



# INGENIERÍA NACIONAL

REVISTA OFICIAL DEL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
CONSEJO NACIONAL

EDICIÓN 02 - 2011

## 49° Aniversario

Colegio de Ingenieros del Perú  
Consejo Nacional

## Proyecto Perú 2040

Delegación Peruana en Europa

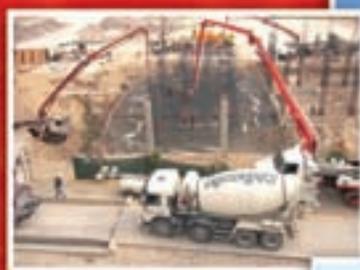
**III Congreso Nacional - CIP**  
Consejos Departamentales  
SEDE - ICA

**Día Mundial del  
Medio Ambiente**

**Fondo Mi Vivienda:**  
Principales Promotores y Proyectos



**Construcción y  
Desarrollo Urbano I**  
Informe Especial



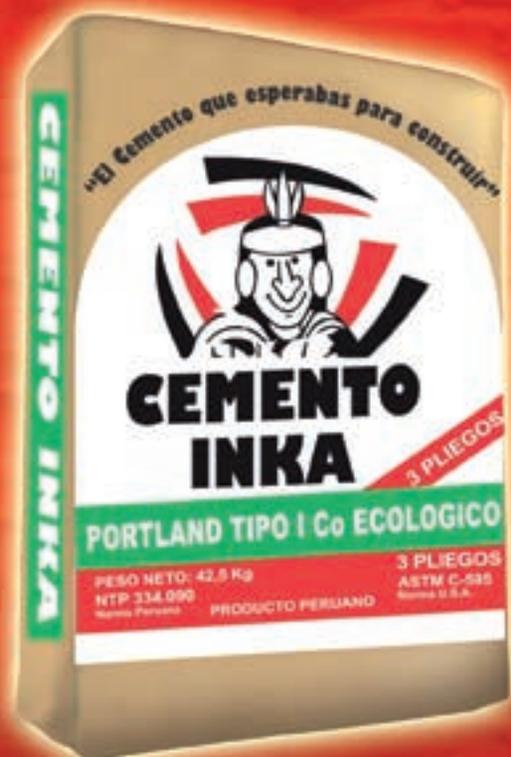
## Cimentando el futuro del país

*Su adición del Microfiller Calizo, complementada con una molienda extra fina mejoran las propiedades físicas del cemento, permitiendo tener una mezcla con menos porosidades, más compacta y una masa más adherible; garantizando una mejor impermeabilidad, evitando moderadamente los efectos nocivos de los cloruro y los sulfatos (salitre).*

**NORMAS TÉCNICAS**  
NTP 334,090 PARA CEMENTOS  
ASTM C-595 DE EE.UU  
PESO POR BOLSA 42.5 KG  
FABRICADO POR CALIZA CEMENTO INCA S.A.

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

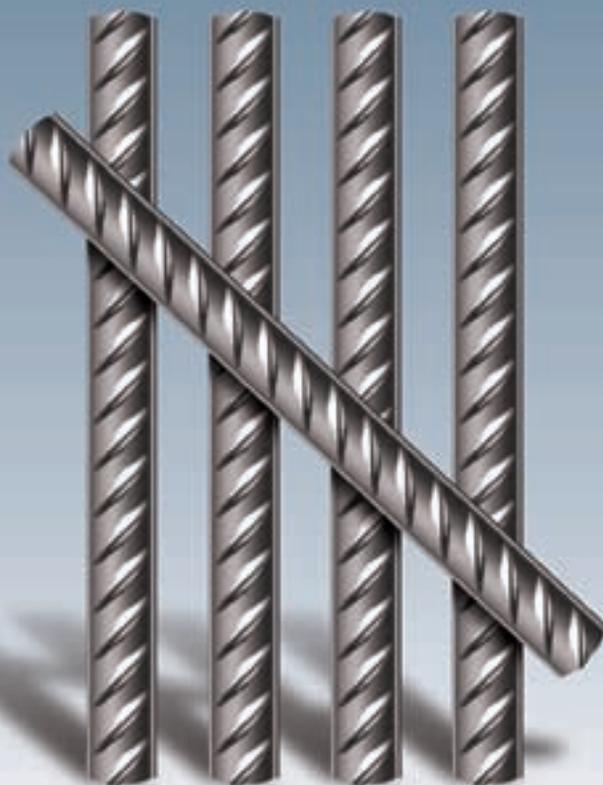
Dirección: Sub Lote 2C Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica - Lima - Perú  
Teléfonos: +511 356-3367 / Fax : +511 356-1943 / Nextel: +511 (99) 142\*12  
E-mail: [ventas@cementoinca.com.pe](mailto:ventas@cementoinca.com.pe)



Comprale al Perú



# ACERO DIMENSIONADO®



## Exactamente CUANTO necesita, con total *Seguridad*

Acero Dimensionado® es la solución avanzada para hacer más rentable y productivo el proceso constructivo de los pequeños, medianos y grandes proyectos.

Con Acero Dimensionado® usted sabrá exactamente cuánto fierro necesita, sin estimaciones. Este llegará a su obra con la calidad y cantidad exactas, cortado, doblado y listo para instalar. Además, podrá saber en cualquier momento cuánto fierro va comprando y consumiendo, obteniendo así un control en tiempo real de la ejecución de la partida de acero.

Más de 1,400 obras se han construido ya en todo el Perú con Acero Dimensionado.

**ACEROS  
AREQUIPA**

*Elige Bien,  
Elige Seguridad*

[www.acerosarequipa.com](http://www.acerosarequipa.com)

Encuétranos en:





## Colegio de Ingenieros del Perú Consejo Nacional

Av. Arequipa 4947 Miraflores Lima / Perú  
Telf.: 445 6540 Fax: 446 6997  
E-mail: [cip@cip.org.pe](mailto:cip@cip.org.pe)  
web site: [www.cip.org.pe](http://www.cip.org.pe)

### Junta Directiva - Consejo Nacional

Ing. CIP Juan Fernán Muñoz Rodríguez  
Decano Nacional

Ing. CIP José Porfirio Pinto Cáceres  
Vicedecano Nacional

Ing. CIP Hugo Rósulo Lozano Núñez  
Director Secretario General

Ing. CIP Galvarino Castro Espinoza  
Director Prosecretario General

Ing. CIP Adolfo Adalberto Arias Medina  
Director Tesorero Nacional

Ing. CIP Jorge Efraín Rozas Velasco  
Director Protesorero Nacional

### INGENIERIA NACIONAL

Revista Oficial del CIP - Consejo Nacional

#### Director

Ing. CIP Juan Fernán Muñoz Rodríguez  
Decano Nacional

#### Coordinador General

Arturo Rodríguez Mercedes

#### Prensa

Pamela Díaz H.

#### Colaboradora Especial

María Luz Mines A.

#### Marketing y Publicidad

María Quintanilla A.

Walter Valenzuela L.

#### Diseño y Diagramación

Paolo Dulanto V.

#### Fotografía

Garry A. Rodríguez G.

#### M&M Comunicación Integral

440 0737 / 221 6779

E-mail: [revistacip@mmcomunicaciones.com](mailto:revistacip@mmcomunicaciones.com)



*“Año del Centenario de Machu Picchu para el Mundo”*



Consejo Nacional del CIP: Ing. Adolfo Arias Medina (Director Tesorero); Ing. Jorge Rozas Velasco (Director Pro Tesorero); Ing. Hugo Lozano Núñez (Director Secretario General); Ing. Juan Fernán Muñoz Rodríguez (Decano Nacional); Ing. José Pinto Cáceres (Vicedecano Nacional); Ing. Galvarino Castro Espinoza (Director Pro Secretario General).

## Contenido:

- 3 *Editorial*
- 4 *Plan Perú 2040:  
Hacia una Política Marítima*
- 10 *¡No! a los transgénicos*
- 13 *Propuestas de Lineamientos de Política y Proyectos Ambientales para el Perú*
- 18 *ICA: III Congreso Nacional*
- 22 *Congratulaciones por el 49° Aniversario - CIP*
- 27 *Informe Especial. Construcción y Desarrollo Urbano I*
- 54 *Consejos Departamentales*
- 58 *Conclusiones del V Seminario Iberoamericano*
- 60 *Perú es reconocido por el enorme bando de alimentos orgánicos con el que cuenta*
- 62 *Decano Nacional condecorado como miembro ilustre por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*
- 64 *Primera Maestría en Prospectiva Estratégica  
Se hace realidad mediante convenio entre el CIP y la UNMSM*

## GARANTIA DE CALIDAD PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL COLEGIACIÓN, HABILITACIÓN Y ACREDITACIÓN



**L**a colegiación, habilitación y acreditación resultan fundamentales y garantía de calidad para el ejercicio de una profesión. Máxime si es la ingeniería, una de las ciencias académicas más antiguas de la humanidad y la que más ha evolucionado y diversificado en el tiempo.

En ese entendido siempre es invaluable el esfuerzo que conlleve a afirmar y consolidar una iniciativa contributiva al logro de tan elevado objetivo como cuestión de voluntad y vocación hacia el riguroso ejercicio de una carrera académica en el marco de la ética y la normatividad.

El mar de fondo, a todas luces, es impulsar el mejoramiento de la calidad y el alto estándar de formación científica que deben tener los profesionales de las ciencias de la ingeniería y de otros pensamientos académicos. Sobre el particular hay necesidad de trabajar con mucha energía.

En el Congreso Nacional de Consejos Departamentales de Huánuco y Tingo María ya se había aprobado, por unanimidad, la colegiación directa sólo a los ingenieros que provengan de facultades de ingeniería acreditadas.

Más aún, se sancionó que en el caso que el postulante a colegiarse no provenga de una Facultad de Ingeniería acreditada, deberá pasar por una prueba de suficiencia. Para llevar adelante el acuerdo, una comisión quedó encargada de definir el plazo a efectos que, en el menor tiempo, todas las facultades de Ingeniería de las universidades se encuentren acreditadas.

La Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos ya se encuentra acreditada y varias facultades de universidades privadas también cuentan con acreditación internacional. La acreditación internacional es una suerte de carta de seguridad de los profesionales que salen al mercado laboral.

*Pero, además, otorgan el beneficio de poder exigir y lograr servicios profesionales transfronterizos que se suscriben dentro de los Tratados de Libre Comercio (TLC) suscritos por el Perú y otros países.*

*Por eso es imperativa la acreditación, Y aquellas universidades, cuyas facultades no cuenten con tal instrumento, deben ser sancionadas con el máximo rigor como la clausura.*

*Es urgente certificar la calidad de los centros superiores de enseñanza y quienes incumplan estándares internacionales no podrán emitir títulos a nombre de la Nación. Así, tajante y terminante.*

*La colegiación, la habilitación y la acreditación permitirán, sin ninguna duda, impulsar el mejoramiento de la calidad y el alto estándar de formación académica y científica imperdibles en los auténticos profesionales.*

*Esto tenemos que cuidar con seriedad y mucha responsabilidad, en particular en la ingeniería, una de las profesiones más antiguas, la que más ha evolucionado y diversificado a través del tiempo. Baste mencionar la existencia de alrededor de 80 especialidades.*

*Al momento ya son más de 120 mil ingenieros colegiados en todo el país. Derecho que se sustenta en el Decreto Supremo 016-2008-Vivienda que reglamenta la Ley 16053 que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar la labor de los profesionales de la ingeniería.*

*Significa que todo aquel que ejerza labores propias de la ingeniería y de docencia sobre la materia requiere grado académico y título profesional que haya otorgado universidades peruanas o en el extranjero, debidamente revalidado y habilitado por el Colegio de Ingenieros del Perú. Y ahora con el agregado ineludible de facultades acreditadas.*

*Esa es la manera de cerrar el paso a la informalidad y al ejercicio ilegal de una profesión consagrada a la construcción del desarrollo y de una sociedad con visión prospectiva. Y así avanzaremos ahora cuando estamos acercándonos al cincuentenario del Colegio de Ingenieros del Perú.*

**Ing. Juan Fernán Muñoz Rodríguez**  
Decano del CIP



*No hay evidencia de ningún país que tenga mar y lo ignore*

# PLAN PERÚ 2040: HACIA UNA POLÍTICA MARÍTIMA



Cap. Frank S Pretell Domínguez

**T**odos los países que poseen franja costera, poseen conciencia marítima. Algunos con mayor arraigo, de allí los llamados tradicionalmente marítimos y otros con muy poca conciencia, de que tienen en el mar, intereses que deben explotar para su beneficio y desarrollo.

Los pueblos costeros deben contemplar dentro de sus objetivos nacionales una política marítima coherente y ambiciosa, pero sin conciencia marítima no se puede fijar tal política, así mismo los pueblos dejan de atender el mar.

El mar es el origen de la grandeza de un pueblo costero y posee un valor económico. Para obtenerlo, los pueblos costeros necesitan identificar aquellos sectores que puedan llegar a ser una alternativa de desarrollo.

## **INTERESES MARÍTIMOS**

Los intereses marítimos consisten en el conjunto de beneficios de carácter económico, político y social que obtiene una nación de todas las actividades relacionadas con el uso del mar.

Los estados deben identificar los sectores relacionados con el mar,

los cuales necesitan explotar para su beneficio y de allí proponer su política marítima.

## **COMERCIO EXTERIOR E INFRA-ESTRUCTURA PORTUARIA**

El comercio exterior es -por ejemplo- un componente importante de los intereses marítimos de todo país costero, ampliamente ligado a la capacidad de su marina mercante y la competitividad de sus puertos y terminales.

El Perú posee una importante franja costera 3030 Km. En promedio el 80% del comercio exterior del país se realiza por vía marítima.

Flotas pesqueras modernas e instalaciones de apoyo, investigación científica, construcción naval, son también intereses que los países costeros deben considerar en su política marítima.

## TRANSPORTE MARÍTIMO / MARINA MERCANTE

Existen países que buscan liderar el mercado naviero, el transporte marítimo; para ello apostaron por tener enormes flotas mercantes, tales es el caso de Japón, Grecia, Alemania, Noruega, Dinamarca, que están a la cabeza de los países tradicionalmente marítimos, no solo porque entendieron que sus intereses se deben trasladar al mar sino, porque al tener mayor flota, les permite tener control sobre los fletes generados por su comercio exterior. Dinamarca sola, atiende el 10% del transporte mundial.

Adicionalmente estos países han apostado por la formación naviera y marítima. Siendo el negocio naviero un tema eminentemente especializado se han preocupado de tener los mejores centros de estudios en este sector: explotación comercial de los barcos, fletamentos, compra/venta y gestión de barcos, puertos y afines. En esos países todo está ligado al mar, todo es 'shipping'.

## CONSTRUCCIÓN NAVAL

Otros países le han dado impulso a la construcción de barcos, interés marítimo importante porque implica investigación científica e innovación. En esta industria largamente dominan los países asiáticos como Corea del Sur, China y Japón que poseen enormes astilleros y que llegaron, a inicios del 2008, a tener la capacidad para entregar un barco cada 4 días.

## ABANDERAMIENTO DE BARCOS

Hay países que han preferido invertir el sector de abanderamiento de barcos, en esto lidera la industria Panamá, con 8600 barcos enarbolando su bandera que le permiten ingresos del orden de 71.7 millones de dólares anuales por tasas consulares, inspecciones y certificaciones de barcos.

Liberia el segundo país en abanderamiento con 2600 barcos registrados, recibe 19 millones de dólares anuales.

## OTROS SECTORES A TOMAR EN CUENTA EN LA POLÍTICA MARÍTIMA

Los intereses marítimos mencionados anteriormente son los que la doctrina marítima nos ha enseñados desde muchos años. Actualmente hay un elemento marítimo importante que en los últimos años ha cobrado notoriedad y motivo de preocupación por el sector del transporte por su escasez: el elemento humano.

Para sus Proyectos, Elija Seguridad y Confianza, Elija Productos...

**TUPEMESA**  
Soluciones en Acero

DESDE 1965  
**45** AÑOS DE EXPERIENCIA

Sistema Constructivo para galpones y naves industriales

**TUBEST**  
Dimensiones (mm): Desde 250 hasta 800

**TUBEST C**  
Dimensiones (mm): Desde 200 hasta 350

**PERFIL Z**  
Dimensiones (mm): Desde 100 hasta 250

AHORRO DE TIEMPO Y MANO DE OBRA  
CONSTRUCCIÓN LIMPIA

OFICINA PRINCIPAL:  
Aeropuerto Sur 438 (110) 115 y 116 y Bulevar Lima 92, Pisco  
Pisco 200 - T. 051 (0) 84 421 115 y 116 F. 051 (0) 84 421 115  
Y EN PERÚ:  
Calle 11 de Agosto  
Lima y Arequipa

Condiciones, Normas  
gratitas al: **INGENIEROS**  
y **ARQUITECTOS** en: **www.tupemesa.com.pe**  
www.tupemesa.com.pe



## DÉFICIT DE MARINOS MERCANTES EN EL MUNDO

El transporte marítimo, junto a la liberalización del comercio, las comunicaciones, y el desarrollo de nuevas tecnologías es considerado el cuarto pilar de la globalización

Al término del año 2008 el transporte marítimo atendió al comercio mundial transportando 8.17 mil millones de toneladas de carga. Principalmente Materias primas, Petróleo, Granos y Carga General en contenedores.

Dada la extraordinaria importancia mundial de este medio de transporte, actualmente los buques se diseñan, construyen, operan y tripulan con normas más estrictas que nunca. Esto ha significado -consecuentemente, que los marinos mercantes como componente fundamental de este sistema, atraiga la atención de los todos los participantes en el sistema de seguridad marítima, como factor de seguridad.

En su versión del 2010 el Review of Maritime Transport, indica que la flota mundial de barcos mercantes que atiende al comercio internacional aumentó – a pesar de la crisis- a 1276 millones de toneladas de peso muerto, un aumento del 7% comparado con el año 2009. Lo que hace más de 50 mil barcos de carga navegando por los mares del mundo.

El transporte marítimo no existe por sí mismo, es un servicio derivado que atiende el Comercio Internacional y es invaluable para la economía y riqueza de las naciones del mundo.

En palabras del Secretario General de la Organización Marítima Internacional –OMI, Sr. Ethimios E. Mitropoulos: “sin transporte marítimo, sin marina mercante la mitad de la población de moriría de frío y la otra mitad de hambre”.

Siendo el transporte marítimo un servicio que atiende el Comercio Internacional y este depende de la economía mundial y según los pronósticos ésta se recuperaría en los próximos años, es de esperar que la flota mercante mundial aumente ostensiblemente y en consecuencia la demanda de marinos mercantes calificados tambien. Simplemente porque los barcos no andan solos, necesitan profesionales que lo operen de manera segura, eficiente y respetando el medio ambiente.

