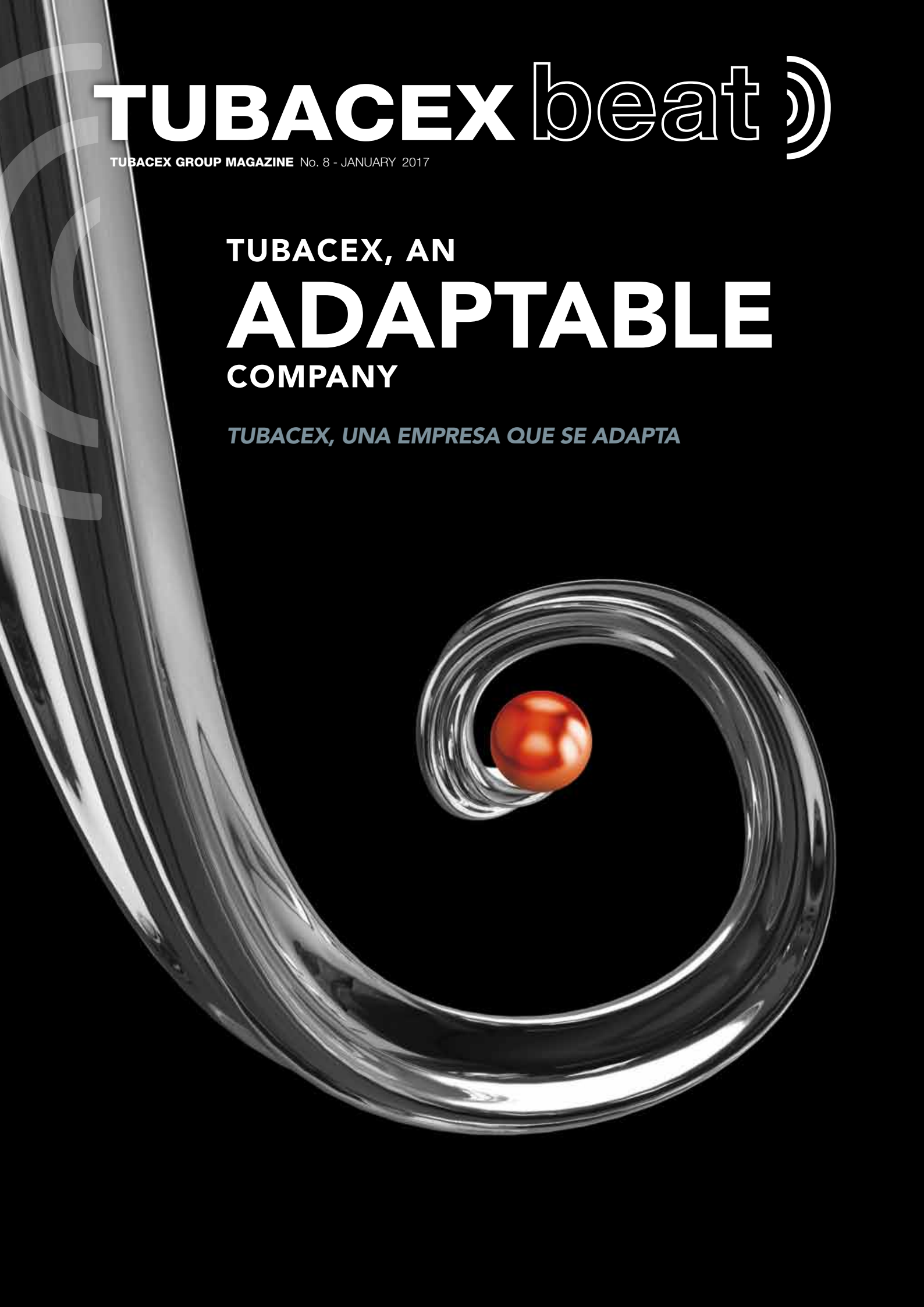


TUBACEX beat

TUBACEX GROUP MAGAZINE No. 8 - JANUARY 2017

TUBACEX, AN **ADAPTABLE** COMPANY

TUBACEX, UNA EMPRESA QUE SE ADAPTA



page

4

PROJECTS

TUBACEX:
AN ADAPTABLE COMPANY

*TUBACEX: UNA EMPRESA QUE
SE ADAPTA*

page

7

TUBACEX PROMOTES SERVICE WITH
A GLOBAL PROGRAM FOCUSED ON
DELIVERY TIMES

*TUBACEX IMPULSA EL SERVICIO CON UN
PROGRAMA GLOBAL ENFOCADO A LOS
PLAZOS DE ENTREGA*

page

8

INNOVATION

TUBACEX EXTENDS ITS
R&D AND INNOVATION
LABORATORY SERVICE
RANGE

*TUBACEX AMPLÍA LA
GAMA DE SERVICIOS DE SU
LABORATORIO DE I+D+I*

page

10

INTERVIEW WITH
YU ZHENGDI

ENTREVISTA A YU ZHENGDI

page

12

CUSTOMER / SECTOR NEWS

NOTICIAS DE CLIENTES / SECTORES

page

14

EMPLOYEE VOICE

TEO PALOMERO

page

16

TXPS, A GLOBAL AND
PARTICIPATIVE OPERATIONAL
IMPROVEMENT SYSTEM

*TxPS, UN SISTEMA DE
MEJORA OPERACIONAL
GLOBAL Y PARTICIPATIVO*

page

15

HEALTH & SAFETY

ACERALAVA, PREVENTION
IMPROVEMENT PROGRAM

*ACERALAVA, PROGRAMA DE MEJORA
EN MATERIA DE PREVENCIÓN*

page

18

CSR Corporate Social Responsibility

TRAINING NEW GENERATIONS
IN AUSTRIA AS A KEY TO
COMPETITIVENESS AND EMPLOYABILITY

*LA FORMACIÓN DE LAS NUEVAS
GENERACIONES EN AUSTRIA COMO CLAVE
DE COMPETITIVIDAD Y EMPLEABILIDAD*



TUBACEX
GROUP

Tres Cruces 8, 01400
Llodio (Álava) España
Tel. +34 946 719 300
Fax. +34 946 725 062
www.tubacex.com



Jesús Esmoris

CEO Consejero delegado



Through the years, TUBACEX has undergone a transformation process to reach the point where we are today: a major multinational group with a workforce located in 40 countries. In recent years we have faced crisis situations which we have turned into opportunities to continue evolving at the same pace as our clients and at the rate demanded by the market.

A key factor in this process was and still is, the cultural transformation which has enabled TUBACEX to make progress in business with a clear commitment to Innovation, a customer-centered focus and talent management leading to the qualification of our teams in the skills necessary to address the new challenge.

All our collaborators have experienced this change to become highly qualified, multi-purpose and multi-skilled teams which have evolved with the agility required by the company, helping it to take off even against the current in many occasions.

