



BUAP



Tercera Universidad a NIVEL NACIONAL en solicitar **PATENTES** 2012-2017

Por: Gabriela Sánchez Esgua
Oficina de Comercialización de Tecnología
gabriela.sanchez@correo.buap.mx

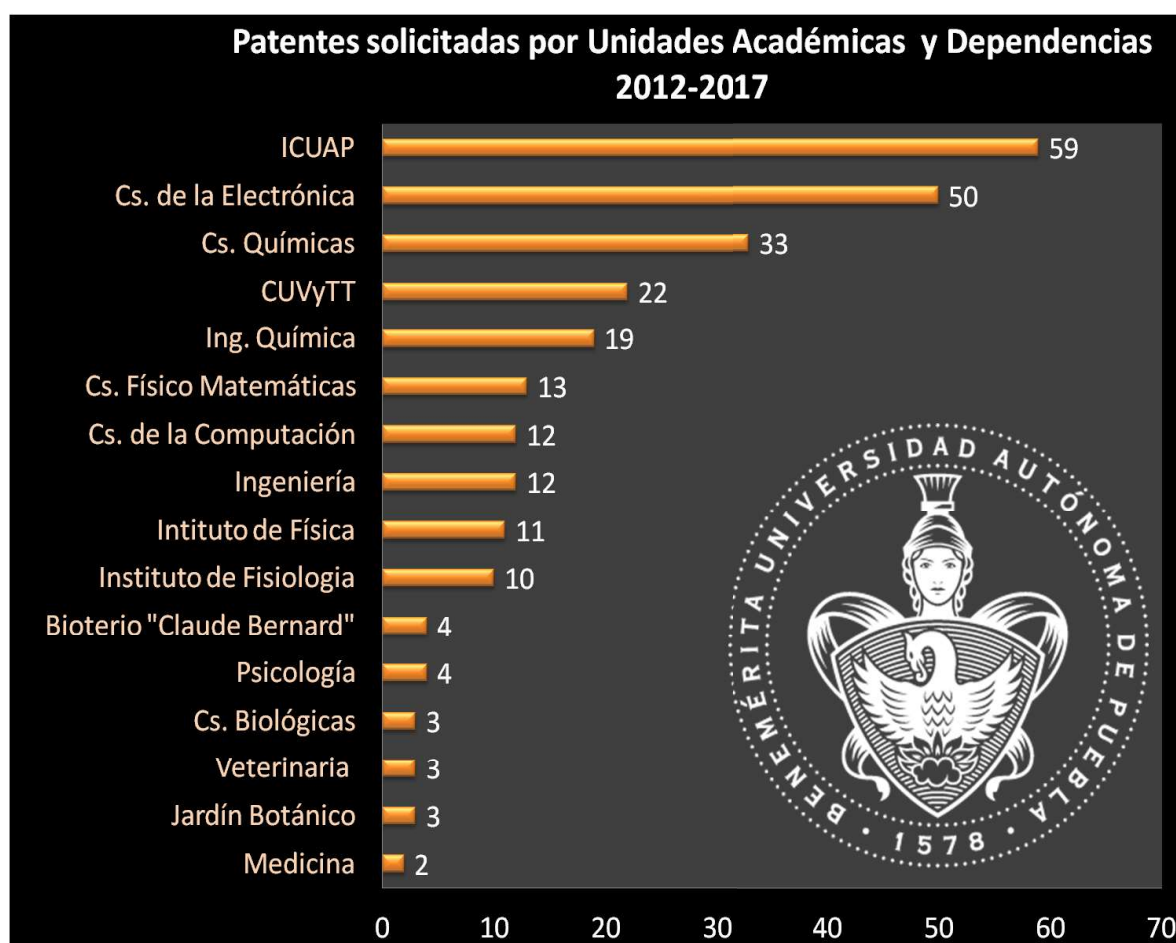
En el periodo 2012 a 2017 la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, ha solicitado 191 patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Consiguiendo posicionarse como la tercera universidad a nivel nacional en ingresar solicitudes de patente; tan sólo después de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN) con cifras de 316 y 206 solicitudes reclamadas respectivamente. Lo anterior de acuerdo a información proporcionada por el Dr. Martín Pérez Santos, Coordinador de la Oficina de Comercialización de Tecnología.



Imagen: Martín Pérez Santos

Es importante destacar el resultado de la labor de los investigadores adscritos a la BUAP, ya que en tan solo 6 años se ha obtenido esta posición a nivel nacional. Sin dejar de lado que gran parte del personal académico y administrativo de la universidad que han aportado tecnologías susceptibles de ser reclamadas como patente, pertenecen al padrón del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que reconoce la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología. Resaltando que de acuerdo a cifras vigentes de cada institución, en 2017 la BUAP contaba con tan solo 599 investigadores miembros del SNI; por su parte la UNAM y el IPN reflejaban 4,598 y 1,217 miembros del SNI respectivamente.

