

CÉSAR HERRERA VELÁSQUEZ



César Herrera Velásquez

GRIFO AHORRADOR DE UNA O DOBLE APERTURA Y REGULACIÓN DE FLUJO AUTOMÁTICO

CÉSAR HERRERA VELÁSQUEZ

1. EL INVENTOR

a. Su historia

César Herrera Velásquez nació un 25 de octubre de 1957 en la Provincia Constitucional del Callao. Estudió electricidad industrial en el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI). Se casó mientras trabajaba en Cusco y tuvo tres hijos. A todos ellos les ha inculcado, por sobre todo, una visión de trascender su formación para no solo ser profesionales, sino convertirse en parte de la reinención que el Perú necesita.

Trabajó durante 25 años en diversas empresas, buscando mejores oportunidades de desarrollo profesional; así llegó a conocer más de quince compañías y en todas ellas aprendió sobre el funcionamiento, reparación y optimización de diversos equipos y maquinarias.

b. El surgimiento de un inventor

César desarrolló una curiosidad temprana por descubrir cómo trabajaban los diversos artefactos de su casa y todos aquellos que encontraba a su paso. Hizo lo propio con sus juguetes, cuando niño, por lo que siempre era un reto que continuaran funcionando después del escrutinio al que eran sometidos.

Durante su juventud y en los tiempos en los que empezó a adquirir experiencia profesional, encontraba repetidas veces problemas técnicos, debido a la falta de repuestos para reemplazar piezas o la poca disponibilidad de las herramientas necesarias para completar sus labores.

Encontrarse frente a una máquina implicaba, para él, dedicarle toda su atención. Observaba sus detalles, cómo la habían fabricado, y analizaba la filosofía tanto del fabricante como del inventor del producto. A su vez, cuando venía una máquina en reemplazo de una anterior, observaba qué cosas nuevas incorporaba, qué le faltaba y qué posibles mejoras podría traer a futuro. Es en estos quehaceres que surge el afán de inventar y descubrir la razón fundamental de las cosas.

Recuerda que en una oportunidad, mientras trabajaba en la construcción de la carretera Cusco-Abancay, el equipo de trabajo que se encontraba realizando labores requirió con urgencia de un repuesto que sólo era vendido en la ciudad de Lima. Viajar hasta la capital les resultaba muy difícil, por lo que requirieron hacer uso de su ingenio colectivo para solucionar el problema con los escasos recursos que se tenían a disposición.

El inventor afirma que la creatividad siempre la ha llevado consigo, por lo que en ocasiones como aquella, buscó que ésta se vuelque en aportar a la identificación de alternativas o posibilidades de solución hasta encontrar la más adecuada. En este caso, el equipo preparaba e improvisaba piezas, las probaban, y si funcionaban continuaban trabajando igual con otros casos o problemas similares. Ellos estaban ahí para crear soluciones también.

Sin embargo, fue un hecho el que lo empujó a ingresar al mundo de las invenciones de lleno. Un recorte de personal inesperado lo sorprendió cuando trabajaba en una empresa minera ubicada en Cusco. Ya casado y con dos hijos, César decidió usar su creatividad y dedicarla a inventar soluciones a problemas recurrentes. Era el inicio de una lucha que recién empezaba.

c. Motivaciones del inventor

Entre las principales motivaciones de César para inventar está el educar a sus hijos en el logro de objetivos más grandes que el de conformarse con tener una profesión. Para el inventor, todos deberían proponerse dejar algún aporte a su país, contribuir a hacerlo mejor y así enorgullecerse de sí mismos con un legado a la humanidad.

Afirma que la invención y la creatividad son habilidades con las que nació, pero fueron las circunstancias en las que lo puso su trabajo, las que le permitieron desarrollarlas más. Considera que para ser inventor no se debe perder la visión para saber con certeza a dónde se quiere llegar, y se debe mantener la perseverancia en cada cosa que se realiza.

