

INFORME DE LABORES

Dr. Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich

Dirección del Instituto de Biotecnología, UNAM

22 de marzo de 2013 a 26 de marzo de 2021

INFORME DE LABORES

Dr. Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich

Dirección del Instituto de Biotecnología, UNAM

22 de marzo de 2013 a 26 de marzo de 2021

Índice

Directorio	iv
I. Comunidad del IBt	1
<i>I.1. Resultados de desempeño académico: categoría laboral y niveles del PRIDE y SNI.</i>	3
<i>I.2. Resultados de desempeño académico: producción científica.</i>	6
<i>I.3. Resultados de desempeño académico: formación de recursos humanos.</i>	9
<i>I.4. Resultados de desempeño académico: innovación y desarrollo tecnológico.</i>	15
<i>I.5. Resultados de desempeño académico: premios y distinciones.</i>	19
<i>I.6. Respuesta de la comunidad del IBt para contender contra el SARS-CoV-2</i>	25
<i>Conclusiones Sección I.</i>	26
II. Dirección del IBt: Principales acciones y logros alcanzados	28
<i>II.1. Reorganización Académica-Administrativa.</i>	28
<i>II.1.1. Creación de la Secretaría de Vinculación.</i>	28
<i>II.1.2. Creación de la Coordinación de Infraestructura.</i>	32
<i>II.1.3. Creación de la Coordinación de Análisis Normativo.</i>	34
<i>II.1.4. Creación de la Coordinación General de Docencia.</i>	35
<i>II.1.5. Creación del Comité de Ética e Integridad Científica.</i>	37
<i>II.1.6. Fortalecimiento de los Grupos y Consorcios de Investigación y Creación de Nuevas Figuras Académicas Internas</i>	38
<i>II.1.7. Actualización del Reglamento Interno del IBt y de Normativa y Acuerdos Internos.</i>	40
<i>II.2. Ampliación, Renovación y Mantenimiento de la Infraestructura Experimental.</i>	42
<i>II.3. Expansión de la Infraestructura Física y Establecimiento de Nuevos Paradigmas para Realizar Investigación.</i>	43
<i>II.4. Renovación y Expansión de Servicios Generales y Ampliación del Apoyo Administrativo.</i>	55
<i>II.4.1. Actualización y desarrollo de nuevos sistemas informáticos.</i>	55
<i>II.4.1. A. Base de Datos Institucional o DBI.</i>	55
<i>II.4.1.B. SiBioTec.</i>	56
<i>II.4.1.C. SiGaBloTec.</i>	57
<i>II.4.2. Nuevo sitio web del IBt.</i>	57
<i>II.4.3. Modernización de la red local.</i>	57

II.4.4. Correo electrónico institucional.	58
II.5. <i>Plan IBt 2030: Ejercicio Prospectivo de Planeación Estratégica del Futuro del IBt</i>	58
<i>Agradecimientos</i>	62

ANEXOS

Anexo 1. Publicaciones del IBt en el periodo 2013 – 2020.

- A. Artículos Arbitrados en Revistas Internacionales Indizadas
- B. Capítulos de Libros
- C. Libros
- D. Otras Publicaciones

Anexo 2. Alumnos del IBT graduados en el periodo 2013 – 2020.

- A. Doctorado
- B. Maestría
- C. Licenciatura

Anexo 3. Proyectos del IBt financiados en el periodo 2013 – 2020.

- A. CONACyT
- B. PAPIIT-DGAPA, UNAM
- C. Internacionales y Otros

Anexo 4. Lista de Personal

- A. Investigadores
- B. Técnicos Académicos
- C. Administrativos de Base
- D. Administrativos de Confianza
- E. Investigadores Posdoctorales

