

REVISTA ELECTRÓNICA

ALUMINIA

No. 21 AGOSTO 2014

IMEDAL

aluminio

en la

INDUSTRIA

AERONÁUTICA





VALOR AGREGADO EN ALUMINIO

- Inyección de Aluminio (Die Casting)
- Maquinados CNC y otros procesos FAB
- Ensamble



ALUMINIO EN TU LÍNEA DE PRODUCCIÓN

- Extrusión de aluminio
- Pintado
- Anodizado
- Diseño de dados
- Entre otros

SOLUCIONES INDUSTRIALES



ENSERES DOMÉSTICOS



SALUD



AUTOMOTRIZ / TRANSPORTE



AGRÍCOLA



CONSTRUCCIÓN



ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN



OTRAS INDUSTRIAS

Ciudad Juárez
 Enrico Fermi #1450
 Parque Industrial Río Bravo,
 Cd. Juárez, Chihuahua.
 Tel. +52 (656) 610-9372

Guadalajara
 Dr. R. Michel #610
 Sector Reforma Col. Quinta Velarde
 Guadalajara, Jalisco.
 Tel. +52 (33) 3366-9000

Monterrey
 Diego Díaz de Berlanga #95-A
 Fraccionamiento El Nogalar,
 San Nicolás de los Garza, Nuevo León.
 Tel. +52 (81) 8389-8200

Ciudad de México
 La Presa #290
 Col. San Juan Ixhuatepec,
 Tlanepantla, Estado de México.
 Tel. +52 (55) 5746-7900

visita: www.cuprumindustrial.com - www.cuprumfab.com



Directorio

Consejo Ejecutivo

PRESIDENTE

Lic. Edgar Allan Rangel Córdoba

VICEPRESIDENTES

Sr. Ramón Beltrán Arellano

RELACIONES GUBERNAMENTALES

Sr. Mario Sergio Ramírez Zablah

RELACIONES PÚBLICAS

Ing. Norberto Vidaña Romero

ZONA NORTE

Sr. José Arturo Reyes Rangel

ZONA CENTRO SUR

Lic. Eddie Macías Alba

ZONA OCCIDENTE

SECRETARIO

Lic. Miguel Ángel Huerta Pando

TESORERO

Ing. Frank Cornew Kent

COMISARIO

L.C.P. César Roberto Treviño Conde

Consejeros Propietarios

Ing. Fernando García Martínez

ALMEXA ALUMINIO, S.A. DE C.V.

Ing. José de Abreu Alvez

ALLTUB MÉXICO, S.A. DE C.V.

Sr. Mario Sergio Ramírez Zablah

ARZYZ, S.A. DE C.V.

Ing. Norberto Vidaña Romero

CORPORATIVO NEMAK, S.A. DE C.V.

Sr. Ramón Beltrán Arellano

ELECTROCOLOR, S.A. DE C.V.

Lic. Edgar Allan Rangel Córdoba

CUPRUM, S.A. DE C.V.

Lic. Miguel Ángel Huerta Pando

GRUPO VASCONIA, S. A. B.

Lic. Sergio Macías Sainz

HERRALUM INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

Sr. José Arturo Reyes Rangel

MAQUILAS Y COMERCIALIZACIONES

ZAPATA, S.A. DE C.V.

Ing. Frank Cornew Kent

SERVICIO CORELMEX, S.A. DE C.V.

Consejeros Suplentes

C.P. Emmanuel Reveles Ramírez

ALMEXA, ALUMINIO S.A. DE C.V.

Ing. Eduardo Hernández

ALLTUB MÉXICO, S.A. DE C.V.

Lic. Julio César Martínez Rivas

ALRRETSA, DE C.V.

Lic. Roberto X. Margain Santos

ARZYZ, S.A. DE C.V.

Ing. José Ricardo Garza Galindo

CORPORATIVO NEMAK, S.A. DE C.V.

Ing. Bladimiro Moreno Pérez

ELECTROCOLOR, S.A. DE C.V.

Lic. Felipe Muzquiz Ballesteros

CUPRUM, S.A. DE C.V.

Lic. Jorge Maldonado Zoebisch

GRUPO VASCONIA, S. A. B.

Lic. Eddie Macías Alba

HERRALUM INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

C.P. Francisco Javier Anaya aguilera

SERVICIO CORELMEX, S.A. DE C.V.

Revista Aluminia

DIRECTOR EDITORIAL

Ing. Jorge Salazar Kleen

GERENTE EDITORIAL Y MERCADOTECNIA

Lic. Mónica Oliveros Cortés

COMITÉ EDITORIAL IMEDAL

Ing. Jorge Salazar Kleen

Lic. Mónica Oliveros Cortés

David M. Cruz Soto

Yesika Avila García

Lorena Garduño González

CREACIÓN GRÁFICA

David M. Cruz Soto

Articulisitas y Colaboradores

Ing. Juan de Dios Rodríguez

FRISA

Dr. José Luis Ortíz

TEC. DE MONTERREY CAMPUS QUERÉTARO

Ing. Antonio Martínez Flores

Elizabeth Cruz Ríos

Universidad de Londres

Lic. Humberto S. Patiño Peregrina

UNAM

Ing. Jorge Salazar Kleen

CUPRUM, S.A. DE C.V.



Instituto del Aluminio A.C.

Teléfonos: (55) 5531 3176 / (55) 5531 2614

Dirección: Francisco Petrarca No. 133

Piso 9, Polanco, México D.F.

www.imal.org.mx

gerente@imal.org.mx

*Aluminia es una revista cuatrimestral.
Editor responsable: Instituto del Aluminio, A.C.
Número de Certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor en trámite.
Número de Contenido en Trámite*

Domicilio de la publicación: Francisco Petrarca N° 133 Piso 9 México DF C.P. 11560

Teléfonos: (55) 5531 3176 / (55) 5531 2614

Distribución: IMEDAL. Todos los derechos reservados. Prohibida cualquier reproducción sin autorización expresa de los editores.

Su opinión es muy valiosa para nosotros. Favor de dirigir sus sugerencias a: promocion@imal.org.mx

Los artículos publicados expresan la opinión del autor sin que esta tenga que coincidir con la del IMEDAL sobre el tema tratado cuando se exprese la opinión del IMEDAL se especificará claramente.

Editorial

Estimados amigos, es un placer saludarlos en el cierre del segundo tetramestre del año, en el cual como habíamos anticipado en uno de nuestros artículos, después de un mal arranque en los primeros cuatro meses, hay un pequeño repunte en la economía, el cual esperemos que en el último tetramestre del año continúe, para poder así; acercarnos un poco a los pronósticos iniciales que teníamos para este 2014.

En esta ocasión preparamos en nuestra revista, artículos de nuestro metal relacionados con la industria aeronáutica, así como otros temas de interés; que con gran entusiasmo, nos han ayudado a preparar nuestros columnistas invitados. Así mismo, encontraran una reseña de nuestro 6° Congreso Internacional del Aluminio y Exposición, realizado recientemente en Puerto Vallarta durante el mes de Julio, en el cual socios y amigos del IMEDAL, pudieron ser partícipes de temas de alto interés para la industria del Aluminio, así como incrementar su networking con las empresas y profesionales del ramo asistentes.

Finalmente, les agradecemos su atención hacia el IMEDAL y su Revista, y les extendemos la invitación para el VI Congreso Die Casting, a realizarse en el mes de Octubre en la ciudad de Aguascalientes.



Ing. Jorge Salazar Kleen
Director Editorial de la Revista

ALUMINIA

Contenido

2



1 EDITORIAL: Mensaje del Director
Editorial de la Revista Aluminio:
Ing. Jorge Salazar Kleen

2 CONTENIDO



4 ÚLTIMAS NOTICIAS DEL ALUMINIO
En México y en el Mundo

5 CARTA DEL PRESIDENTE DEL IMEDAL:
Lic. Edgar Allan Rangel Córdoba



6 NORMAS AEROSPAZIALES
Por: Ing. Juan de Dios Rodríguez
Gerente de Calidad FRISA

9 VINCE LOMBARDI Y EL JUEGO DE LA VIDA
Por: Dr. José Luis Ortíz
ITESM Campus Querétaro

13 TRAYECTORIAS
Lic. Felipe Muzquiz Ballesteros
Por: Comité Editorial IMEDAL



16 PORCELANIZADO SOBRE ALUMINIO
Por: Ing. Antonio Martínez Flores



19 9 PUNTOS QUE DEBES SABER EN EL MARKETING INDUSTRIAL

Por: *Elizabeth Cruz Ríos*
Universidad de Londres



22 ALUMINIO EN LA INDUSTRIA AERONÁUTICA

Por: *Comité Editorial IMEDAL*



26 MANEJO DE CONFLICTOS (Incluyendo negociación en organizaciones latinoamericanas) 1a. Parte

Por: *Lic. Humberto S. Patiño Peregrina*
UNAM



34 RESEÑA DEL 6º CIAyE (6º Congreso Internacional del Aluminio y Exposición 2014)

Por: *Comité Editorial IMEDAL*

46 TOYS

47 DIRECTORIO DE SOCIOS DEL IMEDAL

Últimas Noticias del Aluminio

EN MÉXICO Y EN EL MUNDO



Nemak invertirá 200 mdd en México.
El Vespertino de Cd. Victoria
18 de Julio de 2014

Impulso de la Copa Mundial de la lata de aluminio ventas: Novelis.

Aluminium International Today
15 de Julio de 2014

Los aficionados al fútbol Thirsty hicieron subir las ventas de latas de aluminio para bebidas.

Durante las cuatro semanas que duró el torneo de la Copa Mundial de fútbol, aumento del 35% en las ventas en comparación con el mismo período del año pasado, estima importante reciclador de aluminio Novelis.

Durante un Mundial típico, el consumo de cerveza por sí solo pudo exceder los niveles normales en un 20% en los hogares donde la gente veía los juegos, de acuerdo con estudios realizados por Nielsen. En combinación con un consumo récord de refrescos y otras bebidas, Novelis estima que el consumo total de lata ha superado la marca de dos millones de dólares.

Tadeu Nardocci, presidente de Novelis América del Sur, comenta: "La Copa del Mundo ha causado una garrapata inusual en nuestras rebajas de invierno, añadiendo el equivalente de las ventas de un mes pico de verano y la creación de nuestra más alta temporada de rebajas de invierno en el expediente para latas de bebidas de situación."

Un proveedor importante de aluminio puede abastecerse para el mercado de bebidas en América del Sur, Novelis posee y opera instalaciones de reciclaje de aluminio más grande de Brasil. Con el fin de satisfacer la creciente demanda de aluminio en la próxima década, Novelis ha completado recientemente un EE.UU. \$340,000,000 expansión de sus operaciones de laminado y reciclaje de aluminio en Brasil, aumentando su capacidad de producción anual de hoja de lata de aluminio de 400 000 y 600 000 toneladas.

Alemania pudo haber sido coronado como el equipo de fútbol, pero, al 98%, Brasil se afirma que es campeón del mundo en términos de las tasas de reciclaje de latas de aluminio.

Nemak, el principal productor de componente de aluminio para el sector automotriz, invertirá 200 millones de dólares en la instalación de dos plantas que fabricarán partes estructurales, monoblocks y componentes de transmisión, mediante la tecnología de fundición de alta presión (HPSC, por sus siglas en inglés), dijo Armando Tamez, director de la división de Alfa.

El directivo dijo que esto obedece al gran crecimiento que está teniendo en la industria automotriz los componentes de aluminio.

Uno de los centros productivos se ubicará en México, por lo que estudian tres posibles estados: Nuevo León, Coahuila y Guanajuato; mientras que la otra se instalará en alguna parte de Estados Unidos, aún no definida. Cada una de ellas se inyectará, en una primera etapa, cien millones de dólares.

"Con todo lo que estamos viendo de crecimiento en blocks, piezas estructurales y transmisiones, Nemak se ve en la necesidad de invertir en dos plantas más en Norteamérica.