“Un inventor es aquel que no pierde la visión, la necesita para saber bien a dónde se quiere llegar; él mantiene la perseverancia en cada cosa que hace y se propone”.

d. El inventor y sus otras pasiones

César comenta que su experiencia como inventor ha sido la más hermosa de su vida, pues ha podido conocer gente muy interesante gracias a dicho oficio; sin embargo, una de las principales motivaciones que lo lleva a seguir inventando día a día es su compromiso como ser humano por construir un mundo mejor.

Cuando no está inventando, el inventor chalaco disfruta mucho de practicar el juego matemático del sudoku. Además, le gusta salir a la calle y hacer ciclismo. Aunque asegura que las calles del Callao aun no son seguras para transitar o hacer deportes, a él le encanta sentirse rodeado de su gente; sostiene que es gente que te puede hacer muy feliz a ratos y que puede ponerte triste en otros. Ellos son también un motor para seguir creando soluciones, quisiera demostrarles que también se puede hacer cosas grandes, estudiando y desarrollando la parte científica.

2. LA INVENCION

a. Ficha técnica

TÍTULO	GRIFO AHORRADOR DE UNA O DOBLE APERTURA Y REGULACIÓN DE FLUJO AUTOMÁTICO
N° de expediente	1031-2010
N° de título	0571
Modalidad	Modelo de utilidad
Fecha de presentación de solicitud	04/11/2010
Fecha de vencimiento de la patente	04/11/2010
Titular	César Herrera Velásquez
Teléfono	(511) 990 300 624
Resumen	Grifo ahorrador de agua que cuenta con un sistema de doble apertura. Permite disponer a la vez en un mismo grifo de una apertura momentánea y de una apertura permanente, por medio de una varilla de control.
Características técnicas	<p>Fabricado en barras y tubos de bronce extruidos a 1600 libras de presión con una aleación de 60-38-2 que es la norma internacional para griferías; y el disco obturador para la doble apertura está fabricado de acero inoxidable.</p> <p>El sistema magnético está basado en un imán de Neodimio en tierras raras de 9 mm de diámetro por 2 mm de espesor garantizado por su fabricante por 100 años. Incluye empaquetadura de obturación de 3.5 mm de espesor y diafragma de regulación, ambas de Nitrilo.</p> <p>El seguro del sistema de regulación automática es un anillo seager de acero inoxidable. El cromado tiene una base de cobre, níquel y el cromo propiamente dicho de 10 micras. Cada grifo ahorrador es probado a 100 libras de presión.</p>

Fuente: DIN del Indecopi



b. El invento

Es un grifo (comúnmente conocido como “caño”) ahorrador de agua que cuenta con un sistema de doble apertura único en su género, porque permite disponer a la vez, en un mismo grifo, de una apertura momentánea y de una apertura permanente. Por ejemplo, el grifo se abre empujando la varilla en dirección horizontal y se cierra automáticamente al dejar la varilla de control. Asimismo, la apertura permanente de la que dispone, se efectúa al levantar la varilla de control hasta su tope superior, la misma que se quedará en esta posición permitiendo el flujo continuo de agua, hasta que se decida cerrarlo bajando la varilla de control.

Comprende una cabeza de grifo y un sistema de ingreso de agua, donde la cabeza de grifo en su parte inferior interna tiene una abertura para la salida de una varilla de control la cual está acoplada a una válvula de disco. El sistema de ingreso de agua comprende un sistema de regulación de flujo automático, el cual está compuesto de un disco regulador de bronce, un anillo separador, un diafragma regulador de caudal y un anillo de seguridad seager. El sistema esencial del grifo se basa en una línea magnética y, por tanto, sin fricción de piezas, lo que prolonga la durabilidad del sistema.



c. Solución innovadora a un problema

Las actividades que se realizan a diario, desde el aseo personal y ducha, pasando por la cocina y limpieza en el hogar, son solo algunas de las circunstancias en las que más se usa y, muchas veces, se desperdicia el agua. César cuenta que su idea partió de la necesidad de cuidar el agua y hasta antes de lograr el prototipo no comprendía por qué no se había inventado un caño que impidiera el derroche del líquido.

