

gaceta

UNIVERSIDAD BUAP

Ejemplar gratuito

La BUAP, entre las mejores

Editorial

La posición internacional alcanzada por la BUAP es referente para organizaciones de talla mundial que reconocen a la Institución como una de las mejores del país y de América Latina. Este logro es consecuencia del respaldo hacia rubros como la docencia, la investigación y la internacionalización que han sido reforzados en los últimos tres años.

En 2016, el *QS University Ranking* le otorga a la BUAP cinco estrellas en innovación, siendo éste el máximo reconocimiento.

Lo anterior, la ubica como la única universidad pública del país en obtener la distinción, gracias al número de patentes, a la investigación realizada con industrias y publicaciones reportadas por el SCOPUS, sistema que indexa más de 21 mil títulos de revistas que incluyen todas aquellas que el *Institute for Scientific Information (Thomson Reuters)* valida como arbitradas, indizadas y con factor de impacto.

Pocas universidades latinoamericanas han obtenido 50 puntos en esta sección, lo que posiciona a la BUAP como referente en el rubro de innovación; por ello en septiembre, la Máxima Casa de Estudios de Puebla recibirá el reconocimiento oficial en Liverpool, Inglaterra, en el marco del *QS World University Rankings*.

Conviene mencionar que la calificación de cinco estrellas se entrega a las instituciones consideradas de clase mundial en una amplia gama de áreas, que gozan de una alta reputación, poseen instalaciones de vanguardia y profesores de renombre internacional en investigación y enseñanza.

De igual forma, el *University Ranking by Academic Performance (URAP) 2015-2016*, un estudio realizado por el Instituto de Informática de la Universidad Técnica de Medio Oriente, en Ankara, Turquía, ubicó a la BUAP como la tercera mejor institución de educación superior en México, después de la UNAM y del Instituto Politécnico Nacional (IPN)

En este estudio, que mide el desempeño científico y las publicaciones en revistas indizadas de alto impacto, publicado en www.urapcenter.org, la BUAP se ubica entre las 779 mejores universidades del mundo, por arriba de las universidades de Ohio y la Estatal de Nuevo México, en Estados Unidos, las cuales se sitúan en los lugares 782 y 783, respectivamente; así como de la Universidad Autónoma Metropolitana, que está en el 856; la Universidad de Cádiz, en España, en el 923; la Universidad de Guadalajara, en el mil 164 y la Universidad Autónoma de Nuevo León, en el mil 167.

Los anteriores logros muestran los primeros resultados del Plan de Desarrollo Institucional Gestión 2013-2017, en su Programa III. Posicionamiento, visibilidad y calidad internacional, que busca la notoriedad mundial de la Institución, mediante la acreditación internacional de sus programas educativos de nivel superior, la consolidación y ampliación de las redes de cooperación académicas con las mejores universidades del mundo, la movilidad internacional de estudiantes y profesores y la significativa presencia de sus investigadores, docentes y estudiantes en revistas, congresos y grupos de investigación científica con impacto global.

Dr. J. Alfonso Esparza Ortiz





Directorio

Dr. J. Alfonso Esparza Ortiz
Rector

Dr. René Valdiviezo Sandoval
Secretario General

Mtro. José Carlos Bernal Suárez
Director de Comunicación Institucional

Mtra. Ana Elsa Urías Hernández
Subdirectora de Comunicación Institucional

Mtro. Jorge Isaac Hernández Vázquez
Jefatura de Publicaciones

Lic. Mónica Azcárate Sosa
Editora

Jefatura de Información y Prensa
Lic. Beatriz Guillén Ramos

Jefatura de Publicidad, Diseño y Arte
Mtro. Manuel Ahuactzin Martínez

Jefatura de Fotografía
Víctor Escobar Mejía

Reporteros
Elizabeth Juárez López
Yassin Radilla Barreto
José Enrique Tlachi Rodríguez
Jorge Márquez Sánchez

Diseñadora
Jessica Barrón Lira

Fotógrafos
Juan Miranda Flores
Nadia Tenorio Gutiérrez

GACETA UNIVERSIDAD BUAP. Año XXXV, No. 206, septiembre de 2016, es una publicación mensual editada por la **Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**, con domicilio en 4 Sur 104, Col. Centro, Puebla, Pue., C.P. 72000, teléfono (222)229 5500 y distribuida a través de la Dirección de Comunicación Institucional, con domicilio en 4 Sur 303, Col. Centro, Puebla, Pue., C.P. 72000, teléfono (222)229 5500, extensión 5270, fax: (222)229 5671, página electrónica: **www.comunicacion.buap.mx**, correo electrónico: **gaceta.universidad@correo.buap.mx**, editora responsable: Lic. Mónica Azcárate Sosa. Reserva de Derechos al uso exclusivo número: 04-2012-071011130600-109, ISSN: (en trámite), ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Con Número Certificado de Licitud de Título y Contenido: 15774 otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación, impresa por Edigrafic, S.A. de C.V., Calle "B" No. 8, Parque Industrial Puebla 2000, Puebla, Puebla., C.P. 72225, teléfono: 282-63-56, correo electrónico: **edigrafic@eninfinitum.com**, éste número se terminó de imprimir en septiembre de 2016 con un tiraje de 10 mil ejemplares. Distribución gratuita.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la editora de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

gaceta
UNIVERSIDAD BUAP

AÑO XXXV | No. 206 | Septiembre de 2016
Órgano Oficial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Contenido

La BUAP, entre las mejores	1
Editorial	
QS University Rankings confirma calidad académica de la BUAP	4
Aprueba Consejo Universitario Doctorado en Ingeniería Química	5
La BUAP, institución líder en cuerpos académicos consolidados	6
Acuerdos del Consejo Universitario	8
Información Oficial	
Cien años de Elena Garro	9
Reportaje Especial	
Premio Interamericano Innovación Educativa en Educación Superior	19
Internacionalización	
BUAP, primera universidad de AL con tecnología de punta para pruebas analíticas no destructivas	21
Investigación	
Académico de la BUAP gana Premio Iberoamericano a la Investigación en Cooperación Sur-Sur y Triangular	23
Universitarios	
Con investigación el ICUAP atiende rezagos de la Mixteca poblana	24
Compromiso Social	
La Unidad Regional de Tetela de Ocampo cumple 10 años	26
Cuarto Informe de Actividades en el Bachillerato 5 de Mayo	26
Fundación BUAP y Casa del Sol apoyan a madres solteras	27
La BUAP, heredera del legado de grandes humanistas	27
Vida Universitaria	
Desarrollan pasta dental con esqueletos de pescado	28
Elaboran tortilla de maíz enriquecida con pulpa de fruto silvestre	28
Ciencia a Tiempo	

QS University Rankings confirma calidad académica de la BUAP

Elizabeth Juárez López

QS University Rankings, una de las organizaciones con mayor prestigio internacional en análisis comparativos en instituciones de educación superior, ratificó la calidad académica de la BUAP como la única universidad pública del país en obtener cinco estrellas, en el rubro de innovación del QS Stars University. Rated for excellence. Además, al conseguir los 50 puntos de esta sección, es una de las pocas instituciones con este resultado en América Latina.

En dicho ranking, el rubro de innovación considera el número de patentes, investigación realizada con industrias y publicaciones reportadas por el sistema SCOPUS, el cual indiza más de 21 mil títulos de revistas que incluyen todas aquellas que el Institute for Scientific Information (Thomson Reuters) ha validado como arbitradas, indizadas y que se les mide el factor de impacto. También, considera otros títulos de carácter académico en otros índices, como SciMago y ScieLo.

Tras la entrega de resultados de este estudio, esta organización internacional igualmente calificó a la BUAP con la máxima ponderación en el rubro de responsabilidad social, al obtener 48 de 50 puntos y, por consiguiente, cinco estrellas. En este apartado se midió el compromiso de la Universidad con la sociedad, mediante la inversión y desarrollo de la comunidad,

atención de desastres, desarrollo del capital humano regional e impacto medioambiental.

Otros de los rubros calificados fueron evaluación de empleadores, análisis relacionados con la producción académica y científica, así como el nivel de citación de las publicaciones de sus investigadores.

QS Stars es un sistema de calificación que facilita la evaluación de las universidades, a través de una gama mucho más amplia de criterios, como empleabilidad de los graduados y la participación comunitaria. Por lo tanto, su objetivo es dar a los estudiantes una herramienta adicional para elegir una universidad, con una visión más profunda.