We were capable of building a Business Partner model with our customers, understanding their needs and responding with the development of complex solutions; with a close customized customer care service thanks to the reinforcement of our sales network. All in a market context which has done nothing but reinforce our resilience, where the key to our success was to resist the environment, remaining flexible in the face of change. That flexibility was determined by the teams' capacity to adapt to our new business paradigms and where TUBACEX has proved to be a fit and healthy company. And will continue to do so ●

A lo largo de su historia, TUBACEX ha asistido a un proceso transformador que le ha permitido llegar al punto en el que hoy nos encontramos: un gran grupo multinacional con una plantilla repartida en 40 países. Durante estos años hemos enfrentado situaciones de crisis que hemos tornado en oportunidades para seguir evolucionando al compás que lo hacían nuestros clientes y al ritmo que exigía el mercado.

Un aspecto clave en este proceso ha sido y sigue siendo la transformación cultural que ha permitido a TUBACEX evolucionar en su negocio con una apuesta clara por la Innovación, un foco centrado en el cliente, y una gestión del talento que permitiera la capacitación de nuestros equipos en competencias necesarias para afrontar el nuevo reto.

Todos nuestros colaboradores han experimentado este cambio para convertirse en equipos altamente cualificados, polivalentes y multi-competentes que han evolucionado con la agilidad que requería la compañía, haciéndola despegar en muchas ocasiones con el viento en contra.

Hemos sido capaces de construir un modelo de Business Partner con nuestros clientes entendiendo sus necesidades y respondiendo con el desarrollo de soluciones complejas, y con un servicio de atención cercano y personalizado gracias al refuerzo de nuestra red comercial. Todo ello en un contexto de mercado que no ha hecho sino impulsar nuestra resiliencia, donde nuestra clave del éxito ha sido resistir al entorno siendo flexibles ante el cambio: una flexibilidad que viene determinada por la capacidad de los equipos de adaptarse a los nuevos paradigmas empresariales, y donde TUBACEX ha demostrado ser una compañía en forma. Y lo seguirá demostrando ●



PROJECTS

1966 1967 1968
9 1970 1971 1972
73 1974 1975 1976
977 1978 1979 1980
1981 1982 1983
4 1985 1986 1987
88 1989 1990 1991
1992 1993 1994
5 1996 1997 1998
99 2000 2001 2002
003 2004 2005 2006
2007 2008 2009 2010
0 2011 2012 2013
14 2015 2016 2017

TUBACEX:
an

ADAPTABLE company

TUBACEX: una empresa que se ADAPTA

The most critical time was in 1992 when the crisis in our traditional sector led TUBACEX to suspension of payment. However, the Company demonstrated an outstanding capacity to adapt and started a complete reorganization period with a new organization specializing in seamless stainless steel tubes and with strong restructuring both at industrial and workforce levels. Thanks to the measures implemented at that time, in 1995 the company started to obtain benefits and a period of international growth started.

Nevertheless, a new global crisis in 2008 caused the collapse of investments in the oil sector and TUBACEX went back to experiencing losses in 2009. Far from stopping investments, the way to address

El momento más crítico tuvo lugar en 1992 cuando la crisis de su sector tradicional llevó a TUBACEX a la suspensión de pagos. Pero la Compañía demostró una extraordinaria capacidad de adaptación e inició un periodo de reconversión total, con una nueva organización, especializándose en tubos de acero inoxidable sin soldadura y con una fuerte reestructuración tanto a nivel industrial como de plantilla. Gracias a las medidas tomadas en aquel momento, se empezaron a obtener beneficios en 1995 y comenzó así una época de crecimiento internacional.

Sin embargo, una nueva crisis mundial en 2008 provocó el colapso de las inversiones en el

96
2 19
76 1
980
198
7 19
3 19
02 2
006
201
3 20
17

In our history of over 50 years, TUBACEX Group has not only been very successful but has also faced several crisis situations and some of which have seriously threatened our capacity to survive.

En sus más de 50 años de historia, el Grupo TUBACEX ha cosechado muchos éxitos pero también se ha enfrentado a diversas crisis, algunas de las cuales han amenazado seriamente su capacidad de supervivencia.



the crisis was to commit to innovation again. Thus, from 2008 to 2012, more than €150 million were invested specifically in the company orientation to high added value products for the oil & gas and electricity generation sector.

The way we faced the crisis was our commitment to innovation

Throughout these years, the company has not only evolved from an industrial point of view to become the first global manufacturer of seamless stainless steel tubes; but has also developed from a cultural point of view. The company culture, based on effort and team work, is the basis which has led to success in all our industrial transformations.

Yet again the Group is facing an unprecedented crisis situation in the oil sector. Nevertheless, TUBACEX's DNA has the formula to adapt to hostile environments, not only resisting but also making the most of that time to grow.

This is why our response to the crisis is still a commitment to innovation and development of new products. Because this response has always led us to success. We maintain our strategic commitment to profitable growth and our target of becoming a leading provider of tubular solutions.

At TUBACEX we maintain our strategic commitment to profitable growth

For this reason, the Group will continue to make strategic investments as we know our future growth depends on them and thanks to them and the effort of the entire workforce, our company will come out stronger from the crisis and go on to write another successful chapter in our history ●

sector del petróleo y que TUBACEX volviera a las pérdidas en 2009. Nuevamente lejos de parar las inversiones, la forma de enfrentarse a esta crisis fue la apuesta por la innovación. Y así entre 2008 y 2012 se invirtieron más de 150 millones de euros, especialmente en la orientación de la compañía hacia los productos de alto valor añadido para el sector del petróleo y gas y la generación eléctrica.

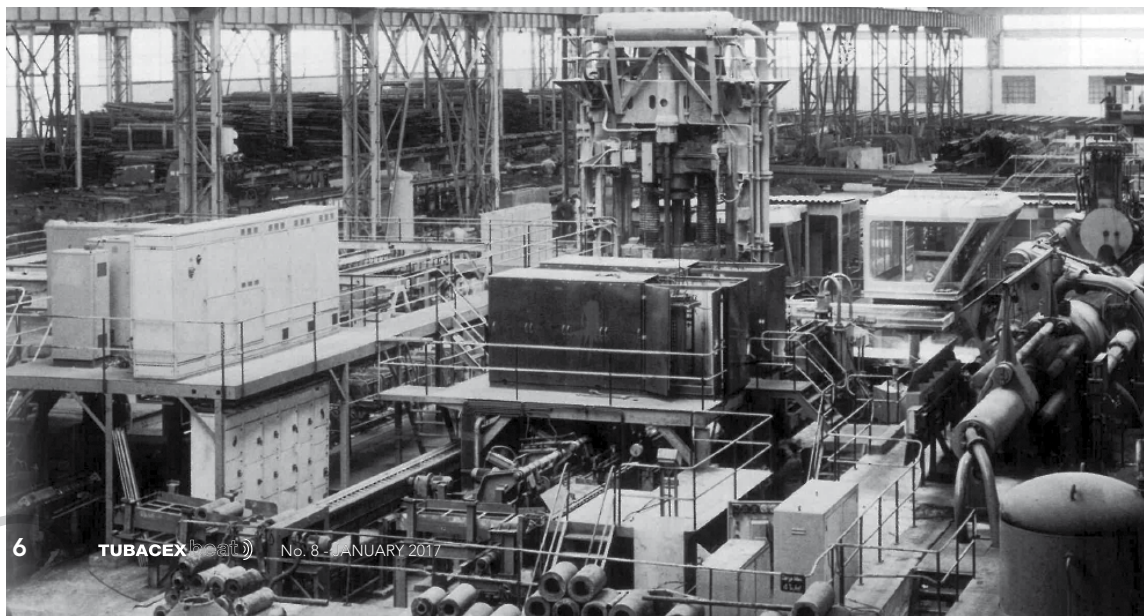
A lo largo de estos años la compañía no sólo ha evolucionado desde el punto de vista industrial convirtiéndose en el primer fabricante mundial de tubo de acero inoxidable sin soldadura. Sino que también ha evolucionado desde el punto de vista cultural. Con una cultura de empresa basada en el esfuerzo y en el trabajo en equipo, que es en el fondo la que ha permitido que todas las transformaciones industriales tuvieran éxito.