Una planta ya tenemos decidido que va a ser en México, por todo el crecimiento que hemos estado viendo; la otra está por decidirse, podría ser en Estados Unidos pudiera ser la segunda planta también en México", indicó el directivo en una conferencia de prensa durante una visita a una de sus plantas en la norteña ciudad de Monterrey.

Tamez, agregó que en una primera etapa las plantas tendrán una capacidad de producción de un millón de piezas, para incrementar de manera gradual a dos millones de estas al año.

NEMAK ELEVA META DE VENTAS DEL 2014

La productora de autopartes elevó su previsión de ventas para el 2014 en medio de una creciente demanda del sector automotriz que la está llevando a planificar dos nuevas plantas, dijo el directivo.

La nueva meta de ventas es un 4.4 por ciento mayor a los 4 mil 500 millones de dólares anunciados por la empresa a principios del 2014.

"Este año, esperamos vender aproximadamente como 4 mil 700 millones de dólares", dijo Tamez.

Nemak, que tiene plantas en 15 países y que aporta alrededor del 28 por ciento de los ingresos de Alfa, reportó para el primer semestre del año un alza del 10 por ciento en sus ventas a 2,406 millones de dólares.



Alcoa anuncia la fabricación de componentes para motores aeroespaciales.

Aluminium International Today
15 de Julio de 2014

El fabricante aeroespacial Alcoa ha anunciado un acuerdo de 1.1 billones de dólares a 10 años con Pratt & Whitney, una división de United Technologies Corp. (NYSE: UTX), para diseñar y fabricar componentes para motores a reacción de aeronaves.

Según el acuerdo firmado en el Salón Aeronáutico de Farnborough, Alcoa suministrará piezas clave para los motores Pratt & Whitney, incluyendo la forja de la primera cuchilla de aluminio fan para motores a reacción.

Dicha pieza fue desarrollada por Pratt & Whitney de motores Purepower utilizando una aleación de aluminio en un avanzado proceso de fabricación. También para los motores Purepower, Alcoa está desarrollando una forja aspa del ventilador usando su aleación de aluminio-litio con la más avanzada tecnología. "Vamos donde en materiales, ningún científico ha ido antes", dijo el presidente y director ejecutivo, Klaus Kleinfeld. La combinación de aleaciones patentadas de Alcoa y procesos de fabricación únicos con diseño de Pratt & Whitney, decifraron el código para forjar un aspa del ventilador de aluminio que es más ligero y permite una mejor eficiencia de combustible. A través de este excitante acuerdo a 10 años, Alcoa entregará no sólo las piezas forjadas paleta del ventilador de aluminio, sino también una serie de otras formas avanzadas de productos, desde palas y paletas de castings estructurales a Pratt & Whitney, los mejores vendedores y distribuidores de motores aeroespaciales.



Crean “el material más oscuro del mundo”, algo que no puedes ver ni descifrar su forma

James Frater CNN
20 de Julio de 2014

Una empresa británica de nanotecnología creó lo que dice es el material más oscuro del mundo. Es tan oscuro que el ojo humano no puede discernir su forma, y en cambio crea lo que se llama un agujero negro.

El *Vantablack*, hecho de nanotubos de carbono, fue diseñado por *Surrey NanoSystems* y absorbe el 99.96% de toda la luz que le llega. Un negro convencional, como la pintura o tela negra, absorbe entre 95% y el 98% de la luz.

La empresa dice que *Vantablack* fue el material más oscuro probado por el Laboratorio Físico Nacional de Reino Unido, así como el Instituto de Estándares y Tecnología en Estados Unidos.

El material está compuesto de millones de nanotubos de carbono, cada uno con una medida de entre dos o tres nanómetros; o aproximadamente una millonésima de un milímetro. Se cultiva en papel de aluminio.

Los pliegues y protuberancias en el papel aluminio son recogidos fácilmente por el ojo humano. Pero una vez que está cubierto con *Vantablack*, todas las arrugas y asperezas parecen desaparecer.

"Algunas personas lo describen como un agujero, porque literalmente no hay luz suficiente que provenga de la superficie para permitir que el ojo discierna los contornos que se encuentran en ese papel aluminio", dijo a CNN, *Steve Northam de Surrey NanoSystems*.

¿Suena como el mejor vestido negro adelgazante? En realidad, no. Un vestido *Vantablack* haría invisibles las curvas y contornos del cuerpo humano y causaría que "quien lo viste se viera como un cartón de dos dimensiones", dijo *Northam*.

En su lugar, el material está diseñado para ayudar a que las cámaras aerotransportadas, los telescopios y los sistemas de escaneo infrarrojo trabajen más eficientemente al reducir la luz extraviada. Los clientes militares se alinean para comprarlo, al igual que la industria espacial.

Los beneficios, según *Northam*, son que "tus sistemas pueden ver objetos más débiles a mayor distancia, para mejorar la sensibilidad y mejorar la relación señal-ruido en estos sistemas".

El material, cuyo desarrollo fue respaldado por la *Junta de Estrategia de Tecnología de Reino Unido*, fue lanzado en el *Farnborough Airshow* de este año en el sur de Inglaterra. De acuerdo con *Ben Jensen*, director de tecnología en *Surrey NanoSystems*, fue un "gran avance de la industria británica en la aplicación de nanotecnología a la instrumentación óptica".

Hasta ahora, *Surrey NanoSystems* solo ha cultivado *Vantablack* en papel de aluminio. Planea cultivarlo en materiales diferentes y en formas tridimensionales.

Carta del Presidente del IMEDAL



Lic. Edgar Allan Rangel Córdoba
Presidente del Consejo Ejecutivo de IMEDAL

Estimados Socios:

Con gusto presentamos esta nueva edición de nuestra revista *Aluminia*. Esperamos los que participamos en ésta que sea de su agrado y además de utilidad, sabemos que actualmente hay mucha literatura y todos estamos ávidos de información seleccionada y de calidad. Quiero agradecer a quienes hacen posible la revista, los que aportan artículos, los patrocinadores y a nuestro Comité Editorial, encabezado por el Ing. Jorge Salazar Kleen.

Les comunico que el pasado mes de Julio, tuvimos nuestro 6º Congreso Internacional del Aluminio y Exposición, el cual fue todo un éxito, la asistencia fue de buen nivel y no se diga las conferencias, todas de calidad y de gran interés para los asistentes. Por supuesto además hubo diversión, compañerismo y excelente Networking entre los socios y amigos del IMEDAL.

Los invito del 16 al 18 de Octubre a participar en nuestro Congreso de Die Casting, el cual cumplirá su Sexta edición y que en esta ocasión se llevará a cabo en la Ciudad de Aguascalientes, esperamos contar con su presencia, ya que seguramente será de gran provecho para los asistentes.

Por último, no quiero dejar pasar la oportunidad de comentar que el aluminio está cobrando cada vez mayor importancia en nuestro país. Seguramente han estado viendo la gran inversión en plantas de aluminio, que ya presagian un gran incremento en la demanda de nuestro querido metal.



Autor: Ing. Juan de Dios
Rodríguez
FRISA

NORMAS AEROESPACIALES

El proceso de certificación

La producción aeroespacial y su cadena de proveedores son extremadamente complejas y están sujetas a muchas regulaciones y requerimientos, aunado a los requisitos de auditoría y certificación de la *IAQG (International Aerospace Quality Group)*. Tanto los productores de equipo original aeroespacial (*OEMs*) como sus proveedores tienen que renovar cada tres años sus certificaciones basadas en las normas AS9100, AS9110 y AS9120.

Los proveedores que obtienen un certificado acreditado para AS9100, AS9110 o AS9120 tienen el reto de mantenerlo en el listado del "Sistema en línea de información de proveedores aeroespaciales (*OASIS*)". Establecido por la *IAQG* en 2003, *OASIS* es la base de datos de proveedores aeroespaciales utilizada por los *OEMs* para encontrar proveedores.

La norma AS9100 cubre los requerimientos para fabricación de productos o prestación de servicios en la Industria Aeroespacial, la norma AS9110 por su parte se enfoca en los requerimientos para empresas dedicadas al Mantenimiento de Equipos de Aviación y la norma AS9120 cubre los requerimientos para distribuidores de productos.

OASIS y proveedores

Lanzado por la *IAQG* en 2003, la base de datos *OASIS* aloja datos de auditoría de proveedores para todas las compañías que mantengan una certificación acreditada de cualquiera de los estándares de sistema de administración de calidad aeroespacial, como son AS9100, AS9110 y AS9120. La *IAQG* ha establecido los requisitos para ingresar a la base de datos como un proveedor aeroespacial certificado.

La norma AS9104 detalla los requerimientos para los entes certificadores, los cuales deben de incluir la siguiente declaración en todos los certificados aeroespaciales: "La auditoría fue realizada de acuerdo a los requerimientos de la norma AS9104".



IAQG y la industria aeroespacial

Para entender completamente el proceso de certificación aeroespacial, es importante comprender el rol de la IAQG.

A finales de los 90's, cuando el sistema de administración de calidad ISO 9000 se volvía más popular, la industria aeroespacial formó una organización neutral para estudiar los documentos existentes de ISO 9000 y desarrolló sus propias prácticas de certificación. Desde el comienzo en Diciembre de 1998, la primera misión de la IAQG ha sido implementar iniciativas que tengan un impacto significativo en las mejoras de calidad y costos, estableciendo y manteniendo cooperación entre las compañías aeroespaciales internacionales.

Los cuatro principales objetivos de la IAQG son:

- Establecer puntos comunes en los sistemas de calidad de aviación, defensa y espacio.
- Establecer e implementar procesos de mejora continua (ej. Expectativas de la industria, manufactura esbelta, indicadores de desempeño).
- Establecer métodos para compartir mejores prácticas de la industria.
- Coordinar iniciativas y actividades con agencias regulatorias, gobierno y otras de la industria.

basada en la familia de normas. ISO 9001 incluye los requisitos que deben de cumplir las organizaciones que deseen implementar el estándar para ser certificadas.

Los organismos de certificación de tercera parte proporcionan una confirmación independiente de que la organización cumple con los requisitos de la norma ISO 9001. Más de un millón de organizaciones en todo el mundo están certificadas, haciendo de ISO 9001 una de las herramientas de gestión más utilizadas en el mundo de hoy.

Basados en el estándar ISO 9000 y en el proceso de certificación ISO 9001, la Industria Aeroespacial, mediante la IAQG, ha desarrollado estándares aceptados por la industria (AQMS - *Aerospace Quality Management System*).

La IAQG se centró en encontrar la mejor manera de implementar la norma ISO 9000, por lo que el Consejo de Administración de IAQG rápidamente identificó que la norma ISO 9000 sólo podía servir de base para los documentos de normas de gestión de calidad que necesita la industria aeroespacial. Debido a la complejidad de la industria, IAQG reconoció que era de vital importancia crear una nueva estrategia para el desarrollo de un sistema



ISO 9000 + Requerimientos Aeroespaciales = Normas Aeroespaciales (AS9100, AS9110, AS9120)

La familia de normas ISO 9000 se basa en los sistemas de gestión de calidad y están diseñadas para ayudar a las organizaciones a asegurarse de que cumplen con las necesidades de los clientes y otras partes interesadas. Los estándares son publicados por la Organización Internacional de Estandarización (ISO) y están disponibles a través de los organismos nacionales de estandarización. ISO 9000 cubre los fundamentos de la gestión de sistemas de calidad, incluyendo los ocho principios de gestión en que se

internacional de gestión de calidad aeroespacial que pudiera conducir con éxito los cambios a lo largo de una de las cadenas de suministro más singular y compleja del mundo.

Dada la cantidad de información que se necesita en una escala global, IAQG se dividió en tres sectores: Europa (EAQG), Américas (AAQG), y Asia-Pacífico (APAQG). Estos sectores son apoyados por tres organizaciones aeroespaciales: la Asociación Aeroespacial y Defensa Europea apoyando a la EAQG; SAE International (SAE) que soporta a AAQG; y la Sociedad de Compañías Aeroespaciales Japonesas (SJAC) apoyando a APAQG.