La calificación es de una a cinco estrellas. Una institución con cinco estrellas es considerada de clase mundial en una amplia gama de áreas, goza de una alta reputación y cuenta con instalaciones de vanguardia, así como profesores de renombre internacional.

El próximo 13 de septiembre le entregarán a la BUAP un reconocimiento por estos resultados en el QS Stars University. Rated for excellence en Liverpool Inglaterra, en el marco del QSWorld UniversityRankings. Este tipo de comparativos son un referente que confirma la calidad académica de la Institución.

Aprueba Consejo Universitario Doctorado en Ingeniería Química

Yassin Radilla Barreto

Por unanimidad de votos, el Consejo Universitario aprobó la creación del Doctorado en Ingeniería Química, que presentó la Facultad de Ingeniería Química (FIQ), un posgrado orientado a la investigación, que formará científicos de primer nivel en las áreas de especialización que se cultivan en esta unidad académica: las ingenierías en alimentos, ambiental, en materiales, agroindustrial y química.

Tras la aprobación de este nuevo programa académico con enfoque multidisciplinario, el Rector Alfonso Esparza Ortiz dio la bienvenida a los integrantes del Consejo Universitario, en lo que fue la primera reunión del ciclo escolar 2016-2017. Reconoció su papel en la construcción de la Institución y expresó sus buenas intenciones en el desarrollo de proyectos futuros.

En el Salón Barroco del Edificio Carolino, el académico de la FIQ y coordinador de este posgrado, Irving Israel Ruiz López, destacó que con el Doctorado en Ingeniería Química, que se ofertará a partir del próximo año, la BUAP ofrece a los especialistas en el área una alternativa con contenidos pertinentes y de calidad, que

hará frente a la escasa oferta educativa en la región centro-sureste del país.

En la lectura del dictamen del Consejo de Investigación y Estudios de Posgrado de la BUAP, Ygnacio Martínez Laguna, vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado, destacó que los académicos de la Dirección de Educación Superior de Ingeniería y Tecnología, así como de Ciencias Exactas coincidieron en la viabilidad del posgrado, determinación que resultó de una calificación favorable que arrojó buenos resultados en los indicadores revisados.

Ruiz López informó que el doctorado en cuestión nació por el comprobado éxito de la Maestría en Ingeniería Química, para atender la alta demanda de egresados.

El programa es de tipo presencial, con una duración de seis a ocho semestres y está integrado por dos materias optativas y ocho seminarios de investigación, que serán impartidos por un núcleo básico de 14 profesores, cuya mayoría forma parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Conacyt.

La BUAP, institución líder en cuerpos académicos consolidados

Elizabeth Juárez López

La BUAP es ejemplo de cómo una institución con responsabilidad social se vincula con la población, a través del conocimiento que los académicos generan para el desarrollo y progreso de los más necesitados, subrayó el Rector Alfonso Esparza Ortiz, durante la entrega de 118 reconocimientos a investigadores que integran 27 cuerpos académicos de la Universidad, por sus logros en materia de investigación y docencia, así como por sus avances en grados de consolidación durante 2016.

A la fecha, la Máxima Casa de Estudios en Puebla cuenta con 90 cuerpos académicos consolidados, 73 en consolidación y 27 en formación, los cuales refrendan su liderazgo nacional con el mayor número de cuerpos académicos consolidados.

“Con la entrega de estos reconocimientos, agradecemos el trabajo colaborativo y la suma de capacidades, que nos permiten ampliar el impacto, la generación y aplicación del conocimiento. Sin su trabajo y esfuerzo, la BUAP no sería lo que es hoy, ni podría ser lo que aspiramos a ser en el futuro. Estoy seguro que este es el espíritu que los anima y con su apoyo se orientará el desarrollo estratégico de nuestra Universidad”, expresó a los cientos de investigadores presentes en la ceremonia protocolaria.

Durante dicho acto, en el Complejo Cultural Universitario (CCU), la directora de Superación Académica de la Secretaría de Educación Pública federal, Guillermina Urbano Vidales, reconoció el trabajo de los docentes de la BUAP, pues por su labor, la Institución es, también, la cuarta universidad mexicana con el mayor número de cuerpos académicos consolidados y en consolidación, y con resultados superiores a la media nacional en casi todos los indicadores de capacidad académica.

Esparza Ortiz señaló que la generación del conocimiento por parte de los cuerpos académicos vigoriza la relación de la Institución con los sectores sociales y productivos,

al atender sus demandas y solucionar sus principales problemas: “Desde el inicio de mi gestión he insistido en la relevancia del trabajo colegiado, pues al sumar esfuerzos, talentos y competencias de los profesores-investigadores, cumplimos de la mejor manera con la responsabilidad social que nos corresponde para aportar al desarrollo”.

En ese sentido, precisó que la calidad de los profesores-investigadores fortalece la innovación y la creatividad de los universitarios, y propicia la formación de talento humano, así como investigaciones pertinentes y de vanguardia.

A su vez, Esperanza Morales Pérez, directora General de Planeación Institucional de la BUAP, señaló que la Máxima Casa de Estudios en Puebla, atendiendo a su compromiso social, se encuentra en un continuo proceso de mejora y de rompimiento de viejos esquemas, debido al ímpetu e interés de la comunidad universitaria. “Gracias a los cuerpos académicos, la Universidad incide favorablemente en la mejora de disciplinas del conocimiento y de problemas económicos, políticos y sociales, así como al desarrollo del arte y la cultura”, comentó.

La funcionaria universitaria recordó que debido a la implementación del Programa de Apoyo y Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, con recursos propios se ha asegurado el desarrollo del plan anual de cada uno de los equipos de investigadores y se ha fomentado la creación de nuevos cuerpos académicos.

En 2015, dijo, 181 investigadores universitarios fueron llamados mediante convocatorias emitidas por la SEP federal, para fungir como pares evaluadores y al primer semestre del año actual fueron convocados 206 académicos más. “Esto es un reconocimiento a su calidad, currículo y ética”, finalizó.

Acuerdos del Consejo

CC. Integrantes del H. Consejo Universitario Benemérita Universidad Autónoma de Puebla P R E S E N T E

El Pleno del Honorable Consejo Universitario, en su Séptima Reunión y Cuarta Sesión Ordinaria de 2016, celebrada el 23 de agosto del actual en el Salón Barroco del Edificio Carolino, tuvo a bien acordar lo siguiente:

- 1. POR UNANIMIDAD DE VOTOS:** “Se nombra como escrutadores para esta sesión a la Mtra, Julieta Bautista Luna, Consejera Directora de la Preparatoria “2 de Octubre de 1968” y al Mtro. Rodrigo Iván Aguilar Enríquez, Consejero Director de la Facultad de Cultura Física”.
- 2. POR UNANIMIDAD DE VOTOS:** “Se aprueba el resumen de acuerdos, así como el acta de Sesión del día 21 de junio de 2016”.
- 3. POR UNANIMIDAD DE VOTOS:** “Se aprueba el Orden del Día para esta Sesión Ordinaria, con los siguientes puntos: 3. Lectura, discusión y en su caso, aprobación del dictamen del Consejo de Investigación y Estudios de Posgrado, respecto de la creación del Doctorado en Ingeniería Química, que presenta la Facultad de Ingeniería Química; 4. Asuntos Generales”.
- 4. POR UNANIMIDAD DE VOTOS:** “Se aprueba la creación del Doctorado en Ingeniería Química, que presenta la Facultad de Ingeniería Química, así como el dictamen del Consejo de Investigación y Estudios de Posgrado.