En ese sentido, la innovación realizada por Herrera permite no solo que el grifo se cierre automáticamente, sino que es el único que ofrece otra manera de abrirlo (de forma permanente), según la actividad que se esté realizando. El grifo ahorrador es útil también en otros entornos como empresas, negocios, instituciones, donde aún falta crear conciencia en relación al uso y manejo responsable del agua. En todos los casos, el invento facilita el ahorro de agua al usuario.



De acuerdo con las estimaciones efectuadas por Sedapal, el grifo ahorrador, en relación con un caño convencional, permite ahorrar entre el 85% y 90% de agua a la hora de la higiene personal o de otro menester doméstico. Por las características y beneficios que aporta, esta empresa pública administradora del agua en Perú le otorgó una certificación como equipo ahorrador al grifo de César.

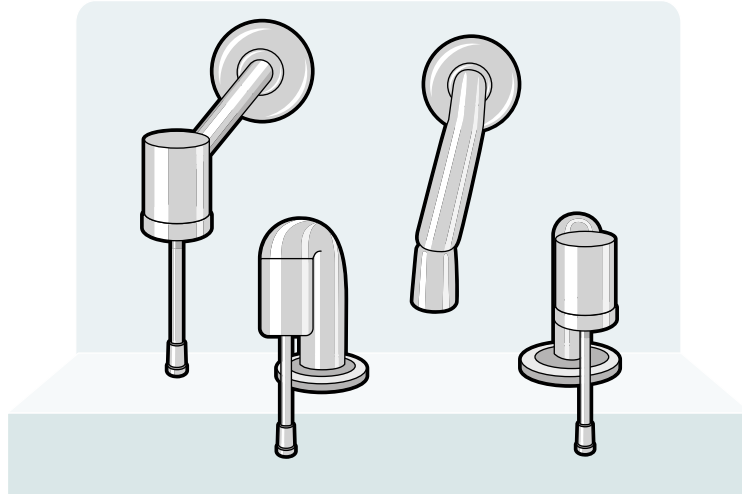
3. DE LA IDEA AL MERCADO

a. Origen del invento

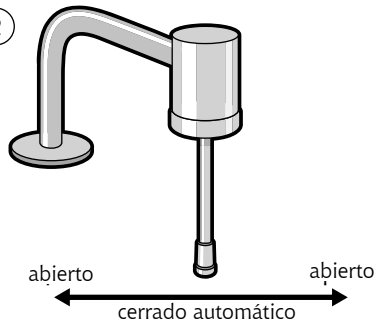
Una mañana del año 1998 en la que César se afeitaba en el baño de su casa, se detuvo a pensar en los pasos que seguiría su carrera como inventor, luego de haberse presentado con innovaciones en el campo de la electricidad a algunas instituciones públicas, sin mayor éxito. Sus productos, a pesar de ser novedosos, no parecieron despertar el interés que él esperaba.

Ilustración 11 Grifo ahorrador de una o doble apertura y regulación de flujo automático

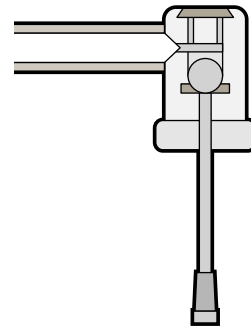
①



②



③



④



Algo preocupado por su futuro, pensaba en todos los problemas que necesitaban y esperaban por una solución. Él se disponía a afeitarse, como todas las mañanas, y en ese ánimo se percató que el agua corría largamente en el lavadero. No recordaba con exactitud, en qué momento abrió el grifo del agua, pero la veía salir incansablemente. Pensó de inmediato que muchas personas en el mundo presentaban el mismo problema, necesitaban ahorrar agua pero en muchas oportunidades se quedaban en el intento. Todos esperaban un grifo que les ayude a ahorrar y preservar este importante recurso. Así surgió la idea.

Después de que César presentara lo que llamaba el grifo ahorrador de doble apertura al VI Concurso Nacional de Inventores del Indecopi en el año 2000, con el cual obtuvo el segundo lugar, se dio cuenta del reconocimiento de su invención como un producto de gran utilidad para todos. Entonces, decidió solicitar la patente de utilidad del grifo y buscar los medios para comercializarlo. Empezaba así una lucha diaria por alcanzar uno de sus más grandes objetivos.

