



Información sectorial técnico-comercial

Reactivos analíticos

Reactivos analíticos para laboratorios, un segmento con grandes expectativas de crecimiento

En la edición pasada de la Guía de la Industria® Química abordamos la situación nacional y global de la industria de los reactivos analíticos. Ahora, toca turno de discutir sobre las tendencias más significativas para el segmento específico de los reactivos analíticos para laboratorio.

En este sentido, el valor de mercado mundial de los reactivos químicos en 2017 fue de 18,300 millones de dólares (mdd). Y según datos de Statista, en 2025, el valor llegará a los 29,700 mdd.

Pero, concretamente para los reactivos de laboratorio, el mercado alcanzará 23,400 mdd en 2022 (Global Industry Analysis); lo que significa que son el segmento de mayor importancia dentro de la variedad de reactivos químicos.

El mercado mundial de los reactivos para laboratorio alcanzará 23,400 mdd en 2022 (Global Industry Analysis).



De acuerdo con Transparency Market Research, el mercado global para reactivos químicos de laboratorio puede dividirse con base en los

segmentos de productos (Figura 1) y sus usuarios finales. Por categoría de segmentos, los reactivos analíticos de laboratorio se dividen en:



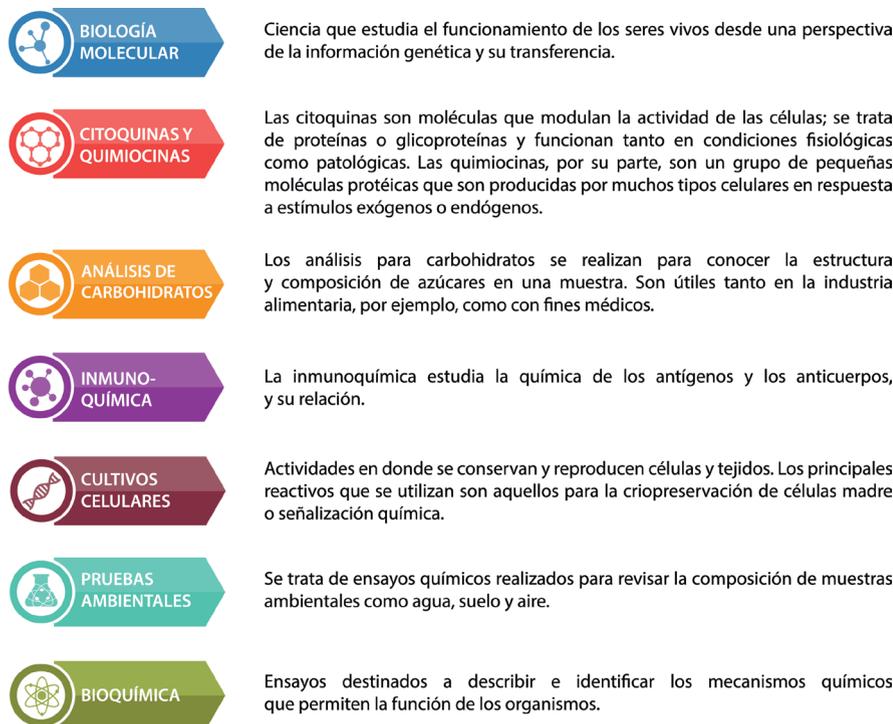


Figura 1. Principales ramas que componen el segmento de los reactivos analíticos para laboratorio.

Fuente: Elaboración propia con datos de Research Gate y Conacyt.

- Biología molecular, que incluye análisis de expresión génica, síntesis de genes, vectores, anticuerpos monoclonales y policlonales, kits de extracción de ADN, enzimas, clonación y secuenciación, reactivos de PCR, entre otros.
- Pruebas de citoquinas y quimiocinas.
- Análisis de carbohidratos.
- Inmunoquímica.
- Cultivo de células y tejidos.
- Pruebas ambientales como análisis de residuos de pesticidas.
- Bioquímica.

De estas ramas, la biología molecular es la más importante y, de acuerdo con diversos estudios, lo seguirá siendo por lo menos hasta 2024. En segundo lugar, está la rama de ensayos bioquímicos.

En el futuro se espera que los reactivos analíticos para pruebas de citoquinas y quimiocinas vayan ganando terreno rápidamente.