En Mayo del 2010, durante un Seminario organizado por la OMI el presidente de la Japan International Transport Institute –JITI- Sr. Makoto Washizu



presentó en su Sobre el futuro global de oferta y demanda de Marineros y posibles medidas para facilitar a la industria marítima a asegurar Marineros de calidad, una proyección de demanda de marineros al año 2020. Cuadro 4.

Es indudable que la escasez de marineros está preocupando a la industria naviera que sin marineros competentes y calificados, podría convertir la navegación y operación de barcos mercantes en insegura con grave riesgo de pérdidas de vidas humanas y daño al medio ambiente.

China, Filipinas tienen una agresiva política marítima de exportación de marineros mercantes y han apostado por su presencia en los mares del mundo, cada uno aporta 130 mil a la industria. Estos países lideran el ranking de países con mayor número de marineros en el mundo, le siguen Turquía (85400) y Ucrania (75000). Eso les genera ingreso de divisas por concepto de remesas de sueldos que ayudan a sus economías.

Quizá algún acucioso lector podría decir en que nos afectaría que haya un déficit mundial de marineros. Nos afectaría por es una oportunidad que debemos aprovechar. El negocio naviero, la marina mercante, el transporte marítimo –en la práctica es lo mismo– es una industria globalizada.

Un naviero Alemán, Español, Turco, Noruego, Danés o de cualquier nacionalidad puede contratar –actualmente lo hace– a oficiales mercantes de cualquier otra nacionalidad. El transporte marítimo es lo más globalizado que existe y esto hace a las carreras marítimas enormemente globalizadas también.

La profesión de marino mercante tiene cero niveles de desempleo. Pero la calidad educativa es el elemento sustantivo y condicional. Poseen buen trabajo y son bien remunerados los oficiales que hayan sido formados adecuadamente, los que hayan alcanzado las competencias durante su fase académica y eso es muy apreciado por la navieras nacionales y extranjeras.

Adicionalmente, la profesión de marino mercante adecuadamente impartida posee un componente económico que creemos importante resaltar.

Para Filipinas y China, cada uno con más 130 mil marineros, es fácil calcular los millones de dólares en divisas que ingresan a sus respectivos países, activa su economía, mejora su nivel de vida y ayuda a sacarlos del hoyo de la pobreza.

Perú desaprovecha la oportunidad de vender servicios al extranjero, con mano de obra calificada de Marineros Mercantes. Es como si los minerales estén en alza en los mercados mundiales, y los productores se muestren indiferentes ante esta demanda.

Según datos recopilados por el Colegio de Oficiales de Marina Mercante – COMMPE el Perú tiene alrededor de 1000 Oficiales trabajando en los barcos del mundo y se estima que alrededor de 81 Millones de dólares son remesados al Perú por el trabajo de los Marineros Mercantes Peruanos, que realizan su trabajo en banderas extranjeras.

Las políticas marítimas deben estar de la mano con la promoción de conciencia marítima. Sin una adecuada, sólida y arraigada conciencia marítima no se podría plantear una política ambiciosa, coherente y eficaz. Adicionalmente las políticas deben tener un adecuado, ágil y promotor marco regulatorio.

Si desea liderar el mercado naviero en la región, debe tener una adecuada Ley que logre reactivar la marina mercante para atender el Cabotaje. Los barcos son el medio de transporte más sostenible por tonelada/milla transportada. Un solo barco podría reemplazar a 25 mil camiones y esto descongestionaría nuestras carreteras, contaminaría menos y se reduciría el número de muertes por accidentes.

Por sectores, el Transporte en sus cuatro modos es responsable en 14% del total de CO2 emitido a la atmósfera; de esos 14% el transporte marítimo le corresponde solamente 1.6% convirtiéndose en una industria verdaderamente sostenible con el medio ambiente.

MARITIMO		
1	CAP	FRANK S. PRETELL DOMÍNGUEZ
2	CAP.	ELMER MANUEL ACUÑA ALBERCA S.
3	CAP.	ANTONIO CHIPANA NUÑEZ
4	ING.	JARTLEN CHOQUEHUANCA LAZO
5	ING.	RAÚL HÉCTOR GÓMEZ ALFARO
6	OF.	LAURO MÁRQUEZ DE OLIVEIRA
7	ING.	FÉLIX GUILLERMO MAYURI VARGAS
8	ING.	VÍCTOR ELISEO MEJÍA FRANCO
9	CAP	CARLOS MIGUEL NEGRINI ARELLANO
10	OF	SANDRO MARTÍN PALMA
11	ING.	GUILLERMO EMILIO ACOSTA RODRÍGUEZ
12	ING.	MESPAR ZOORING ROJAS MAGINO

Respecto a exportar marinos profesionales, si fuera éste un componente de la política marítima del Estado Peruano, debe empezar por promover la carrera marítima. Con una sola escuela, que gradúa solamente a menos de 100 oficiales por año no participamos ni del 2% de los marinos en el mundo que sobrepasa el millón. Se necesitarían crear más escuelas o facultades de marina mercante para que los jóvenes peruanos tengan oportunidad de desarrollarse en el ámbito marítimo y portuario y eso se logra promoviendo conciencia marítima en los colegios.

En el estudio de la Secretaria Nacional de la Juventud 'Guía de Orientación de Estudios' edición de Junio de 2009, del Ministerio de Educación- no aparece la carrera marítima de marino mercante. Ciertamente el estudio se basa en sectores potenciales del país, construcción, agropecuario, pesca, comercio, energía y minas, lo cual no está mal, pero por qué no miraron al exterior.

El poder marítimo es la capacidad de usar el mar para nuestro beneficio. Necesitamos una política marítima visionaria, agresiva. Necesitamos promover nuestra economía marítima.

El mar no será la panacea a todos los problemas nacionales, pero es un medio de desarrollo que debe ser considerado en todo plan de gobierno de un estado costero, pero no es así en nuestro país y no ha sido así desde hace más de cuarenta años.

Por eso es bienvenido el Plan Perú 2040. En el CTN Marítimo hemos identificados los ejes principales sobre los que hay que trazar los planes estratégicos que correspondan a una política marítima que nos permita extraer del mar ese componente económico que los economistas marítimos Daneses proclaman: explotar el mar de forma sostenida y para el beneficio de nuestro pueblo.



# PARA ORIENTAR AL PERÚ CON VISIÓN DE FUTURO

## *Perú 2040 presentará propuestas*

**D**espués de agotadores meses de trabajo se presentará al País el primer informe del trabajo de Perú 2040, el Proyecto más desafiante de los Colegios Profesionales liderados por el Colegio de Ingenieros del Perú-CIP y que cuenta con el apoyo del Instituto de Prospectiva y Desarrollo Estratégico – IPYDE.

Se trata de un conjunto de ideas y proyectos para proponer reformas, mediante la innovación y con visión de futuro que permita implementar un desarrollo económico y social sostenido. Los objetivos principales son mejorar los niveles de competitividad del país y la calidad de vida de los peruanos.

Como hechos resaltantes destacamos la Misión Europa, la creación de la Maestría para el Desarrollo Nacional en virtud a un convenio entre el CIP y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la aprobación del Proyecto Perú como doctrina prospectiva del Colegio de Ingenieros del Perú.

Asimismo destacan las conferencias magistrales sobre prospectiva, reuniones con las macro regiones del norte y del sur con el Comité Directivo Nacional, las comisiones temáticas, talleres especializados, convenio con el Gobierno Regional de Moquegua y el primer Plan Piloto lanzado en esa jurisdicción sureña.

Los talleres temáticos permitieron que los profesionales conozcan las técnicas para identificar los riesgos y los interesados, alcances, la formulación de opciones estratégicas y la validación con la ges-



tión de calidad del Proyecto, y la priorización de ideas con la matriz IGO.

Perú 2040 se gestó en el 2007 en el Consejo Departamental de Lima del CIP, respaldado por el Capítulo de Ingenieros Industriales y de Sistemas.

### LA MISIÓN EUROPA

La Misión Europa del Plan Perú 2040, la integran 16 connotados líderes entre académicos, empresarios y autoridades regionales, encabezados por el Decano Nacional del CIP y presidente de Perú 2040, Ing. Juan Fernán Muñoz Rodríguez. La gira de trabajo será del 13 al 26 de junio e incluye Finlandia, Suecia y España para conocer sus experiencias y logros.

La delegación difundirá sus experiencias en Europa lo que enriquecerá las propuestas para generar en nuestro país un proceso de reflexión y cambio de mentalidad y actitud que posibiliten enrumbar al Perú al primer mundo.

Finlandia y Suecia acusan privilegiados niveles de competitividad y en Noruega crearon el modelo denominado "Bienestar Nórdico". Sus parlamentos aprobaron el innovador Comité para el Futuro y promueven una estrecha cooperación entre los sectores públicos, educativo, empresarial y sociedad civil.

Castilla y León, en España, tradicionalmente agrícola y turístico, es hoy una de las regiones con mayor crecimiento del "Viejo Mundo" que incursio-

na con éxito en telecomunicaciones y la industria aeroespacial.

En esos países la delegación de Perú 2040 se entrevistará con ministros de Estado y otras autoridades y visitará centros de investigación futurista, empresas con experiencias en prospectiva, así como parques tecnológicos.

### PROFESIONALES PERUANOS COMPROMETIDOS

Nadie duda que el Proyecto Perú 2040 represente el más grande desafío de los profesionales colegiados peruanos que aceptando el reto, laboran intensamente de modo ad honorem, con la convicción de aportar su sabiduría y talento.

Están participando cientos de profesionales y personajes de diferente pensamiento y conocimiento humano, de amplia experiencia en sus respectivos campos académicos, técnicos y científicos, a nivel nacional y en el exterior, en más de 60 comisiones temáticas.

Conforman el Comité Directivo Nacional distinguidos personajes como el Ing. Felipe Ortíz de Zevallos, Arq. José Graña Miró Quesada, Dr. Modesto Montoya, Dr. Carlos Bazán Zender, Dr. Luis Solari de la Fuente, Dr. Maximiliano Cárdenas Díaz, Dr. Pablo de la Flor, Ing. Alfredo Novoa Peña, el Mg. Aurelio Padilla Ríos, Ing. Julio Rivera Feijóo, Sr. George Schofield, Ing. José Valdez Calle, Ing. Alejandro Chang Chiang, Ing. Guillermo Vega Alvear, Ing. Luis Vega Monteferrri y Carlos Morelli.



*Ministro del Ambiente, Dr. Antonio Brack*

## DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

# ¡NO! A LOS TRANSGÉNICOS

**A**puertas de dejar el cargo, el flamante primer Ministro del Ambiente, Antonio Brack declaró que los problemas ambientales no se resolverán a corto plazo, sin embargo resaltó que en nuestro país los cambios se están dando paulatinamente; estas declaraciones las hizo en el marco de la próxima celebración del “Día Mundial del Medio Ambiente”.

*¿Se ha cumplido las metas que se trazó el Ministerio desde su creación?*

Las metas del Ministerio planteadas en su creación son de largo plazo, lo que se puede afirmar es que se han iniciado procesos para resolver los problemas ambientales. Lo que hemos descuidado 400 o 500 años no lo vamos a resolver en tres años.

En segundo lugar los procesos que se han iniciado ya algunos están en plena práctica, la fiscalización ambiental con el OEFA, que ya está en funcionamiento, se ha transferido la fiscalización minera, energética e hidrocarburos y está en proceso de transferir todo lo perteneciente al Ministerio de la Producción.

Ya está en práctica todo lo que se refiere a las sanciones por delitos ambientales desde el 2008 y en este momento tenemos la procuraduría ambiental a nivel nacional, que ha recogido expediente de todas las instancias judiciales del país. Cerca de tres mil quinientos casos se están evaluando y se está haciendo el seguimiento para que se imponga las sanciones correspondientes. Antes del 2008 nadie iba a la cárcel por un delito ambiental, hoy se castiga hasta con diez años de cárcel, un ejemplo es Madre de Dios lugar donde se ha condenado a varias personas.

*¿Cuál son los principales delitos?*

La tala ilegal de madera, extracción ilegal de recursos que pertenecen a áreas protegidas. Todavía es muy difícil sancionar al sector informal, pequeña empresa artesanal donde existen miles de trabajadores, sin duda es un tema difícil y es lo peor que ambientalmente está sucediendo.

*¿MINAM está tratando de reducir la minería informal?*

No podemos, son responsabilidades de las Regiones, nosotros apoyamos. En Madre de Dios hemos intervenido desde el punto ambiental, eliminando dragas y todo aquello que causaba desastres ambientales; pero por desgracia en ese tema hay políticos que están apoyando a los mineros ilegales que violan las normas, no pagan impuestos y toda la problemática,



que es un proceso de solución a mediano y largo plazo.

Otro tema importante es que se ha logrado con éxito, el servicio de Áreas Naturales Protegidas. Recibimos al entrar al Ministerio 18 millones de hectáreas de Áreas Protegidas, Parques Nacionales y Reservas, ahora estamos llegando a 20 millones y hemos recibido un sistema de manejo.

Se aumentó considerablemente el número de guardaparques, iniciamos con 250 y actualmente contamos con 1 000 y podemos afirmar que los 16 millones de hectáreas de bosques que hay en esas áreas protegidas tenemos controladas la tala ilegal de madera. Se ha designado 400% más del presupuesto para el cuidado de las áreas protegidas.

Contamos con el programa de conservación de bosques, en ello tenemos comprometidos cerca de 150 millones de dólares para los próximos seis o siete años, porque el programa dura diez años.

El objetivo es proteger nuestros bosques que ofrecen resistencias. En el Perú hay un tema que yo llamo chip mental, en muchos casos hay que hacer un cambio en la manera de pensar. Desarrollo amazónico significa talar árboles

y eso hay que cambiarlo es un difícil trabajo de chip mental. Soy optimista del cambio de actitud mental, pero se requiere procesos.

***Reciclaje = trabajo + cuidado ambiental***

***¿La política de reciclaje tuvo efectos?***

Desde sus inicios el Ministerio entro en contacto con los recicladores informales, con el paso del tiempo se logró aprobar en el Congreso la ley del reciclaje. En el Perú actualmente existen aproximadamente 108 mil recicladores; es bueno observar que el reciclaje de botellas de plástico PET de los diferentes envases se realizan casi al 100 % en el país.

***Y eso genera una fuente de trabajo...***

Sí, es fuente de trabajo y materia prima para las empresas que reciclan. Se está reciclando plásticos, tetra pack, aparatos electrónicos como son los celulares. En el Perú en este momento hay alrededor de 29 millones de celulares, se descarta unos 6 millones anualmente ¿dónde va eso?.

Los celulares todavía no se reciclan en el país, pero está surgiendo esa idea. Las compañías telefónicas están tratando de implementar este planteamiento que sería muy positivo.

El año pasado el Perú exportó 56 millones de dólares en basura, suena bien ¿no? (risas), diversos materiales desechables, ahora se separan y se reciclan. Estamos exportando fibra polar hecho de PET -envases plásticos-, también se exporta cartón y papeles reciclados a Chile. También industrias peruanas como Kimberly Clark, Papelera Panamericana de Arequipa, Atlas y otros, están reciclando una gran cantidad de papel reutilizándolo como materia prima a menor costo, evitando así

***El calentamiento global...***

Sin duda el calentamiento global no lo podemos parar, lo que si tenemos que ver es las medidas a adoptar para mitigar el cambio climático. Hemos preparado el plan de acción para la mitigación y adaptación del cambio climático se está haciendo esfuerzos muy grandes, más de 20 talleres en todo el país se realizó para recoger opiniones.

Se ha preparado en conjunto con los municipios 42 proyectos de rellenos sanitarios especialmente para las más grandes ciudades y que así se pueda disponer adecuadamente de los residuos sólidos, de lo contrario generaría mayor calentamiento global.

la tala árboles .

**¿Las empresas están asumiendo una responsabilidad ambiental?**

Si hay alguna empresa minera que contamina el medio ambiente, se tiene que denunciar, aplicarse multas y procesos judiciales o llegar hasta la clausura de las empresas. Existen grupos de harineras que ya no emiten olores nauseabundos y que a su vez se preocupan por la producción de la harina más cotizada del mundo, sin embargo en menor porcentaje algunas empresas pesqueras ubicadas en Chimbote aún emiten todavía esos desagradables olores.

**“El Perú es un país de ingenieros “**

*Los ingenieros son millares de profesionales distribuidos en el país. Personalmente los encuentro en los bosques y minas. Son los que están llevando a todas partes la labor técnico profesional del desarrollo, de manera que en sus hombros reside la gran responsabilidad del crecimiento armonioso del país.*

*Me sumo a las celebraciones de la Semana del Ingeniero y felicitaciones por los 49 años del Colegio de Ingenieros del Perú.*

**¿La calidad del aire ha mejorado?**

Sí, especialmente en las grandes ciudades como Lima. Se ha eliminado el plomo de la gasolina. Desde abril del año pasado en Lima y Callao se vende diesel de 50 partes por millón de azufre y no cinco mil, la meta es realizarlo a nivel nacional.

Otro inconveniente es lucha frontal entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Ministerio del Ambiente contra la importación de vehículos usados, cada cierto tiempo en el Congreso se vuelve a presentar este proyecto de ley, incluso se ha recorrido hasta el Tribunal Constitucional, donde se dictaminó en contra de la importación de vehículos usados, ya que es un tema grave en Lima y en otras ciudades por la contaminación que genera. Es importante mencionar que hasta el momento hay más de 100 mil vehículos en Lima que funcionan a gas.

**Ser ministro es una satisfacción ¿Qué cree que le falta por cumplir?**

Continuar las acciones que se han

**Líderes mundiales en biodiversidad : ¡No a los transgénicos!**

Lo que son productos de la diversidad biológica, naturales, orgánicos, en la economía significa 3 mil 500 dólares en exportaciones, por ello que el Ministerio del Ambiente tiene una posición muy clara de que la competitividad del Perú está en su biodiversidad, en su producción orgánica y somos líderes mundiales en ese rubro con productos como espárragos, cebollas, cacao, café, etc y esta es nuestra posición a favor de los productos naturales.

Y todo esto significa que hay 55 mil agricultores que dependen de la producción de productos orgánicos, además disminuye bastante la contaminación y favorece la salud de la gente, por ello que concluyó diciendo, nosotros ¡no! necesitamos los transgénicos.

iniciado, se puede hacer ajustes, pero se debe proseguir con el programa de bosques, residuos sólidos y con la competitividad del Perú en los mercados internacionales.

Creo que realizamos una gestión buena, después de tres años no estamos satisfechos con lo que hemos logrado, se pudo haber hecho más pero dependemos de presupuestos. En el Perú se está con la mentalidad de que nuestro territorio es un basurero y no nos preocupamos.

Pero si continuamos con estas ganas de trabajar les aseguro que el Perú será muy distinto al de ahora, porque los jóvenes están empezando a generar el cambio.