Poco después de que la *IAQG* fue creada, la industria aeroespacial ordenó que las operaciones comerciales de los fabricantes de equipos originales y los proveedores deben operar a los niveles de calidad y rendimiento que aseguren la confiabilidad, seguridad y "flight worthy" de los productos. Esto significó no solo crear estándares que cumplieran las necesidades especializadas de la industria aeroespacial, sino que adicionalmente, la *IAQG* necesitaba crear una nueva estrategia de desarrollo, promoción y regulación para estos nuevos documentos. Basándose en las prácticas de certificación ISO 9001 y soportado por la *IAQG*, compañías aeroespaciales, y agencias regulatorias gubernamentales globales, se creó un único Sistema de Administración de Calidad Aeroespacial (*AQMS*)

internacionalmente usado y reconocido.

En la actualidad, como la tecnología continúa avanzando y las capacidades aeroespaciales expandiéndose, la *IAQG* continúa desarrollando las normas "AQMS" y sus documentos de soporte. Hasta la fecha, la *IAQG* ha desarrollado una gama completa de cincuenta documentos "AQMS" que constan de estándares, guías y recursos de soporte.

El uso de estos documentos de alto prestigio ha logrado mejorar la calidad de los productos y contribuido en la reducción de costos a lo largo de la cadena de proveedores de la industria de la aviación, espacio y defensa. Por otra parte, los esfuerzos de la *IAQG* han apoyado con éxito tanto a la estandarización y los procesos de auditoría de la industria aeroespacial.





Autor: Dr. José Luis Ortíz
ITESM, Querétaro

Vince Lombardi y el Juego de la Vida

*“¡Ganar no es lo más importante, es lo único!”
Vince Lombardi*

Vince Lombardi nació en el seno de una familia católica de origen italiano dedicada al comercio en *Brooklyn*, Nueva York, el 11 junio de 1913. Fue la educación que recibió durante sus primeros años la que le formó en muchos de los principios, valores y hábitos que determinaron su filosofía y forma de actuar, que más tarde trasladaría al terreno de juego. En 1933, aceptó una beca para estudiar en la Universidad Jesuita de *Fordham*, en el *Bronx*, en la que fue entrenado por el Coach *Jim Crowley* y en la que también se graduó como abogado con honores, lo que pone de manifiesto el equilibrio desarrollado entre su cuerpo, mente y espíritu. Tras varios años dedicados a la enseñanza en el Instituto de Santa Cecilia en *New Jersey*, en el que también entrenó a los equipos de futbol americano, baloncesto y beisbol, Lombardi comenzó a trabajar exclusivamente en el futbol americano en 1947, cuando fue llamado por su alma mater como entrenador en jefe. Dos años después dio el salto hacia la Academia Militar de los Estados Unidos, donde aprendió de uno de los grandes entrenadores de la historia del futbol colegial, *Earl Blaik*.

La cultura jesuita tiene una consigna simple: *magis*, que en latín quiere decir “**más, siempre algo más**”. Esta consigna les ha llevado a construir la compañía religiosa más exitosa de la historia, al poner el esfuerzo total del equipo al servicio de algo que es más grande que cualquier individuo. La educación formativa que recibió Lombardi, con un fuerte enfoque al desarrollo de competencias de liderazgo, sentaron las bases de su filosofía para extenderla al hablar del “**Segundo Esfuerzo**” y convertirse en el coach más importante de la historia del Fútbol Americano y tal vez de todos los deportes, tanto por sus resultados como por su filosofía, actitud, actividad y estilo de vida que se manifestaron concretamente en su trabajo con los Empacadores de *Green Bay* de 1959-67, ya que con ellos ganó cinco campeonatos de la liga en estos 9 años.

10



Lombardi asimiló la idea de insistir con simples jugadas ejecutadas con la máxima precisión, un concepto que le reportaría numerosos éxitos en la NFL. También aprovechó las ideas y métodos de otros entrenadores, pero nadie jamás ejecutó lo básico tan magistralmente como *Lombardi*. Justo cuando este deporte se estaba tornando más complejo, él lo simplificó. Con sus éxitos, los demás empezaron a prestar atención a lo básico. Su increíble determinación y deseo por ganar dejaron una huella tan profunda en sus jugadores y por extensión en toda la liga, lo cual nadie jamás ha podido igualar.

Como coach de los Empacadores, tuvo la virtud de cambiar la mentalidad perdedora de la franquicia, ya que supo transmitir que los verdaderos valores de la vida son la honestidad, la lealtad, el sacrificio y la humildad.

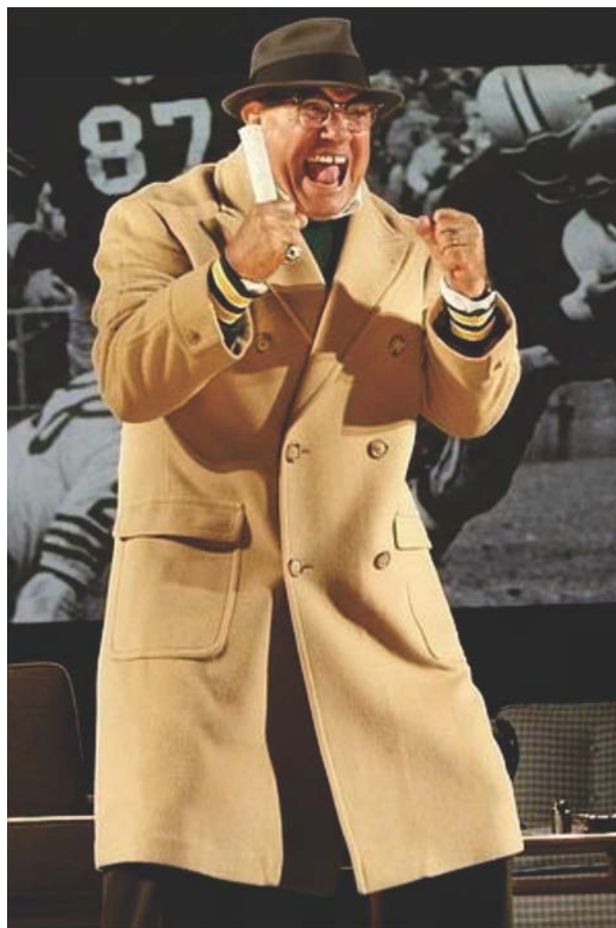
“Ser exitoso no consiste en hacer cosas extraordinarias, sino en hacer cosas ordinarias extraordinariamente bien.”

Jim Rohn

Fue el primero en utilizar el término “**Segundo Esfuerzo**”; con el que invitaba a sus jugadores a dar el “**extra**” en los momentos de mayor presión o cuando se sentían derrotados. La diferencia entre lo ordinario y lo extraordinario es precisamente ese extra, el secreto de la excelencia es excederse, dar un Segundo Esfuerzo cuando todo “**parece**” indicar que estamos al límite. Años más tarde, la mayor parte de los entrenadores de este deporte, tomaron esta frase como la motivación esencial para sus escuadras.

El legado de *Lombardi* trascendió más allá de su deporte; en cualquier ámbito de la vida se puede aplicar la premisa del **Segundo Esfuerzo**, pues la perseverancia siempre será una virtud necesaria para alcanzar el éxito y la satisfacción; el hambre de triunfo y la sed de victoria deben ser características de los seres humanos, sea cual sea su profesión, ya

ALUMINIA



que un síndrome bastante común que ataca a la gente es el “**síndrome de lo estrictamente necesario**”, que consiste en dar lo mínimo con tal de seguir en la zona de confort y no arriesgar, sometiéndose a una vida de mediocridad y conformismo, por ejemplo a un trabajo que apenas nos da lo suficiente para sobrevivir, porque “**al menos se tiene algo**”. Para saltar a la excelencia es necesario excederse, dar un segundo esfuerzo, correr y asumir riesgos.



147



Para él, la búsqueda de la excelencia y el esfuerzo para conseguirlo, fue una realidad de la vida, los hombres son competitivos por naturaleza; y ante todo, la victoria debe conseguirse de forma limpia, honesta y decente, de acuerdo con principios, valores y reglas.
 “¡Ganar no es lo más importante, es lo único!”

¿Qué sentido tan vacío tiene participar si no se tiene la firme convicción de conquistar la victoria? Al final del día seremos juzgados por nuestros resultados. Sólo hay un lugar en el juego, y ése es el primero, porque en la vida no hay espacio para un segundo lugar. Nunca se ganará un partido si no hemos vencido nuestros miedos, si no hemos dado nuestro mejor esfuerzo como una forma de honrar a Dios. El marcador es para los aficionados, lo primero que debemos ganar son nuestras propias batallas. Al final, ya sea que se gane o se pierda, habremos cumplido y debemos sentirnos satisfechos si hemos dado nuestro mejor esfuerzo, si hemos hecho todo lo posible y de la mejor forma posible.



“Si crees que el problema está allá afuera, ése es el problema.”
 Stephen R. Covey

ALLTUB MEXICO

- Líder en la fabricación de tubos colapsables de aluminio
- Presencia en los mercados farmacéuticos, cosméticos e industriales

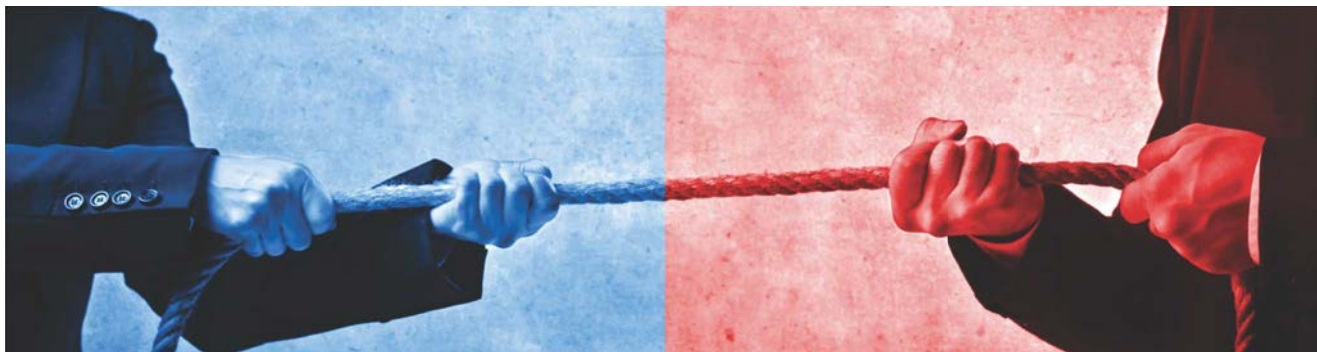
www.alltub.com

Your Wishes, Our Mission
 Vía Morelos 414, Santa Clara, Ecatepec, Estado de México, CP 55540.

Juan Pablo Fentanes
 Director de Ventas
 Tel.: 56 99 25 59
 juanpablo.fentanes@alltub.com.mx

Compromiso, sacrificio y fortaleza mental, son la esencia del éxito. Las batallas se ganan primero en los corazones de los hombres. La diferencia entre el éxito y el fracaso radica en el deseo vehemente o en la falta del mismo. Si sabemos lo que queremos y luchamos por ello a pesar del sacrificio, dolor y de las opiniones adversas, estaremos en la ruta de la victoria. Pero necesitamos jugar con el corazón, con cada fibra de nuestro cuerpo para dar nuestro mayor esfuerzo.

*“El hombre puede porque cree que puede.”
Virgilio*



12



Si llegamos a perder el balón, perderemos el juego. Nos apoya una línea de honestidad, lealtad, respeto a nosotros mismos, honor y autoaprendizaje en la derrota. Las batallas de la vida no siempre las gana el más fuerte, el más inteligente o el más veloz, sino que aquel que se convence que es él quien puede triunfar.

