soldadura, cilindros para GNV.



### RANSA COMERCIAL S.A.



Ransa es el operador logístico 3PL Líder en el Perú y Latinoamérica, con una importante presencia en Ecuador, Colombia, Bolivia, El Salvador, Guatemala y Honduras. Somos el principal aliado estratégico de nuestros clientes, participando en el soporte de toda cadena de suministros con soluciones innovadoras que permiten optimizar su operación y generar mayores retornos. Nos especializamos en ofrecer servicios que integren procesos logísticos, con alto valor agregado en sectores como minería y energía, consumo masivo & retail, hidrocarburos, construcción e infraestructura, salud, agenciamiento de aduanas, soluciones financieras para la logística, procesamiento de frutas y hortalizas, industria, gestión documental y logística refrigerada. Resolvemos tramo de la última milla en la distribución.

Dirección: Av. Pizarro 113 J.L.B y Rivera / Arequipa - Perú  
Teléfonos: (51) (54) 400324  
Email: cibanezg@ransa.net  
Representante: Carlos Ibáñez Guillén - Gerente Regional  
Web site: www.ransa.net  
Productos: Soluciones logísticas integrales especializadas por sector económico

### SCOTIABANK PERU S.A.A.



Scotiabank Perú forma parte del Grupo Scotiabank, una de las instituciones financieras líderes de Norteamérica, con 180 años de experiencia en el mundo. Se ha consolidado como la tercera entidad financiera más importante del país.

Dirección: Av. Juan Vidaurrázaga esquina Calle Jacinto Ibáñez - Parque Industrial  
Teléfono: (51) (54) 282382 - 282376 Fax: (51) (54) 282369  
Email: freddy.besich@scotiabank.com.pe Web: www.scotiabank.com.pe  
Representante: Freddy Besich Ponze - Gerente Agencia Parque Industrial

### SENATI AREQUIPA



El SENATI es una institución de Formación y Capacitación Profesional, dinámica e innovadora, reconocida nacional e internacionalmente. Se distingue por la modernidad de su organización y por la sostenibilidad técnica, metodológica y económica de sus servicios.

El SENATI está considerada dentro de las 20 mejores instituciones de Formación Profesional a nivel mundial. Única a nivel americano certificada con el Sistema Integrado de la Calidad y Gestión Ambiental.

#### SERVICIO NACIONAL DE ADIESTRAMIENTO AL TRABAJO INDUSTRIAL

Dirección: Av. Miguel Forga 246 Parque Industrial - Arequipa  
Teléfono: (51)(54) 605999 Fax: (51)(54) 232428  
Email: arequipa@senati.edu.pe Web: www.senati.edu.pe  
Representante: Ing. Pedro César Bravo García - Director Zonal  
Productos: Servicio de enseñanza.

### SGS DEL PERÚ S.A.C.



Líder mundial en servicios de inspección, verificación, análisis y certificación, con más de 1,750 oficinas y laboratorios en más de 140 países. En Arequipa lideramos con los servicios medioambientales; contamos con laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Calidad INACA, para el análisis de agua. Nuestras operaciones están certificadas con las tres normas ISO9001, ISO14001 y OHSAS18001. Brindamos el servicio y preparación de muestras inorgánicas para las empresas mineras del sur y dictamos cursos de interpretación y formación de auditores internos en sistemas de gestión integrados en las normas ISO.

Dirección: Ernesto Gunther Nº 275 Parque Industrial, Arequipa  
Teléfono: (054) 213506  
Email: pe.servicio@sgs.com Web site: www.sgs.pe  
Representante: Patricia Espinoza Saldarriaga  
Productos: Servicio de Análisis de laboratorio, supervisiones de construcción y seguridad, outsourcing de laboratorios onsite, certificaciones, cursos de formación, entre otros.

### SOCIEDAD ELECTRICA DEL SUR OESTE S.A. SEAL



Empresa fundada en 1905, con capitales arequipeños y que dieron inicio al servicio de energía eléctrica en Arequipa. La actividad principal de la empresa en la Distribución y Comercialización de energía eléctrica en la zona de Concesión del departamento de Arequipa, manteniendo adicionalmente la generación de energía eléctrica en Sistemas Aislados. SEAL mantiene el carácter de Empresa Estatal de Economía Mixta.

Dirección: Calle Consuelo 310 - Cercado (Oficina Principal)  
Av. Miguel Forga 131 Parque Industrial  
Teléfono: (51) (54) 381377 Fax: (51) (54) 381199  
Email: seal@seal.com.pe Web: www.seal.com.pe  
Representante: José Vladimír Málaga Málaga  
Productos: Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica

### SOLAR REPRESENTACIONES S.A.C.



Solar Representaciones es una empresa 100% Arequipeña, fundada en el año 2005 y fue creada con el objetivo de especializarse en eficientes sistemas de distribución, principalmente en productos de consumo masivo, y desde esa fecha viene manejando la representación exclusiva para el Sur del país en la venta, comercialización y servicios de la empresa SHELL LUBRICANTES DEL PERU.

Dirección: Av. Fray Martín de Porres 806 CP Semirural Pachacutec Cerro Colorado (Paralela a Vía de Evitamiento Rico Pollo)  
Teléfono: (51) (54) 445102 - 445237  
Email: administracion@solarperu.com.pe  
aaranzaens@solarperu.com.pe  
Representante: Aldo Aranzaens Yukimura - Gerente General  
Productos: Representante de productos Shell en la zona sur peruana.