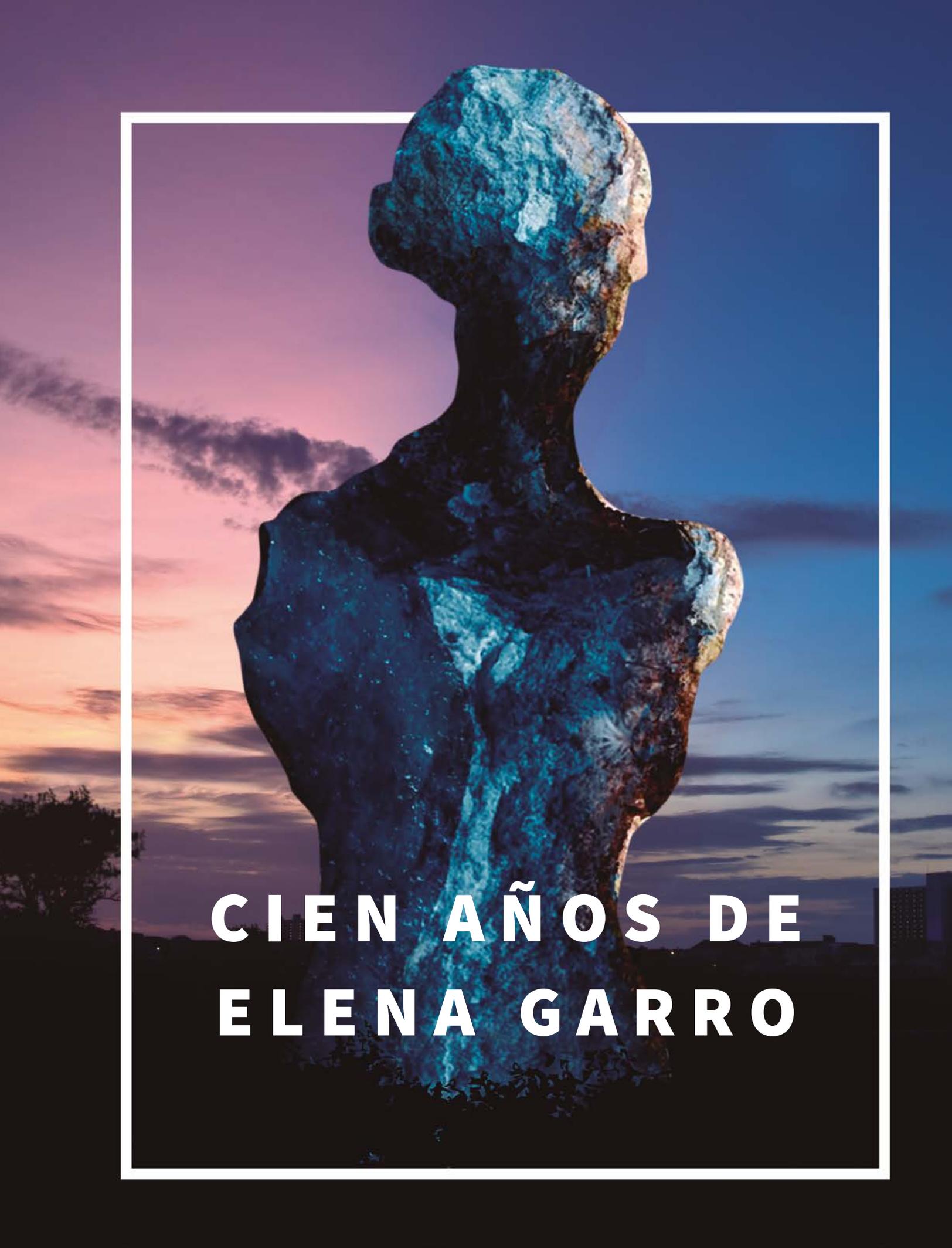
Sin otra particular, les reitero mi consideración distinguida.

Atentamente

“PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR”

Heroica Puebla de Zaragoza, a 23 de agosto de 2016

Dr. René Valdiviezo Sandoval
Secretario del Consejo Universitario



**CIEN AÑOS DE
ELENA GARRO**





Elena Delfina Garro Navarro, a través de la escritura, exorcizó miedos y tabúes, se liberó de atavismos y, al mismo tiempo, logró otorgar otro matiz a la condición femenina, expresa el Centro Cultural, situado en la Ciudad de México, que lleva su nombre. Por la importancia de su obra literaria, su talento y mito, durante este año distintas instituciones en el país le rinden homenaje con la organización de eventos, conferencias y mesas redondas para conmemorar el centenario de su nacimiento.

Nació el 11 de diciembre de 1916 aquí en la ciudad de Puebla; este 2016 la novelista, dramaturga y cuentista cumpliría cien años de vida. La autora de la famosa novela *Los recuerdos del porvenir* (1963), ganadora del Premio Xavier Villaurrutia, es considerada pionera del realismo mágico y una de las escritoras mexicanas más importantes del siglo XX.

Es por ello que la *Gaceta Universidad BUAP* se une a esta celebración y presenta un conjunto de artículos, de la autoría de académicos de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), para festejar y recordar a la escritora. La Máxima Casa de Estudios de Puebla será sede del Congreso Internacional Centenario Elena Garro por iniciativa de la FFyL y de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), a realizarse el 28, 29 y 30 de septiembre.

Elena Garro: una autora para el hoy

por Marco Antonio Cerdio Roussell*

En 1916, en una ciudad de Puebla que todavía enfrentaba las penalidades y secuelas del enfrentamiento entre las fuerzas carrancistas y el zapatismo, nacía en la ciudad de Puebla la escritora Elena Garro. Ese mismo año se publicaba el *Curso de Lingüística General* de Ferdinand de Saussure; las batallas de Verdún y del Somme revelaban el rostro más terrible de la Primera Guerra Mundial y la Teoría de la Relatividad de Einstein apenas comenzaba a discutirse tras su reciente publicación. Todos estos eran, pues, signos de un partearguas en el siglo todavía joven.

*Marco Antonio Cerdio Roussell es profesor investigador de la FFyL.

La autora de *Los recuerdos del porvenir* no pasó demasiado tiempo en Puebla. Su infancia transcurriría en la ciudad de México y hacia 1926 en Iguala Guerrero, situación que le permitiría ser testigo de las pugnas entre el poder postrevolucionario y el movimiento cristero. Posteriormente estudia en la Universidad Nacional y en 1937 contrae nupcias con el poeta Octavio Paz. La joven escritora viajará a España ese mismo año y se verá arrastrada por la actividad diplomática de su marido a distintos países, mientras en paralelo, se relacionaba con algunos de los autores más renombrados de la época, en particular Silvina Ocampo y Adolfo Bioy Casares.

Si revisamos la entrada que le dedican a *Los recuerdos del porvenir* en la Enciclopedia de la Literatura en México de la Fundación para Las Letras Mexicanas encontramos lo siguiente:

A partir de los años cuarenta se originó en Hispanoamérica una renovación de la narrativa, que culminaría con el llamado *boom* latinoamericano. Libros como *Ficciones* (1944) y *El Aleph* (1949) de Jorge Luis Borges; o *Final de juego* (1956) y *Las armas secretas* (1959) de Julio Cortázar introdujeron una manera distinta de concebir el tiempo dentro del relato. El guatemalteco Miguel Ángel Asturias dio a conocer en el mismo año *El señor presidente* (1946) y *Hombres de maíz* (1946) donde se integra el imaginario del mundo indígena a la narración. Por su parte el cubano Alejo Carpentier publicó *El reino de este mundo* (1949); *Los pasos perdidos* (1953) y *El siglo de las luces* (1962), trilogía de novelas, que le permitieron exponer lo que llamó lo “real maravilloso”; donde, a su juicio, radicaba la originalidad de América Latina.

En México ya se había dado a conocer Juan Rulfo con *El llano en llamas* (1953) y Pedro Páramo (1955); también *El luto humano* (1943) de José Revueltas, las tres obras comparadas temática o estructuralmente con *Los recuerdos del porvenir*.

La anterior entrada ejemplifica una de las posturas críticas más extendidas en relación a su obra. Por un lado su trabajo literario suele enmarcarse en el

“realismo mágico” o en “lo real maravilloso”, además de ser considerado precursor de la literatura del *boom*, sin profundizar en otras líneas de interpretación alternativas. Por otro, su figura resultó durante mucho tiempo lo suficientemente polémica y atractiva como para desviar la atención de su obra a los rasgos autobiográficos de la misma o incluso al actor político que también fue Elena Garro.

Sin dejar de lado los aspectos ya señalados por la crítica, se debe reconocer en Elena Garro una mujer que generó su obra en condiciones de ruptura con su pasado inmediato. Primeramente por ser una autora altamente reconocida en un país donde las mujeres escritoras no tenían demasiados precedentes y lo común era la asfixia de quienes tenían aspiraciones culturales e intelectuales bajo el régimen de profundo conservadurismo que caracterizó al país a partir de la década de los cuarenta. El activismo político y la productividad de Elena Garro sólo encuentran parangón con la figura de una generación antes de Nellie Campobello (1900-1986) y una generación más joven, la de Rosario Castellanos (1925-1974). Figuras como la Premio Cervantes de Literatura Elena Poniatowska no podrían ser imaginadas sin estas precursoras que sufrieron en más de una ocasión el machismo introyectado o abierto de la sociedad mexicana.