Vince Lombardi creó una dinastía de ganadores, esto lo ha convertido en una leyenda de Fútbol Americano que le ubica como símbolo mundial de la victoria. Su filosofía y sus principios deportivos y humanos son un legado para todas aquellas personas que se pregunten qué es lo que lleva a un equipo o a una persona a destacar en el deporte, en los negocios o en la vida misma.

El trofeo Vince Lombardi, fue llamado así desde 1970 para conmemorar la trayectoria y las victorias de este legendario coach y se entrega cada año al equipo ganador del juego por el campeonato de la NFL conocido como Súper Tazón o Súper Bowl.



Por eso es tan importante para los niños, jóvenes y aún para las personas mayores, la práctica de algún deporte, sobre todo de conjunto; ya que el deporte es un microcosmos de la vida y muchas de las ideas, principios, valores, conocimientos, actitudes y habilidades desarrolladas y aplicadas al deporte, son también parte de la vida. Así, es frecuente encontrar en las universidades y en sus egresados a personas que como Lombardi, han trascendido en una o varias áreas de la vida y practicado deporte de forma constante y consistente desde su infancia o juventud, ya que todo lo que hacemos determina nuestros resultados futuros. Al igual que el agricultor que se ve inmerso en la actividad de arar el terreno en preparación para la siembra, tenemos que trabajar en el desarrollo de una base de competencias sólida. Al igual que el granjero que cuida y abona su siembra para destruir las hierbas nocivas y alimentar la semilla, tenemos que esforzarnos para desarrollar nuestras actitudes y aptitudes. Finalmente, al igual que el agricultor que atiende su cultivo desde la madrugada hasta la puesta del sol, anticipando la cosecha en el futuro, tenemos que dedicarnos al trabajo efectivo de forma disciplinada para obtener los resultados que deseamos.

TRAYECTORIAS

Lic. Felipe Muzquiz Ballesteros

Oriundo de nueva Rosita Coahuila, Felipe Muzquiz Ballesteros, ha vivido en carne propia la transformación de la industria del Aluminio en los últimos 30 años, dando impulso integral a la misma en cada una de sus diferentes fases.

Don Felipe, es Administrador de Empresas por profesión; a la edad de 15 años, llegó a la Ciudad de Monterrey para estudiar en el ITESM, institución en la que se formó como Licenciado en Administrador de Empresas y posteriormente obtuvo su posgrado en Administración. Durante el tiempo que estudió su posgrado en el ITESM, fue profesor en el Instituto, teniendo como colega de trabajo al C.P. David Noel Ramírez Padilla, actual Rector del Sistema ITESM.

13



Autor: Comité Editorial IMEDAL

ALUMINIA



El tema de la educación y las finanzas llevaron a Don Felipe y a un grupo de profesionistas a fortalecer el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Esta aventura marcó en forma importante su vida ya que, para irse a radicar a Cd. Obregón, contrajo nupcias con Ángeles Salazar Fernández, una espléndida regiomontana con la que ha compartido 40 años de feliz matrimonio, así como la formación y desarrollo de 4 hijos como hombres de bien. Durante los 3 años que estuvo en Cd. Obregón, Don Felipe se desempeñó como Vicerrector de Finanzas y Administración, teniendo además de su puesto la impartición de algunas materias dentro del Instituto en la especialidad de finanzas.

El regreso a la ciudad de Monterrey se dio gracias al encuentro con un antiguo compañero de trabajo quien lo invita a integrarse dentro de Grupo Gentor, donde ocupó el puesto de Director General en el negocio de zapatos industriales del mismo Grupo. De ahí pasó al área de Planeación Estratégica en Grupo VISA (hoy FEMSA), donde tuvo su primer acercamiento con la industria del Aluminio, ya que ahí participó activamente en la estructuración de un proyecto para establecer una mega planta de Fundición de Aluminio primario. Dicho proyecto demandó mucho tiempo de Don Felipe, dado que el capital proyectado a la inversión era cercano a los \$2,000 millones de dólares. Lamentablemente cuando el proyecto de 220,000 toneladas estaba a punto de iniciarse, se generó la crisis de 1982, la cual contrajo las inversiones de la Iniciativa Privada.

La siguiente etapa profesional de Don Felipe, es la que marca una trayectoria de más de 30 años ligada al mundo del Aluminio que inicia cuando se incorpora por primera vez a Grupo Cuprum. En aquel entonces, 1984, se integra inicialmente en el área Comercial, posteriormente en el área Financiera, llegando a estar en la Dirección General tanto de Cuprum, como del consorcio de empresas que años después se conformaron bajo el nombre de Verzatec.

Las vivencias dentro del mundo de Aluminio de Don Felipe son muchas y muy satisfactorias; una de tantas experiencias de gran trascendencia, se da cuando fungió como Presidente del IMEDAL en los años de 1991 a 1993, ya que durante esa época, el

Instituto del Aluminio A.C. fue punta de lanza en el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica. En aquellos años se llevaron las negociaciones y Don Felipe nos comenta que le tocó el privilegio de vivir intensamente este interesantísimo momento, primero participando en la elaboración de un análisis estructural de toda la cadena productiva de la industria del aluminio en México en comparación con la de los Estados Unidos y Canadá. Este estudio le dio todo el soporte a la postura Mexicana en todas las fracciones del capítulo 76 relativas al aluminio. Le tocó participar también en los llamados "Cuartos de al lado" que era en donde junto con los negociadores oficiales por parte del gobierno se analizaban y definían las posiciones frente a los norteamericanos. Casi como se propuso por parte del IMEDAL, así quedó negociado. En su opinión, la del aluminio logró una de las mejores negociaciones de toda la industria en el TLCAN.

Otros aspectos en los que Don Felipe ha dejado huella en el mundo del Aluminio, es en la forma en que se comercializa el metal y el impulsar la exportación de productos de aluminio. En el tema de las facturaciones promovió intensamente que en el mercado nacional se adaptaran de pesos a dólares, debido a las recurrentes devaluaciones de los años 80's el mercado lo entendió y asimiló rápidamente. En el tema de las exportaciones, un logro importante fue el impulsar la venta de escaleras en los Estados Unidos de América, lo cual lo llevó a trabajar arduamente para cumplir con la normativa americana; logrando así la internacionalización de la compañía en la que labora.

En la actualidad Don Felipe sigue viviendo con pasión en el mundo del Aluminio y esta pasión es la misma que lo ha llevado durante toda su vida a desempeñarse como un referente en la industria y en la vida propia. En sus propias palabras describe: *"Desde siempre acometí lo que tenía enfrente con PASIÓN y ENTREGA. Trataba de entender lo mejor posible lo que tenía enfrente de mí y luego me volcaba con pasión y dedicación a realizarlo. Así fue en la escuela, con mi familia, en mi casa, en cada empleo, en cada Consejo en que participo o participé.... hacer la encomienda siempre bien".*



HYBEX: A NEW GENERATION OF EXTRUSION PRESSES



Extrusion is a 140-year-old process and was considered exhausted from a technological point of view. Unfairly so, as proved by the HybrEx concept – productivity has been increased by up to 20 percent. With the hybrid drive concept many of the movements that were previously generated hydraulically are now produced by electric servomotors. These offer more efficient, faster and more precise operation, resulting in a reduction in energy consumption of up to 55 percent. For this HybrEx was awarded the EcoPlants mark for ecological and economical solutions from SMS.

Quality unites – a fact that our customers and we discover time and again with every new project. Together we develop solutions that give our partners the competitive edge in their business. Thanks to this good cooperation, SMS is a leading international company in heavy machinery and plant engineering.

www.sms-meer.com

SMS  group

MEETING your EXPECTATIONS



HybrEX 25 extrusion press



Use of servomotors



Compact hydraulic system

Los acabados superficiales aplicados en los sustratos metálicos más comunes como el aluminio y el acero han adquirido mucha relevancia en la fabricación de artículos para la cocina debido a sus características de resistencia,

Ejemplo de lo anterior son los llamados recubrimientos cerámicos, también conocidos como recubrimientos vítreos ya que están formados por una auténtica capa de vidrio que ha sido adicionada con diferentes componentes que le agregan las características mencionadas anteriormente. El esmalte vítreo es una mezcla acuosa sumamente homogénea compuesta principalmente de escamas de vidrio, conocida en el medio como frita, además de diversos componentes como pigmentos, para darle color, y agentes químicos que le dan opacidad, resistencia, poder cubriente, etc. Todos estos componentes son molidos a tamaños muy finos de tal manera que puedan aplicarse por diversos métodos, siendo los más usuales las aplicaciones por aspersión, por fluido inducido o simplemente por inmersión.

Por otro lado, son conocidas las características del aluminio entre las que podemos

mencionar su magnífica conductividad térmica, su bajo punto de fusión comparado contra el de otros metales de gran uso (acero y cobre), su menor peso y su resistencia a la oxidación común.

Todas estas propiedades aunadas a las que proporciona el recubrimiento vítreo, también conocido simplemente como porcelanizado, hacen que la fabricación de ollas y sartenes de aluminio recubiertos con esmalte vítreo proporcione al consumidor una pieza de altísima calidad y un desempeño óptimo en la cocina.

Los recubrimientos vítreos sobre aluminio normalmente se aplican en el exterior de ollas y sartenes para aprovechar de esta manera la amplia opción de pigmentos que existen en el mercado y que proporcionan casi una gama interminable de colores. Normalmente, en el interior de dichos artículos se aplican recubrimientos antiadherentes de PTFE (resina orgánica que proporciona la mejor antiadherencia posible).

SUSTRATO METALICO Y SU PROCESO

Las aleaciones de aluminio ideales para la aplicación de esmaltes vítreos en el caso de Ollas y Sartenes son las aleaciones 1100 y 3003. Los pasos que se requieren para el proceso de una olla porcelanizada son los siguientes:

- 1.- Formado de la pieza a recubrir. Este proceso se aplica mediante la conformación de discos de aluminio de las aleaciones mencionadas para obtener la forma de la pieza, sartén u olla, y para este fin se utilizan prensas mecánicas, hidráulicas o, las más recientes, Prensas eléctricas.
- 2.- Desengrasado o Limpieza. En el proceso anterior, a la pieza necesariamente se le impregna de aceites que ayuden al embutido o conformado por lo que en este paso

PORCELANIZADO SOBRE ALUMINIO

ALUMINIA





Autor: Ing Antonio Martínez Flores

el objetivo es quitar esas sustancias. Para este efecto se utilizan desengrasantes especiales para aluminio, de alcalinidad controlada para evitar que el metal sea atacado superficialmente ya que este efecto, que posteriormente se requiere para el anclaje del recubrimiento vítro, se logrará de manera controlada en el paso siguiente.

3.- Ataque alcalino (etching) y su neutralizado correspondiente. En este paso del proceso la pieza obtendrá la rugosidad suficiente para permitir el adecuado anclaje del esmalte vítreo sobre la superficie del aluminio.

Normalmente se utilizan soluciones alcalinas al 10% para el etching

y el neutralizado se logra mediante soluciones de ácido nítrico.

4.- En el caso de la aplicación interior de antiadherente en las ollas o sartenes de aluminio, se requiere un ataque interno mediante arena a presión. En el caso de antiadherentes de última generación, el etching del paso anterior puede ser suficiente.

5.- Aplicación del esmalte vítreo. En el caso de las Ollas y Sartenes de aluminio porcelanizadas normalmente el esmalte se aplica mediante el proceso de atomización con aire a presión.

6.- Vitrificación del esmalte aplicado. Los esmaltes vítreos aplicados sobre aluminio requieren hornos alrededor de los 500 grados centígrados que comparados contra los 800 que se requieren en el porcelanizado del acero (peltre) marcan una diferencia sensible en costo del combustible utilizado.

18



VENTAJAS DE LOS PRODUCTOS CON PORCELANIZADO O ACABADOS VÍTREOS.

1.- Alta resistencia química a cualquier tipo de alimento.

2.- Son productos altamente higiénicos debido a que la superficie de un artículo porcelanizado es auténticamente una capa cerámica libre de poros por lo que no permite el desarrollo de bacterias o cualquier otro tipo de gérmenes dañinos.