Cabe mencionar que las 191 patentes solicitadas en el periodo 2012-2017, son producto de investigaciones gestadas en diversas unidades académicas y dependencias de la universidad y es motivo de orgullo mencionar a todas aquellas, a las cuales pertenecen los investigadores que han aportado su esfuerzo para obtener este resultado, en la siguiente gráfica se muestra su participación:



De la misma forma, en esta ocasión se congratula a aquellos investigadores que en el primer trimestre de este año 2018, han obtenido los siguientes títulos de patente:

DESMUCILAGINADOR DE CAFÉ

Innovación gestada en la Facultad de Ciencias Químicas por el Dr. Ramsés Elías Manjarrez Gutiérrez y José Francisco Ramírez. Que describe una máquina para quitar el mucílago de las cerezas de café mediante la fricción de unas puntas.

Se hace notar que la técnica para desmucilagar café es el proceso por el cual se desprende la mucosidad que se encuentra entre el grano y la cereza de café, proceso realizado generalmente de manera química y artesanal, basada en la fermentación del grano después del despulpado, ello ocasiona costos ecológicos y económicos. El primero se ve reflejado debido a la utilización de abundante agua en el proceso, la cual es vertida en los cuerpos de agua generando gran contaminación; el segundo se manifiesta en el proceso de fermentación, debido a que se disminuye el peso y la calidad del grano.

Por esta razón el proyecto dirigido por el Dr. Manjarrez propone un desmucilagador que se adapta a despulpadoras que utilizan el método de despulpado húmedo, el cual tiene como ventaja competitiva desmucilagar una tonelada de café cereza en una hora aproximadamente.

El desmucilagador se adapta a despulpadoras que utiliza el método de despulpado húmedo, funciona de manera horizontal. Ofrece como ventaja competitiva, lavado de una tonelada de café cereza en una hora, utilizando para ello sólo 50 litros de agua aproximadamente. Por otra parte se puede obtener 30 litros de mucílago por tonelada de café si éste se encuentra seco, por el contrario, si el café tiene gran cantidad de miel, se puede obtener de 70 a 80 litros de mucílago.



CONCENTRADOR DE MEDIO TIPO FRESNEL PARA EL PROCESO DE SÍNTESIS SOLAR DE COMPUESTOS MACROCICLICOS FUNCIONALES

Este proyecto es generado en el Instituto de Ciencias y dirigido por el Dr. José Guillermo Pérez Luna, acompañado por los Doctores José Luis Sosa Sánchez, Arturo Sosa Sánchez, Salvador Alcántara Iniesta, Jorge Lima Poblano, Blanca Susana Soto Cruz y Alexei Eder Pérez Rodríguez.

De acuerdo a la literatura, se sabe que la radiación solar proporciona la mayor de energía de todas las fuentes sin carbono. En una hora llega a la tierra más energía del sol que toda la energía que se consume en el planeta en un año completo, por tal razón se han desarrollado varias técnicas para aprovechar esta energía, entre las que se puede mencionar el uso de concentradores solares empleando una lente de fresnel. Tecnología consistente en concentrar la radiación solar para hacerla incidir sobre una superficie, ya sea para aprovechar la energía luminosa o térmica generada en el foco de concentración; y es que la radiación solar una vez concentrada, tiene múltiples aplicaciones como puede ser: Sistemas de conversión directa de energía fotovoltaicos, termoiónicos y termoelectrónicos; obtención de reacciones químicas y purificación de agua, entre otras.

La aportación por parte del Instituto de Ciencias es una tecnología consistente en un concentrador solar para síntesis de compuestos químicos, realizar reacciones químicas. El sistema en operación aplica la radiación solar concentrada sobre la superficie externa del matraz; esta energía de calentamiento en forma de radiación solar concentrada se mantiene debido a que el sistema cuenta con un dispositivo de seguimiento solar. La intensidad se define abriendo o cerrando las dos hojas que forman la pantalla externa del concentrador, las cuales se ubican en la parte superior. La reacción química es monitoreada en tiempo real, de manera gráfica y controlada por las variables: temperatura presente en los reactivos que contiene el matraz, velocidad de rotación del matraz, temperatura ambiente, irradiancia instantánea resultante del sol medida por un piranómetro.

Este sistema propuesto tiene como ventaja competitiva, que la función que realiza el sistema de concentración, se puede extender a otras aplicaciones como son: las diferentes técnicas que se emplean para obtener conversión directa de energía, es decir, la colocación de celdas fotovoltaicas, termoiónicas o termoelectrónicas en el foco de concentración para transformar la energía solar en energía eléctrica.