Tendencias en reactivos analíticos para laboratorio

El crecimiento del mercado de los productos químicos de laboratorio se debe principalmente a las crecientes actividades de investigación y desarrollo en el campo de las ciencias biológicas y químicas.



Se prevé que el mercado global de reactivos para biotecnología crezca a una tasa compuesta anual de 9.99% durante los años 2018 y 2026 (NK Wood Research).

Esta situación ha generado un crecimiento significativo en las aplicaciones de estos productos, no solo en investigación básica sino también en usos comerciales a gran escala.

Por otra parte, se prevé que el creciente interés de la comunidad científica mundial en dichos productos químicos intensifique el crecimiento del mercado de reactivos químicos

de laboratorio conforme más grupos de investigación se sumen.

En este contexto, existen tres grandes tendencias que vale la pena analizar porque poco a poco irán permeándose en la industria mexicana:

Nuevas terapias médicas. El perfeccionamiento de tecnologías como los cultivos celulares, ADN recombinante y la bioterapéutica han mejorado la capacidad de la comunidad científica y de la industria farmacéutica para identificar y producir importantes agentes terapéuticos, lo que significa que se requieren nuevos reactivos que cumplan con las exigencias.

Un ejemplo interesante es la terapia con anticuerpos monoclonales, los cuales se han comenzado a utilizar en el tratamiento eficaz de enfermedades inflamatorias y cardiovasculares.

Inclusive, esta terapia se ha establecido como una de las estrategias terapéuticas más exitosas para tumores malignos hematológicos y tumores sólidos en los últimos 20 años, de acuerdo con investigadores del Ludwig Institute for Cancer Research, en Melbourne, Australia.

Biología molecular. Después del proyecto Genoma Humano, la biología molecular ha avanzado

vertiginosamente, sobre todo porque se ha ampliado el uso de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

En la actualidad, las tecnologías de PCR se están utilizando en una amplia gama de aplicaciones como pruebas de paternidad, huellas digitales forenses, expresión génica y secuenciación de ADN.

Además, con el avance y comercialización del PCR en tiempo real, las aplicaciones de la tecnología han crecido pues ofrece resultados instantáneos y de mucha mayor calidad en comparación con un PCR convencional. En consecuencia, se espera que incrementen las ventas de los reactivos para PCR.

Biología. La biotecnología aplica diversas técnicas, procesos y métodos que, mediante el uso de organismos vivos o sus partes, sirven para producir diversos productos.

Actualmente, la mayoría de las compañías farmacéuticas están invirtiendo en productos biofarmacéuticos para desarrollar nuevos productos donde se utilizan técnicas como la extracción en fase sólida o la microextracción en fase sólida, en donde son necesarios gran variedad de reactivos químicos.

La innovación tecnológica en esta área ofrece una mejor productividad y es un factor clave para muchas de las tendencias biofarmacéuticas actuales.

Además de que se han logrado medicamentos cuyos beneficios son significativos. Uno de ellos (y probablemente el más conocido) es la insulina humana obtenida a través de cultivos bacterianos.

Tendencias geográficas

Geográficamente, Norteamérica ha



sido tradicionalmente la región con mayor participación de mercado a nivel global, para los reactivos químicos de laboratorio (Figura 2).

El predominio de esta región se basa en las innovaciones de los procedimientos de análisis de ácidos nucleicos, las mejoras en la tecnología de cultivo de células y tejidos, técnicas de patología molecular, entre otros.

Por otra parte, se estima que la región de Asia y el Pacífico se convertirá en la región de más rápido crecimiento debido al establecimiento de

nuevos centros académicos en toda la región, especialmente en las áreas de ciencias químicas y biológicas.

Además, se ha anunciado la entrada de nuevas compañías farmacéuticas en la región, lo que aumentará la inversión en actividades de I&D.

En este sentido, se espera que en Asia también aumente la demanda de laboratorios químicos, los cuales son los encargados de revisar la calidad de los medicamentos o evaluar la calidad de los productos en la industria química, la industria alimentaria o las áreas biológicas de investigación y desarrollo.

Estas tendencias poco a poco se han ido permeando en México, por ejemplo, con el creciente uso de medicamentos biocompatibles. Y se espera que siga extendiéndose tanto a nivel académico como comercial.

