

## Diseño y fabricación por precio

Por Richard Widman

*En el boletín 216 explicamos en detalle como se fabrica lubricantes para diferentes precios y mercados, ganancia, y objetivos. En este boletín veremos como esa misma estrategia es utilizada en muchos de los productos que utilizamos a diario.*

*Este es el Boletín #217, publicado el 1 de febrero 2022, de nuestro programa de Boletines Informativos mensuales. Todos los boletines están disponibles en formato pdf en <https://www.widman.biz>*

### Lo básico

Mucho tiempo atrás aprendí la frase: **“Lo barato cuesta caro”**. Es por eso que mis primeras compras de herramientas fueron de una buena marca, y por eso que sigo utilizando destornilladores y llaves que compré más de 50 años atrás. Han sido usados para construir mi casa, restaurar autos, y mucho más.

Es la misma filosofía que utilizan los mecánicos en varios países como en los EE.UU de donde vengo. que normalmente compran todo de la marca *Snap-on*, que garantizan sus productos por vida. No quieren que se rompa una llave cuando están reparando algo, ni quieren estar preocupados con la aplicación de la fuerza necesaria para desarmar un motor, máquina industrial, etc. No pueden tener llaves que arruinan las cabezas de pernos por no ser exactos en sus medidas, ni que se abren cuando aplicas fuerza. No pueden perder tiempo en el taller.



En algunas herramientas eléctricas, tienes la opción de casera o profesional, donde frecuentemente la diferencia es que la casera tiene bujes mientras la profesional tiene rodamientos. Obviamente la con rodamientos durará más, pero para uso casero pocas personas gastaran esos bujes (aunque en mi caso ha ocurrido).

### Los objetivos de las empresas

Empresas como *Snap-on* (entre otros) dependen de su reputación entre mecánicos para continuar su dominación del mercado de herramientas profesionales en los talleres importantes. Otras empresas como *Black & Decker*, o *Stanley*, ofrecen herramientas más económicas, con precios orientados al consumidor, a veces garantizadas, sabiendo que son para uso ocasional, no profesional. Usan acero más económico, mangas de plástico más ordinario, etc. Pones una barra para aumentar la fuerza o encuentras un perno oxidado, y arriesgas tu llave. Y después hay miles de otras marcas que venden simplemente por precio, y tal vez saca un perno o tornillo antes de romperse. Recuerdo de un juego de destornilladores que me dieron para navidad donde uno se rompió al tratar de sacar el primer tornillo con cabeza estrella para poner pilas a un juguete, mientras el destornillador plano se dobló en el primer uso.

### Normas o reglas estatales

Varios países desarrollan normas, o estándares para productos alimenticios o los que pueden afectar a la salud u otras cosas importantes. Había una norma en Bolivia que prohibía vender lubricantes que sin aprobación API, pero una empresa que quería vender productos obsoletos

convenció a los encargados a borrar ese requerimiento del decreto (en realidad hizo un “lobby” bastante extraño).

En los EE.UU., hay una norma que dice que un producto con el nombre “*Hamburger*” que traducimos aquí como “*Hamburguesa*” no puede tener nada más que carne de res. Ni sal, soya, emulsificantes, etc. Pero en nuestros países leemos los ingredientes de algunas marcas que hay en el supermercado o friales y encontramos todo eso y más. Hay que ponerse lentes para leer la letra chica en los productos que compramos.

También tienen una regla que el uso de la palabra “*Juice*” o “*Jugo*” en un producto quiere decir 100% jugo de ese producto. No puede tener más agua que lo necesario para reconstituirlo de concentrado. Y el jugo de naranja tiene que tener una dulzura mínima natural (“*brix*”) de 11,8 antes de adicionar algún tipo de azúcar.

Me parece que es una pena que tengamos que regular estas cosas para el bien del público, pero siempre hay gente que hará algo para aprovechar la inocencia del público.

Hay otros argumentos sobre productos “*orgánicos*” o “*transgénicos*”, etc., pero no hablamos de esas distinciones y discursos aquí, ya que sus “*ventajas*” son debatidos por muchos.

### **El ahorro que cuesta**

Años atrás yo necesitaba algo como 50 cocinas comerciales, con planchas de acero de cierto grado de dureza. Una empresa ofreció hacerlos en \$5000 US cada uno, y hicieron un prototipo que funcionó muy bien. Firmado el contrato, hicieron los demás, pero para abaratar el costo y facilitar la perforación de la plancha a unos cuarenta centímetros para un insertar un termostato, fabricaron con un grado de dureza mucho menor. Al instalar los primeros, nos damos cuenta que salía viruta de acero al cocinar con las espátulas. Después de una investigación que determinó el problema, tuvieron que desarmarlos y fabricar las planchas correctas para substituir.

### **Los productos comunes**

Claro que hay ciertas cosas donde la calidad máxima no es importante. Si vamos a decorar una sala para una fiesta, no importa mucho que sean decoraciones fuertes ni resistentes a la humedad si van a estar colocadas por unas horas. Si hay niños, vale que sean colorantes y materiales no tóxicos, y si van a estar en el interior del edificio, deberían ser resistentes a fuego. Pero si van a estar colocadas afuera, hay otros requerimientos.