INFORME DE LABORES

Dr. Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich

Dirección del Instituto de Biotecnología, UNAM

22 de marzo de 2013 a 26 de marzo de 2021

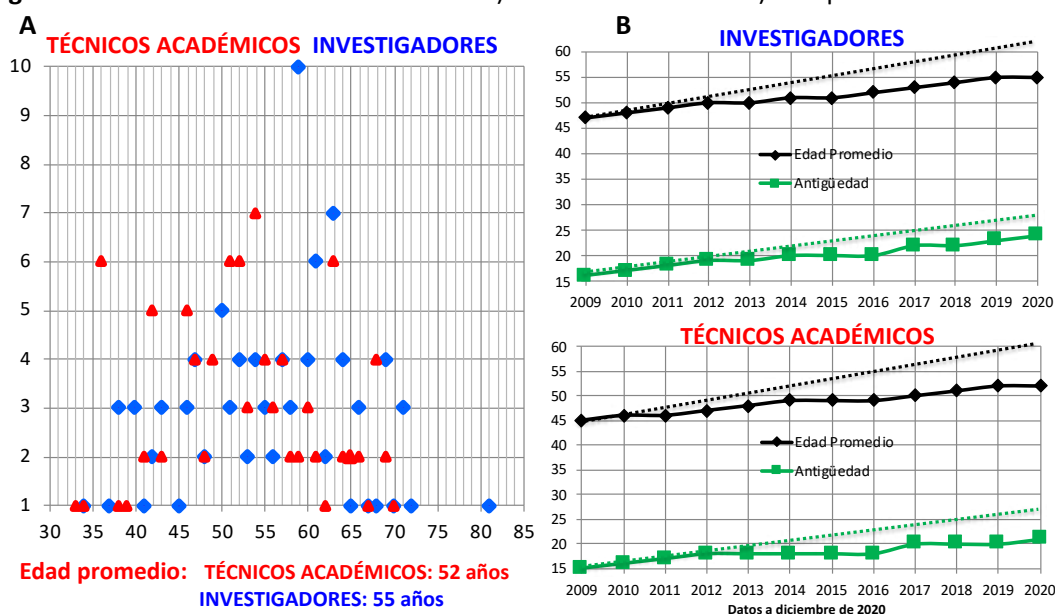
El presente informe abarca de manera global las dos gestiones que el Dr. Tonatiuh Ramírez sirvió como Director del Instituto de Biotecnología (IBt). La primera corre de marzo de 2013 a marzo de 2017 y la segunda de marzo de 2017 a marzo de 2021, y enfatiza, de manera particular, aspectos puntuales del segundo periodo. A su vez, el informe se divide en dos secciones principales: A) el desempeño global de la comunidad académica del IBt, reflejado en los principales indicadores de las actividades sustantivas de la entidad; y B) las principales acciones implementadas por la Dirección y los logros correspondientes alcanzados, particularmente enfocados a sustentar, promover e impulsar las labores sustantivas del IBt.

I. Comunidad del IBt

El Instituto de Biotecnología es una de las entidades más grandes del Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM y está conformado por una comunidad dinámica y comprometida con su Universidad y su Sociedad. En la actualidad, la comunidad del IBt está integrada por cerca de 900 individuos, de los cuales 104 son investigadores, 97 técnicos académicos, 117 trabajadores administrativos de base, 31 trabajadores administrativos de confianza, más de 460 alumnos y al menos 75 investigadores posdoctorales y profesionistas contratados en muchos de los proyectos de investigación científica y tecnológica en curso. Esta comunidad está adscrita a cinco Departamentos Académicos (Biología Molecular de Plantas; Genética del Desarrollo y Fisiología Molecular; Ingeniería Celular y Biocatálisis; Microbiología Molecular; y Medicina Molecular y Bioprocesos), dos Secretarías (Administrativa y Vinculación), tres Coordinaciones (Docencia, Infraestructura y Análisis Normativo) y la Dirección. Tanto la Secretaría de Vinculación como las tres Coordinaciones fueron creadas durante la presente Dirección. Así, nuestra comunidad labora en diversos laboratorios de investigación y unidades de apoyo técnico, académico y administrativo. En particular, la estructura medular de organización académica del IBt está basada en grupos o consorcios de investigación bajo la dirección de uno o varios líderes académicos que tienen como responsabilidad dirigir los esfuerzos académicos y coordinar los recursos físicos, económicos y humanos que les han sido asignados. Actualmente existen 29 grupos o consorcios de investigación dirigidos por 47 Líderes Académicos. La estructura académica se flexibilizó durante la presente Dirección e incorporó nuevas figuras internas, entre la que destaca la de Investigador Departamental, que otorga mayores facultades a investigadores fuera de grupos o consorcios tradicionales. Durante la presente Dirección,