Actualmente, muchos de los reactivos analíticos deben importarse desde EUA, por lo que existe un área de oportunidad para aquellas empresas que quieran innovar con nuevos nichos de mercado. ▀



Figura 2. Comportamiento regional de la industria de los reactivos químicos.

Fuente: Elaboración propia.

Proveedores destacados de productos químicos



Abaquim
<http://www.abaquim.com.mx>



Cía. Química Industrial Neumann
<http://www.quimicaneumann.com>



Kemcare de México
<http://www.kemcare.com.mx>



Alquimia Mexicana
<http://www.alquimiamex.com.mx>



Cryoinfra
<http://www.cryoinfra.com>



Manuchar Internacional, S.A. de C.V.

Manuchar Internacional
<https://manuchar.com.mx>



Alsak
<http://www.alsak.com.mx>



Epoxemex
<http://www.epoxemex.com>



Raw Material Corporation
<http://www.rawmaterial.com.mx>



Arenas Distribución
<http://www.arenas.com.mx>



Feno Resinas
<http://www.fenoresinas.com.mx>



Reactivos y Productos Químicos Finos, S.A. De C.V.

Reactivos y Productos Químicos Finos
<http://www.reproquifin.com>



Chemlogis
<http://www.chemlogis.com>



Galvanoquímica Mexicana
<http://www.galvanoquimica.com.mx>



Valno
<http://valno.com.mx>

Proveedores destacados de maquinaria y equipo



Industrial Seter
<http://www.industrialseter.com.mx>



Información sectorial técnico-comercial

Recubrimientos metálicos

Tendencias globales de los productos químicos para recubrimientos metálicos

De acuerdo con diversas fuentes, el mercado mundial de productos químicos para el acabado de metales mantiene buenas perspectivas de crecimiento hacia 2021 y 2025.

Por ejemplo, la investigadora de mercados MarketsAndMarkets proyecta una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 4.7% para el período 2016-2021, y pronostica un valor de mercado que alcanzará poco más de 11,210 millones de dólares (mdd).

En tanto, Research and Markets proyecta, para 2025, un valor del mercado de químicos para acabado de metales de 13,500 millones de

dólares. Este informe señala que el motor del crecimiento es el aumento en la producción de vehículos (para pasajeros y comerciales) en países como España, Francia, India, China, México e Indonesia.

Por tipo de metal, el zinc es el segmento más grande a nivel

mundial. Mientras que, por tipo de aplicación, la industria automotriz es la que registra el mayor consumo para usos finales (Figura 1).

Por otra parte, la región de Asia-Pacífico es el mercado con mayor crecimiento. Aunque, Norteamérica continúa siendo el mercado más



Figura 1. Tendencias en el mercado mundial de productos químicos para el acabado de metales.

Fuente: Elaboración propia con datos de Markets And Markets, 2017.

El aumento en la producción de vehículos en México, España, Francia, India, China e Indonesia es el principal motor del mercado de los químicos para recubrimientos metálicos (Research and Markets).



grande a nivel mundial con una participación del 32.6% (Grand View Research).

En esta región en específico, las industrias que están propiciando el

dirigidos al sector de la construcción registra una TMCA de 4.3% (2017-2025), de acuerdo con Research and Markets, para economías emergentes como México.

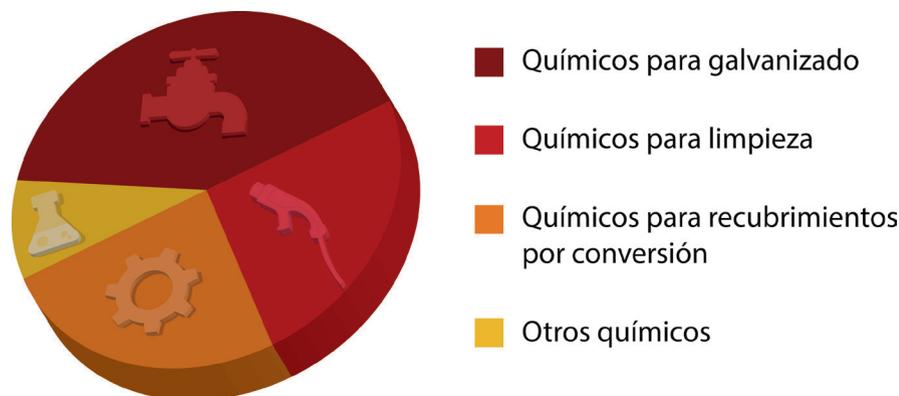


Figura 2. Proporción de la demanda mundial de químicos para acabados metálicos por segmento.