Ahora de nuevo el Grupo se encuentra ante una situación de crisis sin precedentes en el sector del petróleo. Pero TUBACEX lleva en su ADN la fórmula para adaptarse a los entornos hostiles, no sólo resistiendo sino aprovechando esos momentos para crecer. Por eso su respuesta a la crisis sigue siendo la apuesta por la innovación y el desarrollo de nuevos productos. Porque es la respuesta que siempre le ha llevado al éxito. Mantiene su compromiso estratégico con el crecimiento rentable y su objetivo de convertirse en un proveedor líder de soluciones tubulares. Por esta razón, el Grupo continuará con sus inversiones estratégicas, porque sabe que de ellas depende su crecimiento futuro, y porque con ellas y con el esfuerzo de toda la plantilla, saldrá reforzado de esta nueva crisis y volverá a escribir un capítulo de éxito en su historia ●

La forma de enfrentarse a esta crisis fue la apuesta por la innovación

TUBACEX mantiene su compromiso estratégico con el crecimiento rentable

TUBACEX in the 1970's / TUBACEX en los años 70





TUBACEX promotes service with a global program focused on

DELIVERY TIMES

TUBACEX impulsa el servicio con un programa global enfocado a los PLAZOS DE ENTREGAS



TUBACEX Group is aware of the importance of products and solutions being available at the time and place where our customers need them to carry out their activity.

As a result, we are committed to applying the Lean Manufacture philosophy to our production processes aimed at the entire organization for the customer, through continuous improvement of our processes and the qualification/training and involvement of all our teams.

Based on the foregoing principles, TUBACEX has launched a global program to improve the service rendered to customers regarding product delivery, analyzing production processes and work

methodologies in our organization from the customer viewpoint as well as towards delivery excellence.

Therefore, delivery times have become a strategic priority along our way to excellence. This program involves all work areas and business

units as it conceives TUBACEX as a major global group with interdependencies between companies and teams.

This global «Zero Delays» program was promoted by the Management as a key element to improve the service rendered to customers and subsequent impact on their satisfaction level. This is in addition to other initiatives launched within the TUBACEX Production System (TxPS) and focused on operational improvement with direct impact on delivery times, productivity and quality, not to mention people safety.

All the projects undertaken under the continuous improvement umbrella share a key completion factor: the involvement of people who, each with their own responsibilities, undertake service vocation promoted by the company as their own ●

El Grupo TUBACEX es consciente de la importancia que tiene para sus clientes que los productos y soluciones estén disponibles en el momento y lugar que lo necesitan para desarrollar su actividad.

Por ese motivo ha apostado por aplicar la filosofía del Lean Manufacturing en sus procesos de producción orientando a toda la organización hacia el cliente desde la mejora continua de los procesos y la capacitación y participación de todos los equipos.

Bajo estas premisas, TUBACEX ha lanzado un programa global para mejorar el servicio prestado a los clientes en la entrega de sus productos, analizando los procesos de producción y las metodologías de trabajo en la organización desde la perspectiva de los clientes y la excelencia en las entregas.

Así pues, los tiempos de entrega se han convertido en una prioridad estratégica en su camino hacia la excelencia. Dicho programa afecta a todas las áreas de trabajo y todas las unidades de negocio por concebir TUBACEX como un gran grupo global con interdependencias entre compañías y equipos.

Este programa global de «Cero retrasos» ha sido impulsado desde la Dirección como elemento clave en la mejora del servicio prestado a los clientes y su consiguiente impacto a nivel de satisfacción. Se suma a otras iniciativas desarrolladas dentro del TUBACEX Production System, TxPS, y enfocadas a la mejora operacional, con un impacto directo en los tiempos de entrega, productividad y calidad, sin olvidarse de la seguridad de las personas.

Todos los proyectos desarrollados en el marco de la mejora continua tienen un componente clave para su consecución: la participación de las personas que, cada cual desde sus responsabilidades, asumen como propia la vocación de servicio impulsada desde la compañía ●

Calidad, productividad y plazos de entrega; fórmula del éxito

Quality, productivity and delivery times - the key to success



TUBACEX

EXTENDS ITS R&D

and Innovation Laboratory service range

TUBACEX amplía la gama de servicios de su Laboratorio de I+D+i

TUBACEX Group R&D&I laboratory extends its technology service offer provided to Group companies as well as other end users in the field of material characterization. The Laboratory is now capable of contributing to solving problems related to material behavior through a technical capacity analysis.

El Laboratorio de I+D+i del Grupo TUBACEX amplía la oferta de servicios tecnológicos que presta tanto a las compañías del Grupo como a clientes u otros usuarios finales en el ámbito de la caracterización de materiales, siendo capaces de contribuir a la resolución de problemas que afecten a su comportamiento a través del análisis de sus capacidades técnicas.

The recent accreditation obtained according to ISO/IEC 17025:2005 international standard, which also encompasses ISO 9001 quality management system standard, endorses the technical competence of the laboratory and its experts.

High qualification, vast laboratory knowledge and experience, all make the forecast of mechanical behavior and corrosion resistance of metallic materials during service possible, through micro-structural characterization of those metallic materials. Therefore, micro-structural scale analysis of materials becomes a very valuable tool, which along with sophisticated thermodynamic calculation software, enables the design of new production processes, thermal

La reciente acreditación obtenida según la norma internacional ISO/IEC 17025:2005 que engloba a su vez la norma del sistema de gestión de calidad ISO 9001, avala la competencia técnica del laboratorio y de los expertos que lo integran.