Un ejemplo más de este carácter de ruptura inaugural presente en la obra de la autora poblana guerrerense se encuentra en el hecho de que tras su autoexilio de México (1972) no interrumpió su producción literaria. *Andamos huyendo Lola* (1980), *Testimonios sobre Mariana* (1981), *Y Matarazo no llamó...* (1991) entre otras obras, han sido valoradas negativamente en relación con el trabajo previo de la autora. Sin embargo, es precisamente en ese momento, poco común, el exilio mexicano, donde podemos encontrar precedentes de un fenómeno que caracterizará la literatura mexicana con posterioridad al año 2000: la literatura escrita fuera del país, pero destinada al público mexicano. Es precisamente este hecho el que nos permite señalar que la obra de Elena Garro no termina de mostrarnos toda su relevancia ni sus posibilidades de lectura.



Centro Cultural Elena Garro, Coyoacán, CDMX

¿Celebración por Elena?

José Antonio Robledo y Meza*

¿Qué celebramos en esta ocasión? ¿100 años del nacimiento de Elena Garro? ¿82 años de vida de Elena Garro? ¿El que Elena Garro haya vivido? ¿La muerte de Elena Garro? Se dice que murió en Cuernavaca, Morelos el 22 de agosto de 1998. ¿Qué significa la muerte de Elena? ¿Qué significa la muerte? En perspectiva cosmológica la muerte de cualquiera de nosotros no tiene mayor trascendencia objetiva. ¿Cuál es la diferencia entre la muerte de Juan Pérez y la muerte de firulais, su mascota? Ninguna. Con su muerte se reafirma el fenómeno natural que todo lo que vive, muere. Tanto Juan como firulais al morir logran la regeneración genética y la supervivencia de su especie.

Si Elena nació en Puebla un 11 de diciembre de 1916 fue para confirmar que nació para morir. Como cualquiera de nosotros nació para morir. La muerte de Elena como la de cada uno de nosotros es simplemente una vulgaridad: todo lo que nace muere. Nada escapa.

¿Qué celebramos en esta ocasión? Celebramos que Elena haya vivido y se haya ocupado de reiterarnos que la muerte hace dichosa la condición mortal de nuestra vida al eliminar el ansia de inmortalidad.

Elena nos dice en su novela *Testimonios sobre Mariana* “La vida está hecha de pedazos absurdos de tiempo y de objetos impares (...) Los barcos me dan la impresión de no ir a ninguna parte, lo cual si pudiera realizarse sería la solución para mi vida. Aunque cualquier solución sería igualmente absurda”. En esta novela de Elena aparece el concepto que hace alusión a lo inútil, a lo inadecuado, a lo irrazonable, a lo insensato y a lo estúpido de la vida y su solución... En la novela aparece la disonancia “el sentido de la vida es que no tiene sentido”. José Alfredo lo dice: “No vale nada la vida / la vida no vale nada”.

Se afirma que lo absurdo es lo inconcebible, lo que el espíritu no puede pensar por ser contradictorio. Mariana-Elena nos dice que la vida y su sentido son absurdos. Y esto ¿no nos hace pensar? Por supuesto que sí. Y ¿por

*José Antonio Robledo y Meza es profesor investigador de la FFyL.

qué? Porque es precisamente de lo contradictorio que es posible formular preguntas, formular problemas. Y sólo con problemas es que se puede pensar. Las soluciones son parte del no pensar, ya que nos hacen olvidar las preguntas, los problemas. La comodidad de no pensar y repetir soluciones para problemas inexistentes es parte de la cultura del inicio del siglo XXI. Y de esto sabemos mucho ya que en la vida nada está resuelto. Los que yacen con los problemas resueltos no viven simplemente están; están para no pensar.

En la obra de Elena encontramos una infinita serie de preguntas y es, por ello, que la obra de Elena es una fuente inagotable para pensar. Y pienso cuán distintos somos -los mexicanos- a otros humanos cuando tratamos el tema de la muerte. La muerte no es sólo una vulgaridad sino una razón para vivir. La muerte (¿la no vida?) es -está- con nosotros de múltiples maneras pero siempre de manera festiva: está presente en nuestra gastronomía, en nuestra música, en nuestra plástica, en nuestra filosofía... La muerte de los otros nos convoca a la fiesta. Recordemos la canción de "Cerró sus ojitos Cleto" de Chava Flores. El sentido de nuestra muerte es hacer feliz a los vivos. Así que

celebrems a Elena Garro por la posibilidad de que con su vida y muerte nos da oportunidad de meditar sobre nuestra vida.

La obra *Testimonios de Mariana* nos permite sentir las experiencias de Elena de un pasado que se confirma en el futuro: nuestro presente. Al dar fe de lo que ha vivido o presenciado, nos ayuda a comprender lo que nos pasa y, además, brinda los testimonios de la violencia que vivimos hoy en día y donde Iguala se muestra como parte de esas vivencias.

Testimonios de Mariana es una novela que da cuenta de una realidad en forma de ficción. Una interpretación de la realidad que requiere de nuestras reinterpretaciones para hacer más "comprensible" nuestra "vida hecha de pedazos absurdos de tiempo y de objetos impares".

Recordemos a Elena en el retrato de Mariana que se ha transformado "en una substancia sin rasgos"; recordémosla "como una sensación de frescura." Recordémosla como ella quiso: como un "recuerdo del bosque verde y oloroso." Un bosque con árboles, algunos de los cuales nos ofrecen frutos para pensar.



1916

11 de diciembre.
Nace Elena Delfina Garro Navarro, hija del asturiano José Antonio Garro Melendreras y la mexicana, Esperanza Navarro.



1926

Se traslada a Iguala, Guerrero, donde vive su infancia. Ese año inicia la persecución cristera.



1934

Llega a la Ciudad de México y en 1936 ingresa a la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM; se desempeña como coreógrafa y actriz del Teatro Universitario bajo la dirección de Julio Bracho.



1937

25 de mayo. Se casa con Octavio Paz. Escribe *Memorias de España*, obra en la que Garro describe su convivencia con personajes como Rafael Alberti, Silvestre Revueltas, César Vallejo y León Felipe.

Elena por cien...

Felipe Galván Rodríguez*

El 11 de diciembre de 1916 nacería en Puebla, capital, Elena Delfina Garro Navarro, así consta en el acta de nacimiento levantada en el mes de febrero de 1917. No hay duda, la entonces recién nacida es poblana por nacimiento; pero para fortuna de la misma Puebla, del país y de las letras hispánicas, es una ciudadana universal.

¿Lo anterior es una conclusión aventurada? No, si nos atenemos a su oficio, la importancia alcanzada como productora en su oficiosa existencia y la trascendencia de lo que realizó en vida. Guiándonos por ello podemos reafirmar su universalidad como lo que fue, como la conocemos, como la disfrutamos ahora y, sin lugar a dudas, como la continuarán conociendo y disfrutando en el porvenir mediato e inmediato. Lo cual sucede con los creadores literarios trascendentes, característicos de su tiempo y exploradores de la condición humana a grado tal que se convierten en signo, muestra y ejemplo productivo artístico para su tiempo y el futuro de éste.

Dramaturga, novelista, cuentista, guionista cinematográfica, periodista y poetiza, será en las tres primeras en las que se convertiría en referente obligado. Si bien

sus textos dramáticos desde su primera aparición fueron plurales, sus novelas son varias y los cuentos escritos por ella numerosos; son tres los que podrían caracterizar su tamaño creativo literario: la obra dramática *Un hogar sólido*, la narración larga *Los recuerdos del porvenir* y el breve escrito en longitud *La culpa es de los tlaxcaltecas*.

En el texto teatral mencionado, tres generaciones de la familia se reúnen para la eternidad o, por lo menos, hasta la llegada del inevitable juicio final. Eso hace sólido al hogar de la intemporalidad, el sitio del descanso postvital, el lugar de los deseos, las culpas y los anhelos por lo que pudo ser o no fue. La vitalidad se ha ido, pero dentro de la hipotética existencia más allá del ser de carne y hueso se interacciona, se ama y se rechaza; se desea lo que fue y lo que no se concretó. Eso es el hogar sólido, el sitio donde la estirpe familiar, sin posibilidad de salir, es otra vez conglomerado. Una farsa donde la imaginación perfectamente codificada por las normas costumbristas culturales, signan al ser, muestran la interacción humana y revuelven personalidades de condiciones semejantes tan contradictorias como la vida misma, pese a que ya no...