En el [boletín 144](#) mostramos más ejemplos de productos, considerando si deberían ser descartables o eternos.

En el [boletín 55](#), mostramos un escritorio que fabrique con mi papa 65 años atrás, que continua en servicio, sin arreglos y sin aflojar ninguna junta. Pero pasé una tarde la semana pasada arreglando las sillas de mi comedor que fueron fabricadas localmente siete años atrás, copiando una que traje de los EE.UU. veintiséis años atrás, que aun sigue firme. Vale notar que heredé esa silla de mi mamá. Esa silla fue fabricada en 1960 en Suecia. *¿Qué le costaba al carpintero utilizar un buen pegamento?* Si estás cobrando \$60 por silla, *¿qué efecto tiene invertir unos centavos en tu reputación?*

Es interesante mirar la variedad de precios de cordones para cargar nuestros teléfonos celulares. Hay cables para el iPhone desde **un dólar** hasta treinta dólares en los EE.UU. Los más baratos normalmente no duran más de unos meses, mientras se puede comprar buenos reforzados para tres o cuatro dólares. Los más baratos tienen materiales más baratos, soldadura menos fuerte, y en muchos casos conectores que son unos cuantos micrones más gruesos o delgados, variando la conexión. Son diseñados para vender por precio, y tal vez hasta para que tengas que comprar con mayor frecuencia y subir su venta, y muchos se venden en la calle donde nadie se fija en la marca ni detalle, solo precio. Los más baratos no duran más que meses, pero aun no he encontrado diferencia de vida útil entre los de cuatro dólares y los más caros. Tratamos de cuidar el ambiente, por un lado, y fabricamos para botar luego.



mophie USB-A Cable with Lightning Connector (3 m)  
\$29.95

## Motores

La reparación de un motor del auto puede variar de cuatrocientos dólares a cuatro mil dólares, o más. Todo depende del daño que tiene y lo que deciden reemplazar o corregir.

- Parándolo en cuanto se nota que necesita, se cambia anillos y cojinetes, pero frecuentemente, una revisión detallada encuentra lo demás en buen estado. Mientras el bloque todavía está dentro de sus parámetros, no requiere llevarlo a sobre medida, ahorrando mano de obra y pistones nuevas. Pero aun puede variar el costo por la calidad de repuestos utilizados, la calificación de personal, el ambiente de trabajo, y sus herramientas. Un mecánico bien calificado hará un trabajo mejor y más rápido si tiene un ambiente limpio y herramientas correctas y calibradas, y hará un trabajo mejor.
- Postergando la reparación, o reparando con repuestos de mala calidad (generalmente muy baratos), subiendo viscosidad del aceite, aumentando aditivos espesantes, o cosas así dañará otras piezas y causará mayores gastos.

A veces es tentador adaptar piezas, pero pocos toman el cuidado de medir y hacerlo al pie de la letra, observando las medidas exactas al micrón de tolerancia. Muchos ni buscan las especificaciones originales. Asumen que, si hacen encajar, funcionará bien, o en el caso de un filtro, si la rosca “le hace” pensamos que es el filtro correcto. Así que tenemos consumo de aceite desde el primer día por lijar vástagos de válvulas o sus guías, etc., o por utilizar anillos incorrectos, como identificamos en el [boletín 181](#).

Uno de los problemas que enfrentamos es el mecánico que no quiere negar el trabajo cuando insistes en utilizar piezas de muy baja calidad o parchar cosas que no se debe parchar. Al final la reparación no es buena, y echan la culpa a lo que sea, dejándonos pagar para otra reparación. Cuando alguien le pregunta al dueño del auto quien lo arregló, avisa el “quien” pero no avisa que no lo dejó hacerlo correctamente por costo.

## Resumen

Aquí vemos que el problema de calidad no es solo en lubricantes, si no, en todo lo que compramos. Todos los productores tienen como abaratar sus productos si quieren. Lo que vale es su ética, su talento, su honestidad, y su objetivo. Y vale la descripción y recomendación, como indicamos al principio.

- Si indica que una herramienta es solo para uso casero, sabemos que no es para usar todos los días en trabajo pesado.
- Si están llenando la hamburguesa con soya para vegetarianos, o sal (absorbe agua para aumentar peso) que digan en letras grandes, no letras chicas en el fondo de la caja.

Hay muchas consideraciones que debemos tomar en cuenta cuando compramos cosas para nuestra casa o trabajo. Siempre hay gente tratando de aprovechar.

- Widman International SRL contribuye a la capacitación de los ingenieros y usuarios en Bolivia para mejorar su competitividad. Para mayores informaciones prácticas, visite nuestra página Web: <https://www.widman.biz/>
- Si usted conoce a otra persona que estuviera interesada en recibir estos boletines, favor responder a [info@widman.biz](mailto:info@widman.biz). Si no quiere recibir estos boletines mensualmente, puede escribir a [info@widman.biz](mailto:info@widman.biz) con “**remover**” en el asunto.
- La información de este boletín técnico es de única y completa propiedad de Widman International S.R.L. Su reproducción solo será permitida a través de una solicitud a [info@widman.biz](mailto:info@widman.biz) no permitiendo que esta altere sus características ni su totalidad