Ser Ministro del Ambiente ha sido una satisfacción, es una tarea ardua, que requiere el máximo esfuerzo, responsabilidad y sobretodo vocación de servicio.



*Comisión temática nacional de Medio Ambiente*

## PROPUESTAS DE LINEAMIENTOS DE POLÍTICA Y PROYECTOS AMBIENTALES PARA EL PERÚ

El Perú es un país con un gran acervo de capital natural, pero sometido a una ardua presión por lograr una alta tasa de crecimiento económico de corto plazo; sin embargo, las instituciones y las políticas públicas destinadas a regular el comportamiento ambiental de los actores han vivido, y siguen viviendo, un proceso de aprendizaje en el transcurso del cual se han adoptado diferentes posturas y estrategias.

Nuestro análisis de la cuestión ambiental no debe reducirse entonces a ser un mero expositor de los problemas ambientales, o de asumir una posición de a “favor” o en “contra”. Nuestra actitud como debe ser la de un investigador incasable que se esfuerza constantemente por replantearse las preguntas formuladas, a fin de alcanzar respuestas que sean “condiciones” de las demás.

En ese sentido debemos proponer soluciones serias y responsables a los problemas ambientales del país, como: definir, jerarquizar y articular los aspectos económico, político, social y ambiental con la planificación del desarrollo sostenible.

Así también se debe tener un enfoque claro de la problemática ambiental, por ello se debe realizar un proceso de investigación científica, que permitirá analizar los problemas medioambientales sin apasionamientos estériles.

Tenemos que aplicar un enfoque interdisciplinar, porque la interdisciplinariedad supera a la visión fragmentada; al enfrentarse directamente a la realidad y a los problemas que ésta plantea de una forma global y totalizadora. El cambio de relación con el medio que aspira conseguir el modelo de desarrollo sostenible no puede basarse exclusivamente en una



*Ing. Rolando Reátegui Lozano  
Presidente de la Comisión  
Medio Ambiente*

aproximación científica al conocimiento del medio, sino también en la reflexión consciente y compartida desde la ética, la política, la economía, el arte, el derecho, etc. Es así como el enfoque de la interdisciplinariedad se convierte en un proceso y una filosofía de trabajo, en una forma de pensar y de proceder para conocer la complejidad de la realidad objetiva y resolver cualquiera de los complejos problemas que esta plantea.

### FUNDAMENTOS BASE PARA LA POLÍTICA AMBIENTAL

Las discusiones sobre el medio ambiente, tanto frente a los problemas como a las oportunidades son cada vez más acuciantes en el País. El debate crece cada día debido al cambio de la forma en que la población está relacionada con el medio ambiente. Hoy en día, los escenarios son mucho más complejos y globalizados que antes; hay mucho más información disponible sobre el medio ambiente. Es por ello, también analizar el problema ambiental, no puede ser sesgado solo de lo ambiental, sino también tienes que estar relacionado desde el derecho, la ingeniería, el arte, la política, etc. desde la complejidad, incertidumbre, las turbulencias y los cambios.

Existe el potencial de utilizar su



extenso patrimonio natural de una manera positiva. Pero la explotación de los recursos ambientales es a menudo acompañada de resultados no deseados principalmente por la política neoliberal que se viene aplicando en el país. Esto ha ocasionado impactos físicos adversos, el deterioro de la calidad de vida de la población actual y los daños potenciales para las generaciones futuras.

### LAS POTENCIALIDADES

#### CRISIS AMBIENTAL: SITUACIÓN ACTUAL

En el Perú el deterioro del ambiente y de los recursos naturales es de preocupación por la alta contaminación del agua y deterioro de las cuencas; la deficiente disposición de los residuos sólidos y de los efluentes; las ciudades desordenadas y con alta contaminación del aire y baja calidad de vida; el deterioro de los suelos agrícolas por erosión, salinización y pérdida de la fertilidad; la tala y quema de al menos 10 millones de hectáreas de bosques; las 221 especies de la fauna en peligro de extinción; la pérdida de cultivos nativos y sus variedades; y la contaminación el aire.

Los alarmantes procesos de deterioro del ambiente y de los recursos afectan a los pobres en dos sentidos: la primera, reducen los recursos naturales indispensables para sus actividades productivas (suelos, agua, bosques, fauna, pesca, etc.), y tienen un fuerte impacto sobre su salud y estabilidad social por la contaminación y la emigración hacia las ciudades y otras regiones, como la Amazonía.

#### CAUSAS

- *No aplicación del principio de precaución (control a los nuevos productos para asegurar de que no son nocivos ni para los seres humanos y seres vivos)*
- *No aplicación del principio de proximidad*
- *Política neoliberal*
- *Privatización*
- *Consumismo*
- *Corrupción*
- *La globalización*
- *Explotación irracional de los recursos naturales*

#### CONSECUENCIAS

- *Cambio climático*
- *Desaparición de ecosistemas*
- *Depredación de los recursos*
- *Contaminación de los recursos hídricos, aire, suelo*
- *Daños a la salud humana y calidad de vida*
- *Perdida de la biodiversidad (respeto: protección, conservación y restauración de espacios)*
- *Desplazamiento de la población*

### AMBIENTALES

El Perú es uno de los 15 países con mayor diversidad biológica del mundo, por su gran variedad genética, especies de flora y fauna y ecosistemas continentales y marítimos.

Con alrededor de 25 000 especies de flora, es el quinto país en número de especies (10% del total mundial), de las cuales 30% son endémicas; posee numerosas

plantas de propiedades conocidas y utilizadas (4 400 especies); posee numerosas especies domesticadas nativas (182), es el segundo en especies de aves (1 816 especies), y es tercero en especies de anfibios (408 especies) y mamíferos (462 especies). Asimismo, cuenta con cerca de 2 000 especies de peces (10% del total mundial) y con 36 de las 83 especies de cetáceos del mundo; y es considerado centro de origen por su diversidad genética. Posee 11 ecorregiones, 28 de los 32 tipos de clima y 84 de las 117 zonas de vida del mundo.

En el país existen al menos 66 millones de hectáreas de bosques, es el noveno país en bosques, el cuarto en bosques tropicales y posee el 13% de los bosques amazónicos. Tiene 7.6 millones de hectáreas de tierras con aptitud para la agricultura, 17 millones para pastos, 55.2 millones de hectáreas de tierras de protección y más de 18 millones de hectáreas en áreas naturales protegidas. Si bien existen 12 000 lagos y lagunas y 77 600 m<sup>3</sup> de agua/habitante; sin embargo, el recurso hídrico se distribuye de manera muy heterogénea en el territorio nacional, mientras que en la Costa sólo se dispone del 2% del agua, ahí se localiza el 55% de la población; en tanto la Selva dispone el 98% del agua, solo mantiene el 14% de la población nacional. Se estima que el consumo nacional de aguas superficiales es de 20 mil millones de m<sup>3</sup>/año.

La calidad ambiental ha sido afectada por el desarrollo de actividades extractivas, productivas y de servicios sin medidas adecuadas de manejo ambiental, una limitada ciudadanía ambiental y otras acciones que se reflejan en la contaminación del agua, del aire y del suelo. El deterioro de la calidad del agua es uno de los pro-



blemas más graves del país. Entre sus principales causas están los vertimientos industriales y domésticos sin tratamiento (el 70% de los vertimientos domésticos no son tratados y sólo en Lima se vierten al menos 400 millones de m<sup>3</sup>/anuales de aguas servidas al mar), así como el uso indiscriminado de agroquímicos, el de insumos químicos en la producción de drogas ilegales y en la minería informal. La contaminación del aire también presenta retos importantes, sobre todo en los lugares con alta concentración del parque automotor e industrias fuertemente impactantes. En las zonas rurales existen serios problemas de contaminación intradomiciliaria, sobre todo por las prácticas inadecuadas en el uso de la leña, la bosta y otros combustibles. Se estima que el 81% de residuos sólidos no son conducidos a rellenos sanitarios. En Lima se cuenta con 5 rellenos sanitarios y 6 en el resto del país, además de numerosos botaderos informales. Otros problemas relevantes, son el inadecuado manejo de los residuos peligrosos industriales y urbanos y la existencia de un gran número de pasivos ambientales.

El Perú es un país pluricultural, con más de 14 familias etnolingüísticas, y 72 grupos étnicos. Las culturas aborígenes son centros importantes de conocimientos tradicionales y forman parte del acervo de ciencia y tecnología del país y del mundo. La legislación peruana reconoce los derechos de acceso a la información, participación ciudadana, justicia ambiental, y la no discriminación por raza, sexo, condición socioeconómica, entre otros; sin embargo, son pocos y dispares los avances en su efectiva implementación.

### PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

En la actualidad asistimos a unos de los grandes problemas de la humanidad que es deterioro ambiental, cuya problemática no debemos de menospreciar, más aún, si nos proponemos ser alternativa de gobierno y de poder, es por ello que requieren soluciones concretas.

La política ambiental que se propone al país es reducir en forma drástica el riesgo ambiental para

la salud y crear las condiciones para que el crecimiento económico no signifique una amenaza grave para la sostenibilidad ambiental del desarrollo del país.

Esta nueva política ambiental se basa en el concepto de desarrollo sustentable, de manera de compatibilizar crecimiento económico, protección de la naturaleza y equidad social, basándose en los ejes de desarrollo sustentable, participación social y ordenamiento territorial armónico.

La preservación de un ambiente en buen estado es un objetivo deseable en todos los países del planeta. No obstante, este deseo suele confrontarse a otra aspiración igualmente legítima de las sociedades que es el crecimiento económico. En una búsqueda por aliviar la tensión que se establece entre ambos objetivos, ha surgido en el transcurso del siglo XX un nuevo ámbito de políticas públicas: la política ambiental. El grado del deterioro ambiental, en muchos casos observable a simple vista, ha propiciado que las demandas ciudadanas nacionales e internacionales también presionen al hacerse escuchar cada vez con mayor fuerza y así exigir a los gobiernos a atender y revertir los daños al ambiente.

Perú no ha escapado de una tendencia global a la institucionalización de la política ambiental, pero el reto que enfrenta en esta materia es particularmente agudo por la confrontación de dos factores. El primero es su calidad de país megadiverso, donde las variaciones en topografía y clima, así como una compleja historia geológica y biológica, han propiciado la aparición de ecosistemas y especies

muy variados. En contrapartida, Perú forma parte de los países cuya economía ha dado en llamarse emergente, donde la búsqueda del crecimiento económico ejerce una presión importante sobre el capital natural. Reconciliar los objetivos de preservación de esa riqueza natural y de crecimiento económico es sin duda un reto considerable.

La protección del ambiente es esencial para la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras. El reto radica en combinarla con un crecimiento económico continuado de manera sostenible a largo plazo. La política ambiental se funda en la creencia de que unas normas ambientales rigurosas estimulan las oportunidades de innovación y negocio. Existe una estrecha interrelación entre las políticas económicas, sociales y medioambientales.

Hace apenas unas décadas atrás, el ambiente no formaba parte de las principales preocupaciones de la humanidad. Hoy en día, por suerte, en cambio la conciencia de que el ambiente en el que vivimos no es un recurso inagotable e invulnerable se está instalando en la cultura de las sociedades actuales y en la agenda pública de los estados. Sin embargo, la gestión de las políticas ambientales se halla aún en pañales frente a los urgentes desafíos de las próximas décadas en las que no es aventurado suponer que asistiremos a una profunda reconversión ambiental del desarrollo y la política.

Aquí algunas propuestas a desarrollar:

- Nueva cultura ambiental
- Equilibrio hombre-naturaleza
- Nuevas formas de pensamiento
- Nuevas formas de comportamiento
- Nueva escala de valores
- Nueva ética y moral
- Cambiar las normas ambientales al nuevo modelo de desarrollo sostenible
- Planes de educación ambiental
- Fortalecimiento de los recursos naturales
- Uso sostenible del medio ambiente
- Fortalecimiento de la evaluación ambiental
- Plan urgente contra el cambio climático: reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, de acuerdo con los compromisos de los acuerdos internacionales para el próximo siglo
- Transporte sostenible
- Ordenamiento territorial y ambiental (promover el equilibrio territorial).
- política de hidrocarburos y recursos energéticos
- Pesca responsable
- Seguridad alimentaria y la salud pública con la



- agricultura ecológica
- Participación ciudadana
- Modelo de crecimiento (nueva estrategia industrial para defender las nuevas tecnologías verdes y los procesos industriales sostenible)
- Nueva cultura del agua
- política de ahorro
- Eliminación de pérdidas en la distribución y reutilización de aguas depuradas
- No a los trasvases
- Generar alternativas de uso de los recursos naturales que sean económica, ecológica y socialmente sostenibles
- Preservar, conservar y rehabilitar los recursos naturales renovables y la calidad del medio ambiente
- Prevenir y mitigar el impacto ambiental que las actividades productivas puedan generar sobre el patrimonio natural y la calidad de vida de los colombianos.
- Reorientar los procesos de ocupación del territorio con el fin de desestimular la ocupación del espacio a expensas de áreas naturales frágiles y/o estratégicas.
- Estimular actividades productivas limpias me-

- diante una política fiscal y de precios, que contribuya al uso adecuado de los recursos naturales y a incentivar inversiones ambientalmente sanas.
- Fortalecer el conocimiento de los recursos naturales y del ambiente por medio de investigación básica y aplicada que permita su aprovechamiento sostenible.

**LA POLÍTICA NEOLIBERAL, LA PRINCIPAL CAUSA DEL DETERIORO AMBIENTAL**

Ya que ni siquiera ha podido en parte solucionar. Estas tienen vinculación directa con la sobreexplotación de los recursos naturales, la subvaluación de estos (es decir, el no reconocimiento de su verdadero valor ambiental y no solo desde el mercado), la presión desenfrenada a los ecosistemas, el aumento de la brecha entre ricos y pobres, la distribución inequitativa de la riqueza y el hambre creciente. Todo esto bajo un escenario de cambio climático, que no es contemporáneo y cuyas secuelas en una recurrente suma de catástrofes naturales o antrópicas, sequías, inundaciones, pérdida de producciones de alimentos recién comenzados a dilucidar.



# ICA SEDE - III CONGRESO NACIONAL CONSEJOS DEPARTAMENTALES DEL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Ica fue sede del III Congreso Nacional de Consejos Departamentales del Colegio de Ingenieros del Perú, se dieron cita los decanos de todos los Colegios Departamentales de Ingenieros a nivel nacional y sus delegados, quienes discutieron diversas problemáticas de ámbito nacional, regional e institucional, este importante evento que contó con la presencia de sus 28 representaciones de todo el Perú.

El Vicepresidente del Gobierno Regional de Ica, Ing. José Luis Huasasquiche Gutiérrez, fue el encargado de dar la bienvenida a las representaciones y destacar la importancia y transcendía de este Congreso en el sur del país.

“Es una alegría tenerlos en nuestra región, por los temas tras-

cedentes que desarrollarán, los cuales consideramos aportes muy importantes. Se dice que el Perú, es un País rico, creo que como ingenieros debemos modelar esta expresión, somos un país de grandes potenciales, porque mediante la inversión lo vamos a convertir recién en riqueza y ese es el reto de nosotros”, expresó Huasasquiche Gutiérrez

Se analizó la modificación del Estatuto y Reglamentos de la institución, debido a que los documentos actuales, han generado más de un problema durante el reciente proceso departamentales. En el congreso Nacional, además se discutió la implementación del Plan “Perú 2040”, donde se planteará al gobierno las necesidades y problemas de cada región.





Somos una compañía peruana de soluciones tecnológicas y servicios especializados que contribuye a mejorar la eficiencia y seguridad de las empresas.

Nuestra compañía está dedicada a brindar soluciones globales en el campo de la automatización industrial, instrumentación, control de procesos, automatismos, electricidad, neumática y servicios especializados atendiendo sectores industriales tales como: Minería, Siderúrgica, Pesca, Agroindustria, Energía, Petróleo & Gas, Química, Manufactura, Alimentos, Farmacéutica, Tratamiento de agua, entre otros.

Contamos con un local de 1000m<sup>2</sup>, modernas instalaciones para recepción, almacenes, exhibición, capacitación y talleres con maestranza propia. Nuestra cobertura es a nivel nacional, a través de una organización descentralizada que permite dar soporte a las soluciones e implementaciones realizadas.

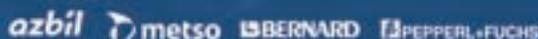
Asimismo, contamos con un área dedicada al montaje de instalaciones eléctricas y electromecánicas, instalación de instrumentación y válvulas de control, comisionamiento y puesta en marcha de sistemas de control industrial.

#### Organización

Contamos con personal altamente calificado y especializado (Capacitado en el Perú y el extranjero) con amplia experiencia en instrumentación y control de procesos industriales. Nuestra experiencia y especialización a lo largo de estos años nos ha permitido reorganizar nuestra estructura interna para atender mejor a nuestros clientes, por lo cual nuestra organización está estructurada de la siguiente manera:

- DIVISIÓN: MINERÍA
- DIVISIÓN: SERVICIOS
- DIVISIÓN: TRATAMIENTO DE AGUAS
- DIVISIÓN: PESCA Y AGROINDUSTRIA
- DIVISIÓN: ENERGÍA, PETRÓLEO & GAS
- DIVISIÓN: INGENIERÍA Y PROYECTOS
- DIVISIÓN: MANUFACTURA Y ALIMENTOS
- DIVISIÓN: TIC/COMUNIC. INDUSTRIALES

Oficina Principal: Av. Enrique Meiggs 245 - Parque Industrial del Callao - Perú  
Tel: +51 1 517 0360 / Fax: +51 1 517 0375  
Web: [www.ic-controls.com](http://www.ic-controls.com) / Email: [ventas@ic-controls.com](mailto:ventas@ic-controls.com)



## Proyecto BAYOVAR 2010

### La participación de Industrial Controls como contratista en el proyecto Bayovar fue exitosa

Industrial Controls SAC, concluyó satisfactoriamente su participación en la implementación del Proyecto Bayovar, teniendo como responsabilidad las disciplinas eléctricas e instrumentación del alcance integral, a cargo de la procura, suministro, montaje e instalación electromecánica en: zona de descarga, faja transportadora, silos recepción, planta de secado, silos almacenamiento y muelle.

Se desarrolló una labor sistemática con profesionales especializados, complementado con personal de la zona que en conjunto desarrollaron el proyecto. Más de 300 personas trabajando bajo la dirección de nuestra División de Ingeniería y Proyectos, con un campamento propio instalado en el distrito de Bayovar, 2000 m<sup>2</sup> para taller de metalmecánica totalmente equipado, además de una oficina administrativa en la ciudad de Sechura (Piura).

Este proyecto, uno de los más importantes desarrollados por Industrial Controls SAC en minería dentro de nuestros 16 años de experiencia, representó un contrato global con ODEBRECHT cercano a los US\$ 9 Millones.