1939

Nace Helena Laura Paz Garro, hija del matrimonio Paz Garro.



1946-1952

La familia Paz Garro vivió en París, Francia, sin embargo, más tarde viajó por varias ciudades europeas y pasó algunos meses en Japón.



1953

La familia regresa a la capital mexicana.



1954

Elena Garro trabaja como periodista y guionista; en 1957, tras la separación de Octavio Paz, su vida se torna más activa y sus guiones *Perfecto Luna* y *Las señoritas Vivanco* fueron llevados a la pantalla grande.

La novela, el más divulgado y estudiado texto, tal vez por preferencia genérica, inaugura una identidad de narrador en la multiplicidad de lo que se ha dado en llamar pueblo. Ixtepec, el sitio donde se desarrollan las historias de *Los recuerdos del porvenir*, es quien cuenta. Por supuesto desde sus miles de pares de ojos y decenas de millares de sensibilidades pláticas, comunica, comparte hechos de vidas perfectamente verosímiles, tanto que las identidades tocan profundidades humanas de alto nivel. Ponderada como uno de los textos del cuestionadamente llamado realismo mágico, la novela ha acumulado decenas de reimpresiones desde su primera edición en 1963.

El cuento es la narración fantástica que mejor metaforiza la relación odio-amor con esa frontera cultural devastadora que hasta nuestros días continúa siendo problemática de identidad hispánica por obra y gracia del asesinato cultural de todo un universo: el universo prehispánico que aunque ha sido usado para edificar con las piedras de sus ruinas los templos

de la novedosa ideología que tan profundo ha calado en la sensibilidad nacional, no ha logrado extirpar el recuerdo de la existencia y de su avasallamiento por la barbarie conquistadora.

Elena Garro, personaje políticamente incorrecto y contrapunto al brillo del más trascendente autor en lo internacional, es, sin lugar a dudas, una autora mayor de la que se afirma, por parte de diversos académicos, que por nivel literario antes que Elena Garro sólo Juana Inés de Asbaje. Además es poblana, doctor *Honoris Causa* de nuestra institución y creadora de un *corpus* literario atractivo y seductor, listo para su abordaje desde toda la capacidad divulgativa, estudiosa y provocadora para la creación literaria y teatral en nuestra Institución y el universo que desde ella podamos abarcar.

*Felipe Galván Rodríguez es profesor investigador de la FFyL e integrante del Sistema Nacional de Creadores de Arte.



1963

Su novela *Los recuerdos del porvenir* gana el Premio Xavier Villaurrutia.



1963-1968

Se dedica a escribir novela, cuento y teatro; continúa con sus colaboraciones periodísticas.



1968

El movimiento estudiantil le acarrió una serie de inconvenientes y decide salir del país junto con su hija. De 1971 a 1974 reside en Estados Unidos; de 1974 a 1978 estuvo en España, y entre 1981 y 1993 se asentó en Francia.

Teatro y comunidad*

Rafael Pérez de la Cruz**

En los días finales de enero, bajo los auspicios, entre otros impulsores, del C. A. Teatro y Cultura de la BUAP, conformado por PI de la Facultad de Artes y de la Facultad de Filosofía y Letras, se realizó en Iguala de la Independencia, Guerrero, la Segunda Muestra Teatral Ixtepec de Garro. En ella el dramaturgo y discente de la Maestría en Literatura Mexicana de la FFyL de la BUAP, Rafael Pérez de la Cruz, presentó la ponencia titulada como este texto, el cual se presenta aquí con un extracto del corpus total que se escuchó en el mencionado evento. El texto completo se podrá conocer en las memorias de la misma.

La novela de Elena Garro, *Los recuerdos del porvenir*, llega a mí de dos maneras. La primera como una adaptación para teatro y la segunda a través de la lectura. Las experiencias artísticas, como octópodos de más de ocho brazos, tienen esa cualidad maravillosa de insertarse en su receptor, como una línea perpendicular que le lleva hacia otros fenómenos estéticos. Por el teatro he descubierto artistas y corrientes de diferentes disciplinas. En mi caso conocí primero la narrativa de la

escritora nacida en Puebla, antes que su teatro. Es por eso que no hablaré de la obra de Elena Garro, sino de los daños colaterales que su trabajo narrativo hizo en mi persona.

Particularmente, uno de los momentos que más disfruto en *Los recuerdos del porvenir* es donde el personaje Felipe Hurtado insiste en estrenar una obra de teatro. Diana del Ángel menciona al respecto:

De la mano de las palabras viene el teatro, que en la novela representa la ilusión. El único momento en que el pueblo parece despertar de su letargo, la única lluvia que moja sus tierras, ocurre mientras los hermanos Moncada y Felipe Hurtado ensayan una obra que no llega a realizarse.

En Ixtepec, donde los árboles son guarnecidos con ahorcados y la quietud y el letargo habitan sus calles, la obra de teatro que lee Hurtado, hace que las palabras por un momento fluyan “mágicas y milagrosas



1980-1996

En 1980 publica *Andamos huyendo Lola*; en 1982 *Reencuentro de personajes*; en 1983 escribe *La casa junto al río*, del año 1991 data *Y Matarazo no llamó...* En 1996 edita *Busca mi esquela* y *Primer amor*.



1991

7 de noviembre. Regresa a México para recibir homenajes en Guadalajara, Aguascalientes, Monterrey y el Distrito Federal.



1998

22 de agosto. Fallece en Cuernavaca, Morelos, donde vivió sus últimos años en compañía de su hija y más de una docena de gatos.

como la lluvia”. El teatro, la poesía como escribe Garro más adelante, se comparte y alegra por un momento la existencia de los personajes. El teatro es un momento que provoca ilusión.

Dicho suceso, es una parte muy pequeña del entramado de la obra, sin embargo como fenómeno particular, observo un hecho que llama mi atención. Una reunión de personas, elementos de una comunidad, se vuelven partícipes de una experiencia artística. Lo cual lleva a preguntarme si el arte, los fenómenos culturales puede ser posibles sin la participación comunitaria.

Para que el teatro exista, dictan los cánones más básicos, son imprescindibles dos personas: el que ejecuta y el que ve. Aunque detrás del que ejecuta se encuentre un número considerable de realizadores y creadores que hacen posible el hecho escénico, sin embargo el teatro no podría ser posible sin el espectador, puesto que perdería sentido o finalidad. La trascendencia de los fenómenos culturales radica en la recepción del espectador, de la comunidad.

En una de las múltiples definiciones de cultura, que Néstor García Canclini desarrolla, es definida como “el conjunto de procesos donde se elabora la significación de las estructuras sociales, se la reproduce y transforma mediante operaciones simbólicas”. Estas operaciones o intervenciones son realizadas y estimuladas por agentes como las instituciones o los grupos comunitarios. La finalidad, o al menos el modelo ideal, es que satisfagan necesidades, creen un orden o sean transformadoras de la sociedad. Es complicado acercarse bajo este tipo de perspectivas puesto que los conceptos que se utilizan permiten variopintos o diversas significaciones que amplían el sentido de las definiciones; permiten la ampliación o reducción según el contexto en el que son insertadas. Su variación depende de las políticas públicas en las que son insertadas. Sin embargo confluyen en un punto de acuerdo: la cultura es utopía, se inclina hacia la transformación de la comunidad para la cual es producida, es decir hacia el agente receptor.

Es en este punto es que me atrevería a resaltar la necesidad imperante de proyectos como el Festival Ixtepec de Garro, que se realiza en el municipio de Iguala, Guerrero; y a hacer la invitación de que la comunidad de Ixtepec, o Iguala, sean los que se apropien de estos espacios culturales donde los organizadores emprenden un esfuerzo para poder crear una infraestructura de desarrollo social que ayude y aporte a la rehabilitación del tejido social. El festival Ixtepec de Garro, corre un riesgo: el olvido. Que sea absorbido por la indiferencia de sus receptores, cerrando la posibilidad de desarrollo que pudiera generar en la comunidad.