Fuente: Elaboración propia con datos de Grand View Research (2017).

crecimiento son la industria automotriz y el sector de la construcción en México y Estados Unidos de América.

Tan sólo la demanda de químicos para recubrimientos metálicos

Por tipo de proceso en el que participan, los químicos para galvanoplastia son los más importantes a nivel global, pues registran el 40.9% del total (Figura 2). En segundo lugar, están los químicos para limpieza

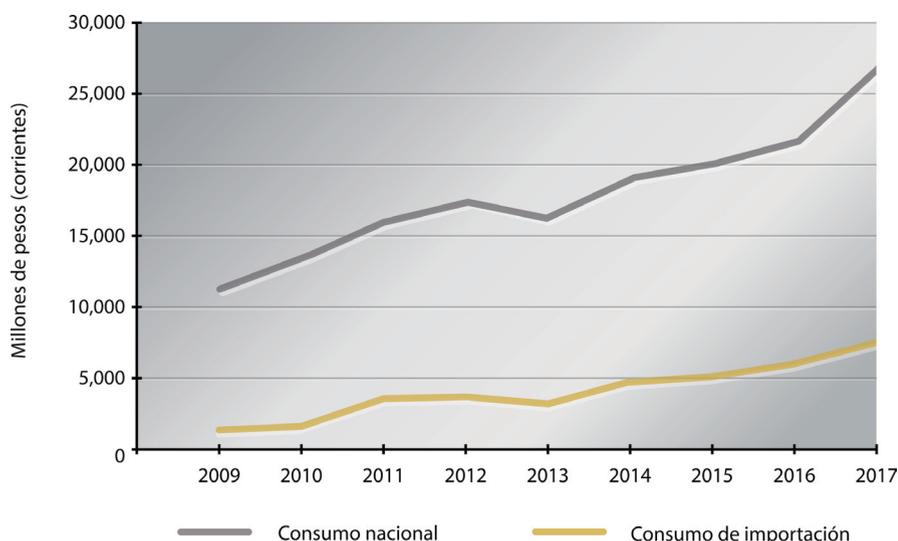


Figura 3. Consumo nacional y de importación de la rama de Recubrimientos y Terminados Metálicos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi.

y para recubrimientos por conversión (Grand View Research).

Sin embargo, cabe destacar que, según las fuentes consultadas, el segmento de químicos para limpieza es el de más rápido crecimiento. Esto se debe a la creciente demanda de productos para aplicaciones aeroespaciales, automotrices, en construcción, eléctrica y electrónica.

En este sentido, Research and Markets proyecta que este segmento tendrá una TMCA de 5.1%, entre 2017 y 2025.

En general, el mercado de químicos para recubrimientos y acabados ha tenido un importante desempeño en años recientes a pesar de los altos precios de las materias primas.

Mercado mexicano

De acuerdo con el Inegi, en el primer semestre de 2017, el valor de producción de los "Recubrimientos Metálicos" alcanzó 22,905 millones de pesos (mdp) y tuvo un cierre anual de 44,887 mdp. Por su parte, el primer semestre de 2018 cerró con 24,913 mdp (valores corrientes).

En cuanto a volúmenes de producción, al cierre de 2017, se registraron 2.4 millones de toneladas de recubrimientos de la misma rama de actividad. Por su parte, en el primer semestre de 2018 la producción fue de 1.2 toneladas, con un incremento de unas 40 mil toneladas, respecto al mismo periodo de 2017 (Inegi).

Las materias primas consumidas por el sector de Recubrimientos y Terminados Metálicos, registraron un gasto de 26,832 millones de pesos en materias primas y auxiliares nacionales (2017); mientras que el gasto en importaciones fue de 7,494 mdp (Figura 3) (Inegi).

El zinc, situación nacional y global

La galvanización por inmersión en caliente es un método en el cual la pieza a recubrir se sumerge en un



GALVANOQUIMICA
MEXICANA, S.A. DE C.V.

PRODUCTOS QUÍMICOS Y EQUIPOS PARA GALVANOPLASTIA



Empresa Certificada

Más de **30 años** distribuyendo productos químicos con alta calidad certificada.