La alta cualificación, el amplio conocimiento y experiencia del laboratorio, posibilita que a través de la caracterización microestructural de los materiales metálicos se pueda predecir su comportamiento mecánico y de resistencia a corrosión en servicio. Por lo tanto, el análisis de los materiales a escala microestructural se convierte en una herramienta muy valiosa que junto con sofisticados softwares de cálculos termodinámicos permite el diseño de nuevos procesos productivos, tratamientos térmicos adecuados en función de las propiedades

treatments suitable for the mechanical properties desired and/or new chemical compositions for new alloy development.

As a whole, the set of services on offer provides a response to customers' needs in terms of material behavior analysis in projects to develop

A major pillar in the development of new solutions

new solutions created to meet very specific customers' needs, industrialization or improved materials to optimize product behavior.

In particular, TUBACEX R&D&I laboratory covers two major work areas: micro-structural analysis through Light Microscopy and Field Emission Scanning Electron Microscopy (FESEM); and micro/macro hardness mechanical testing. These capabilities enable us to provide additional value to studies in different fields, such as:

- Fault analysis of materials both during the manufacturing process as well as components in service; and change / solution proposals;
- Product validation and comparative studies between products;
- Statistic analysis, capacity studies and trust intervals which enable the assessment of process robustness and product uniformity;
- Coating studies (thickness measurement, percentage of porosity, etc.);
- Evaluation and distribution of properties at microscopic scale (mapping);
- In-depth micro-structural analysis. Studies of grain size distribution, precipitation, phase determination, degree of steel cleanliness according to international standards, etc.;
- Microstructural analysis of corrosion test specimens;
- Material recrystallization/deformation degree study;
- Nitriding or carburization of material surface study.

Thanks to all the foregoing, TUBACEX Group R&D&I laboratory is boosting the Group metallurgical knowledge by applying state-of-the-art technology to material characterization at the service of their customers ●



mecánicas deseadas y/o nuevas composiciones químicas para el desarrollo de nuevas aleaciones.

De manera global, el conjunto de los servicios ofrecidos permite dar respuesta a las necesidades de los clientes en materia de análisis de comportamiento de materiales en proyectos de desarrollo de nuevas soluciones creadas para satisfacer necesidades muy específicas de los clientes, industrialización o mejora de materiales que optimicen el comportamiento del producto.

Concretamente el Laboratorio de I+D+i de TUBACEX actúa sobre dos grandes áreas de trabajo: análisis

microestructural a través de la microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido de emisión de campo

y ensayos mecánicos de micro/macro-dureza. Estas capacidades permiten aportar un valor extra a los estudios realizados en diferentes áreas, como pueden ser:

- *Análisis de fallo de materiales tanto durante el proceso de fabricación como en componentes en servicio y propuestas de modificaciones / soluciones.*
- *Validaciones de producto, y estudios comparativos entre productos.*
- *Análisis estadísticos, estudios de capacidad e intervalos de confianza que permitan evaluar la robustez de los procesos y la uniformidad de los productos.*
- *Estudios sobre recubrimientos (medida del espesor, porcentaje de porosidad, etc.)*
- *Evaluación y distribución de propiedades a escala microscópica (mapping).*
- *Análisis microestructural profundo. Estudios de distribución de tamaño de grano, precipitación, determinación de fases, grado de limpieza inclusionaria de acuerdo a normativas internacionales, etc.*
- *Evaluación microestructural de probetas de ensayos de corrosión.*
- *Estudio del grado de recrystalización/deformación de un material.*
- *Estudio de la nitruración o carburización superficial en materiales.*

Gracias a todo ello, el Laboratorio de I+D+i del Grupo TUBACEX está impulsando el conocimiento metalúrgico del Grupo con la aplicación de la última tecnología en materia de caracterización de materiales al servicio de sus clientes ●

**Grundpfeiler
für die
Entwicklung
neuer Lösungen**



Mr. YU ZHENGDI

Purchase Director at HBC

Director de compras de HBC

What do you value most from TUBACEX as a partner?

Mutual trust between both companies after long-term cooperation. It means that we can rely on each other during both market boom and stagnant situations. For urgent projects, HBC can get special support from TUBACEX on deliveries. In the case of project postponement, we appreciate that TUBACEX always does its best to adjust its production plan. From our side, we also spare no efforts in promoting TUBACEX tubes to end users and are always willing to accept the postponement of orders as long as it does not seriously hinder the schedule of the projects.

Mutual trust, a key aspect in our relationship

To achieve this, transparent communication with each other is a must. All these factors have helped both companies to be successful and competitive.

Uncertainty is the key word of the current powergen market in China. We need to enhance the good relationship further to be stronger in this challenging situation.

Could you give some recommendations about how to further enhance the current good relationship?

We have seen not only frequent communications between both companies but also communications at different levels and among different departments. Such communications go beyond the traditional sales and purchase relation. For example, I noticed that the

¿Qué valora más de TUBACEX como socio?

La confianza recíproca entre ambas empresas que nace de una cooperación a largo plazo. Significa que podemos confiar mutuamente tanto en situaciones de mercado al alza como de estancamiento. En los proyectos urgentes, HBC puede obtener un respaldo especial de TUBACEX en las entregas. En el caso de que se posponga un proyecto, valoramos que TUBACEX siempre se esfuerce al máximo para ajustar su plan de producción. Por nuestra parte, tampoco escatimamos ningún esfuerzo para promocionar los tubos de TUBACEX con los usuarios finales y estamos dispuestos a aceptar el aplazamiento de los pedidos siempre que no perjudique gravemente a la programación de los proyectos. Para lograrlo, es necesario mantener una comunicación transparente entre ambas partes. Todos estos factores han ayudado a ambas empresas a lograr el éxito y a ser competitivas. La incertidumbre es la palabra clave del mercado actual de la generación de energía en China. Necesitamos mejorar aún más esta buena relación para hacernos más fuertes en esta difícil situación.

La confianza mutua, un aspecto clave en nuestra relación

¿Podría sugerir alguna recomendación sobre cómo mejorar la buena relación existente?

Hemos visto que no solo existe una comunicación frecuente entre ambas empresas, sino que es también una comunicación a diferentes niveles y entre diferentes departamentos. La comunicación va más allá de la relación tradicional entre compras y ventas. Por poner un ejemplo, me he dado cuenta de que las reuniones con el director de la acería, el director de planificación y el director de calidad de



meetings with the mill manager, planning manager and quality manager in TUBACEX are quite fruitful and improvements have been made after each meeting. My personal feeling is that these kinds of good relationships can be tighter if we can communicate in greater depth on the R&D of new materials, such as 650 °C and 700 °C tubes and pipes. It will elevate our strategic relationship to a higher level.

What impact do they expect on projects approval after the President's announcement to reduce coal?