se han nombrado 8 Investigadores Departamentales. El resto del personal académico trabaja en alguno de los siguientes laboratorios o unidades del IBt: Laboratorio Nacional de Microscopía Avanzada; Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas; Laboratorio Universitario de Proteómica; Laboratorio de Producción de Roedores Transgénicos, Laboratorio de Imágenes y Visión por Computadora; Bioterio; Unidad de Transformación Genética y Cultivo de Tejidos Vegetales; Unidad de Microscopía Electrónica; Unidad de Escalamiento y Planta Piloto; Unidad de Síntesis y Secuenciación de ADN; Unidad Universitaria de Secuenciación Masiva y Bioinformática; Biblioteca; Unidad de Cómputo; Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos; Unidad de Citometría de Flujo; y Herpetario. De éstos, los últimos tres fueron creados durante la presente Dirección.

Figura 1. Edad de los académicos del IBt. A) Distribución actual. B) Comportamiento histórico

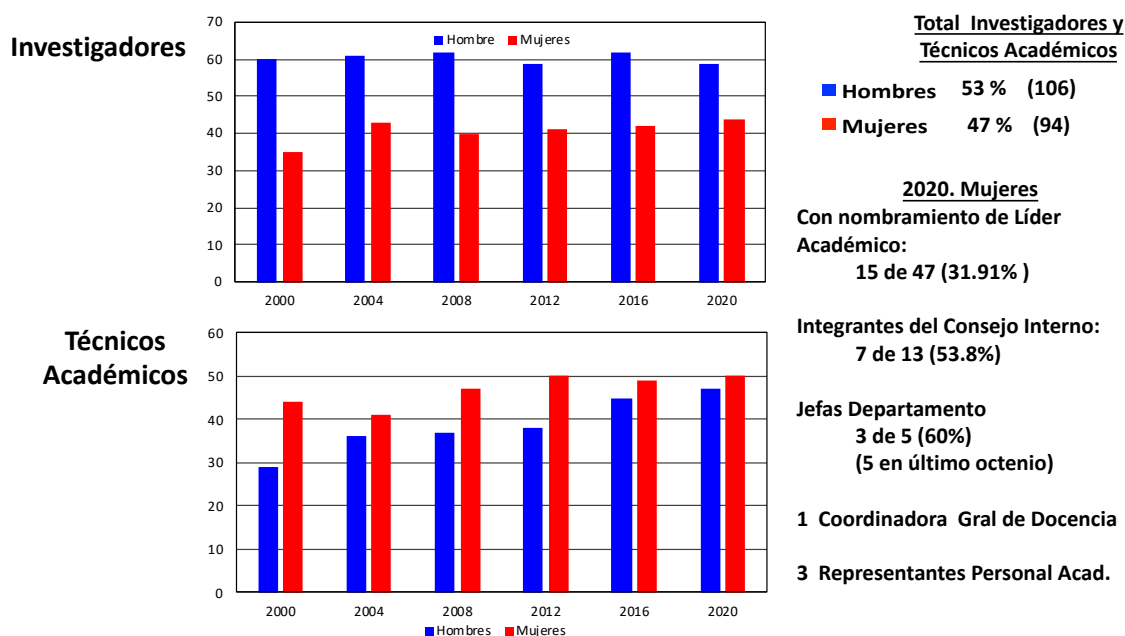


Tal y como se aprecia en la Figura 1, la comunidad académica del IBt presenta una distribución balanceada en cuanto a edades se refiere, con una media para Investigadores de 55 años y para Técnicos Académicos de 52 años; conjuntando juventud, representada por académicos menores de 40 años de edad, y experiencia por académicos mayores de 60 años. Asimismo, la distribución por género es bastante balanceada ya que, de forma global, el IBt está conformado por 53 % hombres y 47 % mujeres (Figura 2) y claramente a lo largo de los años la distribución se ha balanceado aún más. No obstante, aún existen algunas diferencias que hay que considerar, y en algunos casos subsanar, entre hombres y mujeres. Por ejemplo, el porcentaje de varones es mayor en la categoría de Investigadores (57% vs 43%), mientras que en la de Técnicos Académicos el porcentaje mayoritario es de las mujeres. Más importantemente, los hombres ocupan mayoritariamente posiciones de Líderes Académicos en una relación de 2 a 1. Durante la presente Dirección, se puso especial atención para propiciar una mayor igualdad de género y establecer las condiciones para que más mujeres ocuparan puestos de mayor jerarquía en el IBt. Así, antes del 2013, de 19 personas ocupando Jefaturas de