- **Ánodos**
- **Ácido Crómico**
- **Ácido Bórico**
- **Sulfato de Niquel**
- **Cloruro de Niquel**
- **Óxido de Cobalto**
- **Sulfato de Cobalto**
- **Cianuros**



Químicos para recubrimientos sobre metal y plástico:

Galvanizado

Anodizado

Cadminizado

Cromado

Pavonado

Plateado

Niquelado

Fosfatizado

Dorado

Surtimos cualquier producto para la industria de la galvanoplastia en mayoreo y menudeo.

↑ **VENTAS:**
ENRIQUE REBSAMEN No. 28
Col. Narvarte, C.P. 03020 México, D.F.
☎ 5687-4400 y 5687-4800 con 10 líneas
✉ galvanoq@galvanoquimica.com.mx

↑ **PLANTA:**
BENITO JUAREZ No. 28, 30 y 34
Ejidos de Sta. Ma. Aztahuacán
☎ 5642-4290, 5692-5684, 5692-6956
🌐 www.galvanoquimica.com.mx

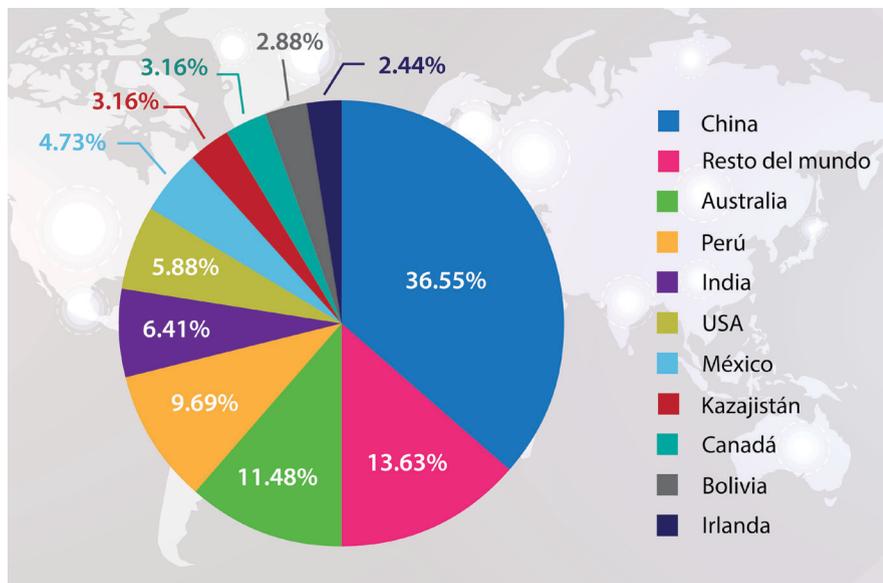


Figura 4. Producción de concentrados de zinc por principales países.

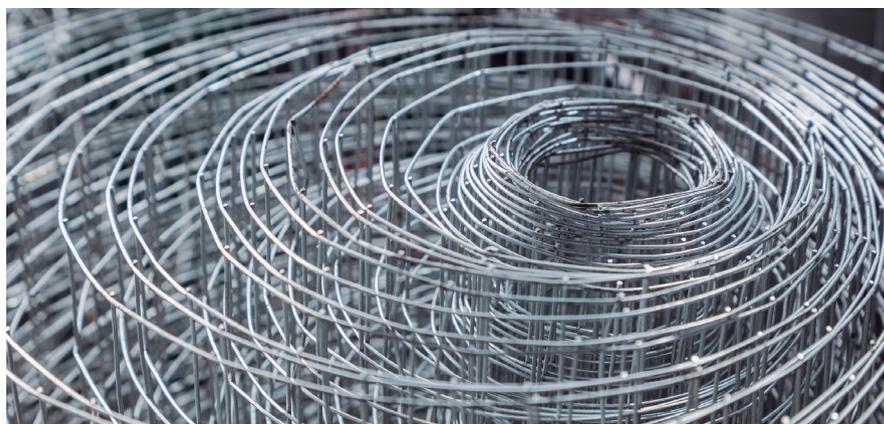
Fuente: Peñoles con información de The Long Term Outlook for Zinc, 2017.

baño de zinc fundido; con lo cual, el producto obtenido es altamente resistente a la corrosión.