3.- Altamente repelente a la suciedad conocida como cochambre.

4.- Muy alta resistencia al desgaste y/o rayados.

5.- Alta estabilidad en cuanto a los colores del porcelanizado.

6.- Considerando que las temperaturas de proceso tanto de la obtención del aluminio como propiamente la de su porcelanizado son 40% menores a su similar en los productos de acero (peltre), es muy correcto afirmar el beneficio ecológico de los productos de aluminio recubiertos con esmaltes vítreos, mejor conocidos como aluminio porcelanizado.

CUIDADOS QUE DEBEN OBSERVARSE AL COMPRAR UN ARTÍCULO CON RECUBRIMIENTO VÍTREO.

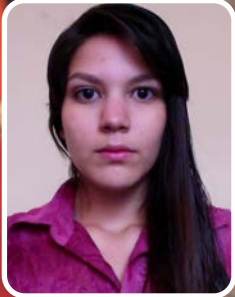
1.- Prefiera los artículos de marcas conocidas.

2.- Actualmente la publicidad menciona productos como los sartenes con supuestos recubrimientos antiadherentes cerámicos garantizados de por vida. Esto no es cierto, el recubrimiento vítreo no es propiamente un antiadherente, sus cualidades de brillo, resistencia química y térmica, en el caso de sartenes y ollas de aluminio se aprovechan para aplicaciones en la superficie externa y en el interior son recubiertos con antiadherentes comerciales que, aunque muchos de ellos son de excelente calidad, no son cerámicos dado su carácter orgánicos.

3.- Por tratarse de un recubrimiento vítreo, al final de cuentas estamos hablando de un vidrio, los sartenes y ollas porcelanizadas deben cuidarse de caídas que fracturen su superficie. Prácticamente, este es el único cuidado que requiere una olla o sartén porcelanizado.

ALUMINIA





Autor: Elizabeth Cruz Ríos
Universidad de Londres



puntos que debes saber en el marketing industrial



ALUMINIA

MARKETING INDUSTRIAL.

Éste se encarga de las relaciones de intercambio de bienes y servicios con el comprador industrial como son organizaciones, empresas, corporativos, etc. La utilización del producto comercializado tiene uso industrial, y es la principal diferencia con el marketing de consumo. Los mercados industriales están compuestos por personas, empresas, organizaciones e instituciones que emplean los productos y servicios que han comprado para incorporarlos en sus procesos productivos o para volverlos a comercializar.

1



ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS INDUSTRIALES.

Son muy heterogéneos. Se pueden clasificar por muchos criterios, actividad, producto/servicio, volumen de ventas, empleados, etc. En marketing industrial se clasifican por la finalidad de sus compras. Empresas y cooperativas agrícolas, ganaderas, pesqueras. Industrias extractivas, de producción de energía, fabricantes, de la construcción. Revendedores: Mayoristas y detallistas. Administraciones públicas. Empresas y otras instituciones. Con ánimo de lucro. Sin ánimo de lucro.

2



20



DEMANDA INDUSTRIAL.

Es una demanda derivada, volátil, indeformable, concentrada y de mayor volumen unitario. El proceso de compra es largo, complejo y duradero. Interviene un elevado número de personas en la decisión. Los criterios de compra son racionales, y se pone énfasis en la formación técnica, asistencia, precio, calidad y características del producto, plazos y forma de entrega y financiación. La investigación de mercado pone mayor cuidado en el tamaño, estructura, potencial y participación.

3



PRODUCTO INDUSTRIAL.

Si se incorpora a un proceso de fabricación, es utilizado en las actividades de una empresa u organización o es revendido por un comerciante para su incorporación a un método de elaboración. Tienen un valor añadido alto. Siguen la teoría del ciclo de vida de producto, con sus limitaciones. La estrategia de difusión de innovaciones en mercados industriales es un proceso social de influencia y económico. El sistema de adopción pasa por un mecanismo interno.

4

CONDICIONANTES DE LA ESTRATEGIA INDUSTRIAL.

La efectividad del marketing industrial depende de funciones empresariales como la ingeniería, producción, entre otras. La comercialización implica un elevado número de contactos y la venta depende de aspectos técnicos y de relaciones personales. La confianza es un factor clave. El proceso de venta es largo y complejo.

5



INSTRUMENTOS DE LA ESTRATEGIA DE MARKETING INDUSTRIAL.



PRODUCTO.

Los servicios complementarios son fundamentales antes y después de la venta. Se refieren a aspectos técnicos de los mismos, instalación, control de calidad, diseño a medida, financiación y servicio técnico. El comprador puede tener un papel activo en la creación de nuevos productos. Se pueden vender bajo sus especificaciones técnicas.

6

PRECIO.

Controlado por el comprador. El descuento debe compensar los costes de inventario por compras adicionales. La calidad y el servicio son determinantes del costo. Precios administrados: El vendedor negocia el precio con el cliente. Los precios pueden ser fijos, con escalados, por licitación o negociados.

7

DISTRIBUCIÓN:

Canales mas cortos. Canal directo. Agentes, representantes, importadores, distribuidores industriales.

8

PROMOCIÓN.

La venta personal. Debido a la complejidad técnica. La publicidad tiene menor peso. Las ferias y exposiciones, entre otras son muy importantes para encontrar los caminos de distribución del producto.

9

**MAQUILAS Y COMERCIALIZACIONES
ZAPATA, S.A. DE CV.**

MACOZA

MAQUILA, FABRICACION Y VENTA DE ALEACIONES DE ALUMINIO
(COMPRA DE SCRAP, CHATARRA, REBABA Y ESCORIA DE ALUMINIO)

Sr. José Arturo Reyes
Gerente General
Cel.: 045 412 105 3641
Nextel: 045 461 186 1892
ID: 72*727571*2
Email: macozagto@hotmail.com

Lic. Claudia X. Vásquez Ramírez
Gerente Administrativo
Cel.: 045 412 105 1541
Nextel: 045 461 186 1891
ID: 72*727571*1
Email: zapataclaus@hotmail.com

aluminio

EN LA INDUSTRIA AERONÁUTICA

22



El deseo del ser humano por volar, se encuentra presente desde los orígenes de la humanidad, los primeros intentos por hacerlo datan de la observación de las aves y la emulación de las mismas, colocándose estructuras de huesos y materiales ligeros con plumas o pieles. Una de las leyendas más antiguas al respecto del deseo del ser humano por alcanzar éste fin, es la de Ícaro y Dédalo, que encontrándose prisioneros en la isla de Minos, construyeron unas alas con plumas y cera para poder escapar. Ícaro se aproximó demasiado al sol y la cera de las alas comenzó a derretirse, haciendo que se precipitara hacia el mar y muriera.

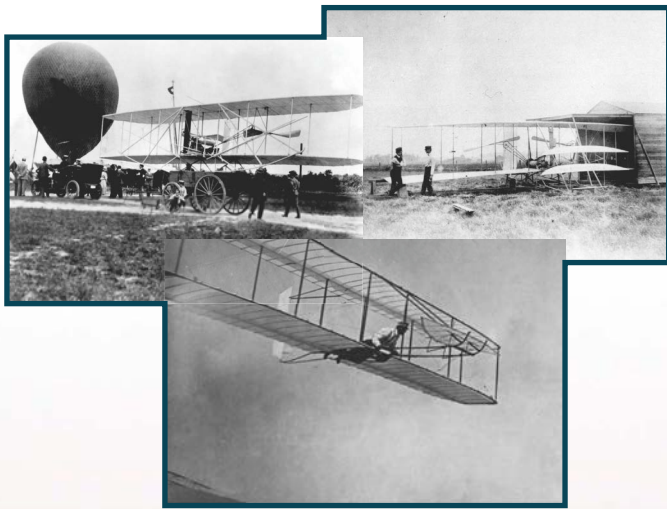
La historia de la aviación moderna, tiene sus inicios en el siglo XVIII con los primeros intentos de los globos aerostáticos, que dieron paso más adelante a los dirigibles en el siglo XIX. Pero la verdadera historia de la aviación moderna inicia el 17 de Diciembre del 1903 cuando los hermanos Orville y Wilbur Wright, lograron que el primero pudiera volar un rango de 37 metros en un avión propulsado por ellos mismos; quedando así registrado en los medios impresos del "Cincinnati Enquirer" y el "Dayton Daily News", como el primer vuelo de un avión de la historia.



Autor: Comité Editorial IMEDAL

ALUMINIA





A partir de este acontecimiento el aluminio inicia un camino en la aeronáutica que el mismo *Julio Verne* había presagiado en su libro "*Viaje a la Luna*" de 1865; en el cual describió un cohete construido en base a este metal; y es que dentro del aeroplano que construyeron los hermanos *Wright* en su primer vuelo, el artefacto ya contenía el aluminio en algunos de sus componentes.

Aunque fueron los hermanos *Wright* quienes utilizaron el aluminio en el primer avión, donde se le dio un giro importante a la investigación y al desarrollo del mismo en la aeronáutica fue en Alemania, donde el científico *Alfred Wilm*, descubrió el efecto del envejecimiento del metal y el reforzamiento de sus propiedades mecánicas. Esta aleación y proceso fue patentado y aplicado en forma productiva en la planta *Duerener Metallwerke AG*. En 1909, la planta realizó la presentación oficial de su producto a la industria y se le denominó "*Duralumin*", término con el que se le conoce aún en nuestros días, la fórmula creada por *Wilm* es una aleación ultra-fuerte basada en aluminio, cobre (1,3%), magnesio (2,8%) y el manganeso (1%).

El siguiente paso importante del preciado metal en la aeronáutica, se da de la mano del Ingeniero y diseñador alemán *Hugo Junkers*, quien fue el creador del primer avión con fuselaje de aluminio, esta idea se concretó a partir de la creación de una aeronave con fuselaje de acero la cual fue rechazada por el ejército alemán por su gran peso, de manera que el 1917 se creó el *Junker 4*, éste fue considerado como el mejor avión de batalla durante la Primera Guerra Mundial. Posteriormente el gobierno alemán tomó como aviones emblema el *J1* y *J7*, y esto los posicionó muy por encima de la extinta *URSS* y *Estados Unidos de América*, en la carrera de la aviación militar.



Posterior al "Duralumin", comenzaron a aparecer otro tipo de aleaciones de alta resistencia, hoy en día existen las series 2xxx, 3xxx, 5xxx, 6xxx y 7xxx, utilizadas de gran forma en la industria aeronáutica, las ventajas son claras sobre otros materiales, podemos resumirlo de la siguiente manera:

- **Fabricación:** En la actualidad la tecnología del aluminio y su aplicación en la industria aeronáutica se encuentra optimizada. En el caso de los materiales compuestos de matriz termoestable se requieren procesos de fabricación diferentes basados en la utilización de autoclaves, sistemas de vacío y procesos de unión y ensamblaje diferentes.

- **Resistencia:** Los fuselajes se encuentran sometidos a impactos continuos en las operaciones de carga y descarga de maletas en la bodega y carros utilizados en operaciones rutinarias. Los materiales compuestos reforzados con fibra de carbono presentan una elevada resistencia pero pueden sufrir daños internos debido al uso continuo y al impacto de rayos. En el caso de las aleaciones de aluminio la reparación de las piezas es más sencilla y menos costosa.

- **Costo:** La integración del costo de fabricación de los materiales compuestos es más elevado que los artículos realizados con aleaciones de aluminio; de la misma manera hay un diferencial importante en la reparación de los componentes, por lo que tanto los costos de primera inversión y de mantenimiento son por mucho menores en las piezas realizadas con aleaciones de aluminio.

- **Medio Ambiente:** Las aleaciones de aluminio son más fáciles de reciclar que los materiales compuestos. El aspecto de reciclaje en artículos de material compuesto de fibra de carbono el porcentaje de recuperado es bajo y su costo es más elevado que en el aluminio.