Elena Garro

Ricardo Escartín Navarro***

*Exiliada
de tu primitiva tierra
de los amores tempranos,
palabras te acompañaron
dijeron de tus tragedias,
momentos convertidos en lluvia
granizo que marchitó tu pecho,
albas transformadas en oscuridad
imaginación sin bordes,
límites pensados en soledad
mortuoria cámara del abandono.
Ciudades luminosas caminaste,
pequeños refugios enemistados
con tu fuerza poderosa
y tus presagios del desastre.*

*Tu voz quemada a la aurora
de una intensa y brillante infancia
dorada sobre el ocaso,
en ese ambiguo escenario
del amor y la escritura
donde nunca tuviste paz.*

* Texto escrito para la Segunda Muestra Teatral Ixtepec de Garro, Iguala, Guerrero, viernes 29 de enero de 2016.

** Rafael Pérez de la Cruz es estudiante de la Maestría en Literatura de la FFyL

y egresado del Colegio de Teatro de la Facultad de Artes.

*** Ricardo Escartín Navarro es estudiante de la Licenciatura del Colegio de Lingüística y Literatura Hispánicas (COLLHI).

Premio Interamericano Innovación Educativa en Educación Superior

Elizabeth Juárez López

Como resultado de las iniciativas y gestión innovadora en la calidad de los procesos educativos de la BUAP, establecidos desde hace tres años, la Institución obtuvo el tercer lugar del Premio Interamericano de Innovación Educativa en Educación Superior OUI-2016, promovido por la Organización Universitaria Interamericana (OUI).

Con la participación de universidades del continente americano adscritas a la OUI, que presentaron las prácticas de gestión e innovación educativa aplicadas en su claustro, el primer lugar fue para la Universidad de Montreal, Canadá, y el segundo lugar para la Pontificia Universidad Católica de Río Grande del Sur, de Brasil.

En este concurso compitieron universidades de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Perú, República Dominicana, Venezuela y Puerto Rico. De México, las universidades de Guadalajara, Autónoma de Nuevo León, Autónoma de Tamaulipas, Autónoma de Yucatán, Iberoamericana, Juárez del Estado de Durango, Panamericana, Veracruzana y la Popular Autónoma del Estado de Puebla, además del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

En la semifinal hubo 33 candidaturas institucionales, de 14 países, cuyos programas se distribuyeron en 10 grandes temáticas: ambientes de innovación, acceso con equidad, retención y eficiencia terminal, compromiso y/o misión social, educación a distancia, gestión y planificación estratégica, formación docente, internacionalización, modelos de enseñanza-aprendizaje (competencias, proyectos, investigación, desempeño), vinculación con el entorno y uso de tecnologías.

Después de la revisión de las candidaturas, el jurado estableció una lista de 13 para la etapa final, en la cual dictaminaron otorgar medalla de bronce a la BUAP.

La Máxima Casa de Estudios de Puebla presentó la práctica “Planeación plural y participativa, detonante de la coordinación de la comunidad del conocimiento y administradores de la educación en pro del aseguramiento de la calidad e innovación en la formación de los estudiantes, a través de la consolidación de cuerpos académicos”,



emanada de la gestión del Rector Alfonso Esparza Ortiz, quien impulsó la gran consulta universitaria detonante del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2013–2017.

En cada uno de sus programas se propician mejoras sin precedente en beneficio de los estudiantes, entre las que destacan el crecimiento de 40.63 por ciento en el número de cuerpos académicos consolidados, reconocidos por la SEP federal, en los últimos tres años. Asimismo, el incremento de 11.80 por ciento de profesores de tiempo completo con reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP y del 90.48 por ciento en redes de investigación, reconocidas y financiadas por el gobierno federal (SEP–PRODEP).

Igualmente, la BUAP es la segunda universidad pública estatal con más publicaciones de alta calidad a nivel internacional, así como de nivel de citación de acuerdo con el reporte de SCOPUS del 30 de mayo. También posee el Laboratorio Nacional de Supercómputo del Sureste de México (LNS), el más potente del país y de América Latina, mismo que se ubica dentro de los 500 mejores del mundo. Destaca la puesta en marcha de los programas de desarrollo innovadores y con gran impacto social “Promoción de la Igualdad Sustantiva” y “Responsabilidad Social”. Por lo anterior, la Institución se convierte en un referente internacional gracias a su estrategia de planeación plural y participativa.

BUAP, primera universidad de AL con tecnología de punta para pruebas analíticas no destructivas

José Enrique Tlachi Rodríguez

Con la adquisición de un tomógrafo computarizado industrial (micro CT) dual de 225 kV y 450 kV, la BUAP se convirtió en la primera universidad de América Latina en poseer un equipo de punta con estas características, mismo que constituye la tecnología clave del nuevo Centro Avanzado de Pruebas Analíticas no Destructivas, en Ciudad Universitaria (CU), que brindará servicios especializados a la industria automotriz y su cadena de proveedores, aunque también a otras como la aeroespacial.

Gracias a su potencia modulable y a la doble fuente de rayos X, es posible penetrar materiales muy densos como el acero o escanear objetos delicados, como una flor, para estudiar su estructura, realizar pruebas y simulaciones.

“La tomografía computarizada es una técnica que nos brindará la posibilidad de hacer reconstrucciones tridimensionales de objetos, cuya información será de suma importancia para conocer posibles fallas en los materiales, que a simple vista no son identificadas y que generalmente son estudiadas mediante la destrucción del objeto”, explicó Jorge Cerna Cortez, director de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) de la BUAP.

Mediante esta técnica será posible introducir en el tomógrafo desde una pieza pequeña, como un chip, hasta un motor completo, sin romperlos, de modo que se obtendrá una imagen reconstruida en su totalidad

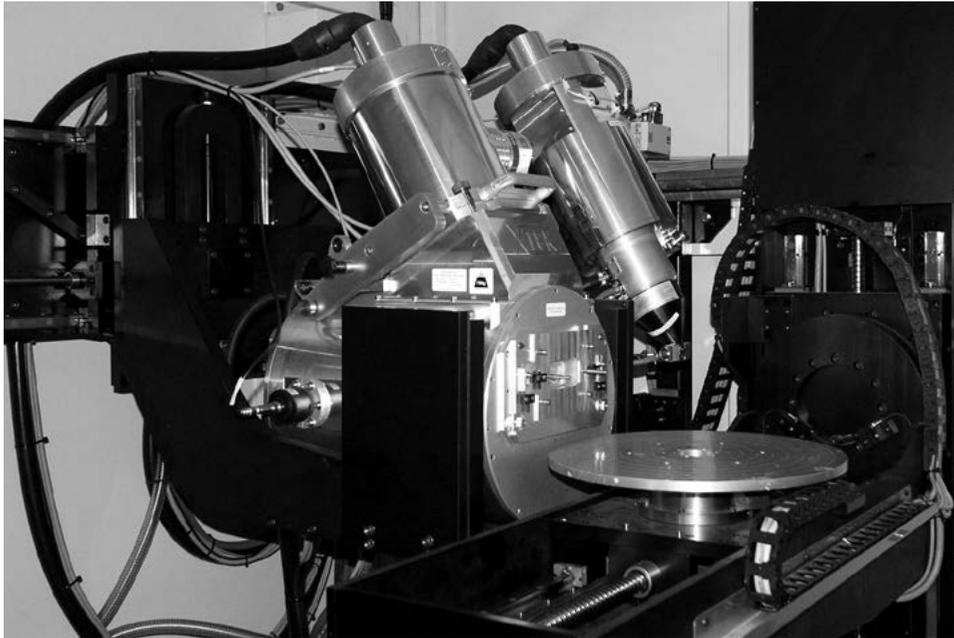
plano por plano; a través de la manipulación digital podrán separarse cada uno de sus componentes internos, para analizarlos.

La llegada del micro CT se logró por un proyecto de triple hélice (universidad-gobierno-empresa), en un consorcio integrado por la FCQ de la BUAP, a través de su Coordinación de Vinculación, y la empresa automotriz Volkswagen de México, para resolver problemas de control de calidad y de metrología.

En su primera etapa, el Centro Avanzado de Pruebas Analíticas no Destructivas contará con un microscopio de fuerza atómica, almacén para la recepción de piezas y sala de capacitación. En él colaborarán investigadores de la FCQ y del Instituto de Física de la BUAP, así como del INAOE, quienes desarrollarán algoritmos matemáticos, útiles en la reconstrucción de imagen, lo que permitirá potenciar su impacto.