A nivel mundial, la producción de concentrados de zinc corresponde en 36.55% a China; en segundo lugar, está Australia con 11.48% y en tercer lugar Perú con 9.69% del total (Peñoles) (Figura 4).

De acuerdo con la misma fuente, China continuará siendo el principal motor del consumo y EUA seguirá con una demanda creciente debido al incremento de inversiones en el sector automotriz y de la construcción, de forma que se tiene previsto un crecimiento de la demanda de concentrados de metal, a nivel mundial, del 2.0 al 3.0% para 2019.

En cuanto al mercado de concentrados de zinc, Grupo Peñoles



reportó que en 2017 hubo escasez, aunque a fin de año el balance fue positivo con 81 kilo toneladas de

mineral (ktm). Esta situación se debió al cierre de minas y al paro temporal de otras.

En México, en 2018, se continuó con la ampliación de la planta de zinc de Peñoles en Torreón. Con esta inversión, se ubicará en el sexto lugar a nivel mundial como planta productora de este metal.

De acuerdo con el Inegi, a nivel nacional, el zinc utilizado en la fabricación de recubrimientos metálicos se consume en forma de barras y polvo, principalmente. De estas presentaciones, el zinc en barras es el más importante pues registra un consumo de 39,818 toneladas anuales, de las cuales sólo 4,285 provienen de importaciones (Figura 5).

En el caso del zinc en polvo, aunque el consumo es mucho menor (459 toneladas), la mayor cantidad de éste proviene de las importaciones. Con lo cual, para esta presentación,

Zinc	Unidades	Total		Importación	
		Cantidad	Valor (miles de pesos)	Cantidad	Valor (miles de pesos)
Barras	Toneladas	39,818	1,648,686	4,285	179,063
Polvo	Kilogramos	459,726	31,121	441,261	29,447
Otro		0	2,426	0	0

Figura 5. Zinc consumido para la fabricación de recubrimientos metálicos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi.

el consumo de productos extranjeros asciende al 95.9% del consumo total.

En resumen, la industria nacional y global de los recubrimientos metálicos tiene buenas expectativas, aunque los retos estarán en el desarrollo de nuevos proyectos mineros de zinc y en el arranque de las minas en paro, para asegurar la demanda de suministros.

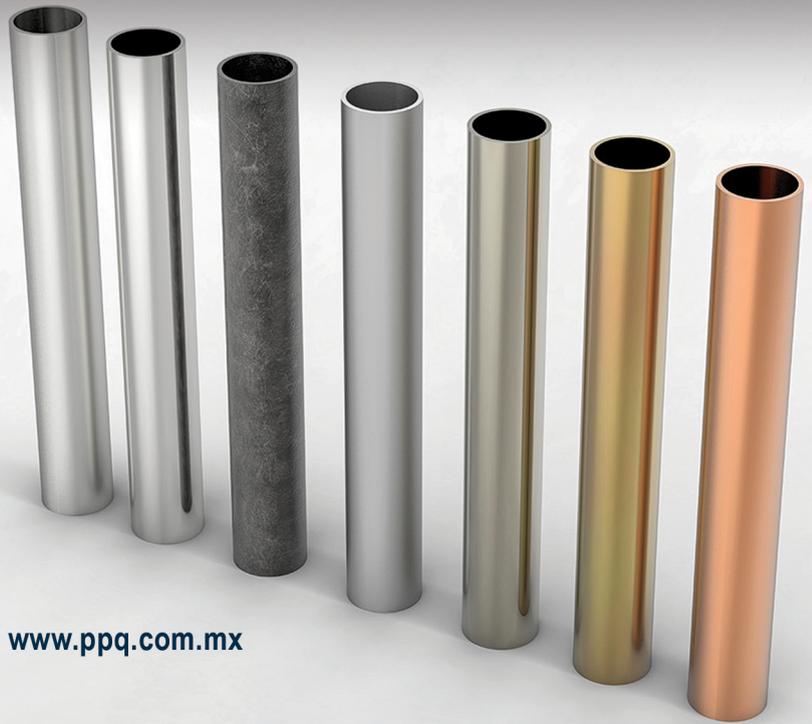
En México, específicamente, uno de los principales retos estará en la proveeduría de insumos químicos que atiendan las necesidades de la industria automotriz y de la construcción. 7