Dentro de los principales logros tenemos la culminación del proyecto con cero accidentes, satisfacción de la contratista y Vale do Rio Doce.

Resaltamos el alto nivel técnico, compromiso e identificación del equipo de profesionales que tuvieron a cargo la dirección del proyecto. Extendemos nuestro agradecimiento y felicitación a todos los que aportaron directa o indirectamente al éxito de este proyecto.



#### Montajes e instalaciones realizadas:

- 255 Km. de cables instalados
- 10 Km. de bandejas instaladas
- 25 Km. de tuberías conduit instalados
- 120 toneladas de perfiles metálicos transformados

#### Suministros y servicios especializados:

- Suministro de instrumentación
- Suministro de balanzas para fajas
- Suministro de tableros de control y programación de PLCs
- Suministro eléctrico global
- Implementación de redes de comunicación digital Profibus DP/PA
- Precomisionamiento de equipos e instrumentación
- Comisionamiento y puesta en marcha de sistemas y subsistemas
- Auditorías a redes de comunicación con módulos de diagnóstico avanzado
- Estudio de calidad de energía eléctrica

*Decano del Consejo Nacional, Fernán Muñoz:*

# LOS INGENIEROS TRABAJAN SILENCIOSAMENTE

**A**puertas del aniversario del Consejo Nacional, su Decano el Ing. Fernán Muñoz nos cuenta las actividades que se han ido realizando en el Plan Perú 2040 como también las metas que tienen para este año, pero sobre todo el orgullo que tienen los ingenieros en pertenecer a esta institución.

*¿El CIP se está preparando para los grandes problemas sociales?*

Indiscutiblemente. No solo el CIP se está preparando para los grandes problemas sociales, sino para el desarrollo de todo el país, esto lo venimos haciendo en diversas formas.

En el frente político hoy día contamos con doce Congresistas electos, lógicamente en ese frente podemos decir que contamos con varios Presidentes Regionales electos y con varios Alcaldes. El CIP ha logrado unir esfuerzos con el presidente Regional de Moquegua en un convenio interinstitucional con el Ing. Martín Vizcarra, con el que se ha logrado este convenio, gracias a que anteriormente ha sido Decano del Colegio de Ingenieros CD Moquegua.

A su vez también estamos viendo la parte social del Plan Perú 2040, un plan estratégico de largo plazo que queremos incorporar dentro del estamento del país, porque queremos que los profesionales den el rumbo al país y que no sean los políticos de turno.

*¿Los proyectos del país pasan por el CIP?*

No lamentablemente no. Estamos en vías de proponer al nuevo Congreso de la República algunos proyectos de ley a través de nuestra Comisión de Parlamentarios.

*¿Qué proyectos importantes han propuesto?*

El principal contra la corrupción, proponemos que todas las obras de ingeniería sean supervisadas por un representante del Colegio de Ingenieros, desde la investigación para que el CIP revise el proyecto y luego la obra, cuyo costo y calidad sea el adecuado.

*¿Considera que el Estado toma la verdadera importancia a los ingenieros?*

Todavía no se toma la verdadera importancia, yo creo que al paso que vamos poco a poco tendrá la relevancia que se merece. Los ingenieros trabajan silenciosamente, y eso precisamente es uno de los grandes defectos.

*¿Qué nuevos planes se tiene para Perú 2040?*

Primero se dará la entrega del

nuevo informe del Plan Perú 2040 al nuevo presidente. Queremos que la transferencia de proyectos se dé de la mejor manera. Hemos buscado en esta semana de ingeniería que se exponga como están dejando las diversas áreas del sector en cuanto a los portafolios que existe, la minería, la electricidad, en vivienda, en la agricultura, comunicaciones, carreteras y medio ambiente, todos los aspectos.

*¿El Boom de la construcción ha cambiado la imagen de Lima?*

Sí y no. Si ha cambiado indiscutiblemente en cantidad de proyectos ejecutados, pero no es un crecimiento ordenado.

*¿Y que nos habla del aniversario?*

Durante estos años el Colegio de Ingenieros ha logrado un crecimiento sobre todo en este último lustro que hemos pasado de 80 mil ingenieros a 126 mil colegiados. Hoy en día ya tenemos este crecimiento vertiginoso gracias a la ley nacional de ingenieros, lo que significa que los colegas ya conocen lo que es el Colegio y alguno de ellos están viviendo las bondades de ello. Queremos la unión de todos los colegiados para el fortalecimiento de nuestra institución.

Este aniversario lo hemos designado 49 años rumbo a los 50, no olvidemos de que cincuentenario es ya una institución sólida y estable, con grandes profesionales.





# LA SEMANA DE LA INGENIERÍA

Del 8 al 15 de junio del 2011

PROGRAMA

## Fecha

- 8**      **10:45**    **Homenaje a los ingenieros Eduardo de Habich y George Vanderghem**  
*Lugar: Parque de Habich y Parque Polonia, Jr. Pablo Bermúdez 3, Jesús María*
- 19:00**    **Sesión Solemne**  
Reconocimiento al Proyecto - Obra Ingeniería Peruana 2010 - 2011  
Condecoración a ingenieros con la "Orden de la Ingeniería Peruana"  
*Lugar: Museo de la Nación, Av. Javier Prado Este 2465, San Borja*
- 9**      **19:00**    **Ciclo de Conferencias Magistrales**  
Balance y Futuro de la Ingeniería en el Desarrollo del País:  
- Transportes y Comunicaciones - Comercio Exterior y Turismo  
*Lugar: Auditorio Principal del Consejo Nacional - CIP, Av. Arequipa 4947, Miraflores*
- 10**     **17:30**    **Condecoración a la Virgen de la Merced Patrona de los Ingenieros**  
**Organizado por: Comité de Damas del Consejo Nacional - CIP**  
*Lugar: Auditorio Principal del Consejo Nacional - CIP, Av. Arequipa 4947, Miraflores*
- 11**     **09:00**    **Actividades Deportivas**  
Bicicleteada y Carrera Familiar  
*Lugar: Consejo Nacional - CIP, Av. Arequipa 4947, Miraflores*  
*Informes e inscripciones: 445-6541 anexo 211 (2:30 - 9:00 p.m.) - E-mail: deportes@cip.org.pe*
- 15:00**    **Clásico de Ingeniería**  
*Lugar: Hipódromo de Monterrico*
- 12**     **11:00**    **Misa en la Catedral de Lima**  
Oficiada por el Cardenal y Primado de Lima, Juan Luis Cipriani.
- 13**     **19:00**    **Ciclo de Conferencias Magistrales**  
Balance y Futuro de la Ingeniería en el Desarrollo del País:  
- Agricultura - Producción - Vivienda  
*Lugar: Auditorio Principal del Consejo Nacional - CIP, Av. Arequipa 4947, Miraflores*
- 14**     **19:00**    **Ciclo de Conferencias Magistrales**  
Balance y Futuro de la Ingeniería en el Desarrollo del País:  
- Medio Ambiente - Minería y Energía  
*Lugar: Auditorio Principal del Consejo Nacional - CIP, Av. Arequipa 4947, Miraflores*
- 15**     **19:00**    **Conferencia Magistral**  
Proyecto **PERÚ 2040** "El Camino Recorrido"  
Expositores: Presidentes de las Comisiones Temáticas
- 20:30**    **Clausura**  
*Lugar: Auditorio Principal del Consejo Nacional - CIP, Av. Arequipa 4947, Miraflores*

**S**i cumplir un año fortaleciendo y cumpliendo metas es un orgullo, imaginarse 49 años de fundación es más que un logro, es así como los integrantes a nivel nacional del Colegio de Ingenieros del Perú se sienten por el Aniversario del Consejo Nacional.

*Son muchas etapas por las cuales ha pasado el Consejo, siendo este uno de sus mejores momentos, pues aspira este año a seguir avanzando a nivel institucional y continuar siendo los profesionales forjadores del desarrollo y de una sociedad con visión prospectiva.*

*A estas celebraciones se suma la celebración de la Semana del Ingeniero, lo cual llena de alegría a todos quienes ejercen esta profesión, que brinda grandes frutos en todos los rincones del Perú.*

*Por ello los Decanos y Vicedecanos del Colegio de Ingenieros del Perú extienden sus saludos a todos los ingenieros del país.*

## CONGRATULACIONES POR EL 49° ANIVERSARIO



*El ingeniero, Henry Guevara Garibay, decano del Colegio Departamental de Ingenieros de Ica, anfitrión del III Congreso Nacional, explicó que a través del plan "Perú 2040", se busca que el gobierno central conozca de cerca la realidad y problemática de las regiones y buscar solución descentralizada.*

*Comentó que el principal problema en la Región es la escasez del recurso hídrico por lo que la institución plantea algunas medidas.*

*"No debe haber más extensión de terrenos agrícolas y limitar la extracción del recurso, planteamiento que está en estudio y se espera que en la brevedad se tenga nuevas alternativas de solución en favor de la Región Ica", recordó que el Colegio de Ingenieros está al servicio de la comunidad .*

*"Saludo a todos los ingenieros del país, forjadores de los diferentes sectores de la economía nacional por la conmemoración del 49° Aniversario del CIP".*



ING. VÍCTOR  
RAÚL DIOSÉS  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE TUMBES

*"Nosotros los tumbesinos estamos muy orgullosos de ser ingenieros, nos confraternizamos por el aniversario, felicitaciones a todos los ingenieros del país".*



ING. BERTHA LUCIDA  
IKEDA ARAUJO  
VICEDECANA DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE LORETO

*"Deseo a todos los ingenieros del Perú un feliz día y que estemos llenos de optimismo y esperanza, auguramos una mejora de la ingeniería en nuestro país".*



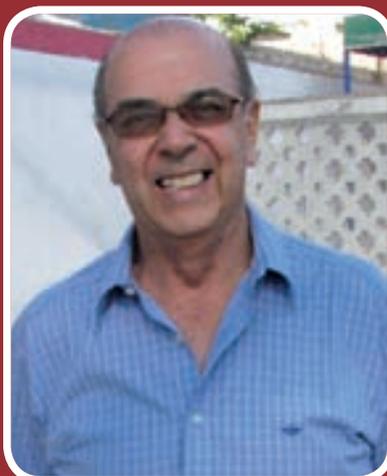
ING. JAVIER LEONARDO  
SALAZAR MUÑOZ  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE MOQUEGUA

*"En conmemoración al Colegio de Ingenieros, el mensaje es que siempre mantengamos un espíritu solidario y por eso hoy estamos trabajando para organizar y manejar nuestro Estatuto. Un saludo a todos los ingenieros por esta fecha tan importante".*



ING. JOSÉ  
PINTO CÁCERES  
VICEDECANO NACIONAL

*"Saludo a todos mis colegas e instarlos a trabajar por la mejora de nuestro querido Perú, pues la sociedad está esperando mucho de nosotros, tenemos la gran responsabilidad de ser promotores del desarrollo sostenible de nuestra patria".*



ING. ALFONSO  
FUENTES RICKETTS  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD

*"Queremos lo mejor para el país, los ingenieros somos los abanderados para del desarrollo y lógicamente debemos estar a la altura de las circunstancias".*



ING. JULIO CÉSAR  
LLALLICO COLCA  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE JUNÍN  
*“Un saludo para todos los ingenieros, deseándoles los mejores éxitos, necesitamos la integración a las labores de desarrollo; sigamos trabajando para la construcción de nuestro país y de la sociedad”.*



ING. NÉSTOR MANUEL  
CASTILLO BURGOS  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE PIURA  
*“Un sincero saludo al Consejo Nacional por su 49° aniversario”.*



ING. ERBÍN JORGE  
DÍAZ NAVARRO  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE  
SAN MARTÍN – MOYOBAMBA  
*“Esperamos que todos los Consejos Departamentales dediquemos a capacitarnos, por nuestra ingeniería y todo lo que siempre pregonamos de nuestra profesión”.*



ING. BELTRÁN  
CANALES PILLACA  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE UCAYALI  
*“Invoco a los ingenieros a mantener la unidad y a conseguir el desarrollo del país, nuestro saludo por el 49° aniversario del CIP”.*



ING. HUMBERTO  
HINOJOSA ASCUE  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE APURÍMAC  
*“Simplemente decirles que siempre resaltemos la ingeniería como ciencia”.*



ING. ROMÁN  
CONDORI PINEDA  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE AYACUCHO  
*"Mis saludos a la gente y a los ingenieros sacrificados del Ande, especialmente porque en las tempestades somos los ingenieros los llamados a ver por el desarrollo en los pueblos más pobres del Perú".*



ING. TOMÁS AQUINO  
MENACHO MALLQUI  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE TINGO MARÍA  
*"Es importante el apoyo nacional de todos los colegiados, esperamos que nuestra institución siga adelante, con los trabajos que venimos realizando, estamos demostrando que cada vez estamos más sólidos en el Colegio de Ingenieros del Perú".*



ING. RAÚL  
CAJAHUANCA TORRES  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE HUÁNUCO  
*"En nombre de la tierra de Javier Pulgar Vidal, mis más cordiales saludos a la ingeniería peruana con todo el corazón".*



ING. ARQUÍMEDES  
VARGAS RODRÍGUEZ  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE TARAPOTO  
*"Nos satisface formar parte de este grupo de profesionales y esperamos realmente que esto sea un camino al desarrollo no solo para el Colegio de Ingenieros, sino para el país que tanto necesita de nosotros".*



ING. FREDY  
LÓPEZ PALACIOS  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE HUANCANELICA  
*"A todos mis colegas de las regiones llamamos a la unión, la equidad y al profesionalismo".*



ING. PEDRO VALERIO  
MAQUERA CRUZ  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE TACNA  
*"Saludo a todos mis colegas y  
celebreemos con más trabajo e  
integración".*



ING. FRANCISCO  
ARAMAYO PINAZO  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE LIMA  
*"El próximo 8 de julio celebramos 49  
años de nuestra fundación. Somos  
gente que siempre estamos buscando  
el desarrollo del país, nuestra labor  
permanente es mejorar nuestra  
infraestructura en todos los sectores.  
Para todos los ingenieros un saludo  
muy caluroso y un fuerte abrazo".*



ING. ALBERTO  
OCHOA TORRES  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE AREQUIPA  
*"Expreso mis saludos al Consejo  
Nacional y a todos los miembros  
del Colegio de Ingenieros. El día  
8 de junio estamos celebrando un  
aniversario más y el próximo año  
cumplimos 50 años. A todos los  
ingenieros de la orden deseo que  
pasen una celebración bonita y  
que sigamos luchando para que la  
ingeniería recobre el liderazgo".*



ING. JERRY  
OCHOA MEDINA  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE LAMBAYEQUE  
*"Saludo a todos los ingenieros del  
país, por su aporte a la ingeniería, al  
desarrollo nacional y que la semana  
de celebración sea de reflexión en  
favor de nuestro país".*



ING. CESAR  
GUTIÉRREZ ARAUJO  
DECANO DEL CONSEJO  
DEPARTAMENTAL DE  
MADRE DE DIOS  
*"Esperamos que el trabajo tenga sus  
frutos tanto a nivel personal como  
institucional, un saludo al CIP por  
nuestro 49° Aniversario".*

# CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO URBANO

PARTE I



*Visión de la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO)*

# 120,000 VIVIENDAS AL AÑO



*Ing. Walter Piazza de la Jara  
Presidente de la Cámara Peruana  
de la Construcción (CAPECO)*

**H**asta 1990 el Perú tuvo una economía cerrada al mundo donde el principal inversionista de infraestructura, capacidad productiva y vivienda, era el Estado.

La industria de la construcción era pequeña, endeble, con limitada tecnología y los contratistas dependían principalmente de su relación con el Estado. Lo más importante en esta relación era asegurar una fórmula de reajuste de precios que protegiera a la industria contra su principal amenaza: la inflación. Dicha fórmula de reajuste no fue efectiva y erosionó el capital de las empresas contratistas y los ingresos de los trabajadores.

A partir de 1990 el Perú decide abrirse al mundo y competir. Algunas empresas peruanas no lograron adaptarse a los cambios y desaparecieron, pero otras innovaron y así crecieron y se fortalecieron. Emergieron nuevos contratistas y nuevos clientes, en especial inversionistas globales que establecieron altos estándares de protección a la vida de los trabajadores, cuidado del medio ambiente y eficiencia operativa.

El cambio y proceso de adaptación tomó mucho tiempo, y no fue sino hasta el año 2003 que el Perú logró estar bien posicionado mundialmente, y se inició un crecimiento sostenido de la economía peruana, y en especial de la industria de la construcción.

Según el INEI, en apenas 8 años la industria de la construcción peruana ha duplicado su producción y, según CONAFOVICER, ha cuadruplicado el empleo formal.

El progreso de nuestro sector también ha impulsado



el desarrollo del sector industrial. Ha sido notable el crecimiento de la industria del cemento que ha duplicado su capacidad productiva y el de la industria metalmecánica que ha triplicado su producción a través de numerosas empresas en Lima y Arequipa, que fabrican estructuras, tanques y fajas transportadoras, para la actividad minera o gasífera.

El sector construcción es actualmente eficiente, con muchas empresas locales y extranjeras compitiendo abiertamente, aplicando tecnología de punta en sus procesos constructivos.

Es importante destacar que, durante los últimos seis años, el sector construcción peruano ha registrado un incremento de los salarios de los trabajadores de 32%(\*), mientras que la inflación acumulada en el mismo periodo ha sido de 16%.

El Estado Peruano ya no distrae dinero en crear empresas estatales (industrias estratégicas), que en el pasado resultaron muy ineficientes, y por lo tanto ahora el Estado tiene suficientes recursos para invertir en obra pública en beneficio de los ciudadanos, generándose además un nuevo mercado para los contratistas especializados en construcción de hospitales, escuelas, carreteras y puentes. El Perú invierte hoy 25,000 millones de soles al año en obra pública, cifra récord en nuestra historia.

Paralelamente ha surgido una vigorosa y moderna

industria de construcción de vivienda social, impulsada por el sector privado y con el soporte fundamental del Estado como ente promotor y regulador. Esta industria está permitiendo el acceso a vivienda digna y segura a miles de familias peruanas de escasos recursos, y de ese modo facilitando su acceso al bienestar y la prosperidad.

Hace 10 años se construían 10,000 viviendas formales al año, y hoy se construyen 40,000. Este crecimiento, sin paralelo en nuestra historia, es un indicador muy importante de que vamos por buen camino.

Se necesita construir 120,000 viviendas al año para cubrir la demanda, y ello solo será posible si se mantiene la inflación baja y la política de subsidios del Estado a las familias menos favorecidas. Regresar a las políticas del pasado implicaría condenar a las personas a la invasión de terrenos, a la autoconstrucción de vivienda insegura y a la miseria.

Desde CAPECO hacemos votos porque el próximo gobierno mantenga las políticas de promoción a la inversión privada como motor de desarrollo y generación de riqueza, que han permitido que el sector construcción crezca sostenidamente generando empleo formal y bienestar para cada vez más peruanos.