La colaboración con la empresa automotriz Volkswagen de México es importante para desarrollar habilidades y competencias en el análisis de piezas nuevas o piezas de serie de diversos materiales, como plásticos, aceros y cerámica, entre otros.

De igual forma, se podrán realizar análisis de porosidad, de fallos, de espesor de pared, de composites y P-201, este último un procedimiento especial desarrollado por VW, referente internacional en el estudio



del porcentaje de porosidad en áreas de zonas clave en una pieza. Además, ingeniería inversa, comparación CAD y parte a parte.

Abundó que las posibilidades son vastas y de gran alcance. “Se podrá proporcionar igualmente servicios para estudios de paleontología o para modelar los efectos de la osteoporosis, mediante el escaneo de un fémur humano y el uso de análisis de elementos finitos para calcular la pérdida en la resistencia ósea; o bien conocer la dispersión de fases de un material plástico y el desarrollo de nuevos materiales cerámicos para aplicaciones aeroespaciales”, señaló Cerna Cortez.

Aunque está vinculado a la resolución de problemas de la industria, la tecnología de tomografía computarizada brinda una serie de oportunidades a la investigación: desde el modelado de la degeneración del hueso para el desarrollo de nuevos productos en Medicina, hasta la utilización de aleaciones exóticas y materiales compuestos en componentes aeroespaciales, para impulsar nuevos procesos en la fabricación de piezas mayores.

De este modo, el tomógrafo computarizado industrial -cuyas dimensiones son 3.1 metros de largo, 2.2 de ancho y 2.4 de altura- abre la posibilidad de atender necesidades de la industria, la automotriz y aeroespacial, entre otras.

Académico de la BUAP gana Premio Iberoamericano a la Investigación en Cooperación Sur-Sur y Triangular

Yassin Radilla Barreto

Por su contribución al entendimiento de la cooperación triangular desde una perspectiva iberoamericana, particularmente sobre los ejercicios realizados por España con países latinoamericanos, en este caso Chile y México, Juan Pablo Prado Lallande, académico de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la BUAP, y Christian Freres, investigador asociado del Instituto Complutense de Estudios Internacionales, en Madrid, obtuvieron el primer lugar del “Premio Iberoamericano a la Investigación en Cooperación Sur-Sur y Triangular”.

Con su trabajo “Renovando alianzas del desarrollo en Iberoamérica. La cooperación triangular hispano-latinoamericana”, Prado Lallande y Freres obtuvieron el premio correspondiente al primer lugar de la categoría Academia, centros e institutos de investigación de dicho concurso, el cual es impulsado por el Programa Iberoamericano de Fortalecimiento a la Cooperación Sur-Sur y Triangular (PIFCSS), adscrito a la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB), organismo que da seguimiento a las Cumbres Presidenciales Iberoamericanas.

Lo recibieron en una ceremonia realizada el pasado mes de julio, en Madrid, España, que fue presidida por Jaime Miranda, viceministro de Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, actual sede de la Secretaría Ejecutiva

del PIFCSS —organizadora del concurso— y Rebeca Grynspan, secretaria General de la SEGIB.

Juan Pablo Prado Lallande, egresado de la Licenciatura en Relaciones Internacionales de la UNAM, es especialista en cooperación internacional. Posee los títulos de maestro en Cooperación Internacional y doctor en Relaciones Internacionales y Unión Europea, por la Universidad Complutense de Madrid. Además, es consultor para varios países y organismos internacionales y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En su trabajo, los investigadores sostienen que la cooperación triangular debe instrumentarse a través de una estrategia articulada, mediante instrumentos jurídicos adecuados y estructuras institucionales *ad hoc*, para que sus procesos y resultados sean técnicamente más sólidos y basados en los propios intereses de los socios. Argumentan, además, que el desafío es amplio, pero que el incentivo reside en que la cooperación triangular contribuye a la conformación de una identidad iberoamericana más cohesionada.

Lo anterior, luego de analizar ejercicios españoles de cooperación triangular tomando como principal referente los realizados con países latinoamericanos, mediante los Acuerdos de Nueva Generación, con énfasis en los casos chileno y mexicano.

Con investigación el ICUAP atiende rezagos de la Mixteca poblana

Elizabeth Juárez López

Para acercar el trabajo científico a la sociedad y reducir la falta de empleo y servicios de comunicación, investigadores del Instituto de Ciencias de la BUAP (ICUAP) llevan a cabo proyectos sustentables en la región de la Mixteca poblana, enfocados a atender la pobreza y deterioro de los recursos naturales.

Es así como surgió el *Programa Integral de Servicios para la Mixteca Poblana*, en coordinación con la Dirección General de Cómputo y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (DCyTIC), que incluye cuatro proyectos: atlas de riesgos; conectividad, telefonía e internet; mapas de fertilidad de suelos e incremento de la producción de alimentos, mediante el uso de biofertilizantes.

Jesús Francisco López Olguín, director del ICUAP, señaló que este programa pretende traducir los conocimientos científicos en beneficios tangibles para la sociedad. “Más allá de la búsqueda del saber, un científico pretende transferir el conocimiento, por lo que ofrecer servicios a favor de la sociedad es una tradición en el ICUAP”, afirmó.

López Olguín informó que esta propuesta se hizo llegar al diputado de la región, a través de sus asesores y posteriormente se realizaron reuniones con ellos, por lo que se espera la aprobación del mismo y los recursos necesarios para ponerlo en marcha.

Servicios propuestos

El Programa Integral de Servicios para la Mixteca Poblana incluye la elaboración del *Atlas Municipal de Riesgos*, en el que se explicarán las problemáticas relacionadas con peligros de origen natural, los niveles de representación cartográfica, el análisis de los elementos que conforman al medio físico de la zona, la caracterización general

de los elementos sociales, económicos y demográficos, así como la identificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos ante fenómenos perturbadores de origen natural.

Un proyecto más es la creación de la Red de Conectividad Municipal (RCM) para la Mixteca Poblana, que servirá de base para el equipamiento informático y la interconexión de las presidencias municipales y su plaza pública principal. Se considera la construcción de siete radiobases para la dorsal principal, con lo cual se garantizará cobertura en los 45 municipios que conforman el distrito 14 del estado de Puebla.

Otro proyecto estratégico es la evaluación de las aptitudes agrícolas de dicha zona, mediante la caracterización física y química del suelo por nivel de fertilidad. Lo anterior, permitirá realizar el inventario y la cartografía a escala detallada de los suelos agrícolas de la Mixteca Poblana, para definir el uso y gestión óptima de las superficies dedicadas a la agricultura.

Este trabajo estará a cargo de científicos del Laboratorio de Fertilidad de Suelos, del Departamento de Investigación en Ciencias Agrícolas del ICUAP, quienes se encargan de la caracterización de este recurso para aumentar el nivel de información y beneficiar a múltiples usuarios, como técnicos, agricultores y administradores en aspectos agrícolas y medioambientales.

Por último, la producción de cultivos de importancia socioeconómica, mediante el uso de biofertilizantes, estará a cargo del grupo de investigadores del Laboratorio de Microbiología de Suelos, del Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas. Este proyecto propone sustituir los fertilizantes químicos por biológicos (biofertilizantes), para contribuir en la protección del ambiente.

Para este fin, desde hace 29 años los científicos han estudiado microorganismos de suelo asociados a cultivos de importancia agrícola, para incrementar el rendimiento de las siembras. Como resultado de esta investigación diseñaron y elaboraron *BIOFERTIBUAP*, un biofertilizante con bacterias fijadoras de nitrógeno para cultivos de maíz, sorgo, cebada, trigo, leguminosas y hortalizas; así como *BIOFOSFOBUAP* con bacterias solubilizadoras de fosfatos.

Ambos se aplican en el estado de Puebla y varias regiones agrícolas de la República Mexicana, logrando aumentar la producción de los cultivos entre un 30 a 50 por ciento, además de reducir hasta 50 por ciento la aplicación de fertilizantes químicos nitrogenados y fosfatados. Con la aplicación de dichas biotecnologías se logrará poner a disposición de las plantas una parte importante de los nutrimentos requeridos para su actividad biológica, además de suministrar sustancias activadoras de crecimiento.