### SUR MOTORS S.A.



Productos: Comercialización y servicios automotrices en general. Sur Motors S.A. fundada el año 1945 con 68 años de experiencia, especializada en comercialización y servicios automotrices, contamos

con el complejo automotriz más moderno y grande del sur de país, que incluye salones de exhibición, talleres de mecánica (mesa de traccionamiento), talleres de planchado y pintura (horno y laboratorio de pinturas). Representante de las marcas: VOLKSWAGEN AUTOS, VW COMERCIALES, VW CAMIONES, HYUNDAI, SSANG YONG y JMC.

Dirección: Av. Venezuela 2515 Parque Industrial  
Teléfono: (51) (54) 232660  
Email: Rogelio.diaz@surmotors.com.pe Web: www.surmotors.com.pe  
Av. Dolores 141 - José Luis Bustamante y Rivera - (054) 420 777  
Av. Aviación km. 6.5 Cerro Colorado - (054) 607 466  
Representantes: Percy Olazabal Carnero - Gerente General  
Rogelio Diaz Villafuerte - V. Comercial

### TRANSALTISA S.A.



Con más de 30 años de experiencia, Transaltisa S.A. es una empresa de Corporación Cerveusur, uno de los principales grupos económicos del Perú, líder en la prestación del servicio de transporte terrestre de mercaderías, materiales peligrosos y productos para las principales minas del país. Cuenta con las certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 y Código Internacional de Cianuro, cuyo alcance se da a todos los procesos, negocios y rutas de transporte en que opera la compañía. Los servicios de transporte son diseñados de acuerdo a la necesidad de cada cliente, brindando una atención personalizada que garantiza la calidad de nuestro servicio.

Dirección: Calle Eduardo López de Romaña s/n  
Teléfono: +51 054 606868  
Lima: Calle 6 Mz. B, Lote 05, Urb. Industrial Oquendo - Callao / Panamericana Sur Km 25.6 Lurin  
E-mail: contac\_us@transaltisa.com.pe  
Web: www.transaltisa.com.pe  
Representante: Comité de Gerencia General  
Productos: Servicio de Transporte Terrestre de Materiales Peligrosos.

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



La Universidad Católica de Santa María, fue creada mediante D.S. Nº 024-61 rubricado por el presidente Dr. Manuel Prado Ugarteche el 6 de diciembre de 1961, constituyéndose como la tercera universidad particular o privada a nivel nacional y la primera fuera de la ciudad capital, siendo Santa María Virgen, patrona de la cada Marianista, se acogió como fecha de celebración, el 8 de setiembre por tratarse de la fiesta de la Natividad de María.

Ap. Postal: 1350  
Teléfono: (51) (54) 382038 Fax: (51) (54) 251213  
Email: ucsm@ucsm.edu.pe Web site: www.ucsm.edu.pe  
Representantes: Dr. Manuel Alberto Briceño Ortega - Rector Universidad Católica de Santa María  
Dr. César Cáceres Zárate - Vice Rector Académico  
Dr. Gonzalo Dávila del Carpio - Vice Rector de Investigación  
Dr. Jorge Luis Cáceres Arce - Vice rector Administrativo

### UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO



La UCSP, a través del Centro de Servicios Empresariales - CENDES, y comprometida con el desarrollo del sector empresarial de la región, pone a su disposición todo el conocimiento y experiencia acumulada de sus departamentos académicos y centros de investigación, aterizado en una gama de servicios empresariales de alto impacto, que estamos seguros favorecerá el logro de objetivos en su organización.

Dirección: Urbanización Campiña Paisajista s/n Quinta Vivanco, Arequipa  
Teléfono: (51)(54) 605630  
Email: pbsilva@ucsp.edu.pe  
Representante: Paul Bradley Silva Noboa - Director de Servicios Empresariales  
Producto: Centro de Servicios Empresariales.

YURA S.A.

**YURA**

Construcción.  
Material de Construcción.  
Somos una empresa especializada en la producción y comercialización de cemento de alta calidad. Tenemos participación en el mercado interno y en el extranjero en países como Chile, Bolivia, Ecuador y Brasil.

Dirección: Avenida General Diez Canseco N° 527 Arequipa  
Teléfono: (51)(54) 495060 - 225000  
Email: [jcaeres@yura.com.pe](mailto:jcaeres@yura.com.pe) / [www.yura.com.pe](http://www.yura.com.pe)  
Representantes: Humberto Vergara Quintero - Gerente General  
Julio Cáceres Arce - Gerente de Gestión Comercial  
Productos: Producción y comercialización de cemento, concreto, agregados, cal, nitrato.

**adepia**

DIRECTORIO DE ASOCIADOS

**adepia**

Lee la revista digital en: [adepia.com.pe](http://adepia.com.pe)



Síguenos en Facebook: [ParqueIndustrialdeArequipa](https://www.facebook.com/ParqueIndustrialdeArequipa)

# SOLUCIÓN INTEGRAL PARA LA MINERÍA



LA ALTA CALIDAD DE NUESTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS IMPULSAN  
EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA INDUSTRIA MINERA NACIONAL E INTERNACIONAL.



Visítanos en nuestro stand 1444 al 1451, pabellón G en PERUMIN  
del 16 al 20 de setiembre.

PARTICIPA DE NUESTRA REALIDAD VIRTUAL.



[WWW.YURA.COM/PE](http://WWW.YURA.COM/PE)





## EL AGUA PARA AREQUIPA ES NUESTRA PRIORIDAD

Desde el 2005, venimos construyendo grandes obras de infraestructura hídrica como represas, canales de riego, sistemas de tratamiento de agua potable y de aguas residuales para beneficio de Arequipa.