De esta forma podemos visualizar, que el aluminio continuará jugando un papel importante en la industria aeronáutica, ya que al día de hoy se siguen estudiando sus propiedades y los fabricantes siguen desarrollando nuevas aleaciones para la construcción de aeronaves

Referencias:

<http://www.aluminum.org>

<http://en.wikipedia.org>

<http://www.aluminiumleader.com>

<http://www.aircraftdesign.com/>

<http://www.flyingmag.com/>

<http://www.world-newspapers.com>



Este Espacio es Tuyo

ANUNCIATE

*Para mayores informes
o para recibir nuestra
revista via electrónica,
contáctanos en:
revistaaluminia@imedal.org.mx
o a los tels. 5531-3176
y 5531-2614*

www.imedal.org.mx

ALUMINIA

MANEJO DE CONFLICTOS

(Incluyendo negociación en organizaciones latinoamericanas) 1a. parte



ANTECEDENTES Y PRESENTACIÓN

Ya sea que usted desea saber más sobre los temas de conflicto y negociación, o que fue requerido para asistir a un programa de formación y sienta no necesitar preparación mayor sobre los tópicos mencionados, son, parte de nuestra vida, nos vemos a veces involuntariamente en medio de ellos, y las experiencias que vivimos, nos dejan aprendizajes. Por tanto, no es cuestión de elegir si se quiere una vida sin conflictos, ya que sin saber cómo analizarlos, sin tener algo más que sentido común para ellos y solo dejarnos llevar por el paso del tiempo, es la forma en que garantizamos que cada vez tengamos consecuencias negativas ante ellos, así como las personas que nos rodean, superiores, colegas de trabajo y colaboradores.

Al igual que otros conocimientos, habilidades y actitudes, tales como ser jefe, la creatividad y la innovación, y en otros ámbitos como el familiar, ser padre o madre, no nos preparan para ello. El saber, el hacer y el comportarse, dicho en otras palabras a

conocimientos, habilidades y actitudes, forman competencias que cada vez son más reconocidas y valoradas en las instituciones e industria. Lejos quedo la premisa de que para tener éxito, basta ser especialista y el mejor en nuestra ocupación, en nuestra profesión y actividad laboral.

Cada vez más las organizaciones, empresas e instituciones, ponen especial cuidado a seleccionar a personal, con talento humano para trabajar en equipo, que sea creativo e innovador, que domine técnicas para laborar con calidad y productividad, sin olvidar la ética, esos valores que tanta falta hace practicarlos para disminuir y por qué no, abatir, los niveles tan alarmantes de corrupción por ejemplo, de burocracia, de ausencia de calidad.

26



Autor: Lic. Humberto S. Patiño Peregrina
UNAM

INVESTIGACIONES EN EL MUNDO: TRES CONTINENTES

En encuesta internacional realizada a inicios de los años noventa, se preguntó a 1500 directivos de empresas de tres continentes ¿cuáles serán las habilidades principales que debe tener el directivo del siglo XXI?. Las respuestas más reiteradas fueron:

- 1-Formulación de estrategias.
- 2-Dirección de recursos humanos.
- 3-Negociación y solución de conflictos.**
- 4-Mercadotecnia y ventas.

(Universidad de la Habana-Codina, J. C., 2006)

INVESTIGACIONES EN EL MUNDO: COMUNIDAD EUROPEA

Una encuesta sobre el mismo tema realizada a fines de los ochenta, por el "Centro Europeo para la Formación de Directivos", con sede en Madrid, entre sus consultores en diferentes capitales europeas dio resultados parecidos, pero en otro orden:

- 1-Formulación de estrategias.
- 2-Dirección de marketing.
- 3-Dirección de recursos humanos.
- 4-Negociación y solución de conflictos.**

(Universidad de la Habana-Codina, J. C., 2006)

- ¿A quién le gusta trabajar en un ambiente donde los conflictos son constantes?
- ¿A qué proporción de personas les agrada relacionarse con "conflictivos"?
- ¿A cuántos de nosotros nos agrada vivir en situaciones de confusión y estrés?

Aprovechemos las oportunidades que se nos presentan, como ésta, para prepararnos, para poder enseñar a otros, para buscar una vida en el trabajo, de mayor calidad integral y con competencias efectivas para sacarles el mayor de los beneficios. Y esta última reflexión, es la que se dedicará una parte de este manual. Analizar los beneficios que traen consigo los conflictos, su negociación, e inclusive, la necesidad de que en las organizaciones (en cualquier agrupación de personas con fines en común), se presenten estas diferencias.

El manual que ha sido diseñado para usted, tiene características que le traerán ventajas en su lectura, y muy importante, en su estudio. Primero, se investigó bibliografía especializada en varios idiomas, con objeto de tener una muestra de autores y especialistas. Se cuidó, que muchas de esas obras de referencia, libros, artículos y tesis, sean recientes y por tanto, actualizadas en su contenido.

Muchos de sus aspectos han sido estudiados por las tradicionales y por las nuevas ciencias de conducta, desde la Historia, el Derecho, la Economía, la Sociología y la Psicología, hasta la Cibernética, la Semántica General, la Teoría de Juegos y Decisiones y la Teoría de Sistemas." (Nieremberg, I. 1994 citado por Guerra, H. J. 2008)

Segundo, se le dio una orientación práctica, instrumental, dándole más importancia a "cómo hacerlo" y no solo, a "que debo saber". La moderna Andragogía (y no la Pedagogía) es, en sus lineamientos, nos guió para que el manual sea una obra hecha para adultos, con su enfoque pragmático, orientado al aprender haciendo y por descubrimiento, a partir de sus experiencias reales y de los desafíos que se nos presenta en el trabajo.

Le deseamos un aprendizaje interesante, agradable y que sea recordado por su utilidad en su desarrollo...

POR QUÉ SE REQUIEREN COMPETENCIAS EN LA GESTIÓN DE CONFLICTOS



- En todas las etapas de la vida se presentan conflictos,
- No nos preparan formalmente para ello,
- Sus consecuencias y efectos en ocasiones son severos, personalmente, o para los grupos que pertenecemos,
- Algunos nos dificultan ser exitosos, además que,
- Las organizaciones públicas y privadas líderes en su campo, cada vez más procuran a este talento humano.

Patino, P. Humberto, (2012). División de Educación Continua (DEC) de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

"El tratar de solucionar conflictos, abordándolos directamente con la persona con quien estamos en desacuerdo, puede requerir: 1) exponernos al ridículo o rechazo; 2) reconocer nuestra contribución al problema; y 3) estar dispuesto a cambiar." (Billicopf, E. G., 2006)



INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos que tal vez ya vivió usted, es que cuando hacemos contacto con la literatura, gran parte de ella, parece que es solo "recomendaciones" y que no aterrizan en pasos concretos que me permitan tener un proceso, técnicas o métodos y herramientas (diagramas - instrumentos ya sean cuestionarios o casos), que le permitan a uno concretar los "cómo's". La lista de sugerencias parecen listas interminables de atributos que debe uno tener, cuidar o pensar y a veces (al autor de este trabajo le pasó), termina uno por aburrirse y cerrar el libro o el artículo en internet. El propósito global es que se evite ello y estudiar los temas bajo modelos con pasos secuenciados.

Comencemos con algunos aspectos básicos sobre los dos temas que nos ocupan y que le permitirán ir poco a poco, de manera ordenada y comprensible estudiarlos.

Se explicará en una sección aspectos generales del conflicto y la negociación, que son, cuando existen de que tipos, que características tienen.

Se pasará en un apartado a analizar "la otra cara de la moneda", esto es, por que el conflicto tiene sus partes positivas, edificantes, y es saludable hasta a veces provocarlo (suena raro pero así es).

En el tema de conflicto se estudiará su dinámica y como va evolucionando (para bien o para mal), desde su aparición, su percepción, su manifestación y consecuencias y en el mejor de los casos, su gestión o administración.

En el tema de negociación veremos algunas etapas para llevarla a cabo de manera efectiva, desde su planeación hasta su control y mejora continua de resultados.

En todo ello lo iremos acompañando de algunos instrumentos, que permitan tal vez, que usted sepa más de usted con algunos cuestionarios que le permitan ver estilos dominantes y tendencias en su persona, así como casos, tanto generales, como específicos y personales, siempre dentro del ámbito de trabajo, ya que es el giro y dirección del material.

Finalmente, terminará con un plan de mejora y desarrollo de sus competencias sobre una base de compromisos. No ante la institución o empresa, ante usted mismo.

Iniciemos nuestro estudio...



1.- VISIÓN MODERNA DEL CONFLICTO

Cuando la palabra conflicto viene a nuestro cerebro, lo más común es pensar en cosas desagradables, frustrantes, dolorosas. No es extraño, esta visión que prevaleció hace décadas fue la que aprendieron tanto nuestras familias como nuestros profesores y amistades.

En las familias era común que se mencionara a alguien que da muchos problemas, que está en desacuerdo con lo que se hace o se dice y nos referían a una persona "que en esa familia provoca muchos conflictos.

En las escuelas, era común escuchar al maestro que se refería a nuestros compañeros, o algún alumno(a), como "ese estudiante solo provoca conflictos". O bien en nuestras amistades, otra persona nosotros mismos, nos referíamos a las personas que están en desacuerdo con nosotros como conflictivas. Pero pasando a los escenarios de trabajo, la constante es señalar a algunos como conflictivos, por igual empleados, jefes o ejecutivos, pero...



Práctica 1:

¿Qué tienen en común esas personas? ¿por qué hemos sido señalados como conflictivos? ¿todas las personas que generan conflictos significa que están erradas? ¿por qué se iguala diferencias entre personas con conflictos?

I.1 Nuevas ideas

PREMISAS EN VISIÓN MODERNA DEL CONFLICTO EN EL TRABAJO



- Reconoce la utilidad de la existencia del conflicto.
- Existe en cualquier relación y no significa que sean destructivos.
- Son causas de cambios positivos.
- Señal que se está tomando consciencia de problemas.

(Escuela Superior de Tecnología y Gestión, del Instituto Politécnico de Leiria en Brasil, traducción de la lámina 12, 2010)

Pues tal vez en parte y en algunas situaciones ocurrían situaciones problemáticas, porque se expresaban de manera diferente ante las cosas y situaciones, alteraban lo que se consideraba "normal", proponían aspectos diferentes. Y esto fue en otra época que podríamos decir, no había tantos y tantos cambios en general como ahora, de tal forma que la estabilidad era buena y el cambio no tan frecuente y aceptable.

Centremos la atención en las industrias y en las instituciones. Antes los servicios y la manera en que se proporcionaban duraban más que ahora, de tal forma, que siempre que pagábamos luz, por ejemplo, estábamos acostumbrados, adaptados y aceptábamos ir, hace colas, recibir a veces malos tratos, soportan errores en recibos, entre otras cosas. Ahora, podemos hacerlo por un cajero automático, en oficinas limpias y hasta elegantes, nos atienden diferente... y como esto muchas cosas.

Los métodos de trabajo y los procedimientos con los cuales laborábamos, tenían mayor permanencia y no se acostumbraba mucho el sugerir cambios. Ahora lo raro es tener personas que no identifiquen mejoras, innovaciones, simplifiquen formatos, detecten fallas al servicio al cliente. Lo común es el cambio, antes, lo común era el no - cambio.

Por tanto, las personas, grupos que hacían cosas diferentes, eran frecuentes a llamárseles rebeldes, inquietos... conflictivos.

I.2 Ventajas y beneficios

Si entendemos esta gran diferencia entre los mundos de antes y del ahora, será más fácil entender, que el tema de los problemas de interacción humana y los conflictos personales, se

pueden analizar de manera diferente, diremos, hasta con otros supuestos y paradigmas, y es así, en ese cambio de paradigmas temporales, que llegamos a la noción moderna del enfoque a los conflictos, en donde las investigaciones recientes en las organizaciones, las experiencias de las de clase mundial y líderes en su sector, nos demuestra que: "*el conflicto tiene ventajas y es deseable en determinadas situaciones...*"

En alguna ocasión recuerdo que pensé sobre los conflictos esporádicos y fuertes que había yo tenido con mi señor padre, con un ejecutivo que fue mi jefe y con mi esposa, sorpresivamente caí en la cuenta de lo positivo sobre la situación, sobre ellos y lo que más increíble se me hizo, fue que aprendí para mejorar en lo futuro, en mi interacción humana en relaciones de ámbitos diferentes e importantes. Veamos en la lámina siguiente los beneficios. "... un reconocimiento y una confrontación de nuestras diferencias; él constituye una fuente de enriquecimiento mutua potencial; es una ocasión de fecundación; es un germen de progreso." (Label, 1984 citado por Pinheiro 2010).