# ACERO DIMENSIONADO

## A LA MEDIDA DE SUS PROYECTOS



*Todo el equipo conoce cómo se ejecutará la obra*



*Tren Eléctrico:  
Más de 18,000 Tn. de  
Acero Dimensionado.*

**E**l Acero Dimensionado® es un servicio integral y personalizado, que consiste en la fabricación y entrega de los fierros de construcción perfectamente cortados y doblados de acuerdo a las necesidades de cada obra, lo que permite a las empresas constructoras una mayor productividad y eficiencia en sus procesos constructivos.

Con la experiencia de 11 años en el mercado, el Acero Dimensionado® sigue siendo un servicio innovador que tiene tres pasos esenciales:

- 1- .Ingeniería de Detalle
- 2- .Habilitación Automatizada
- 3- .Logística Integral en el Despacho

En esta oportunidad nos ocuparemos del primer paso:

### INGENIERÍA DE DETALLE PASO 1 : EL CÓMO ES NUESTRO TEMA

El proceso se inicia con la Ingeniería de Detalle que se plasma en la elaboración de los Planos de Detalle, pilares fundamentales del servicio, donde se establecen las características de cada una de las piezas de refuerzo requeridas y su ubicación exacta dentro de la estructura.

Para su desarrollo, Aceros Arequipa cuenta con un equipo de ingenieros de primer nivel especializados en In-

geniería de Detalle, quienes coordinan con los ingenieros de la obra, analizan los planos estructurales y criterios constructivos. Con esta información, se dimensiona todo el refuerzo de acero (dimensiones del fierro, empalmes, cantidad de piezas, etc.) y se determina el peso de acero requerido para todas las estructuras de la obra.

El Plano de Detalle se prepara en 2D ó 3D, dependiendo de la complejidad de la obra. Estos se presentan con ayudas visuales a color que facilitan su lectura, tanto a los ingenieros responsables de la construcción como a los operarios fierreros encargados de colocar las piezas.

Para obras de alta complejidad se emplea, además, la técnica del 4D, que permite realizar una construcción virtual usando la herramienta del video. Ello ayuda a detectar los problemas que se puedan presentar en el proceso constructivo antes de la ejecución de la obra y así lograr soluciones altamente eficientes. Esta técnica se aplicó, por ejemplo, en la ampliación de la planta de Cementos Lima que estuvo a cargo de ARPL (Supervisor Logístico) y de la empresa constructora CICSA.

Se revisó el detallamiento propuesto y se hicieron los cambios necesarios para cumplir con los requerimientos de ingenieros, fierreros y del perso-

nal de otras especialidades involucradas. Así, el trabajo en equipo y en línea permite tomar decisiones más rápidas y que todos conozcan como se ejecutará la obra. Esto reduce el tiempo total de ejecución y eleva la productividad.

**Calidad y seguridad**

Los expertos de Aceros Arequipa optimizan el diseño de las piezas logrando un ahorro en la partida del acero y también calidad y seguridad en cada pieza.

Los Planos de Detalle se preparan de acuerdo a los planos de estructuras y aplicando las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones, lo que da como resultado una construcción más segura.

Gracias a la Ingeniería de Detalle, se consigue también mayor productividad por la velocidad que se logra en la instalación. Los Planos de Detalle guían con claridad y precisión a los operarios encargados de la colocación de las piezas de acero.

Toda la información que se genera con el detallamiento, permite también identificar los paquetes que se entregan a la obra con etiquetas debidamente codificadas y con las indicaciones de su ubicación en la estructura.

Otro documento fundamental es la Planilla de Despiece que explica en detalle las características de cada una de las piezas. La planilla facilita a los ingenieros residentes y maestros fie-



*Boulevard Jockey Plaza:  
Más de 1,200 Tn. de Acero Dimensionado.*

rreros conocer el peso y cantidad de barras recibidas. De este modo, tienen un control completo, eficiente y oportuno de la partida de acero. Es un documento electrónico que le permite al ingeniero organizar esa información de acuerdo a sus necesidades de gestión de la partida de acero.

Sin duda, es una herramienta importante para la ejecución de la obra, ya que el cliente tendrá un registro exacto y documentado de todas las piezas.

**Asesoría y coordinación permanente**

La asesoría en obra es parte importante del servicio que ofrece Aceros Arequipa y va mas allá del detallamiento, pues sus ingenieros mantienen una constante coordinación con el cliente acompañándolo en la ejecución del proceso constructivo.

Durante esta coordinación, se establece y se actualiza el cronograma de entrega del acero, de acuerdo a las necesidades del cliente. Esto permite hacer entregas a tiempo y según el avance de la obra.

**Valiosa experiencia**

La experiencia de los ingenieros de Aceros Arequipa acumulada en más de 1,400 obras atendidas, los convierte definitivamente en el equipo que más sabe sobre armado de estructuras.

Por ello, el servicio de Acero Dimensionado es muy valorado por los clientes que ya lo han probado. Constructoras como Graña y Montero, COINSA, JJC, entre otras, confían en la Ingeniería de Detalle y la asesoría que brinda Aceros Arequipa.

Además de esta valiosa experiencia, Aceros Arequipa está al día en la innovación y pone al servicio de sus clientes las soluciones ejecutadas en casos similares. En la obra del Colegio Militar Leoncio Prado, el equipo de Ingeniería de Detalle sugirió la aplicación de un nuevo concepto constructivo: las vigas prefabricadas, técnica que se ha aplicado en pocas obras en el país. Con esta solución, el proceso constructivo se hace más rápido y es más flexible, permitiendo hacer cambios con mayor facilidad.

Todos estos beneficios hacen del Acero Dimensionado la forma más eficiente, económica y segura de suministro de fierro para la industria de la construcción, sin importar el tamaño de la obra.

**ACERO DIMENSIONADO ®**

*Más de 1,400 obras atendidas.*

TIPOS DE OBRA	CANTIDAD
Casas, Edificios y Condominios de Vivienda	688
Plantas y Almacenes Industriales	168
Oficinas y Centros Empresariales	86
Infraestructura Minera	63
Infraestructura Vial, Muelles, Puertos y Aeropuertos	78
Tiendas y Centros Comerciales	80
Infraestructura Hidráulica	59
Instituciones Educativas y de Salud	52
Hoteles e Infraestructura Turística	16
Centros Religiosos, Deportivos y de Esparcimiento	25
Otros	78
<b>Total de obras con ACERO DIMENSIONADO ®</b>	<b>1424</b>

*(a Dic.2010)*



*Presidente del Directorio del Fondo MIVIVIENDA, César Mendoza Machuca*

# NUEVO CREDITO MI VIVIENDA

PRINCIPALES PROMOTORAS DESARROLLAN 260  
PROYECTOS A NIVEL NACIONAL

**1. ¿Cuántas y cuáles son las empresas que han participado en estos programas? Cuantos proyectos se han desarrollado por año?**

Actualmente, se tiene identificado 220 promotores con más de 260 proyectos con oferta activa a nivel nacional dentro del Nuevo Crédito MIVIVIENDA (NCMV). Cabe destacar que el departamento de Lima concentra un 58% de los proyectos NCMV registrados, seguido por los departamentos de La Libertad, Lambayeque con 7% cada uno.

Entre los promotores con mayor cantidad de proyectos NCMV tenemos al Consorcio DHMONT & CG

& M SAC, CONSIG SAC, Constructora EYM SAC, Paz Centenario S.A., Altozano Grupo Constructor S.A., GMV S.A., KVC Contratistas SAC, Besco Edificaciones.

En los últimos años, se ha observado la aparición de megaproyectos inmobiliarios principalmente en la zona norte de Lima, por consiguiente un mayor número de viviendas por ofertar. Así tenemos una oferta identificada en Lima en el año 2008 de más de 3,000 viviendas; en el 2009, más de 16,000 y en el 2010 de más de 20,000, teniendo como promedio 90 proyectos por año.

### PRINCIPALES PROYECTOS NUEVO CRÉDITO MIVIVIENDA

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	EMPRESA PROMOTORA	NOMBRE DEL PROYECTO	DISTRITO	TIPO	OFERTA TOTAL
LIMA	LIMA	CONSORCIO DHMONT & CG & M SAC	Ciudad Sol de Collique	COMAS	D	11,000
LIMA	LIMA	GMV S.A.	Los Parques de Comas	COMAS	D	7,392
LIMA	LIMA	PAZ CENTENARIO GLOBAL S.A.	Villa Club	CARABAYLLO	C	5,100
LIMA	LIMA	SAN JOSÉ PERÚ SAC	Parques de la Huaca	SAN MIGUEL	D	3,072
LIMA	LIMA	GMVBS S.A.	Parque Central Club Residencial	CERCADO	D	2,112
PIURA	PIURA	CONSTRUCTORA GALILEA SAC	Parque Residencial Monte Verde	PIURA	C	1,500
LIMA	CALLAO	CONSTRUCTORES INTERAMERICANOS SAC (COINSA)	Villa del Sol	CALLAO	D	1,480
LIMA	LIMA	CORPORACIÓN FIERRO NEGOCIOS INMOBILIARIOS SAC	Las Torres de Santa Clara II	ATE	D	1,224
LIMA	LIMA	GMV S.A.	Los Parques de Carabayllo	CARABAYLLO	D	1,200
LIMA	LIMA	INVERSIONES INMOBILIARIAS DEL COLCA S.A. (GRUPO INMOBILIARIO IMAGINA)	Alto Colonial	CERCADO	D	1,198
LIMA	CAÑETE	HE BUILDERS SAC	Residencial Villa Vicente	IMPERIAL	C	622
LIMA	LIMA	BESCO EDIFICACIONES S.A.	Villa Santa Clara	ATE	D	544
LIMA	LIMA	GMV S.A.	Parque Gáezon	CERCADO	D	476
LIMA	LIMA	ENACORP S.A.	Condominio Residencial Valle Verde	PUENTE PIEDRA	D	440
AREQUIPA	AREQUIPA	ALTOZANO GRUPO CONSTRUCTOR S.A.	Torres de la Alameda	MIRAFLORES	D	432

C: Casa, D: Departamento



*Más cerca de todos los peruanos*

# LA CALIDAD

*nuestra mejor carta  
de presentación*

**C**emento Inka ingresó al mercado cementero en el año 2007, para brindar una nueva alternativa de producto para atender el sector de la construcción con una mejor calidad.

Su objetivo primordial es brindar un cemento con características y propiedades únicas para el uso en obras de concreto estructural, edificios, industria, minería, infraestructura vial y marítima, construcción de viviendas y cualquier uso o elemento de concreto.

#### ***El producto estrella***

Decidieron desarrollar el cemento Portland Tipo I-Co con micro filler calizo, que permite en el caso de bombeos de concreto una mayor plasticidad y mejor fluidez, cumpliendo todos los requisitos de la norma americana ASTM C-595 y la norma peruana NTP 334.090. Por otro lado en el caso de las pequeñas y grandes construcciones permite al usuario una mejor trabajabilidad en su uso. Cemento Inka, es un Cemento de moderado calor de hidratación y moderada resistencia a los sulfatos, además de baja reactividad con agregados álcali-reactivos.

#### ***Más cerca del cliente***

La empresa realiza a través de sus nuevos distribuidores en las ciudades de Lima, Ica, Huánuco, Huaraz, Ayacucho, Trujillo, Chiclayo, una atención personalizada para satisfacer a los usuarios en el uso y aplicaciones del cemento Portland Tipo I-Co para que puedan adquirir un cemento de mejor o igual calidad de los ya existentes en el mercado. Asimismo, a las empresas constructoras e industrias afines atendemos directamente para darle un servicio personalizado en cuanto a la entrega del producto.



# CEMENTO INKA

## MISION

"Caliza Cemento Inca S.A. es una empresa de capitales netamente peruanos, la cual está orientada a la producción y comercialización de cemento con estándares de calidad y precios competitivos. Asimismo, mejora continuamente los procesos de producción para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, respetando con ética e integridad el medio ambiente y generando valor agregado a sus accionistas, colaboradores, y sociedad".

## VISION

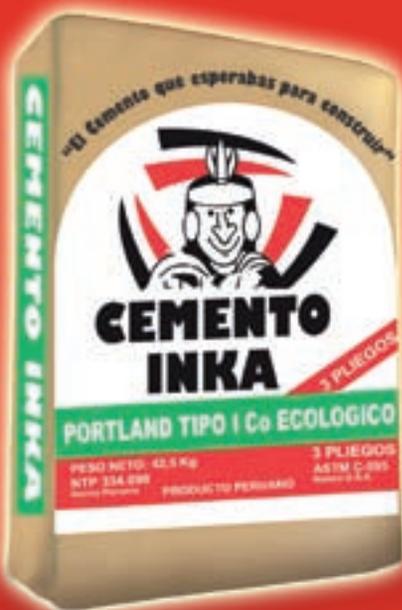
"Ser una empresa líder y el pilar fundamental de la industria cementera, mediante el dinamismo, eficiencia, capacidad de innovación y el mejoramiento continuo de nuestro producto, de acuerdo a las necesidades y exigencias del mercado"

## Medio Ambiente

Cemento Inka cumple con las normas establecidas por el Ministerio de la Producción para las emisiones de los hornos cementeros cuyo límite máximo permisible para material particulado es de 150 mg/m3, siendo la emisión actual de nuestro horno 3 mg/m3, esto debido a la eficiencia de nuestros filtros de mangas instalados en los diferentes procesos, lo cual nos lleva estar un paso adelante de las demás empresas cementeras. Asimismo, en los gases de combustión cumplimos con las normas del Ministerio del Ambiente estando muy por debajo de ellas, confirmando nuestra característica de cemento ecológico.

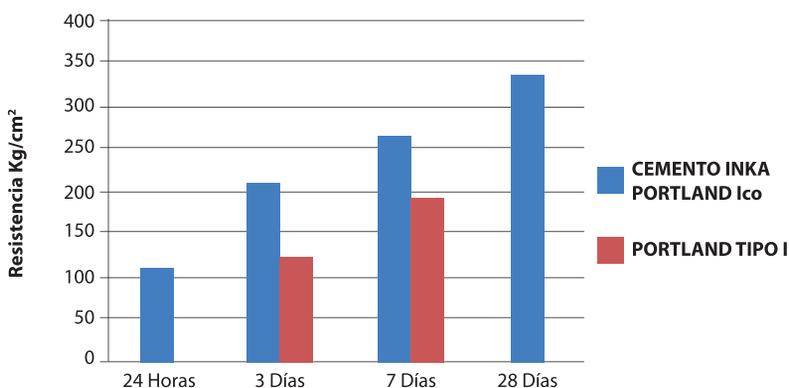
## Metas

Este año hemos comenzado con la instalación de nuestro nuevo molino que nos permitirá producir 400,000 ton anuales de cemento, la instalación de un pre calcinador en el horno que nos permitirá duplicar nuestra producción haciéndonos mas eficientes en el consumo de kg/cal por ton de clinker consumiendo un 33% menos en combustibles.



## Resistencias

Cemento Inka Portland Ico\* vs Cemento Portland Tipo I\*\*



\*Resistencias Mínimas Garantizadas  
 \*\* NTP 334,009 ASTM C-150



En relación a Techo Propio – Modalidad AVN (Adquisición de Vivienda Nueva), se tiene más de 70 empresas con más de 80 proyectos con oferta activa a nivel nacional. En este caso, los departamentos de La Libertad e Ica cuentan con mayor presencia de proyectos TP-AVN con un 27% y 25% respectivamente.

En los últimos años, el número de proyectos registrados se ha visto incrementado progresivamente, así tenemos un total de 16, 17, 19, 30 en los años 2007, 2008, 2009 y 2010 respectivamente.

### PRINCIPALES PROYECTOS TECHO PROPIO - AVN

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	EMPRESA PROMOTORA	NOMBRE DEL PROYECTO	DISTRITO	TIPO	OFERTA TOTAL
LA LIBERTAD	VIRU	CHAO	PROMOTORA CHAO S.A.	Ciudad Valle del Sol	3,642	2,399
LA LIBERTAD	TRUJILLO	SALAVERRY	CONSTRUCCIONES E INMUEBLES SAC	Alto Salaverry II	3,400	3,400
LIMA	CAÑETE	IMPERIAL	CG & M PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES SAC	Ciudad Sol Imperial	2,720	2,720
ICA	ICA	ICA	IVC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.	Las Casuarinas de Ica	2,641	449
ANCASH	SANTA	NUEVO CHIMBOTE	DOMUS HOGARES DEL NORTE SA	Paseo del Mar	2,552	399
SAN MARTÍN	MARISCAL CACERES	JUANJUI	CCISAC	Los Jardines de Juanjui	2,336	2,336
ICA	CHINCHA ALTA	GROCIO PRADO	CONSTRUCTORA SUKASA SRL	Villa Melchorita	1,937	1,887
ICA	PISCO	SAN ANDRÉS	CONSORCIO DHMONT & GC & M SAC	Los Jardines de San Andres	1,522	92
PIURA	PIURA	PIURA	CLASEM SAC	Urbanización Santa Margarita	1,510	1,510
LA LIBERTAD	VIRÚ	VIRÚ	PROMOTORA CHILLÓN SA	Conjunto Habitacional Las Lomas de Virú	1,229	1,229
ICA	PISCO	PISCO	PROMOTORA RENACER S.A.C.	Conjunto Residencial Renacer	1,150	1,408
LA LIBERTAD	VIRU	VIRU	GRUPO ICON SAC	Conjunto Habitacional Ecológico Víctor Raúl Haya de La Torre	1,092	1,092
ICA	ICA	LA TINGUIÑA	CLASEM SAC	Urb. San Idelfonso	1,046	168
PIURA	PIURA	PIURA	INVERSIONES EN INMUEBLES SA	Urb. Sol de Piura	1,043	1,043
LA LIBERTAD	VIRU	VIRU	TEGECON ANDINA CONSTRUCTORA S.A.C	Habilitación Urbana Villa Virú	994	994

C: Casa, D: Departamento

MÁS DE 50 AÑOS  
CONSTRUYENDO  
UN PERÚ MEJOR.



En **SIDERPERU** contamos con una gran experiencia, forjando las estructuras de un país que crece sin detenerse. Desde simples rejillas hasta edificios y obras de gran envergadura, contamos con una línea de **aceros** para cada necesidad.



[www.gerdau.com](http://www.gerdau.com) // [www.sider.com.pe](http://www.sider.com.pe)

 **GERDAU**



**SIDERPERU**  
El acero del Perú



**2. En este trabajo, ¿Cuáles son las regiones más beneficiadas?**

En cuanto a los Nuevos Créditos MIVIVIENDA, el departamento que ha tenido una mayor participación en la colocación de créditos hipotecarios ha sido Lima (incluye el Callao) representando un 80% de las todas la colocaciones registradas al cierre del año 2010, dado que concentra la mayor demanda de viviendas y proyectos inmobiliarios a nivel nacional que se enmarcan dentro de las características del Programa. Asimismo, los departamentos de La Libertad, Arequipa, Lambayeque e Ica han tenido una participación de 5.2%, 4.0%, 3.0 y 2.6%, respectivamente.