La Unidad Regional de Tetela de Ocampo cumple 10 años

Yassin Radilla Barreto

En el marco del décimo aniversario de la Unidad Regional Tetela de Ocampo de la BUAP, el Rector Alfonso Esparza Ortiz recibió de las autoridades municipales las escrituras del terreno de esta sede universitaria, hecho que muestra el compromiso institucional de contribuir con el desarrollo de la población del estado, mediante la regionalización y alianzas estratégicas para el crecimiento de la Universidad.

Dichas escrituras corresponden a la donación de las 13 hectáreas en las que se ubica la unidad regional, lo que brinda certeza jurídica y condiciones para el crecimiento del campus.

La Unidad Regional Tetela de Ocampo cumple una década al servicio de la comunidad serrana e impacta a 10 municipios colindantes, al ampliar la matrícula para brindar más oportunidades a los jóvenes y formar egresados con perfiles pertinentes a las necesidades de la región.

Este campus inició con la Licenciatura en Ingeniería Agroforestal, a la que se le sumó la Licenciatura en Enfermería. Hoy cuenta con una matrícula de aproximadamente 200 estudiantes, así como 25 docentes y nueve trabajadores no académicos.

Cuarto Informe de Actividades en el Bachillerato 5 de Mayo

Elizabeth Juárez López

Sin duda, el Bachillerato Internacional 5 de Mayo de la BUAP brinda un programa educativo que amplía las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de competencias de los estudiantes, así lo confirma la primera generación que obtuvo el Diploma de Bachillerato Internacional, afirmó el Rector Alfonso Esparza Ortiz.

En el Cuarto Informe de Labores de Odorico Mora Carreón, al frente de esta unidad académica, así como su toma de protesta para el periodo 2016-2020, Esparza Ortiz recordó que dicha generación también logró los puntajes más altos en la evaluación de perfil de egreso de estudiantes del nivel medio superior del *College Board*.

En su intervención, Mora Carreón dio a conocer que de la generación 2013, 44 jóvenes obtuvieron el Diploma BI (Bachillerato Internacional) y 88 por ciento mérito académico. Igualmente, se logró una eficiencia terminal del 98.87 por ciento y el 100 por ciento de los aspirantes consiguió ingresar a la BUAP.

Además, varios continuarán sus estudios profesionales en la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP), UNAM, Colegio de México y los institutos Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y Politécnico Nacional (IPN).

Fundación BUAP y Casa del Sol apoyan a madres solteras

José Enrique Tlachi Rodríguez

La Fundación BUAP firmó un convenio de colaboración con el Grupo Voluntariado Mexicano Alemán, A.C. Casa del Sol, a través del cual madres estudiantes contarán con un espacio seguro para llevar a sus hijos mientras ellas acuden a sus clases. Se trata de una iniciativa para contribuir a que las universitarias que son madres no abandonen su formación académica.

Gonzalo Bojalil Leyva, director ejecutivo de Fundación BUAP, destacó que con esta acción se beneficiará a las alumnas de bajos recursos, que en muchas ocasiones se ven obligadas a dejar la universidad por no contar en horarios de clases con un espacio para el cuidado de sus hijos.

La Dirección de Acompañamiento Universitario (DAU) de la BUAP ha sido la dependencia encargada de identificar estos casos en la Institución, mismos que ha canalizado a la Fundación BUAP, para que estas universitarias cuenten con este servicio de guardería totalmente gratuito, gracias al citado convenio de colaboración signado en las instalaciones del Grupo Voluntariado Mexicano Alemán, A.C. Casa del Sol.

Informó que se ha identificado un grupo vulnerable de 25 alumnas, las cuales han realizado el trámite correspondiente para contar con dicho apoyo.

La BUAP, heredera del legado de grandes humanistas

José Enrique Tlachi Rodríguez

Al señalar que del legado del Colegio del Espíritu Santo, la BUAP conserva los valores de integración e identidad, que hoy la fortalecen como una comunidad del conocimiento, estrechamente vinculada con la sociedad y con su entorno, el Rector Alfonso Esparza Ortiz afirmó: “Mantenemos como principio que la educación es un bien superior, que debe brindar mayores oportunidades de acceso y es esencial para construir una sociedad más justa”.

Durante la ceremonia con motivo del 485 aniversario de la fundación de la ciudad de Puebla, el Rector sostuvo que “la misión centenaria de nuestra Universidad reúne en sus páginas la rica historia de innumerables avatares y desafíos, pero ha sabido mantener claridad de miras, para consolidarse como generadora de conocimiento y formadora de recursos humanos.

A su vez, el alcalde Luis Banck Serrato, reconoció el trabajo de los investigadores y manifestó su deseo de que “el conocimiento continúe transformándose en aprendizaje y que, gracias a su vocación, miles de jóvenes sigan construyendo el futuro de la ciudad, conscientes de que la verdad los hará libres y que pensar bien es vivir mejor”.

Más adelante, Fernando Fernández Font, Rector de la Universidad Iberoamericana, destacó que en los universitarios de la BUAP aún permean los ideales de humanismo social comprometido, un esquema en el que todas las áreas del conocimiento debían estar atravesadas por cuatro dimensiones: cultura y humanismo, justicia, utilidad y fe. Al finalizar su intervención, tuvo lugar la conferencia “Del Colegio del Espíritu Santo a la BUAP”.



Ciencia a tiempo pretende ser un espacio radiofónico accesible y ameno que informa a la sociedad sobre los proyectos científicos de la BUAP y sus investigadores; hace énfasis en la importancia de la ciencia y la tecnología en el desarrollo económico, político, social y medioambiental, particularmente de Puebla y la región.

Conducido por Mónica Azcárate, jueves 14:00 horas por Radio BUAP.
En la BUAP la ciencia es tuya.

Síguenos:
f /Ciencia a tiempo
t @CienciaTiempo

Desarrollan pasta dental con esqueletos de pescado

José Enrique Tlachi Rodríguez

Heriberto Hernández Cocoletzi, investigador de la Facultad de Ingeniería Química (FIQ), desarrolló una pasta dental a partir de huesos de pescado, el cual contiene *hidroxiapatita*, elemento que permite la remineralización de los dientes.

“En el caso particular de los peces, una vez que son consumidos se desechan las escamas y los esqueletos, los cuales contienen sustancias que pueden extraerse para su aplicación en diversos campos”, explicó Hernández Cocoletzi, doctor en Física por el Instituto de Física de la BUAP.

Los huesos de pescado contienen *hidroxiapatita*, un compuesto presente en las estructuras óseas de los seres vivos, el cual constituye el 70 por ciento de la conformación del hueso. Al integrarlo a la pasta dental, se beneficia la salud, ya que remineraliza los dientes deteriorados por la pérdida de esmalte.

Asimismo se asegura protección contra enfermedades como la caries, agregando un antibacteriano conocido como quitosano, otro compuesto natural que se obtiene a partir de los esqueletos de los camarones.

Elaboran tortilla de maíz enriquecida con pulpa de fruto silvestre

José Enrique Tlachi Rodríguez

Investigadores de la Facultad de Ingeniería Química (FIQ) trabajan en un proyecto que consiste en mejorar las propiedades nutricionales, funcionales y reológicas de la tortilla de maíz, mediante la incorporación de productos naturales como la *Renalmia alpinia*, un fruto silvestre que crece en la Sierra Norte de Puebla.

X'kijit es el nombre totonaco de esta fruta. De acuerdo con María Lorena Luna Guevara, investigadora del Colegio de Ingeniería en Alimentos de la FIQ, “el fruto podría poseer propiedades antioxidantes, además de tener un alto contenido de proteínas y grasas”.

A partir de la pulpa del *X'kijit* se obtuvo un tipo de harina que fue incorporada en el proceso de elaboración de la tortilla, con concentraciones que van de 5 a 7.5 por ciento. El equipo de investigación realizó pruebas sobre la vida útil del comestible en condiciones de almacenamiento y a temperaturas de refrigeración. “Una tortilla de maíz común tarda alrededor de cinco días para presentar crecimiento fúngico en ella (hongos). La tortilla que contenía la pulpa de *X'kijit* presentó un recuento microbiano menor y su tiempo de vida aumentó casi el doble”, culminó.

A person with curly hair, wearing a dark jacket, is seen from behind, sitting on a stone ledge. They are looking out over a cityscape at sunset. The sky is a warm orange and yellow, and the city lights are visible in the distance. A stone wall and a chain-link fence are in the foreground.

LA UNIVERSIDAD
VIVE SIN LÍMITES

Nuestros estudiantes destacan en el mundo.

BUAP[®]