El inventor comenta que sabía que su producto tendría acogida entre el público porque cubría una necesidad a un nivel masivo, y que además permitía ahorrar dinero a través del pago de tarifas de agua más bajas. Refiere, en ese sentido, que es conveniente que cuando el usuario haga uso de un producto nuevo no encuentre una gran diferencia en cuanto a la complejidad de uso del aparato que reemplaza.

El grifo ahorrador no tiene perilla. Tiene solo una varilla que cuelga y debe empujarse para lavarse las manos o la cara; la primera vez parecerá un poco fastidioso hasta que el usuario se acostumbre y se dé cuenta que es, en realidad, más fácil que usar un caño de perilla, sostiene.

“Sabía que mi producto sería acogido por el público porque cubre una necesidad a un nivel masivo, y además permitía un ahorro significativo de dinero”.

b. Estrategia desarrollada

Los retos para lograr que su producto vea la luz no fueron pocos para el inventor. De regreso de Ginebra en 2001, a donde asistió representando al Perú como premio ofrecido por el Indecopi por su segundo lugar en el VI Concurso de Nacional de Inventores, tocó muchas puertas en busca de socios que se animaran a acompañarlo en esta nueva lucha por fabricar y comercializar el grifo ahorrador.

Se acercó a empresas del rubro de la gasfitería, pero César sostiene que por un tema de resguardo de su propio mercado, no les interesó apoyar a que otro producto pudiese surgir y sus ganancias puedan verse reducidas. Pensó entonces en otras posibilidades para fabricar su producto y luego de varios intentos encontró al dueño de una fábrica de barras y tubos de bronce, con quien llegó a concretar un buen acuerdo para su producción.

Con el invento fabricado, empezó la lucha por presentarlo y venderlo a instituciones y empresas del país. No fue una tarea fácil y muchas compañías preferían usar otros productos por ser extranjeros o porque tenían una mejor presentación que el grifo ahorrador. Después de muchos esfuerzos, la empresa Maestro Home Center le concedió la oportunidad que tanto había anhelado: exhibir su producto como parte de la mercadería que ofrecen a sus clientes.

Posteriormente se daría cuenta que su invento no tendría las mismas oportunidades de venderse que otros que sí estaban siendo promovidos con publicidad. “La empresa tiene una capacidad limitada para promover las bondades de todos los productos de sus tiendas, por lo que uno mismo debe apoyar con estrategias que inviten al público a la compra”, señala César.

Por esa razón, el inventor continuó con las visitas a instituciones privadas y públicas, siempre recordándoles que es el producto que más ahorra agua; de esa manera pudo lograr ventas directas a estos usuarios. Asimismo, con el ingenio que lo caracteriza, César hizo cálculos de cuánta agua es posible ahorrar gracias a este grifo y se encontró con que si una persona gasta en promedio 600 litros de agua al mes, en ese mismo tiempo es posible ahorrar 540 litros de agua usando el grifo ahorrador, con lo que si se obtiene que un millón de personas utilicen este producto, sería posible que 540 millones de litros de agua se obtengan para ser distribuidos a lugares donde más se necesita. Con este hecho noticioso, se presentó a varios medios de comunicación, teniendo una buena respuesta de parte de ellos y dando a conocer las ventajas del grifo ahorrador, a la vez que aprovechaba una muy buena oportunidad para hacer publicidad sobre su invento.

El inventor “chalaco” cuenta que luego de buscar un socio que confiase en su producto tanto como él, fue este socio quien lo encontró. Se trataba del ingeniero de sistemas, José Juárez Dextre, quien compró el grifo ahorrador en una tienda y luego de probarlo por varios meses en su casa, decidió buscar al inventor y unirse a él para promover la comercialización del invento. José, de 45 años, confiaba que con sus habilidades en la venta de sistemas por internet, actividad en la que ya contaba con mucha experiencia, podría ser el socio que César había estado buscando.