2015 and 2016 should be the peak years for coal fired power projects. However, technically speaking, there is no better solution to replace coal fired power plants in the next 3~5 years. The demand for premium steel products will be lower but, due to the high temperature and pressure of new power plants, the total demand tonnage should still be at high level. More than 100GW of new projects were approved in 2015. Some of them will certainly be either suspended or even cancelled. It would be difficult or maybe impossible to forecast the final situation. At the same time, however, some new projects, such as

We have established many historic records in China

the replacement of small units with large ones or cogeneration units, etc. will still be approved in the future. Though the quantity will be much smaller. The overseas market may contribute to sustaining the development of the coal fired

power market as well.

How do you foresee the 2017 economic environment for your Company?

HBC has sufficient backlog of projects to be produced in the next two years, most of which are USC units. We foresee that our workshops will be at full capacity, but again uncertainty may be a headache for our production planning. Some projects may be postponed while others may be brought forward.

What are the strengths of HBC in the boiler market of China?

As one of the largest boiler groups, HBC has established many historic records in China: the first 600MW USC unit, the first 1000MW USC unit, the first 660MW and 1000MW secondary reheating units, etc. HBC has a wide product range of boilers for different types of power plants, including conventional coal fired, combined cycle and cogeneration power plants. We are very strong in design and produce boilers capable of functioning with low quality coals ●

TUBACEX son bastante fructíferas y de que se han realizado mejoras tras cada reunión. Mi impresión personal es que este tipo de buenas relaciones se pueden estrechar todavía más si profundizamos en la comunicación sobre I+D de nuevos materiales, como los tubos y tuberías de 650 °C y 700 °C. Esto elevaría nuestra relación estratégica a un nivel superior.

¿Qué impacto se espera en la aprobación de proyectos tras el anuncio de la reducción de carbón por parte del Presidente?

2015 y 2016 deberían ser años cumbre para los proyectos energéticos basados en la combustión de carbón. Sin embargo, desde un punto de vista técnico no existe una solución mejor para sustituir las centrales térmicas de carbón durante los próximos 3 a 5 años. Si bien la demanda de productos de acero premium será menor, debido a la alta temperatura y presión de las nuevas centrales eléctricas el tonelaje de la demanda total debería mantenerse a un nivel elevado. En 2015 se aprobaron nuevos proyectos con más de 100GW. Seguramente algunos de ellos se pospondrán o incluso se cancelarán. Sería difícil o casi imposible pronosticar la situación final. Pero al mismo tiempo algunos proyectos nuevos, como la sustitución de unidades pequeñas por otras más grandes o por unidades de cogeneración, etc. seguirán aprobándose en el futuro. Aunque su número será muy inferior. Además, el mercado de ultramar seguirá contribuyendo a mantener el desarrollo del mercado de la energía basada en la combustión de carbón.

Hemos alcanzado muchos récords históricos en China

¿Cómo prevé que será el entorno económico en 2017 para su empresa?

HBC cuenta con una cartera de pedidos de proyectos suficiente para los próximos dos años, y la mayor parte de ellos son unidades USC. Prevemos que nuestros talleres estén a plena capacidad, pero de nuevo esa incertidumbre puede darnos dolores de cabeza en cuanto a la planificación de la producción. Algunos proyectos se pospondrán mientras que otros tendrán que adelantarse.

¿Cuáles son las fortalezas de HBC en el mercado de la calderería chino?

Como uno de los mayores grupos de calderería, HBC ha registrado muchos récords históricos en China: la primera unidad USC de 660MW, la primera unidad USC de 1000MW, las primeras unidades secundarias de recalentamiento de 660 MW y 1000MW, etc. HBC cuenta con una amplia gama de productos de calderas para diferentes tipos de centrales eléctricas entre las que se incluyen las centrales eléctricas de cogeneración, de ciclo combinado, así como las tradicionales a carbón. Nuestras principales fortalezas son el diseño y la producción de calderas capaces de funcionar con carbones de baja calidad ●

CUSTOMER / SECTOR **News**

Noticias de CLIENTES / SECTORES

APPROVALS**TUBACEX Tubos Inoxidables has been officially approved by Shell Global Solutions**

Shell certifies that the Supplier Technical Assessment Record for TAMAP Level-2 has been awarded to TUBACEX Tubos Inoxidables. This milestone shows the good health of the long-term relationship between Shell and TUBACEX, likewise TUBACEX commitment to be one of the key Shell partners in the future ●

TUBACEX Tubos Inoxidables, homologada por Shell Global Solutions

Shell ha certificado que TUBACEX Tubos Inoxidables ha obtenido el Registro de Evaluación Técnica de Proveedores para TAMAP Nivel-2. Este hito demuestra la excelente salud de la relación a largo plazo entre Shell y TUBACEX, así como el compromiso de TUBACEX por convertirse en uno de los socios clave de Shell en el futuro ●

**EXHIBITIONS**

TUBACEX attended **OSEA** exhibition (Singapore, 29 November – 2 December) for the first time where the special «TUBACEX BEAT» event was held to present TUBACEX activity in South East Asia, one of the main focuses of TUBACEX's geographic strategy – which included the opening of a sales office in Singapore last year.

With over 1,000 exhibitors from 48 countries, TUBACEX also attended **ADIPEC** (Abu Dhabi, 7-10 November), the leading exhibition related to oil & gas and petrochemical industry in Asia, with a corporate stand. In addition, the group held a meeting with customers to present the latest TUBACEX group's developments and discuss business issues.

Also **Metal-Expo'2016**, the 22nd International Industrial Exhibition was Held on 8-11 November in Moscow, with TUBACEX presence. 530 Companies from 32 countries worldwide including steel producers, tubes and pipes manufacturers, steel products distributors, engineers, as well as equipment suppliers for all stages of ferrous and non-ferrous productions took part in the event ●

TUBACEX estuvo presente por primera vez en la feria **OSEA** (Singapur, del 29 de noviembre al 2 de diciembre) donde tuvo lugar el evento especial «TUBACEX BEAT» para presentar la actividad de TUBACEX en el sudeste asiático, uno de los principales ejes de la estrategia geográfica de la empresa, que incluyó la apertura de una oficina comercial en Singapur el pasado año.

Con más de 1.000 expositores de 48 países, TUBACEX también asistió a **ADIPEC** (Abu Dhabi, del 7 al 10 de noviembre), la feria de referencia para las industrias del petróleo y gas y petroquímicas en Asia, con su stand corporativo. Por otro lado, el Grupo mantuvo una reunión con sus clientes para presentarles los últimos avances del Grupo TUBACEX, así como tratar asuntos de negocios.

Así mismo, la XXII edición de la **Metal-Expo 2016**, la Exposición Industrial Internacional, celebrada del 8 al 11 de noviembre en Moscú, también contó con la presencia de TUBACEX. Participaron en el evento 530 empresas procedentes de 32 países del mundo que incluyeron: productores de acero, fabricantes de tubos y tuberías, distribuidores de productos de acero, ingenierías, así como proveedores de equipos para todas las etapas de producción ferrosa y no ferrosa ●



CUSTOMER / SECTOR **News**

Noticias de CLIENTES / SECTORES

MARKET NEWS**ExxonMobil order for Furnace Hydrocracking Unit in France**

Raffinerie de Gravenchon (Esso) placed an order with TUBACEX for the following components and services: bare tubes, finned tubes, return bends, flanges, weldolets and ingots in TP 347LN for the revamping of the existing furnace at the abovementioned refinery.