29



VENTAJAS



- Falta de conflicto ---- pasividad (Estudio de Robbins, 1974).
- Hace surgir o resurgir problemas que fueron ignorados en el pasado.
- Incentiva al individuo a conocer mejor al otro.
- Motiva a aparecer nuevas ideas /soluciones.
- Aumenta el nivel de lealtad o sentimiento de pertenencia al grupo (buena como una colaboración).

(Escuela Superior de Tecnología y Gestión, del Instituto Politécnico de Leiria en Brasil, traducción de la lámina 34, 2010)



ALUMINIA

Práctica 2:

1. Recuerde uno de los conflictos más importantes que haya tenido en los trabajos presentes o anteriores.

2. Con base en la lámina de esta misma página, responda con una escala del 1 al 4 cada punto, asignando 4 cuando se presentó ese beneficio de mayor forma.

3. En el grupo que se le asigne, narre y comparta brevemente sus resultados y una conclusión que desee reflexionar, sobre la importancia de este trabajo preliminar para usted.

4. Realice una comparación en una tabla resumen de, los conflictos que compartieron sus otros compañeros, y

5. Analice tendencias, aspectos en común o diferencias, así como los aprendizajes de grupo.

Pasemos a nuevo tema que esperamos sea interesante.


II.- CONCEPTO, CAUSAS Y NIVELES DE CONFLICTOS Y LOS PRIMEROS PASOS EN SU SOLUCIÓN

En la literatura, existen varias formas de clasificar a los conflictos, ya sea en virtud de tipo de agrupación social que involucra (desde personales, grupales hasta organizacionales y podríamos seguir en esta escala hasta nacionales, regionales o mundiales; de acuerdo a su intensidad (discusión, confrontación directa y agresión física hasta generalización en el ataque humano y reacción); o bien con base a sus causas y variables que lo originan.

empleados. Tal vez tenga que elegir entre la lealtad hacia sus colegas o hacia su grupo de trabajo.-
Escasos recursos: en todas las organizaciones hay una cantidad limitada de tiempo, dinero y recursos humanos disponibles para lograr metas personales y de la compañía. Una fuente de conflicto principal surge cuando la demanda de los gerentes y los grupos de trabajo es mayor que la cantidad de recursos disponibles.

-Valores y prioridades diferentes: el conflicto empresarial más difícil de resolver es el que se relaciona con la diferencia de valores. Es improbable que los valores cambien con el tiempo, puesto que son el fundamento del enfoque de vida del individuo. Por lo tanto, es improbable que las disputas entre grupos o individuos sobre la importancia relativa de valores básicos modifiquen o alteren la posición de cualquiera de los dos.

-Diferencias de percepción de un problema: a pesar de que los miembros de una empresa pueden estar de acuerdo en términos generales sobre un problema, suele haber poco o ningún acuerdo acerca de lo demás. Las diferentes percepciones de las causas de los problemas de la organización, su impacto y las soluciones apropiadas a menudo pueden crear comportamientos defensivos y conflicto entre los individuos o grupos de trabajo en la misma empresa." (Sotelo, A. 2005)



CONCEPTOS

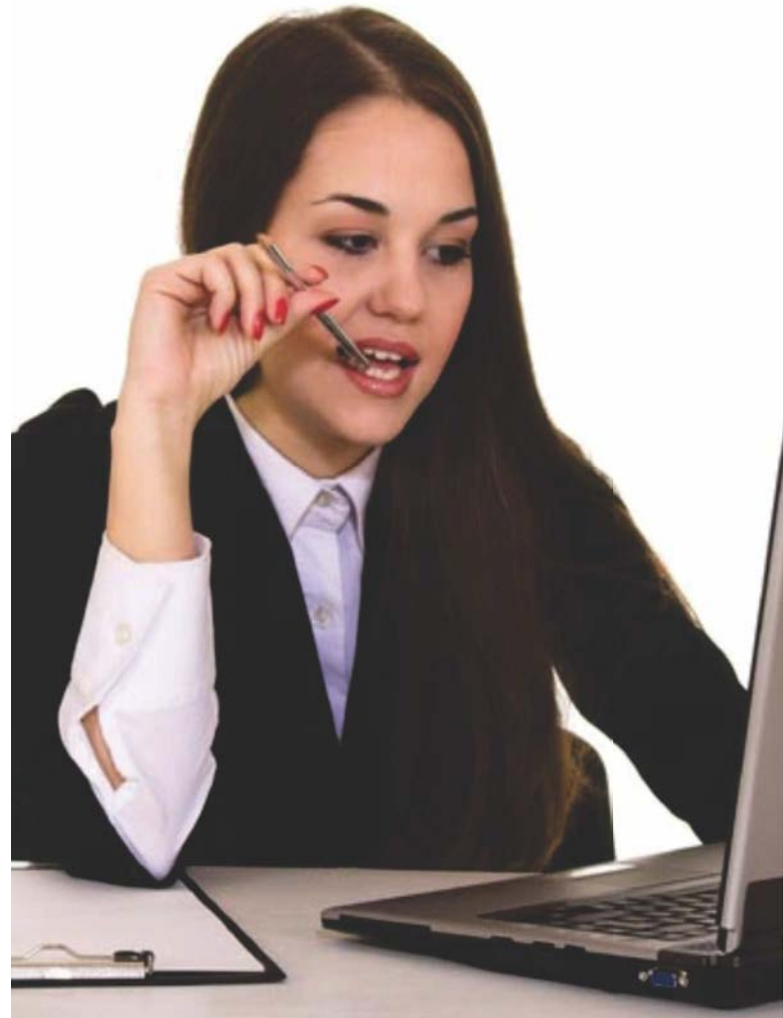
"Conflicto es un proceso que comienza cuando una parte percibe que la otra parte frustró o va a frustrar sus intereses"
(Label, 1984 citado por Pinheiro, 2005)

"Una incompatibilidad entre conductas, percepciones, objetivos y/o afectos entre individuos y grupos, que definen estas metas como mutuamente incompatibles. Puede existir o no una expresión agresiva de esta incompatibilidad social. Dos o más partes perciben que en todo o en parte tienen intereses divergentes y así lo expresan". (ProQualMe, 2009).

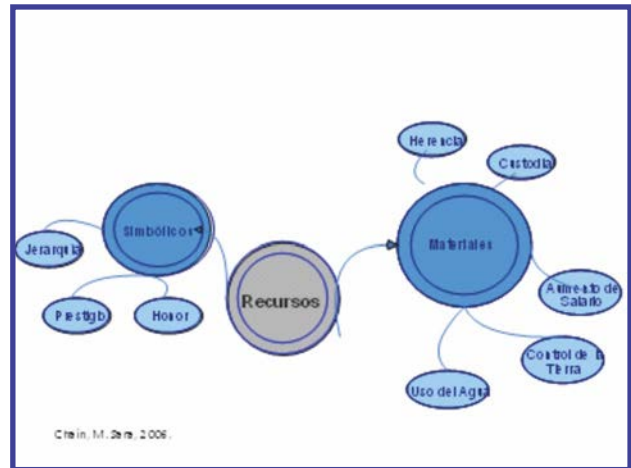
II.1 Causas y clasificación

"Las siguientes cuatro categorías pueden ser consideradas como las cuatro clases principales de conflicto:

-Conflicto de rol múltiple: un ejemplo de un conflicto de roles sería la situación en que un gerente sufre presión para aliarse con un bando en la disputa organizativa relacionada con colegas y



Pasemos a la práctica 2: Elabore un listado de los problemas organizacionales más importantes que se ha enfrentado y clasifíquelos.



II.2 Clasificación relación - resultado personal y estrategias

Ahora que hemos examinados varios tipos de conflictos en términos de su foco y recursos, es natural desplazar nuestra atención a los métodos comunes para manejar conflictos de cualquier tipo. Según se reveló en el cuestionario de pre evaluación, las respuestas de las personas a las confrontaciones interpersonales tienden a caer en cinco categorías: coacción, complacencia, evasión, compromiso y colaboración. (Volkema y Bergmann, 2001, citado por Sotelo, A. A., 2005).

"Estos cinco métodos del conflicto reflejan diferentes grados de cooperación y asertividad. Se intenta una respuesta cooperativa para satisfacer las necesidades de la persona que interactúa, en tanto que una respuesta asertiva se enfoca en la necesidad de la persona focal. La dimensión de cooperación refleja la importancia de la relación, en tanto que la dimensión de asertividad refleja la importancia del asunto." (Sotelo, A. 2005)

Cinco categorías, referidas por otros autores bajo nombres diferentes:



Veamos un ejemplo para que quede un poco más clara este diagrama y la dimensión. En cierta ocasión se me encomendó realizar en un banco, un estudio sobre las ventajas y beneficios de establecer un simulador de entrenamiento de cajeros y personal de sucursales, ya que a la fecha, solo se entrenaba "tipo mosca", es decir, se contrataba a una persona, se le asignaba con un "experto", y lo que hacía es supuestamente aprender de observar y a veces ayudar. Cuando los resultados de la investigación los tuve listos, los presenté a mi jefe inmediato. Sus comentarios fueron "es un buen estudio por el método, pero al no tener la firma y revisión de los ejecutivos bancarios de donde salió esos datos no sirve de nada..." El conflicto no se hizo esperar, mi interés y cuidado estaba en lo sólido de las técnicas y proceso, en tanto que el de mi jefe, estaba en la situación y riesgo de "invalidación política" del trabajo.

Lo que fue peor es que al momento de presentar a los dos directores bancarios de la zona metropolitana se alarmaron, por un cambio que les pareció drástico y peligroso, por lo que se quejaron con el jefe de mi jefe (Director Corporativo de Recursos Humanos) y el conflicto tomó otra dimensión y dirección.

Mi problema era grave ¿a que le debería dar mayor importancia? Por un lado estaba la necesidad de cuidar la relación con mi jefe y comprender sus necesidades, por otra estaba mi necesidad de divulgar algo útil para la institución bancaria, que beneficiaría a nuevo personal, basado en un proceso y herramientas con orientación científica al estudio del trabajo.

Esto quiere decir que de acuerdo a la literatura que revisamos, el conflicto tiene una dimensión en donde están la cooperación (que tan importante es la relación con quien tengo el conflicto) y por el otro lado, la asertividad (que tan importante es el asunto para mí). Aunque en verdad, pueden ser dos dimensiones, que podemos graficar en forma de ejes





y de esta forma contar con una herramienta sencilla y útil para entender la ubicación de un conflicto ante estas dos variables." Thomas y Kilmann (1974) plantean cinco estilos de respuesta en este sentido:

I. Acomodación. En este caso las personas son capaces de transigir, avenirse y doblegarse ante los demás, ignorando sus propias necesidades y deseos en aras de agradarles a los demás. Dejan a un lado la situación para centrarse en las relaciones.

II. Competencia. Sucede lo contrario al caso anterior, las personas tratan de obligar a los demás a aceptar sus posiciones pues la preocupación principal es alcanzar su meta o proyecto, pasando por alto las necesidades de los demás. Su creencia básica en relación con el conflicto es de ganar o perder.

III. Evasión. Se apartan del conflicto pues consideran que no merita la pena su resolución. Evitan tanto a las personas como a los asuntos que pueden causarles conflictos.

IV. Avenencia. Estas personas ceden algunas de sus metas si los demás están dispuestos a hacer lo mismo. Presionan por algunas metas pero tratan, al mismo tiempo, de no arriesgar las relaciones y permiten que la otra parte obtenga algo.