**3. Hay una dinámica interesante del sector inmobiliario, ¿cómo será el escenario para este año?**

Durante el 2010 el mercado inmobiliario ha tenido un fuerte

dinamismo, el cual se dio por el entorno de expansión de las actividades inmobiliarias, así como por la creciente demanda del mercado, a eso hay que sumarle la disminución que ha venido registrando las tasas de intereses asociadas con la menor percepción de riesgo-país; por ello las perspectivas para el presente año siguen siendo favorables en el desarrollo del sector construcción, se tiene planificado crecer en un 10.9% (cifras del Banco Central de Reserva).

El presente año se empezó con una oferta total en Lima Metropolitana de 9,376 (Informe Tinsa 4to Trimestre 2010), mientras que la oferta registrada del Nuevo Crédito MIVIVIENDA para los próximos 3 años (2011-2013) en Lima es de 31,072 viviendas, mientras que en provincia es de 7,227.



#### **4. ¿Cuántos concursos públicos hay a la fecha?**

En la actualidad no se tiene algún concurso público vigente, sin embargo, a la fecha se han adjudicado 31 concursos públicos a empresas del sector.

#### **5. ¿Proyecciones para los próximos años?**

Se viene evaluando diversos terrenos a nivel nacional, con los cuales se generarían 10,000 unidades de viviendas enmarcadas en el Programa Techo Propio y el Nuevo Crédito MIVIVIENDA.

#### **6. Por último, ¿Cuál ha sido y es el aporte de esta dinámica del sector en el desarrollo del país?**

El sector inmobiliario en el país es una actividad muy importante, pues a lo largo de los años ha sido unidad de medición de bienestar económico, pues tiene un efecto

multiplicador al generar empleo en lo referente a mano de obra y la evolución del sector ligado directamente al desempeño de diversas industrias relacionadas a la construcción, así como a establecer nuevos patrones de diseño de viviendas en la optimización de espacios.

La capacidad de generar empleo en el sector es alta, pues por cada puesto directo en la construcción se generan 4 puestos indirectos, ello lleva al bienestar y al desarrollo de la economía del país; solo en Lima la Población Económicamente Activa (PEA) del sector representa el 42.5%, llegando así a concentrar mayores puestos de trabajo.

Otro aporte importante es la intervención del Estado a través del Programa Techo Propio y del Nuevo Crédito MIVIVIENDA,

pues el sector privado ha reconocido el potencial en desarrollar proyectos orientados a la construcción de viviendas en los sectores a los cuales se dirigen estos productos.

La población que aplica a estos productos llega a bancarizarse, es decir se vuelven activos en el sector financiero, pues podrán solicitar otro tipo de crédito llegando así a constituir un negocio y esto facilita a oportunidades de desarrollo así como salir de la pobreza.

Cabe resaltar que la atención a través del Programa Techo Propio y el Nuevo Crédito MIVIVIENDA ha logrado que más familias tengan una vivienda propia, consiguiendo así una mejor calidad de vida en las personas aspirando al progreso, encontrándose no medido, aun, este bienestar.



## “NUESTRA CALIDAD Y EXPERIENCIA CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DEL PAÍS”

IVC CONTRATISTAS GENERALES, fundada en la ciudad de Lima el 12 de Febrero de 1988, inicia sus actividades como empresa prestadora de servicio de Ingeniería con el propósito de convertirnos a lo largo del tiempo en líderes y protagonistas en el sector de la construcción.

Las primeras actividades las desarrollamos en el campo del sector público y privado en los rubros de: Edificaciones, Saneamiento, Transporte y Electricidad.

Hace algunos años incursionamos con marcado éxito en la promoción y ejecución de importantes proyectos de viviendas.

El éxito alcanzado por IVC desde su fundación descansa sobre la base de un paciente planeamiento estratégico diseñado por la Alta Dirección y Gerencia, integrada por profesionales preparados y calificados. Los factores de su funcionamiento interno son:

- La conformación de equipos de trabajo, con especialización y desarrollo tecnológico.
  - Liderazgo personal comprometido con la excelencia.
  - Creatividad e innovación.
- Así mismo en su filosofía y principios organizacionales IVC hace suyos:
- La Gestión de Calidad
  - La mejora Continua

- La seguridad
- Respeto al medio ambiente
- Responsabilidad Social empresarial

A lo largo del camino recorrido hemos asumido nuevos retos y desafíos para lograr una mayor competitividad, honrando nuestros compromisos contractuales a cabalidad, afianzando nuestras relaciones comerciales y financieras a largo plazo.

Como producto de nuestro marcado crecimiento y desarrollo empresarial IVC CONTRATISTAS GENERALES recibió del Gobierno Peruano la condecoración ORDEN AL MÉRITO “LUIS BEDOYA VÉLEZ” con mención en construcción y vivienda otorgada por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Todas nuestras obras tienen un gran significado porque fortalece nuestro espíritu y renuevan nuestro compromiso social.

Nuestra misión es hacer posible una mejor calidad de vida para la población y contribuir al desarrollo de nuestro país.

Nuestras obras que se levantan en todo el Perú nos permiten ser líderes y protagonista en el sector de la construcción y nos brinda satisfacciones de un trabajo que al mismo tiempo es amor a la Patria.

Aquí nacimos, nos hemos desarrollado y ahora contribuimos a su engrandecimiento.



**Vivienda  
Edificaciones**



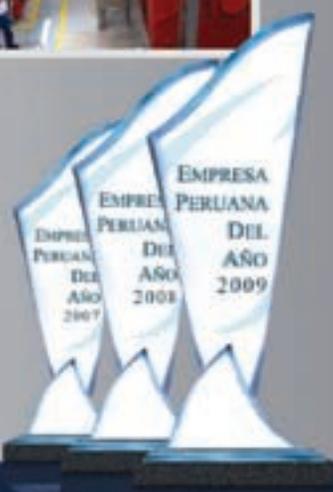
**Saneamiento  
Electricidad**



## Nuestra calidad y experiencia contribuyen con el desarrollo del país

IVC Contratistas Generales es una empresa Peruana con más de 23 años de experiencia en el sector, especializada en obras de Saneamiento, Edificación, Electricidad y Construcción en general, con participación en el sector público y privado.

Ganador por 3er. año consecutivo



IVC CONTRATISTAS GENERALES

Calle Gozzoli Norte 580 Of. 401 San Borja  
Telefonos: 426 2334 - 225 4587 Fax: 225 4587  
ivc@ivc-contratistas.com.pe  
www.ivccontratistas.com

DISEÑO Y CALIDAD

# GATWICK PERÚ

## ASCENSORES AL GUSTO DEL CLIENTE



*Luis Nores Peña  
Gerente de GATWICK Elevadores*

**G**atwick es una empresa que fabrica ascensores de diversos diseños y modelos que están a la altura de la exigencia del mercado peruano e internacional, se destaca por su seguridad y asesoría que brinda a sus clientes cuando adquieren el producto, a pesar de ser este su segundo año de producción sus clientes han ido en aumento, comprobando así la seriedad y garantía del trabajo de Gatwick.

### ***Inicios de GATWICK***

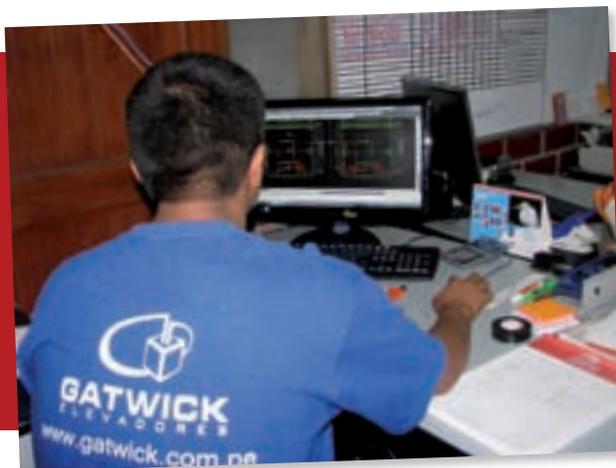
Nores cuenta que la empresa empezó hace 4 años importando e instalando, y hace poco más de dos años la fabricación en el Perú, respaldado por más de 10 años de experiencia en Argentina en una de las fábricas más prestigiosas del rubro de ascensores; conocedores de las exigencias del mercado local y nacional en el Perú tomaron la decisión de formar una empresa moderna y eficiente capaz de brindar diferentes alternativas en este rubro. Después Gatwick empezó a fabricar en nuestro país los ascensores con la misma tecnología y acabados que en Argentina, superando incluso la calidad de los acabados.

### ***Fabricación.***

Gracias a alianzas estratégicas con proveedores utilizamos componentes de reconocida calidad y trayectoria en el mercado mundial, sumado a los modernos procesos de fabricación implementados, con el uso de maquinarias de última generación totalmente automatizados.

La ingeniería aplicada en los procesos de fabricación hace posible que se adapten a los distintos mercados de Sudamérica con una certificación única para todos los países de la región.

Nuestra moderna concepción como empresa fabricante, permite una flexibilidad única en diseños y



desarrollos, reduciendo los tiempos de producción y optimizando los costos. Contamos con la maquinaria que nos permite fabricar cualquier modelo de ascensores, a gusto del cliente.

### **Modelos**

Los modelos más cotizados, son los ascensores panorámicos ya sea de vidrio plano o curvo. Sin duda por una cuestión de arquitectura los ascensores panorámicos son más elegantes. El modelo GW - HM11 está fabricado con acero inoxidable y con indicadores de posición, con LCD full color, lo que significa que se tiene una de las tecnologías más avanzadas del mercado internacional.

Gatwick se provee de tecnología de punta, como por ejemplo las botneras Touch screen táctiles, indicadores de posición con información auditiva incorporada, imágenes de video y cámara web incorporada. Maquinas sin engranaje de imanes permanentes gearless.

Se exporta ascensores a México, Panamá, Ecuador, Bolivia, Chile y se realizan negociaciones con Colombia. Sin duda el producto final cumple todas las normas internacionales vigentes de seguridad y accesibilidad para discapacitados.

### **Producción**

En el 2010 se fabricó 65 ascensores, la meta para el 2011 fue fabricar 80, cantidad que superaremos sin inconvenientes, a la fecha se fabricaron ya 65 ascensores y tenemos en cartera varios proyectos y presupuestos.

Gatwick esta entrando a trabajar con diversas empresas privadas a nivel nacional estamos presentes en Hospitales clínicas y edificios multifamiliares en Tumbes, Piura, Chiclayo, Trujillo, Cajamarca, Huan-



cayo, Ica, Cuzco, Puno, Tacna etc. Y entidades publicas como son Sunat de Tacna y Cajamarca, Colegios nacionales en Tacna y Puno, entre otras.

### **Seguridad**

Todos nuestros productos tienen sistemas de seguridad como el botón de alarma, intercomunicador para que en cualquier emergencia los usuarios puedan comunicarse vía telefónica con la recepción o con la seguridad del edificio, cuentan también con el servicio de bomberos, paracaídas y limitadores de seguridad, así como los 4 finales de carrera en cada extremos del recorrido que cortan y mandan diferentes señales de alerta al cuadro de maniobras.

*Gatwick se preocupa en generar confianza con la calidad de sus productos y con la seriedad con la que trabajan, para luchar contra la oferta informal en el mercado de los ascensores que crean malestar y desconfianza entre los posibles clientes.*

Segunda feria inmobiliaria CasaShow

## CON UN SUELDO DE 1,200 SOLES SE PUEDE ACCEDER A UNA VIVIENDA

- *En el último año, el Banco de Crédito BCP ha permitido que 9,500 peruanos tengan acceso a una casa propia.*
- *CasaShow ofertó más de 100 proyectos inmobiliarios reunidos en un solo lugar.*



César Sanguinetti  
Gerente de Productos del BCP

**E**l Banco de Crédito BCP realizó su segunda feria Inmobiliaria CasaShow, que se llevó a cabo del 19 al 22 de mayo, en la cual se brindó al público la oportunidad de encontrar más de 100 proyectos inmobiliarios en un solo lugar.

Los interesados tuvieron acceso a una variada y completa oferta inmobiliaria que incluye departamentos, casas, terrenos y oficinas, además de una nueva "Zona Deco" con las mejores propuestas de acabados y decoración del país.

Según César Sanguinetti, Gerente de Productos del BCP, "Este 2º CasaShow presentó proyectos inmobiliarios para todos los segmentos de clientes. Gracias al producto de crédito hipotecario, una persona que recibe un salario mensual, propio o conyugal, desde S/1.200 puede acceder a la casa propia a través del BCP, previa evaluación".

Es importante resaltar que la oferta disponible en la feria in-

cluyó proyectos inmobiliarios que van desde US\$30.000 hasta US\$300.000.

Además Sanguinetti sostuvo que "en el último año, han facilitado que 9,500 peruanos accedan a una casa propia, poniendo a disposición 6 tipos de créditos hipotecarios para cubrir las necesidades de compra de vivienda y terreno, construcción, compra de casa de playa/campo, ampliación y remodelación y autoconstrucción".

La novedad en CasaShow fue que las operaciones que se registraron durante el evento y que presentaron los documentos conformes, se hicieron acreedores a un paquete que cubrirá los gastos notariales, de tasación y de estudio legal, que en condiciones normales equivalen a US\$300.



# GATWICK

## ELEVADORES

SOMOS UNA *EMPRESA MODERNA*,  
QUE LLEGA A LO *MÁS ALTO* DE SUS NECESIDADES

distribución **fabricación** modernizaciones **ventas**  
instalación reparaciones **mantenimiento** repuestos

Ascensores Hidráulicos

Ascensores Mecánicos en Frecuencia Variable

Camilleros

Montavehículo

Montaplatos

Montacargas

Plataforma Discapitado

Sillas Salvaescaleras



MODELO GW-L



MODELO GW-HM 11



INDICADORES DE POSICIÓN



BOTÓN BM42



BOTÓN GW



BARRERA INFRARROJA

REPRESENTANTES EN EL PERÚ DE



**Farmator**  
ELEVADORES MODERNOS PARA TODOS

**SCHAEFER**  
People in Motion

**WECO**  
WECO Elevator Products

MIEMBRO DE LA  
CAMARA DE  
COMERCIO DE LIMA



Av. Guillermo Dansay 936, Cercado de Lima  
Telf.: (5 11) 433 3966 Nextel: 51 120\*9180 Móvil: 99 348 0109  
info@gatwick.com.pe

visítanos en [www.gatwick.com.pe](http://www.gatwick.com.pe)



# WESTIN ABRIÓ SU PRIMER HOTEL EN SUDAMÉRICA

*Presidente García, Vicepresidente Giampietri y tres ministros de estado realizaron recorrido inaugural. También estuvo presente el alcalde de San Isidro.*

**E**n una sencilla ceremonia, se realizó el recorrido inaugural del Westin Lima Hotel & Convention Center, que inició sus operaciones el pasado 16 de mayo.

El Westin Lima es el edificio más alto del Perú con una altura de 118.55 metros y se ubica muy

cerca del eje central de la actual Lima: Paseo de la República y Javier Prado. Su ubicación estratégica lo hace el alojamiento ideal para ejecutivos que viajan por negocios y que esperan disfrutar de los múltiples atractivos que tiene la ciudad de Lima.

La arquitectura del edificio es de Bernardo Fort Brescia, socio principal de la firma Arquitectónica, y el diseño interior es responsabilidad de Tony Chi, ambos profesionales reconocidos internacionalmente.

El Westin Lima Hotel & Convention Center tiene 30 pisos y 301 habitaciones. La Suite Presidencial, ubicada en el piso 30, tiene 270 m<sup>2</sup>.

Su centro de convenciones, tiene el

salón de eventos más grande dentro de un hotel en el país (de casi 1700 m<sup>2</sup>), lo que permitirá atraer muchas convenciones y congresos que se realizan en Latinoamérica, que hasta el momento no llegaban a Lima por falta de infraestructura adecuada. Su salón más grande tiene capacidad para 2000 personas.

Este salón, Limatambo, es modular y puede convertirse en 5 salas más pequeñas. En total, el hotel cuenta con 13 salones de eventos, además de una sala de directorio ubicada en el 4to piso.

El hotel ofrece una gran facilidad: tiene más de 700 estacionamientos en sus 4 sótanos, algo que será muy apreciado en la zona de San Isidro. Además, para no causar congestión vehicular, se ha construido una pista auxiliar de acce-





### EL WESTIN LIMA EN CIFRAS

**Área de terreno:** más de 7500 m<sup>2</sup>  
**Área construida:** alrededor de 74,000 m<sup>2</sup>  
**Altura:** 118.55 metros  
**Número de pisos:** 30  
**Número de habitaciones:** 301 (de ellas, 65 son suites)  
**Cabinas de tratamiento en el spa:** 14  
**Restaurantes:** 2  
**Bares:** 3  
**Número de estacionamientos en sótanos:** más de 700  
**Trabajadores durante la obra (40 meses):** 507 en promedio y 1000 en la época pico de la construcción.  
**Horas de capacitación en temas de prevención de riesgo:** 6'321,292  
**Resultado:** cero incidentes y cero accidentes en una obra de esta envergadura  
**Número de empleados que tiene el hotel:** 330  
**Horas de capacitación en servicio y calidad recibidas antes de la apertura:** 150  
**Inversión:** US 130 millones

so.

El spa tiene 14 cabinas de tratamiento, una piscina techada y, con sus cerca de 1800 m<sup>2</sup>, es el spa urbano más grande del país.

En el piso 29, se encuentra el Club Ejecutivo, un área exclusiva para los huéspedes de cualquiera de las 65 suites del hotel. Esta zona ofrece todas facilidades que requiere el hombre de negocios de hoy, así como snacks de cortesía, diarios locales, áreas pequeñas de reuniones, servicio de planchado de ternero y lustrado de zapatos de cortesía, etc.

### GASTRONOMÍA

El hotel tiene dos restaurantes. El restaurante principal, que ofrece las tres comidas, es el Market 770, un espacio de concepto muy ágil, ideal para ejecutivos, con variedades culinarias que van desde sándwiches hasta exquisitos y sofisticados platos de fondo.

Por otro lado, el restaurante especial, Maras, está a cargo del afamado chef Rafael Piqueras y ofrece delicias de la comida peruana de autor, preparada con lo más moderno de la técnica culinaria internacional.

El hotel tiene tres bares, cada uno con un concepto distinto y especial. El Lobby Lounge, que le rinde homenaje al pisco peruano; el InSitu Bar, de corte inglés y más tradicional, y el Bar O, que precede al área de convenciones, con un concepto más informal y joven.