347 LN UNS S34751 is specified as reducing the probability of PASCC polythionic acid stress corrosion cracking and TAN corrosion. ExxonMobil did install TUBACEX 347LN tubes and fittings in the previous turn-around at the ExxonMobil's Rotterdam refinery and the material is performing even better than expected.

Source: TUBACEX ●

ExxonMobil realiza un pedido para obtener una unidad de hidrocrackeo en Francia

Raffinerie de Gravenchon (Esso) realizó un pedido a TUBACEX para la obtención de los siguientes componentes y servicios: tubos lisos, tubos de aleta, codos de retorno, bridas, conectores weldolet y lingotes de TP 347LN para la reforma del horno existente en la citada refinería.

El acero 347 LN UNS S34751 está especificado para reducir la probabilidad de que se produzca un agrietamiento por corrosión bajo tensiones por ácidos politiónicos (PASCC), así como por corrosión según el número de acidez total (TAN). ExxonMobil instaló tubos y tuberías de aleación 347LN de TUBACEX en la anterior parada de reacondicionamiento de la refinería de ExxonMobil de Rotterdam y el rendimiento del material está superando las expectativas.

Fuente: TUBACEX ●

**Technip awarded by Woodside large subsea contract for Greater Enfield development**

Technip has been awarded a large subsea contract by Woodside to support the development of the Greater Enfield Project offshore Western Australia, at a water depth between 340 and 850 meters. The contract covers project management, design, engineering, procurement, installation and pre-commissioning (EPIC) including umbilical tubes (dynamic and static) provided by TUBACEX. Source: Technip ●

Woodside adjudica a Technip un importante contrato submarino para el desarrollo de Greater Enfield

Technip ha sido elegido por Woodside para la adjudicación de un importante contrato submarino para apoyar el desarrollo del proyecto Greater Enfield en alta mar en Australia Occidental, a una profundidad de entre 340 y 850 metros. Este contrato incluye: la gestión del proyecto; el diseño; la ingeniería, suministro, instalación y puesta en marcha (EPIC); así como los tubos umbilicales (dinámicos y estáticos) que suministra TUBACEX.

Fuente: Technip ●

**OCTG Order for LUKOIL**

Despite the harsh market conditions linked to low barrel oil prices TTI has been awarded an order of 28Cr OCTG pipes for LUKOIL Usinskneftegaz located in Komi Republic (Russia). This project is evidence of the strong marketing approach and competitive product portfolio. Source: TUBACEX ●

Pedido de OCTG para LUKOIL

A pesar de las difíciles condiciones del mercado asociadas a los bajos precios del barril de petróleo, TTI ha recibido un pedido de tuberías 28Cr OCTG para LUKOIL Usinskneftegaz, afincada en la República Komi (Rusia). Este proyecto pone de manifiesto una potente estrategia de marketing junto a una cartera de productos muy competitiva. Fuente: TUBACEX ●



Teo PALOMERO

Labor Administration Manager (Spain)
Responsable de Administración Laboral (España)



What has been your track record in the TUBACEX Group?

I started at the general administration Warehouse and after working for transport and invoicing, I have been working in the Labor Administration Department since 1977.

Over the last 46 years I have tried to be meticulous in my job and treat everyone the same without differences.

A lesson that the business world has taught you

We are all the company. It's important to adapt to everything, make an effort to do the right thing, learn, have a positive attitude and admit it when you make a mistake.

A piece of advice for young people

Don't forget where you come from and who you are.

Do not do unto others what you would not want done to yourself

What do you value most about TUBACEX?

There are many things I could highlight about TUBACEX but if I have to mention just one it would be teamwork in the Department of People Management and Organization. Another crucial factor has been the way we are treated and a good relationship with all my superiors, who have always shown they trust my work.

What are the most important changes that you have seen in TUBACEX since you joined?

The evolution of women in the company is positive and more and more women are reaching important positions. The generation change also, new generations are better skilled. Before we were self-taught for many things.

How do you see the Human Resources Area in TUBACEX?

This is a complicated area because of the relevance of what we do, but solutions have to be offered and service vocation is required to help our internal customers and improve each day.

And now... I'm going to swim, listen to music, sawing... and I will help my workmates when need me ●

¿Cuál ha sido tu trayectoria en el Grupo TUBACEX?

Comencé en el Almacén general de administrativo y, después de pasar por transporte y facturación, desde el año 1977 trabajo en el departamento de Administración Laboral.

En estos 46 años he tratado de ser rigurosa en mi trabajo y tratar a todos por igual sin diferencias.

Una lección que le haya enseñado el mundo de la empresa

Todos somos la empresa. Es importante adaptarse a todo, esforzarse en hacer las cosas bien, aprender, tener una buena actitud y reconocer si hay una equivocación.

Un consejo para los más jóvenes

No podemos olvidar de dónde venimos y quiénes somos.

Lo que no quieras para ti no lo quieras para un compañero.

¿Qué es lo que más valora de TUBACEX?

Hay muchos aspectos que podría destacar de TUBACEX, pero si tengo que elegir uno sería el trabajo en equipo del Departamento de Gestión de Personas y Organización. Otro aspecto fundamental ha sido el trato y la buena relación con todos mis jefes, siempre me han demostrado su confianza en mi trabajo.

¿Cuáles son los mayores cambios que ves en TUBACEX desde que te incorporaste?

La evolución de la mujer en la empresa en positivo, cada vez más mujeres en posiciones importantes. También el cambio generacional, las nuevas generaciones más preparadas. Antes en muchas cosas éramos autodidactas.

¿Cómo visualizas al área de Personas en TUBACEX?

Es un área complicada, por la transcendencia de lo que hacemos pero hay que dar soluciones y tener vocación de servicio para ayudar a nuestros clientes internos y mejorar cada día más.

Y ahora toca... dedicarme a nadar, a la música, a coser... y a ayudar cuando mis compañeras lo necesiten ●



ACERALAVA, PREVENTION improvement program

ACERALAVA, programa de mejora en materia de PREVENCIÓN

One of the key factors for prevention integration and to build a positive preventive culture is the participation of everyone. People become the management focus and an active part in the occupancy risk identification process.

Over recent years, one of our main targets at ACERALAVA, and in particular the steelworks department, has been working to reduce the causes behind accidents due to burns by glowing matter projections. This is one of the main hazards at foundries as operations require working close to the source of origin of projections.

As a result, in recent years, the team at TUBACEX ACERALAVA steel mill has been working in this line, launching improvements in facilities to move the worker further away from the projection source,

Major
improvements
thanks to
the
identification
of participative
hazards

as well as Personal Protection Equipment extending and enhancing protection offered by PPEs already in use and contributing with all this to reduce this type of accidents.