V. Colaboración. En este caso el enfrentamiento del conflicto adquiere carácter abierto y justo. Existe un compromiso con las metas personales y con las metas de los demás, por lo que se comienza con la identificación de las metas de ambas partes para luego buscar una solución mutuamente beneficiosa. Existe interés por las metas y es a través de las relaciones que se trabaja por alcanzarlas." (Castillero, A. Yalilis, 2005)

Te Invitamos a Nuestra

TRADICIONAL COMIDA DE FIN DE AÑO



Que se llevará a cabo el día
2 de Diciembre del año en
curso en el
“The University Club”
a partir de las 13:00 Hrs.

Ubicado en Paseo de la Reforma No. 150 Col. Juárez, México, D.F.

Para Mayores informes:

Tels.: 5531-3176 y 5531-2614

E-mail: gerente@imedal.org.mx

*Te esperamos
No Faltes!!!*



INAUGURACIÓN

En esta ocasión el 6° Congreso Internacional del Aluminio y Exposición, tuvo verificativo del 9 al 12 de julio del 2014, en el Hotel Hilton de Puerto Vallarta, Jalisco.

La Bienvenida e Inauguración, estuvo a cargo del Presidente del Instituto del Aluminio, A.C. Lic. Edgar A. Rangel Córdoba.

Durante la Inauguración el Ing. Salvador Tovar Francisco tomo protesta al nuevo Consejo Directivo y Ejecutivo del IMEDAL.





Así mismo, se entregó un Reconocimiento a cada uno de los Consejeros Propietarios del IMEDAL, por su dedicación, compromiso, lealtad y su brillante trayectoria y un reconocimiento a los integrantes del Comité de Eventos que tienen más de 15 años de estar comprometidos y dedicados a este Comité.



ENTREGA DE RECONOCIMIENTOS

ALUMINIA

ÁREA DE EXPOSICIÓN



36



GRUPO CUPRUM

Otra parte fundamental para nuestro evento es el Área de Exposición, agradecemos a todos los expositores, por lograr hacer de este lugar un espacio agradable, donde se da con facilidad una amena convivencia y networking con todos los participantes.



COCTEL DE BIENVENIDA

En este mismo lugar tuvimos nuestro Coctel de Bienvenida, el cual al igual que otros años fue Patrocinado por RIISA, este momento fue amenizado por un Mariachi y en donde degustamos de unos ricos canapés, acompañados de una buena bebida.

Muchas Gracias RIISA.





CONFERENCIAS

Una de las partes fundamentales en nuestros Congresos, son las Ponencias, las cuales como todos los años fueron de gran interés y lograron despertar una gran participación por parte de todos los asistentes.





Agradecemos a todos y cada uno de los Ponentes por sus brillantes participaciones.

Lic. Jesús Villegas
 Mr. Charles D. Johnson
 Dr. Jorge Pérez
 Ing. Norberto Vidaña
 Dr. Jose Luis Ortiz Rosales
 Mr. Chris Emes
 Ing. Enrique Uriarte
 Mr. Al Kennedy
 Mr. James Herbert
 Ing. Eduardo Faz

M.B.A Fabián González de la Mora
 Ing. Victor Vera
 Mr. Alex Lowery
 Ing. Jesús Velázquez
 Ing. Margarita Bacab
 Ing. Salvador Tovar / Sr. David White
 Dr. Hansjorg Hoppe
 Ing. Francisco Manrique Montalvo Puente
 Mr. Jeffrey Henderson





TORNEO DE DOMINÓ

El jueves por la tarde noche se llevó a cabo un Torneo de Domino, en el cual participaron 18 entusiastas parejas, y después de varias partidas de eliminación tuvimos ganadores, en primer lugar el Ing. Joel Ibarra e Ing. Alejandro Ruiz y en segundo lugar Ing. Eduardo Faz y Lic. Arturo Ruiz.

Durante este Torneo contamos con un Concurso de Jenga, donde nos divertimos de manera especial.



ALUMINIA

CENA DE CLAUSURA



Y para cerrar con broche de oro, tuvimos nuestra Cena de Clausura donde nos deleitamos con un exquisito menú y se rifaron unas botellas de tequila, todo esto gracias a nuestros patrocinadores.

- OILGEAR
- CUPRUM
- MAQUILAS Y COMERCIALIZACIONES ZAPATA
- NEMAK
- ALMEXA
- VASCONIA
- ALLTUB
- HERRALUM

ALUMINIA



CASINO

ARZYZ



Al finalizar la Cena, nos dirigimos a una Noche de Casino llena de sorpresas, juegos, baile y regalos, fue un momento muy amigable y divertido.

Esta fascinante Noche de Casino fue patrocinada por ARZYZ, a quien agradecemos este maravilloso momento.



ALUMINIA

**No Olvide Agendar este
Importante Evento**



VI CONGRESO 
DIE CASTING

**Hotel Marriott
del 16 al 18
de Octubre de 2014
Aguascalientes, Ags.**

**Para Mayores Informes: 5531-3176 / 5531-2614
gerente@imedal.org.mx**

www.imedal.org.mx



6 Congreso Internacional del Aluminio y Exposición



Cabe mencionar que nuestros Recesos de café fueron patrocinados por SEELE CORPORATION y SMS MEER y el Material de Trabajo y las USB´s fueron patrocinadas por FRACSA ALLOYS y ALERIS a quienes les agradecemos tan importante patrocinio.

GRACIAS A TODOS Y CADA UNO DE NUESTROS SOCIOS Y AMIGOS POR HACER DE ESTE EVENTO ALGO ESPECIAL, ESPERAMOS VERNOS FAVORECIDOS CON SU PRESENCIA EN EL PROXIMO CIAYE 2015.

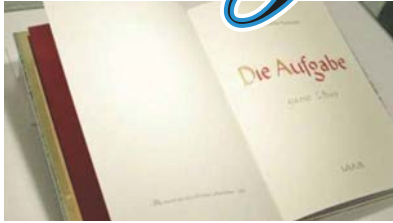
ALUMINIA



GRACIAS A NUESTROS PATROCINADORES



Toys



EL LIBRO. \$216 millones.

Este texto sólo consta de 13 páginas escritas. Su autor, Tomas Alexander Hartmann, presentó al público su obra, por última vez, en el Art Dubai de Marzo de 2009. El precio es tan elevado porque, según Hartmann, ha resuelto las tres cuestiones más importantes de la humanidad en menos de 300 frases: *¿De dónde venimos? ¿A dónde vamos? ¿Cuál es la misión real que todavía está por realizar?* El texto se traducirá a 150 idiomas.

46



Probablemente, el metro cuadrado de vivienda más caro del mundo.

Se vende duplex de 130 m², con terraza con sky lounge acristalado, calefacción radiante en el suelo, bar, chimenea, dormitorio principal con spa, cocina equipada, y una confortable y lujosa cabina de conducción. **Precio: 2,9 millones de dólares.**

La marca austriaca Marchi Mobile ha puesto en la carretera un auténtico palacio sobre ruedas. De ahí su nombre, **Elemment Palazzo**. Se trata de la autocaravana más cara del mundo. Cuenta con instalaciones y detalles impensables en un vehículo, y las calidades y comodidades son propias de una vivienda de lujo. Su diseño exterior no deja indiferente a nadie. Con una marcada línea futurista, o gusta mucho o parece un horror. Sin embargo, cuando se traspasa su puerta, y se respira el ambiente de lujo y glamour que ofrece esta mansión rodante, sí hay unanimidad. Resalta el uso de materiales de muy alta calidad, como el mármol aligerado y las maderas nobles, y un diseño minimalista muy moderno con algunos toques de estilo clásico. En cuanto a la tecnología, está equipada con un sistema domótico que automatiza algunas funciones, lo que facilita la vida a sus ocupantes. Además, dispone de conexión wifi y TV por satélite, un sistema de vigilancia perimetral; así como un localizador por GPS.



AP Royal Oak Grande Complication.

Tiene aplicaciones como repetidor de minutos, cronógrafo con milésimas de segundo y hasta un calendario que está calibrado para funcionar toda una vida. Además, el reloj tiene la ventaja de no ser un aparato complicado, a pesar de sus funciones. **Cuesta 560 mil dólares (7 millones de pesos).**



Un carrito de pedales para niños pondrá a la venta la empresa Audi.

Se trata de una serie limitada de 999 unidades de una réplica a escala 1:2 del legendario modelo Auto Union Type C, el cual puede ser conducido por niños de hasta un metro y 35 centímetros de alto, **con un costo de 13,000 dólares**

Fabricado en aluminio, el carrito incorpora detalles de cuero artesanales y madera de nogal, aunque lo que ha suscitado más interés es su diseño clásico, al tratarse del primer auto de pedal de gama alta.

El auto se compone de más de 900 piezas individuales, posee un freno hidráulico de doble disco y siete marchas. Además, los asientos y el volante están tapizados en cuero y las ruedas fueron hechas a medida para el coche de pedal.

El prototipo del coche de pedal se mostró por primera vez en el Salón de París en otoño del 2006 y los visitantes lo recibieron cautivados. Gran cantidad de gente incluso quería comprar el modelo de exhibición.



ALUMINIA



SOCIOS IMEDAL

	ACEROS LA IDEAL, S.A. DE C.V.
	AKZO NOBEL INDA, S.A. DE C.V.
	ALCHEM, S.A. DE C.V.
	ALEACIONES Y METALES INDUSTRIALES DE SALTILLO, S.A. DE C.V.
	ALERIS NUEVO LEÓN, S DE R.L. DE C.V.
	ALLTUB MÉXICO, S.A. DE C.V.
	ALMETEK, S.A. DE C.V.
	ALMEXA ALUMINIO, S.A. DE C.V.
	ALRRETS, S.A. DE C.V.
	ALUMINICASTE FUNDICIÓN
	ALUMINIO EXTRUIDO EXTRAL, S.A. DE C.V.
	ANODIZADOS ESPECIALIZADOS, S.A. DE C.V.
	ARZYZ, S.A. DE C.V.
	CONALUM, S.A. DE C.V.
	CORPORATIVO NEMAK, S.A. DE C.V.
	ELECTROCOLOR, S.A. DE C.V.
	FUNDICIÓN J.V., S.A. DE C.V.
	GRUPO EMSA, S.A. DE C.V.
	GRUPO VASCONIA, S.A.B.
	HARBOR COMMODITY RESEARCH, S.C.

	HERRALUM INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
	INSERTEC INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
	LME COMERCIALIZADORA, S.A. DE C.V.
	MAQUILAS Y COMERCIALIZACIONES ZAPATA, S.A. DE C.V.
	MARUBENI AMERICA CORPORATION
	NUTEC BICKLEY, S.A. DE C.V.
	OILGEAR MEXICANA, S.A. DE C.V.
	OXAL, S.A. DE C.V.
	PRUTRADE, S.A. DE C.V.
	PYROTEK MEXICO, S.A. DE C.V.
	RDCM, S.A DE C.V.
	RECUPERACIONES INDUSTRIALES INTERNACIONALES, S.A. DE C.V.
	RHI REFMECH, S.A. DE C.V.
	SCHMOLZ + BICKENBACH MÉXICO, S.A. DE C.V.
	SERVICIO CORELMEX, S.A. DE C.V.
	SERVICIOS CUPRUM, S.A. DE C.V.
	SUMITOMO CORP. DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
	VESUVIUS MÉXICO, S.A. DE C.V.
	WAGSTAFF INC.

AFÍLIATE

EL Instituto del Aluminio, A.C.
es un organismo de consulta y enlace con
sectores gubernamentales y privados
tanto nacionales como internacionales,
además de ser un instituto no lucrativo,
creado con la finalidad de promover
el uso del aluminio, representar,
proteger al sector y de crear
cursos de capacitación.



www.imedal.org.mx

— INFORMES: —
MÓNICA OLIVEROS CORTÉS
gerente@imedal.org.mx
TELS. 5531-3176, 5531-2614