**Promelsa**  
¿CÓMO ILUMINAR LAS NUEVAS IDEAS?

**Importador mayorista de materiales eléctricos,  
 fabricante de tableros, celdas y transformadores**

**Saluda a:**  
 Por sus 49 años de destacada labor, al servicio del progreso y desarrollo del Perú.

Siguenos en:

Av. Nicolás Arriola 899 Santa Catalina - La Victoria  
 Central: (511) 712-5500 Ventas: (511) 712-5555 Fax: (511) 471-0641  
 servicioalcliente@promelsa.com.pe www.promelsa.com.pe



*Residencial Las Palmeras - San Martín de Porres*



*Residencial Torres de Los Olivos - 2*



*Ciudad Sol Imperial - Cañete*



*Jockey Residencial - Chiclayo*



*Jardines de Porongoche - Arequipa*



*Residencial Paseo Prado - Surco*



Consorcio DHMONT es una empresa dedicada al servicio de la construcción, considerada como la industria del bienestar humano, motor de desarrollo de otras economías anexas y de generación de puestos de trabajo. Tiene como objetivo fundamental satisfacer la demanda en el sector privado y público, en diferentes campos como el desarrollo de proyectos integrales, construcciones, remodelaciones, ampliaciones, acabados y mobiliario en general.

**MISIÓN:** Ofrecer calidad de vida a las familias peruanas a través de la construcción de viviendas seguras y modernas.

**VISIÓN:** Ser líderes en la industria de la construcción e inmobiliaria integrándonos y creciendo en industrias conexas que nos permitan dar más trabajo, mejor servicio y capacitación con un sentido claro de alta rentabilidad y responsabilidad social.

# FAMILIAS COMEÑAS CON APOYO DEL ESTADO PODRÁN ADQUIRIR VIVIENDAS CON CUOTAS MENSUALES FIJAS **DESDE 237 SOLES**



## PROYECTO ECOLÓGICO CIUDAD SOL DE COLLIQUE

Ciudad Sol de Collique", Proyecto Ecológico que viene siendo ejecutado por la empresa **CONSORCIO DHMONT**.

Entre los proyectos realizados:

- \* "Residencial Las Torres de los Olivos"
- \* "Residencial Monterrico" - Piura
- \* "Jardines de San Andrés" - Pisco
- \* "Ciudad Sol Imperial" - Cañete
- \* "Residencial Paseo Prado" - Surco
- \* "Residencial Las Palmeras" - SMP
- \* "Residencial El Trébol" - Los Olivos
- \* "Residencial VillaSol" - Los Olivos
- \* "Residencial El Mirador de la Merced" - Surco
- \* "Residencial Las Terrazas" - Surco
- \* "Alameda Sur y Alameda San Lorenzo" - Chorrillos
- \* "Residencial Las Leyendas" - San Miguel
- \* "Residencial Santa Rosa" - Callao
- \* "Jockey Residencial" - Chiclayo
- \* "Jardines de Porongoche" - Arequipa
- \* "Residencial Los Manantiales" - Cuzco  
y otros...

Calle Manuel Gonzales 1291  
Urb. Retablo - Comas  
Telf.: 717-7604 / 717-7605 / 717-7828  
[www.consorciodhmont.com](http://www.consorciodhmont.com)

Promueve y Construye:



\* Con un ingreso de 800 soles mensuales, puedes ser propietario de un departamento.

\* De ti depende hacer realidad tu sueño de la casa propia.

\* Es la oportunidad de tener una vivienda pagando desde **237 soles** mensuales.

\* Su construcción dará trabajo a los vecinos y serán parte importante de uno de los proyectos más grandes y modernos de Sudamérica.

\* Tu propiedad estará en una zona estrictamente residencial.

\* El terreno que era utilizado y beneficiaba a dos o tres personas, hoy dará vivienda decorosa a más de 20,000 familias del distrito de Comas.

\* Tu inversión estará monitoreada las 24 horas con un moderno sistema de circuito cerrado.

\* Con esta vivienda aseguras a tu familia. Tus hijos jugarán en ambientes agradables.

\* Disfrutarás de: Zona Comercial, Juegos, Farmacias, Ciclovías, Centros Educativos, Bancos, Casa para niños, Gimnasios, etc.

\* Tu propiedad como las de tus vecinos del distrito se revalorarán considerablemente.

\* La obra incluirá en su proyecto dos vías de acceso que intercomunicarán las Avenidas de Trapiche y Retablo.

\* La Municipalidad podrá hacer más obras a favor del distrito con los nuevos impuestos prediales y municipales que genere este proyecto.

# GEOTOP:

## ALQUILER DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

### COMO ALTERNATIVA DE NEGOCIOS



Sr. Edwing Argandoña Delgado  
Representante de GEOTOP

**A**nivel mundial, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, la construcción de obras de gran envergadura requieren de un trabajo topográfico de gran precisión para optimizar tiempo y dinero; esto hace que la tecnología usada en equipos de topografía este en permanente innovación.

El Perú no es ajeno a estos cambios, en estos últimos años a nivel nacional se llevan a cabo grandes obras y el sector minero es una constante en la economía de nuestro país. Los profesionales que trabajan en estas áreas reconocen la importancia de trabajar con equipos topográficos óptimos, que brinden la confianza y seguridad sabiendo que estas usando una herramienta que generara resultados. Pero ¿Qué tan fácil es poder contar con un equipo topográfico de calidad?, muchos de los equipos topográficos de las marcas reconocidas como Topcon, Leica, CST/Berger, etc. tienen costos altos para un proyecto de corto tiempo. Es aquí donde GEOTOP te da una solución.

#### ¿Qué es GEOTOP?

Somos una empresa dedicada a la "Venta y Alquiler de Equipos de Topografía y Geodesia". Importadores directos de las marcas: LEICA, TOPCON, CST, BRUNTON Y GARMIN. Estamos presentes en el mercado hace 8 años. Tenemos como misión brindar

*El alquiler de equipos es una opción más para los topógrafos e ingenieros de nuestro país, aminora los costos de la obra y permite trabajar con equipos que optimizan el trabajo en campo. Geotop está presente en Lima, Huancayo, Huánuco y Pasco; en cada de una de estas sedes se ofrece el SERVICIO DE ALQUILER.*

productos de calidad, fiables e innovadores en tecnología de medición; adaptándonos a la necesidad del cliente.

#### ¿Qué ofrece GEOTOP?

GEOTOP ofrece al mercado nacional productos de alta calidad que cuentan con la certificación ISO, así mismo brinda servicios de Alquiler de Equipos de Topografía. Nuestra calidad de servicio y atención postventa nos diferencia del resto, nuestra intención no es solo vender, si no que el cliente sienta que nuestro servicio supere sus expectativas.

#### ¿Por qué presentar el alquiler de equipos topográficos como una alternativa de negocio?

Es una alternativa para las Empresas que no han considerado en su presupuesto el desembolso de activos fijos por ser proyectos de corto plazo. El alquiler de equipos es una opción que le brindamos al cliente viendo las necesidades que este tenga.

#### ¿Qué beneficios y garantías tengo al alquilar un equipo topográfico antes que comprarlo?

El primer beneficio es que va optimizar sus costos, pues un equipo en alquiler tiene una tarifa diaria y/o mensual. El cliente que alquila tiene la plena seguridad de llevar un equipo certificado y calibrado por un equipo de técnicos cualificados. GEOTOP garantiza el funcionamiento del equipo, contamos con Estaciones Totales, Niveles Automáticos, Teodolitos Electrónicos, GPS Navegadores y GPS Diferenciales de las mejores marcas como Topcon, Leica, Ashtech, etc. Otro beneficio que ofrecemos es que siempre tenemos stock, si algún equipo es dañado en obra y el trabajo no puede parar, nosotros nos encargamos de reponer el equipo, nuestro plazo de cambio es de 3 horas de comunicado el hecho y a nivel nacional lo que nos tarde llegar a ellos.



*Con gran orgullo*

# JORGE CHÁVEZ: EL MEJOR AEROPUERTO DE LATINOAMÉRICA

**E**l terminal aéreo peruano, Jorge Chávez recibió el galardón al mejor aeropuerto de Latinoamérica por tercer año consecutivo, es por ello que el Gerente general de Lima Airport, Juan José Salmón nos cuenta un poco más sobre este nuevo premio.

**1. ¿Que sienten al ser por tercer año consecutivo el mejor aeropuerto de Latinoamérica?**

El premio a Mejor Aeropuerto de América del Sur en el 2011, otor-

gado por Skytrax Research, es un reconocimiento a la exitosa labor de Lima Airport Partners como operador del Jorge Chávez, que ha transformado por completo el primer terminal aéreo del país, convirtiéndolo en un aeropuerto moderno, seguro y eficiente.

Asimismo, ser reconocidos como los mejores en la región beneficia a la imagen del Perú, ya que el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez es la puerta de ingreso y salida de los turistas a nuestro país.



*Juan José Salmón  
Gerente general de Lima Airport*



## 2. ¿En cuanto a tecnología e infraestructura cuanto ha avanzado?

El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez cuenta hoy con un terminal de 86,194 metros cuadrados, una plataforma de 317,588 metros cuadrados, una pista de aterrizaje de 3,507 metros, 44 posiciones de estacionamiento de aeronave, 19 mangas, 90 locales comerciales entre tiendas y restaurantes, un Patio de Comidas para 400 comensales y 28 salas de embarque.

Asimismo, desde julio 2010, el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez cuenta con un nuevo sistema para la Tarifa Unificada de Uso de Aeropuerto (TUUA), la misma que se encuentra actualmente incluida en el boleto aéreo. Además del nuevo software implementado por IT, se han instalado equi-

pos de control (con 4 nuevos molinetes y 2 puertas para discapacitados) y se ha reconfigurado el acceso desde la zona de la TUUA al Puesto de Control de Seguridad (control de Rayos X).

Lima Airport Partners ha invertido en modernos equipos y sistemas nuevos que permiten una rápida atención a los pasajeros mediante la lectura de sus boarding pass, lo cual es percibido como un gran avance y simplificación en el servicio.

## 3. ¿Qué diferencia a Jorge Chávez de otros aeropuertos?

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez tiene una estratégica ubicación, que lo convierte en un punto importante de interconexión para los pasajeros de la región. Por ello, dos importantes aerolíneas



extranjerías, LAN y TACA, han establecido aquí su centro de interconexión (hub). Asimismo, contamos con tiempos de operación altamente eficientes, como un turn around (operaciones de aterrizaje y despegue y todo lo que ello involucra) de hasta 30 minutos.

El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez posee operaciones altamente eficientes y seguras. La seguridad es prioritaria para Lima Airport Partners y eso lo valoran las aerolíneas, pues para ellas es también garantía de una operación rentable y eficiente.

#### 4. ¿Cuántos viajes salen diario?

Tenemos un promedio diario de 330 vuelos, tomando en cuenta los vuelos nacionales e internacionales.

#### 5. ¿Qué metas tiene este año Lima Airport Partners?

Queremos seguir siendo el mejor Aeropuerto de Sudamérica y, a mediano plazo, ser el mejor de las Américas. En ese sentido, por tercer año consecutivo hemos sido nominados como el Aeropuerto Líder en Sudamérica 2011 para ganar The World Travel Awards, premios que fueron calificados por The Wall Street Journal como los "Oscar" de la industria del turismo y viajes, por ser los más completos y prestigiosos. Votar por nuestro aeropuerto es muy simple, solo se debe ingresar a la web de LAP: [www.lap.com.pe](http://www.lap.com.pe), hacer clic en el banner que dice Vota por tu aeropuerto Jorge Chávez y de esta manera se accederá a la web de los World Travel Awards. Invitamos al público en general a votar hasta el 07 de setiembre para que nuestro aeropuerto obtenga nuevamente este reconocimiento.

*Continuamos trabajando*

# RUMBO AL CINCUENTENARIO



**E**l Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental de Tumbes en el marco de sus atribuciones viene promoviendo, coordinando e impulsando la ejecución de una serie de Proyectos de impacto Regional con el propósito de apoyar la gestión regional y local en alianza estratégica con el Gobierno Nacional, fortaleciendo el proceso de descentralización del Estado.

En este contexto de participación de la sociedad civil organizada, se propone para la región de Tumbes la continuación de una serie de proyectos de anhelo ancestral y que a la fecha no se ha dado su justa atención a una deuda histórica que tiene el Perú con Tumbes.

Los proyectos de impacto regional son los siguientes:

1. *Construcción de la obra "Irrigación de la Margen Derecha del Rio Tumbes, cuyos objetivos son incorporar al proceso productivo 18,600 Has y el mejoramiento de riego de aprox. 6,000 Has, beneficiar a más de 8,000 familias con generación de más de 150,000 empleos en el campo directa e indirectamente, incrementando la producción para mercado Nacional y de agro exportación – falta estudio definitivo y obras.*
2. *Construcción Vía de Evitamiento y nuevo puente en la ciudad de Tumbes. La actual carretera panamericana norte es la avenida Tumbes, que plantea un problema que genera conflicto en las operaciones del servicio de transporte interurbano y urbano, es un caos – tiene código SNIP, falta estudio de factibilidad (Provias Nacional).*
3. *Construcción del Terrapuerto Internacional en la Ciudad de Tumbes. Existe un problema permanente de caos del transporte terrestre e inseguridad, obra que debe ejecutarse en alianza estratégica con el Gobierno Nacional, Regional, Local e iniciativa privada (en fase de coordinación entre Gobierno Regional y Municipalidad Provincial de Tumbes).*
4. *Descontaminación del Rio Tumbes. Desde hace más de treinta años, diariamente vierten a los ríos Calera y Amarillo, afluentes del Rio Puyango – Tumbes, residuos con presencia de altos niveles de cianuro, mercurio, plomo, cadmio, arsénico etc., productos de la explotación minera, además de la basura proveniente de los Cantones Porto Velo y Zaruma en el Ecuador, así como la contaminación que realizamos en Tumbes. Este proyecto beneficia a mas de 120,000 personas. Se plantea un programa de actividades a realizar (en fase de coordinación Binacional y Regional).*
5. *Ampliación y remodelación de infraestructura del Colegio de Ingenieros del Perú – CD Tumbes, el CD Tumbes conjuntamente con el apoyo del Consejo Nacional viene coordinando el inicio de esta obra la cual se prevé su ejecución después de nuestro XLIX aniversario.*

## CD CIP - CUSCO

### EL COLEGIO DE INGENIEROS DE CUSCO REAFIRMA LA PRIORIDAD DE CONTAR CON UN AEROPUERTO INTERNACIONAL EN CHINCHERO

El Consejo Departamental Cusco del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP – Cusco), ante la anunciada licitación del Aeropuerto Internacional de Chinchero del Cusco (AICC); manifiesta que:

1. *La tenencia de los terrenos para la construcción del Aeropuerto Internacional de Chinchero del Cusco, representa una acción prioritaria para proceder a la licitación convocada para el próximo 15 de Julio; en tal sentido el Ministerio de Transportes y Comunicaciones MTC y PROINVERSIÓN, deben proceder a dicha acción con la prioridad que amerita el caso.*
2. *De otro lado, la administración del Aeropuerto Velasco Astete (AVA), por el concesionario de las obras hasta el inicio de explotación del Aeropuerto Internacional*



*de Chinchero del Cusco (AICC); plantea nuevamente, un aspecto de profunda preocupación; por cuanto, a cualquier inversionista le convendría operar el Velasco Astete, por el mayor tiempo posible, dada su elevada rentabilidad, situación que alentaría la postergación de las inversiones en el Aeropuerto Internacional de Chinchero, y aún más cuando no existe un acuerdo firme para la compra de los referidos terrenos.*

Por las consideraciones expuestas y ante la anunciada visita del Señor Ministro de transportes y comunicaciones a la ciudad del Cusco para establecer dialogo con los comuneros sobre el (AICC), invocamos la adquisición de los terrenos demarcados para el futuro Aeropuerto, bajo las consideraciones expuestas.

## CD CIP - LAMBAYEQUE

La noche del viernes 6 de mayo se celebró un Homenaje por el Día de la Madre en el auditorio del Colegio de Ingenieros del Perú Consejo Departamental Lambayeque. El evento congregó a cerca de 400 madres de familia entre ellas ingenieras, madres y esposas de colegiados.

La ceremonia estuvo precedida por la Junta directiva del CIP CD Lambayeque, encabezada por el Decano Ing. Jerry Ochoa Medina quien estuvo acompañado en todo momento de su esposa Amanda Portell.

Durante el Homenaje, las madres de familia y sus acompañantes disfrutaron de la presentación del reconocido grupo teatral La Mueca.

Además, los invitados se deleitaron con el talento

### MERECIDO HOMENAJE A LAS MADRES DE LA FAMILIA DE LA INGENIERÍA

musical de la Peña Institucional del CIP, que como de costumbre emocionaron al público con lo mejor de su repertorio.

Finalmente, las palabras de agradecimiento del Ing. Jerry Ochoa, Decano del CIP CD Lambayeque, expresaban sus mejores deseos y admiración a las mujeres que tienen la gran responsabilidad de ser madres.

## LLAMAN A INVERTIR EN OBRAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA

Por cada dólar invertido en obras para el abastecimiento de agua potable se obtiene un beneficio económico en salud entre 3 y 34 dólares, dependiendo de la región, según lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Dotar de agua potable a las poblaciones evita los altos desembolsos del Estado en salud, por lo que la extensión de las redes de agua constituye una inversión que no se puede desaprovechar.

La OMS indica que la mejora de la calidad del suministro de agua reduce la morbilidad por diarrea entre el 6% y 21%, mientras se sabe que 1,8 millones de personas mueren cada

año en el mundo debido a enfermedades diarreicas, el 90% de ellas menores de cinco años de edad.

En el Perú, el 15,7% de los casos de morbilidad se deben a enfermedades infecciosas intestinales y parasitarias, males originados por la escasez de agua o el agua de mala calidad.

Estos datos los proporcionó el Ing. Jorge Prieto Mayta, funcionario de Saneamiento Básico de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, durante el curso “Tratamiento de Agua” que organizó el Capítulo de Ingeniería Sanitaria y Ambiental del CIP Lima.

El Ing. Prieto recordó que es el Ministerio de Salud quien tiene el rol de establecer las normas técnicas de calidad de agua para consumo humano, así como vigilar la calidad sanitaria de los sistemas de agua y saneamiento para la protección de la salud de la población.

Agregó que la gestión de la calidad del agua de consumo humano se desarrolla a través de las siguientes acciones: vigilancia sanitaria, vigilancia epidemiológica, fiscalización sanitaria del abastecimiento, promoción y educación en la calidad y el uso del agua, entre otras actividades.

## CD CIP -MOQUEGUA



### CON NUEVA PÁGINA WEB

El Colegio de Ingenieros público su página web institucional de CIP Consejo Departamental Moquegua.

En la página podrán encontrar la información más relevante sobre el prestigioso Gremio Profesional, así como los servicios y beneficios que brinda el Consejo Departamental.