Improvement measures implemented have helped to achieve a major reduction in

the number of accidents due to burns caused by glowing projections in 2016 compared to previous years' figures.

This reduction was the result of the effort and collaboration of the Steelworks department personnel who have actively participated in improvement proposals, in tests with PPEs and acceptance of preventative measures implemented ●

Para la integración de la prevención y la construcción de una cultura preventiva positiva, uno de los aspectos clave es la participación de todas las personas. Ellas se convierten en el foco de la gestión y en parte activa en el proceso de identificación de riesgos laborales.

En ACERALAVA, y más en concreto en el departamento de Acería, uno de nuestros objetivos durante los últimos años, ha sido trabajar en la reducción de las causas que producen accidentes por quemaduras debidos a proyecciones de material incandescentes, ya que este es uno de los principales riesgos de las fundiciones al realizarse operaciones donde es necesario trabajar en proximidad con el foco de origen de las proyecciones.

Durante los últimos años, bajo esta premisa, el equipo que integra la acería del grupo TUBACEX, ACERALAVA, ha trabajado en esta línea poniendo en marcha mejoras tanto en instalaciones, para alejar la persona del origen de la proyección, como en los equipos de protección individual, ampliando o mejorando la protección de los que se estaban utilizando, contribuyendo todo ello a la reducción de este tipo de accidentes.

Las acciones de mejora realizadas han ayudado a obtener durante el 2016 una reducción importante en el número de accidentes por quemaduras debido a proyecciones incandescentes, respecto a años anteriores.

Esta reducción ha sido posible gracias a la disposición y colaboración del personal del departamento de Acería que ha participado activamente en propuestas de mejora, en las pruebas con los equipos de protección individual y en la acogida de las medidas preventivas implantadas ●

Mejoras
significativas
gracias a una
identificación
de riesgos
participativos



TxPS

a global and participative operational improvement system

un sistema de mejora operacional global y participativo

The implementation of TUBACEX Production System (TxPS) in all business units has achieved significant improvements in each scope of action: gradual improvements, radical improvements and maintenance transformation, with a major impact on those units with more maturity in their implementation.

La implantación del TxPS (TUBACEX Production System) en todas las unidades de negocio ha permitido alcanzar mejoras sustanciales en cada una de sus áreas de actuación: mejoras graduales, mejoras radicales y transformación del mantenimiento, con mayor impacto en aquellas unidades con mayor madurez en su implantación.

SPAIN

Quality systems must be designed to comply with customer requirements and maintain process stability. One of the more robust tools developed by TUBACEX in Spain to comply with these principles is process standardization reinforced by kamishibais, audits performed by supervisors to reinforce the importance of following the defined procedures. During this process in direct feedback with the operators' limitations or inability to run them effectively are detected and action plans are developed in order to ensure its continuous improvement.

USA

Salem Tube has progressed in the daily management of the plant with visual and regular indicators (OEE, shift meetings, SCRA...). Over recent months, the company has launched the

ESPAÑA

Los sistemas de calidad deben diseñarse para cumplir los requisitos de los clientes y mantener la estabilidad del proceso. Uno de los instrumentos más robustos que ha desarrollado TUBACEX en España para cumplir estos principios es la estandarización de procesos potenciada por kamishibais, auditorías realizadas por supervisores para reforzar la importancia del cumplimiento de los procedimientos definidos. Durante este proceso en retroalimentación directa con los operadores, se identifican las limitaciones o la incapacidad de realizarlas de manera efectiva y se desarrollan planes de actuación para garantizar su mejora continua.

USA

Salem Tube ha avanzado en la gestión diaria de la planta con indicadores visuales y regulares (OEE, reuniones de turno, SCRA...). A lo largo de los últimos meses ha procedido al lanzamiento del proceso para la fabricación de tubos para la

tube manufacturing process for the aerospace industry; auto-control measures or any other initiatives included in the Lean Manufacturing framework including the implementation of Kamishibai, launching 5S in pilot areas, current and future Value Stream Mapping (VSM) to document, analyze and improve information flow. In sum, a significant implementation oriented to continuous improvement.

Continuous improvements thanks to the involvement of teams

AUSTRIA

TxPS regains its strength in SBER due to great commitment at all management levels and intensified monitoring efforts by top-management. Furthermore, TxPS is the main tool for the management and execution of the new industrial plan (100% Lean Premium) defined in SBER, which was developed during Q3/ Q4 2016 and is supported by both, radical and continuous improvement projects between 2017 and 2019.

ASIA

TUBACEX INDIA initiated TxPS in November 2015 employing Focused Improvement methodology. Piercing Mill was selected as one of the key projects to improve quality, OEE and reduce costs. Several actions were taken such as setting standard parameters, redesigning of production tools and adoption of Lean tools such as SMED, Why –Why analysis, SCRA and Kaizen. This Unit has improved OEE from 36% to 44% in 6 months with an overall cost saving of 0.09 MEUR till Nov 16.

ITALIA

IBF is gradually progressing in the TxPS implementation process with productivity indicators and OEE which are monitored daily and enabling direct communication with personnel at the plant which facilitates problem identification and solving. The Management expects to promote the model deployment during 2017 along with a more favorable situation.

These improvements were possible thanks to the involvement and participation of the teams who «feed» the process with their daily input, showing their commitment to teamwork which facilitates good progress being made towards excellence ●



industria aeroespacial, el lanzamiento de medidas de autocontrol, u otro tipo de iniciativas englobadas en el marco del Lean Manufacturing: implantación del Kamishibai, el lanzamiento de las 5S en áreas piloto, el Value Stream Mapping (VSM) actual y futuro para documentar, analizar y mejorar el flujo de información. En definitiva, una implantación significativa orientada a la mejora continua.

AUSTRIA

TxPS recupera su fortaleza en SBER gracias a un gran compromiso a todos los niveles de dirección, así como a la intensificación de los esfuerzos de monitorización por parte de la alta dirección. Además, TxPS es la herramienta principal para la gestión y ejecución del nuevo plan industrial (100% Lean Premium) definido en SBER que se desarrolló durante el tercer y cuarto trimestre de 2016 y que será apoyado tanto por proyectos de mejora radical como de mejora continua entre 2017 y 2019.

Mejora continua gracias a la participación de los equipos

ASIA

TUBACEX INDIA puso en marcha el sistema TxPS en noviembre de 2015 utilizando una metodología de Mejora Enfocada. Se seleccionó el Laminador Perforador como uno de los proyectos clave para mejorar la calidad, OEE y reducir costes. Se realizaron diversas actuaciones como el establecimiento de parámetros estándar, el rediseño de las herramientas de producción y la adopción de herramientas Lean como SMED, el análisis Why-Why, el método SCRA y el Kaizen. En 6 meses esta Unidad ha mejorado su OEE de un 36% a un 44%, con un ahorro general de costes de 0,09 millones de euros hasta el 16 de noviembre.