Ambos se conocieron y se pusieron de acuerdo para trabajar juntos. Con un equipo ya constituido, César y José conformaron la pequeña empresa Grifo Ahorrador Enterprise, crearon una página web y otra de facebook y a través de esos canales empezaron a promover más el producto y a dar atención a los pedidos de manera más dinámica. El inventor afirma que quienes más le compran son las empresas e instituciones, el 95%, y lo hacen por rentabilidad porque el producto es el grifo que más ahorra en el mercado, y además es el más económico.

Entre sus principales clientes se encuentran algunas empresas del rubro de hotelería, instituciones privadas de educación como SENATI y la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) e instituciones públicas como la Municipalidad de La Molina y el Indecopi, entre otros. Actualmente, es el socio de César quien lo apoya con las visitas a instituciones

para presentarles las bondades del grifo ahorrador y promover su uso, además de ayudarlo en las labores de mercadeo y difusión del producto.

c. Principales retos afrontados por el inventor

1. Encontrar un socio comercial que confíe en el beneficio de su invento.
2. Identificar empresas que fabriquen el grifo ahorrador.
3. Enfrentar los prejuicios de las empresas comercializadores en relación a la superioridad absoluta de productos extranjeros frente a los productos nacionales.
4. Competir con productos que destinan una inversión fuerte en publicidad.

d. Información comercial

Cuadro 23

PRODUCTO	AÑO DESDE QUE COMERCIALIZA	LUGARES DONDE COMERCIALIZA	UNIDADES VENDIDAS AL AÑO
Grifo ahorrador de una o doble apertura y regulación de flujo automático	2000	A nivel nacional	3,000

Elaboración: El autor

4. LA INVENCIÓN Y LA PATENTE

a. Decisión de patentar

La principal razón de César para patentar radica en la protección legal. Él comenta que copian el producto cuando es muy bueno y se comercializa bastante, y ese es un gran riesgo para los inventores, por lo que lo más recomendable es patentar el invento. Considera que no habría tenido los logros que ha alcanzado hasta el momento, si no hubiera tomado esa decisión, ahora siente que no está solo.

b. Retos afrontados

El inventor piensa que los retos para patentar están principalmente en el proceso de solicitud de la patente. Señala que se suelen cometer muchos errores a la hora de redactar el documento técnico (solicitud de patente) puesto que los formularios incluyen y requieren el uso de palabras técnicas y la tendencia es a equivocarse. Sin embargo, asegura que ha podido presentar anticipadamente versiones en borrador del documento a Indecopi para realizar algunas consultas y recibir orientación; y el personal que lo atendió ha tenido la paciencia para revisar su solicitud punto por punto. “Así se entiende y se logra más rápido el trámite”, comenta.

c. Opinión sobre el sistema de patentes

Para César, Indecopi cumple un papel importante y agradece su labor porque se siente protegido por un título de propiedad. Señala que ya no está solo, y ante algún problema que le quiera hacer una empresa o tercero, considera que cuenta con el respaldo del sistema de patentes, y ahora gracias a la institución ha aprendido mucho más sobre los derechos que le concede una patente.

“Deseo continuar desarrollando más innovaciones en el tema del ahorro del agua y, sobre todo, tener la oportunidad de seguir realizando inventos. Hay muchas cosas más por hacer.”

5. PATENTES OTORGADAS EN EL PERÚ A SU NOMBRE

Cuadro 24

N°	TÍTULO DEL INVENTO	MODALIDAD DE PATENTE	FECHA DE PRESENTACIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO
1	Grifo ahorrador de doble apertura	Modelo de utilidad	28/09/2000	28/09/2010
2	Grifo ahorrador de una o doble apertura y regulación de flujo automático	Modelo de utilidad	04/11/2010	04/11/2020
3	Dispositivo eléctrico protector de sobrecarga	Patente de invención	25/06/1996	21/01/2003*

Elaboración: El autor

(*) Fecha de caducidad del título

Datos de contacto

Inventor/Empresa: César Herrera Velásquez / Grifo Ahorrador Enterprise

Teléfono: (511) 990 300 624

Página web: <http://www.grifoahorrador.com/>

Correo electrónico: ventas@grifoahorrador.com