GALVANOPLASTÍA Y ACABADOS QUÍMICOS

Con más de **30 años** de experiencia **PPQ** ha estado involucrado desarrollando exitosos procesos de producción con nuestros clientes en el área de Galvanoplastia y acabados de superficies. **PPQ** es una empresa **Certificada ISO 9001:2015**.

www.ppq.com.mx



GALVANOPLASTÍA TRADICIONAL Y SELECTIVA (BRUSH PLATING) - RECUBRIMIENTOS DE CONVERSIÓN

PRODUCTOS PROPIETARIOS

Abrillantadores
Aditivos
Desengrasantes
Aleaciones
Cromatos
Desniquelador
Platinado Selectivo

COMODITIES

Ácidos y Bases
Carbón, Plomo
Cloruros, Sulfatos
METALES ÁNODOS
Niquel, Zinc, Plomo
Cobre, Estaño, Latón
Cadmio, Grafito

EQUIPO

Resistencias
Canastillas
Bolsas
Sistemas de Control
Celda Hull
Rectificadores
Racks, Bombas
Filtros, Ánodos

PROCESOS

Desengrasantes
Abrillantadores
Activadores, Aditivos
Supresores de humo
Catalizadores, Sellos
Decapantes, Pulidos
Aleaciones, Cromatos

INGENIERIA A SU SERVICIO

MONTERREY, N.L. TEL: +52 818 351 8741 | +52 818 351 8732 contacto@ppq.com.mx

Acrilux.
desde 1986
acrílicos

(81) 83518732 / 83518741
informacion@acrilux.com.mx
www.acrilux.com.mx
Monterrey, Nuevo León



FABRICACIÓN DE PIEZAS ESPECIALIZADAS DE ACRÍLICO

En Acrilux diseñamos piezas de acrílico y policarbonato a medida como:

- Tolvas y Guardas para líneas de producción.
- Visores y protectores para máq. industriales
- Cubiertas para fajas transportadoras.
- Cúpulas para techos: tragaluces.
- Cubiertas para maquetas, arte, textiles, fotos.
- Piezas de Ingeniería.

ENVIAMOS A TODO MÉXICO



Proveedores destacados de productos químicos



Abaquim
<http://www.abaquim.com.mx>



Aditivos Plásticos
<http://www.adiplast.com>



Akzo Nobel
<https://www.akzonobel.com>



Allchem AG
<http://allchem.mx>



Alsak
<http://www.alsak.com.mx>



Amfher Foods
<http://www.amfherfoods.com.mx>



Arenas Distribución
<http://www.arenas.com.mx>



Charlotte Chemicals
<http://charlottechemical.com>



Chemlogis
<http://www.chemlogis.com>



Cía. Química Industrial Neumann
<http://www.quimicaneumann.com>



Complex Química
<http://www.complexquimica.com>



Cryoinfra
<http://www.cryoinfra.com>



Dr. José Polak
INGENIEROS Y QUÍMICOS CONSULTORES

Dr. José Polak
<http://www.polakgrupo.com>



Epoxemex
<http://www.epoxemex.com>



Feno Resinas
<http://www.fenoresinas.com.mx>



Galvanoquímica Mexicana
<http://www.galvanoquimica.com.mx>



Grupo Tanya
<http://www.grupotanya.com.mx>



Industrias Sanber
<http://sanber.com.mx>



Kemcare de México
<http://www.kemcare.com.mx>



Manuchar Internacional
<https://manuchar.com.mx>



Mardi Inc.
<http://www.mardiinc.com>



Metalúrgica Lazcano
<http://www.metal.mx>



Raw Material Corporation
<http://www.rawmaterial.com.mx>



RCH de México
<http://www.royalchemical.com.mx>



Ronas Chemicals Ind. Co.
<http://www.ronaschemicals.com>



Rot Química
<http://www.rotquimica.com>



Silcomer
<http://www.silcomer.com.mx>



Stannum
<http://www.stannum.com.mx>



Stepan México
<https://www.stepan.com>



Sulcona
<http://www.sulcona.com>



Todini Atlantica
<https://www.todini.com>



Valno
<http://valno.com.mx>

Proveedores destacados de maquinaria y equipo



Industrial Seter
<http://www.industrialseter.com.mx>