ITALIA

IBF está avanzando paulatinamente en el proceso de implantación del TxPS con indicadores de productividad y OEE monitorizados diariamente y permitiendo una comunicación directa con el personal en planta que favorece la identificación y solución de problemas. La Dirección confía en impulsar el despliegue del modelo durante 2017 acompañado de una situación de mercado más favorable.

Estas mejoras han sido posibles gracias a la involucración y participación de los equipos que «alimentan» el proceso con su contribución diaria, apostando por un trabajo colectivo que está permitiendo avanzar a buen ritmo en su camino hacia la excelencia ●



TRAINING

new generations in Austria as a key to competitiveness and employability

LA FORMACIÓN de las nuevas generaciones en Austria como clave de competitividad y empleabilidad

SBER promotes the dual training model as well as the integration of young Basques with international grants to adapt talent to the company needs.

SBER impulsa el modelo de formación dual además de la integración de jóvenes vascos con becas internacionales para adecuación del talento a las necesidades de la compañía.

SBER, TUBACEX Group Austrian subsidiary, is aware of the challenge to create a school to provide high performance teams capable of offering high value solutions to customers. To this end, the company has been investing for many years in an Apprenticeship School which represents an opportunity for young people

The Apprenticeship School, dual training and Global Training make up TUBACEX commitment to training

to alternate learning in the classroom with specific training and internships in the company, promoting their education and their employability.

Each year the Austrian plant trains an average of 15 to 20 apprentices in seven technical specialties: processes, mechanics, electricity,

materials, industrial machinery and technology. In 2016 the plant joined the dual training program with electromechanical maintenance specialty, along with TTI and ACERALAVA.

This program has adapted vocational training to the real needs of the company, where 75% of

La filial austriaca del Grupo TUBACEX, SBER, es consciente del reto de crear cantera para disponer de equipos de alto rendimiento capaces de dar soluciones de alto valor para los clientes. Con este objetivo lleva muchos años invirtiendo en una Escuela de aprendices que representa una oportunidad para los jóvenes que alternan el aprendizaje en las aulas con formación específica y práctica en la compañía, promoviendo su preparación profesional y, con ello, su empleabilidad.

En la fábrica de Austria hay una media de entre 15 y 20 aprendices todos los años en siete especialidades técnicas: procesos, mecánica, eléctrica, materiales, maquinaria industrial, tecnología. En el año 2016 se sumó además al programa de formación dual con especialidad en mantenimiento electromecánico, junto a TTI y ACERALAVA.

Escuela de aprendices, formación dual y Global training, la apuesta de TUBACEX por la formación

Este programa ha adaptado la formación profesional a las necesidades reales de la empresa; donde se desarrolla el 75% del programa, mientras el 25% restante se imparte en el centro de estudios, incluyendo



the program is carried out, while the other 25% takes place at the school, including one year of international internship in other plants of the Group.

Likewise, TUBACEX completes its training with their own transversal competences in all the plants in the field of Health & Safety, Operational Excellence, Continuous Improvement, Innovation or Quality Practices, among others.

High performance teams adapted to the company needs

In addition to these programs, SBER has been training young people in different fields thanks to the Basque Government internationalization scholarships Global Training. Thanks to this the apprentices acquire key skills through practical training at foreign companies. Some of the

young people who have completed these training programs continue their development at SBER. This year two young people joined these scholarships at Austrian plants and two more will join Italian plants (IBF).

These programs are under the umbrella of TUBACEX Foundation action plan. As part of its work lines, the plan includes training, in particular among the youngest, to promote qualification and employability among its employees while promoting flexible high-performance teams oriented to the clients' needs ●

un año de experiencia internacional en otras plantas del Grupo.

Asimismo, TUBACEX completa su formación con competencias transversales propias en todas sus plantas en los ámbitos de la Seguridad y Salud, excelencia operacional, mejora continua, innovación o prácticas de calidad, entre otras.

Además de estos programas SBER lleva desde el 2014 formando jóvenes en diferentes áreas gracias las becas de internacionalización del Gobierno Vasco, Global Training, que permiten la adquisición de competencias clave a través de formación práctica en empresas

extranjeras. Algunos de los jóvenes que han accedido a esta formación, continúan desarrollándose profesionalmente en SBER. Este año dos jóvenes se incorporarán con estas becas en las plantas de Austria y otros dos lo harán en las plantas de Italia (IBF).

Estos programas se enmarcan dentro del plan de acción de la Fundación TUBACEX que incluye entre sus líneas de trabajo la formación, especialmente de los más jóvenes, con el objetivo de promover la capacitación y empleabilidad de sus trabajadores, a la vez que impulsa equipos flexibles de alto de rendimiento orientados a las necesidades de los clientes ●

Equipos de alto rendimiento adaptados a las necesidades de la empresa



Education and WASH Project with UNICEF

TUBACEX Group has started its first corporate social action plan oriented to promote Education, access to Water, Sanitation and Hygiene in 1257 schools of Palghar (India). The project intends to promote environments favoring education through the improvement and/or construction of sanitation in schools (with a special focus on latrines, water points, toilets, etc.), awareness raising and training in personal hygiene matters. The project will cover a scope of 116,000 boys and girls from the eight district blocks ●

Programa «educación y wash» con UNICEF

El Grupo TUBACEX da comienzo a su primer programa de acción social corporativo orientado a impulsar la Educación, el acceso al Agua, el Saneamiento y la Higiene en 1257 escuelas de Palghar (India). Un proyecto que pretende promover entornos favorables para la educación a través de la mejora y/o construcción de saneamiento en los centros escolares (especial foco en letrinas, puntos de agua, lavabos...) y labores de sensibilización y formación en aspectos como la higiene personal. El proyecto tendrá un alcance de 116.000 niños y niñas de cinco de los ocho bloques que conforman el distrito ●

TSS, MAKING YOUR BUSINESS GROW_

TUBACEX SERVICE SOLUTIONS (TSS)

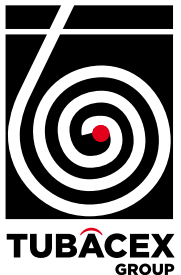
A master distributor able to offer its customers a wide range of products in stock with full availability anywhere in the world through a global network of warehouses in Central Europe, Brazil, Middle East, Iran, India, Houston, France and Spain offering a series of competitive benefits at service level.

INDUSTRIAL & TECHNICAL STAINLESS EXPERTISE

GLOBAL SUPPORT

TAILOR MADE ADVANCED SERVICES

Tubacex group, sharing your challenge_



One Group of Leading companies:

TTI
TUBACEX
GROUP

ACERALAVA
TUBACEX
GROUP

SALEM TUBE
TUBACEX
GROUP

**SCHOELLER
BLECKMANN**
TUBACEX
GROUP

IBF
TUBACEX
GROUP

**TUBACEX
INDIA**
TUBACEX
GROUP

TSS
TUBACEX
GROUP