El espacio será actualizado y mejorado permanentemente para lograr una mejor interfaz con cada uno de ustedes.

La página web, el centro de cómputo, la cafetería, la terminación de los acabados de nuestras oficinas y otros proyectos pronto a inaugurar, son importantes logros de nuestra gestión, que se hacen realidad gracias a tu aporte de tus cuotas sociales.

## CD CIP -TINGO MARÍA

### EJECUCIÓN DE OBRAS EN EL MARCO DE LAS NORMAS DE CONTRATACIONES DEL ESTADO

El Colegio de Ingenieros de Tingo María ha desarrollado el curso Ejecución de obras en el marco de las normas de contrataciones del Estado, dicha capacitación se realizó con el fin de mantener actualizados a sus agremiados y al público en general.

Dotar de las herramientas básicas para participar en las obras de los procesos de contratación y consultoría de las obras.



Los temas a tratar fueron principios de contratación del Estado, registro nacional de proveedores, fases de las contrataciones, cuyo expositor fue el CPC Artemio Gonzales Ramírez.

## CD CIP -TACNA

### “CONSTRUCCIÓN DE LA PISCINA EN EL COMPLEJO RECREACIONAL DE CALANA DEL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ - TACNA”

El Colegio de Ingenieros del Perú Consejo Departamental Tacna, ha concluido satisfactoriamente con la ejecución del proyecto de la obra “construcción de la piscina en el complejo de Calana del Colegio de Ingenieros del Perú Consejo Departamental de Tacna”, dicha obra está orientado a ofrecer adecuadas condiciones para realizar prácticas deportivas y recreativas a sus colegiados, brindando así una infraestructura necesaria para mejorar, fortalecer e impulsar el desarrollo del profesional de la zona en mención.

#### OBJETIVOS:

Contribuir a mejorar la calidad de vida de los ingenieros a través de su participación en el campo de la natación y en las diferentes actividades propias de recreación en el complejo Recreacional de Calana del CIP CD. Tacna.

#### UBICACIÓN:

El área recreacional se ubica en el distrito de Calana de la Provincia y Región de Tacna. Km 13.5 de la Carretera Tacna - Calientes.



#### DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La obra cuenta con una piscina para adultos (180 m<sup>2</sup>) y niños (patera=25m<sup>2</sup>), el cual esta complementada con una batería de baños para damas y varones, con duchas y lavapies, con una cisterna para el almacenamiento de agua, una caseta de control de maquinas de concreto armado, cuenta además con sus respectivas áreas de circulación veredas de adoquines y cerco de seguridad metálica.

Los muros y pisos de la piscina son de concreto armado, la profundidad tiene una altura variable de 1.25m hasta 1.85m, su acabado es de enchapado con cerámico en pisos y muros. Las instalaciones

PRESUPUESTO EJECUTADO	
APORTE DEL C.I.P C.D.TACNA.	S/. 87,470.06
APORTE C.I.P CONSEJO NACIONAL	S/. 50,000.00
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>S/. 137,470.00</b>

hidráulicas están conectadas a una caseta de control donde se ubica la electrobomba, las instalaciones hidráulicas consisten en un sistema de recirculación de agua, cuya instalación está compuesta por tuberías de PVC SAP 2” para la succión e impulsión, además se tiene las instalaciones de agua potable y de desagüe con sus respectivos accesorios.



*Representantes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Guatemala, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela, han firmado el manifiesto.*

## CONCLUSIONES DEL V SEMINARIO IBEROAMERICANO SOBRE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

**E**l encuentro fue inaugurado por Jaime Alejandro, Director General de Coordinación de Políticas Sectoriales sobre la Discapacidad y Director Técnico del Real Patronato sobre Discapacidad; Amparo Gómez-Pallete, Jefa de Área de Patrimonio de la AECID; Jaime Collazos, Asesor del M<sup>o</sup> de la Protección Social de Colombia; y Francisco Menor Monasterio, Director de la Fundación ACS.

Entre los días 4 y 7 de abril de 2011 ha tenido lugar en el Centro de Formación de la Cooperación Española de Cartagena de Indias (Colombia) la quinta edición del Seminario Iberoamericano sobre Accesibilidad Universal, organizado conjuntamente por la Agencia Española de Cooperación

Internacional para el Desarrollo (AECID), el Real Patronato sobre Discapacidad (Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad) y la Fundación ACS.

Nuestro compañero y Secretario de Relaciones con Iberoamérica de la Asociación 'Si Podemos' Diego Mauricio Echeverri. Ha sido uno de los asistentes a este foro, en el que se han debatido grandes cuestiones sobre la Accesibilidad Universal, y que ha servido de punto de encuentro de profesionales y responsables vinculados desde distintas responsabilidades con la Accesibilidad Universal.

Como conclusiones del encuentro, se considera importante destacar las siguientes reflexiones que deberían ser consideradas

como principios básicos, no sólo a la hora de abordar acciones en materia de accesibilidad universal, sino como pautas a tener en cuenta en todos los campos de actividad de todas las personas. Ello facilitará a todos ser más eficaces en la consecución de objetivos sobre accesibilidad universal.

- La accesibilidad universal es un derecho.
- En el siglo XXI la forma de trabajar debe ser a través de la colaboración entre el sector público y privado:
  1. El sector público debe garantizar que este derecho se cumpla.
  2. El sector privado tiene la responsabilidad social.
- La accesibilidad universal no es sólo cuestión de los técnicos, sino que atañe a los municipios, al sector empresarial, las asociaciones de usuarios y en general a la sociedad. No obstante, los municipios, al ser los entes públicos más cercanos a los ciudadanos y responsables de garantizar la condición de ciudadanía de todos los miembros de una co-



munidad, deben impulsar la accesibilidad universal.

- El diseño universal se debe plantear no pensando en las personas con discapacidad, sino en la totalidad de la población.
- Las distintas organizaciones relacionadas con la discapacidad deben unir sus esfuerzos para conseguir objetivos comunes.
- La accesibilidad como nicho de mercado. La accesibilidad es un motor de desarrollo para el municipio y de negocio para las empresas. Las personas con discapacidad son un sector emergente que mueve muchos recursos y puede impulsar el desarrollo de una región, siempre que encuentre productos adaptados a sus necesidades.
- Las nuevas tecnologías son un aliado fundamental para la consecución de la autonomía personal.
- Se debe impulsar la formación reglada en materia de accesibilidad universal en la Universidad (Escuelas/Facultades de



Arquitectura, de Ingeniería, de Diseño, etc), en Centros de Formación Profesional, etc. de manera que se garanticen los conocimientos básicos sobre accesibilidad universal a la totalidad de los futuros profesionales. Igualmente, es preciso incluir la formación especializada en materia de accesibilidad universal en todos los escalones de la prestación de servicios del sector turístico.

sobre Accesibilidad Universal ha sido un foro de intercambio de políticas y experiencias entre representantes de 14 países vinculados desde distintas responsabilidades con la Accesibilidad Universal y el Diseño para Todos. De los propios participantes surgió la iniciativa de elaborar y suscribir un Manifiesto Iberoamericano de Accesibilidad Universal, que recoge los compromisos y retos derivados del encuentro.



## PERÚ ES RECONOCIDO POR EL ENORME BANCO DE ALIMENTOS ORGÁNICOS CON EL QUE CUENTA

**E**n la Semana de la Diversidad Biológica, el Ministerio del Ambiente, a través de la Dirección General de Diversidad Biológica, está realizando una serie de exposiciones a fin de resaltar la riqueza de la diversidad peruana con una serie de exposiciones a cargo de especialistas que vienen tratando temas como: Diversidad biológica forestal, Economía y biodiversidad, Perú país de bosques, Quinuas y el banco de germoplasma, las Cactáceas, Diversidad de Palmeras en nuestra Amazonia Peruana, así como las Razas de maíz del Perú, entre otros temas.

Como es sabido, el Perú es el cuarto país del mundo con mayor diversidad biológica, tanto de ecosistemas, como de especies y de recursos genéticos; lo que nos sitúa en una posición privilegiada en los mercados internacionales. Nuestra economía tanto en lo referente a la producción agrícola, pesquera ganadera y forestal, como la producción industrial,

depende en por lo menos 22% de su diversidad biológica.

Cabe mencionar en este marco en el que nuestra diversidad biológica está dando que hablar, las palabras otorgadas por el Presidente de la Comisión Agraria del Congreso, Aníbal Huerta, quien durante la conferencia "Ecología y Economía de la Degradación de Praderas Alto andinas: Implicancias para el Desarrollo Nacional", realizada en la sala Abelardo Quiñones, manifestó que el hombre andino siempre cuidó la biodiversidad y, gracias a ello, los peruanos tenemos un banco enorme de alimentos orgánicos y contamos con 55 mil productores certificados por diversos organismos internacionales.

Manifestó también, que nuestro país no está preparado para permitir el acceso de los transgénicos porque aún no sabemos cuáles serían sus efectos adversos, su calidad y sus necesidades.

Saludamos al



al celebrar su 49° Aniversario



COSAPI



ITC CONTRATISTAS GENERALES



Cementos Lima S.A.  
La mayor cementera del Perú



INDUSTRIAS TÉCNICAS DOLORIER



Schmidt & Chávez-Tafur S.R.L.  
Ingenieros



## “INGENIERIA NACIONAL”

Revista Oficial del Colegio de Ingenieros del Perú  
Consejo Nacional



Edición N° 3  
Agosto

*“Agradece a todos y cada uno de los colaboradores y anunciantes,  
por su invaluable aporte en la difusión de esta publicación.”*

Marketing y Publicidad: 440-0737 / 221-6779 [revistaci@mmcomunicaciones.com](mailto:revistaci@mmcomunicaciones.com)

## DECANO NACIONAL DEL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ ES CONDECORADO COMO MIEMBRO ILUSTRE POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS



Con emotivas palabras el Ingeniero Juan Fernán Muñoz agradeció la condecoración como miembro ilustre por parte de su casa de estudios. El Decano Nacional del CIP recordó el día que recibió el título de Ingeniero Industrial a manos de su padre, quien en ese entonces fuera Vicerrector de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

“Jamás imaginé que en la misma sala en la que recibí mi título, años después sería nombrado

miembro ilustre, es un gran logro, me siento muy feliz y agradezco a mis profesores quienes impulsaron mi carrera, así como también a mi familia” indicó.

La distinción por los 460 años de la “Decana de América” se llevó a cabo en la Casona de San Marcos, ubicado en el Parque Universitario. Fueron en total nueve los egresados de esta casa de estudios quienes recibieron el reconocimiento por parte del rector de la UNMSM, Luis Fernando Izquierdo, quien por su parte expresó

que los egresados ilustres son un ejemplo a seguir para los actuales sanmarquinos.

Personajes como Raúl Cantela Salaverry, alcalde de San Isidro; José Antonio Peláez, Fiscal de la Nación; Hugo Sivina Hurtado, Presidente del Jurado Nacional de Elecciones; y Carlos Vallejo Sologuren, Director del Hospital Neoplásicas, fueron también algunos de los egresados reconocidos en honor al desarrollo profesional y los puestos importantes que ocupan.

*Ciudadano del mundo José Luis Cordeiro es autoridad mundial en prospectiva*

## “FUNDAMENTAL QUE PERÚ PIENSE A FUTURO BAJO LIDERAZGO DE INGENIEROS”, AFIRMAN



Es fundamental que el Perú piense bien a largo plazo bajo el liderazgo de la ingeniería y de los ingenieros, afirma el ingeniero mecánico y especialista en economía e idiomas, José Luis Cordeiro, considerado ciudadano del mundo por haber visitado 130 países en los cinco continentes y una eminencia en prospectiva.

Es, además, autor de 10 libros, coautor de otros 20 y creador, en la Universidad Central de Venezuela (UCV), de los primeros cursos formales de Estudios de Futuro (“Prospectiva”) y de la Escuela Austriaca de Economía en el hermano país petrolero por excelencia.

Cordeiro, un liberal clásico, eminencia en prospectiva, fundador de la Sociedad Mundial del Futuro, en Venezuela, (SMFV), director de la Single Global Currency Association (SGCA), y de la Lifeboat Eoundation se declara admirador acérrimo de la ingeniería y de los ingenieros peruanos.

En esa línea de autoridad ecuménica en prospectiva, se ha interesado sobre nuestro país y en particular por el trascendente Plan Perú 2040, un valiosísimo instrumento de política de Estado en proceso de diseño a iniciativa del Consejo Nacional del Colegio de Ingenieros del Perú bajo el liderazgo de su decano, ingeniero Juan Fernán Muñoz.

Al respecto el distinguido cofundador de la Asociación Transhumanista Venezolana, miembro activo de la Asociación Venezolana de Exportadores, y que ha trabajado en la ONUDI, fue abordado y se le preguntó: ¿Qué opina sobre el Plan Perú 2040?

El ingeniero Cordeiro, también con estudios de Economía Internacional y Política Comparada en Georgetown University en Washington, EUA, y luego

completó su Maestría de Administración de Empresas (MBA) en el Institut Européen d’Administration des Affaires (INSEAD) en Fontainebleau, Francia, respondió con pleno conocimiento y seguridad.

“Fundamental. Un país necesita una visión a largo plazo, más allá de las coyunturas políticas. Y especialmente creo que en procesos electorales es indispensable para focalizar hacia donde quiere ir un país.”

Y con la basta experiencia y sabiduría que le caracterizan, siguió declarando: “Esto lo hacen los países exitosos, como Finlandia, en Europa, Japón, en Asia, Chile en Suramérica”.

Fue cuando centró su pensamiento y mirada en nuestro país. El ingeniero Cordeiro, mismo maestro, agregó: “Entonces creo que Perú está llegando al nivel que tiene que pensar a largo plazo”. “Tiene que pensar bien y yo admiro y creo que los colegios de ingenieros están llamados a ese liderazgo” sostuvo con convicción.



*Expositor internacional con profesionales integrantes del proyecto Perú 2040.*

## PRIMERA MAESTRIA EN PROSPECTIVA ESTRATEGICA SE HACE REALIDAD MEDIANTE CONVENIO ENTRE EL CIP Y LA UNMSM

“Debemos exportar cerebros y no solo comida” afirma el Decano Nacional del Colegio de Ingenieros del Perú-CIP, ingeniero Juan Fernán Muñoz Rodríguez.

Fue luego de suscribir un convenio con la Universidad Nacional Mayor de San Marcos-UNMSM que permitirá abrir la primera Maestría en Prospectiva Estratégica para el Desarrollo Nacional, en clases presenciales y con el uso inclusive de tecnologías de e-learning.

En tanto el Rector de la cuatricentenaria y la única universidad peruana perteneciente a la Red de Macro Universidades de América Latina y el Caribe, Dr. Luís Izquierdo Vásquez, anuncia nuevos acuerdos académicos con el CIP para dictar otras maestrías como la de Liderazgo Universitario.

Poco antes el Decano Muñoz Rodríguez cuestionó a los políticos de turno quienes creen que el desarrollo llega por tener una simple idea, cuando hay que construirlo como lo han hecho los países más modernos y adelantados.

Y en ese sentido coincidió con el Rector Izquierdo Vásquez sobre las bondades de la nueva ciencia prospectiva y la plena seguridad de lograr grandes pasos en nuestro país.

La innovadora Maestría, en efecto, formará un selecto y altamente capacitado capital humano con las competencias suficientes que les permita enfrentar los retos del mediano y largo plazo del Perú el siglo XXI, teniendo la certeza de identificar y analizar científicamente los escenarios y proyectos nacionales.

La Decana de América otorgará el grado de Magister en Prospectiva para el Desarrollo Nacional a quienes aprueben 72 créditos exigidos en el Plan de Estudios y sustente una tesis ante un jurado de primer nivel, en acto público.

Entre los docentes estarán el Dr. Jesús Guillén Marroquín, doctorado en economía en la Universidad de Mortpellier, Francia, la Ing. Teresa Salinas, Directora Ejecutiva del Instituto Peruano del Pensamiento Complejo ?Edgar Morin? de la Universidad Ricardo Palma, el Magister Mesías Guevara Amasifuén, ingeniero electrónico y candidato a doctor en administración por la Universidad de Sevilla, España, y el Ing. Fernando Ortega San Martín.

Asimismo, la Ing. Roxana Eggerstedt Palacios, con Maestría en Comportamiento Organizacional y Recursos Humanos de la Universidad Ricardo Palma, Eduardo Antúnez de Mayolo, Director de Planificación COES/SINAC, Dr. Jorge Luís Inche, de FII-UNMSM, Magister Rubén Gómez Sánchez, candidato a doctor por la Universidad Nacional Federico Villarreal.



La construcción del Perú  
depende de la seguridad  
de su gente.

En Cementos Lima no solo cuidamos que nuestros colaboradores realicen sus actividades diarias con los mejores implementos y en un entorno seguro, sino que además les brindamos condiciones laborales donde su bienestar integral es lo principal.

Cómprale  
al PERÚ

SOMOS  
100%  
PERUANOS



**Cementos Lima S.A.**  
La mayor cementera del Perú

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

# GEOTOP



**Detrás de un Topógrafo Satisfecho...  
estamos NOSOTROS**

- **Buen precio**
- **Calidad**
- **Garantía**
- **Y una Excelente Atención**

## PRODUCTOS

Estación Total  
Teodolito Electrónico  
Nivel Automático  
GPS Navegadores  
GPS Geodésicos  
Accesorios Topográficos

## SERVICIOS

Alquiler de Equipos  
Soporte Técnico

# GEOTOP®

Un paso adelante, seguro y sostenido

Somos una empresa dedicada a la "Venta y Alquiler de Equipos de Topografía y Geodesia". Importadores directos de las marcas: LEICA, TOPCON, NWI, CST/BERGER, BRUNTON Y GARMIN. Razón por la cual nuestros precios son los más competitivos del mercado.

Nuestro principal objetivo es satisfacer sus necesidades en el campo de la Topografía e innovar sus equipos. Capacitamos a su personal en el uso de los mismos pudiendo usted comparar las bondades de nuestros equipos. Brindamos servicio técnico de calidad certificada.

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

Lima: Calle Marquez de Montesclaros N° 285 Urb. La Virreyna - Surco Telf. 256 3292 / 256 4225 Cel. 945 079 668 / 062 652 562 Nextel. 405\*2557 RPM. #393815

Huancayo: Jr. Prolongación Abtao Ctl. 4 Paja. 1 N° 107 Telefax. (062) 51 0093 Cel. 962 089 908 RPM. \*563423

Huancayo: Jr. Lima N° 222 Of. 302 (Cruce con Jr. Ancash) Telefax. (064) 36 5241 Cel. 954 024 374 RPM. \*563420 ó #393815

Pasco: Av. Los Incas Mz. E Lote 1 (Frente a la Dininci San Juan) Cel. 963 600 740 RPM. #325533 ó #211630