Departamentos en el IBt, solamente 2 fueron mujeres; y el tiempo ocupado en tales Jefaturas por varones correspondió a 93.4 % contra solamente el 6.6 % por mujeres. Tal situación se revirtió a partir del 2013 con el nombramiento de 5 investigadoras como Jefas de Departamento. Asimismo, para la coordinación de la Coordinación General de Docencia, creada en esta Dirección, se nombró a una investigadora. Igualmente, en jefaturas de departamentos de la Secretaría Administrativa se nombraron a varias mujeres a lo largo de los últimos 8 años.

Figura 2. Distribución histórica por género de los académicos del IBt.

Se muestran los datos al final de los últimos 6 cuatrienios.



Se muestran los datos al final de los últimos 6 cuatrienios.

1.1. Resultados de desempeño académico: categoría laboral y niveles del PRIDE y SNI.

La madurez de los académicos del IBt se puede apreciar claramente en las Figuras 3, 4 y 5, en dónde se muestra la distribución por categoría contractual en la UNAM, así como el nivel que ocupan tanto en el programa de estímulos a la productividad (PRIDE) y en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), respectivamente. Así, el número de Investigadores Asociados C disminuyó de 42 en el año 2000 a 9 en el año 2012, para después subir ligeramente a 16 en 2016 debido a nuevas contrataciones de jóvenes, quedando finalmente en 14 en 2020 (Figura 3A). El número de Investigadores Titular A ha seguido una tendencia inversa a la de Asociados C, en buena medida por la promoción de los segundos a este nivel. El número de Investigadores Titulares B y C ha ido constantemente en aumento, siendo de 34 y 31, respectivamente, en 2021. Asimismo, actualmente, se cuenta con tres Investigadores Eméritos, los cuales son plenamente activos y productivos en su quehacer académico. En cuanto a los Técnicos Académicos, es

clara también su madurez, reflejada en un aumento constante en aquellos con la categoría de Titular y la correspondiente disminución en la de Asociado, siendo 79 y 18, respectivamente para el año 2020 (Figura 3B). El ligero aumento que se observa en la categoría de Técnicos Académicos Asociados a partir de 2016 se debe a las nuevas contrataciones. En cuanto al nivel de los académicos en el PRIDE, es clara la tendencia de la promoción sostenida de los niveles A y B a los niveles C y D del año 2000 al 2020 (Figura 4), reflejando una comunidad productiva concentrada en sus labores sustantivas. Aquellos aumentos en el nivel B se refieren en general a las nuevas contrataciones. Tanto Investigadores como Técnicos Académicos ocupan ahora mayoritariamente los niveles C y D, reflejo de su buena productividad y desempeño académico. Así, 84% de Investigadores y 86% de Técnicos Académicos ocupan actualmente los niveles C y D, nuevamente indicando que la comunidad del IBt se encuentra plenamente activa y dedicada a las actividades esenciales del quehacer universitario. En comparación, en el año 2000 solamente el 45.2% de ambos grupos ocupaban niveles C y D del PRIDE. Finalmente, el alto nivel y la consolidación académica del IBt se puede también apreciar por la pertenencia tanto de Investigadores como de Técnicos Académicos al SNI y su evolución en los últimos 20 años (Figura 5). Del año 2000 a la fecha ha habido un aumento constante en los niveles II, III y emérito (de 26 a 66), con la consiguiente disminución en los niveles de Candidato y I (de 63 a 39). Actualmente 105 académicos pertenecen al SNI en sus diferentes niveles. De éstos, 93 son Investigadores y 12 Técnicos Académicos. En particular, actualmente el 89.4 % de Investigadores pertenecen al SNI, y existen las condiciones para que recuperen su membresía los 11 Investigadores que al día de hoy no pertenecen al SNI.

Figura 3. Evolución del nivel contractual de los académicos del IBt.
Se muestran los datos al final de los últimos 6 cuatrienios.

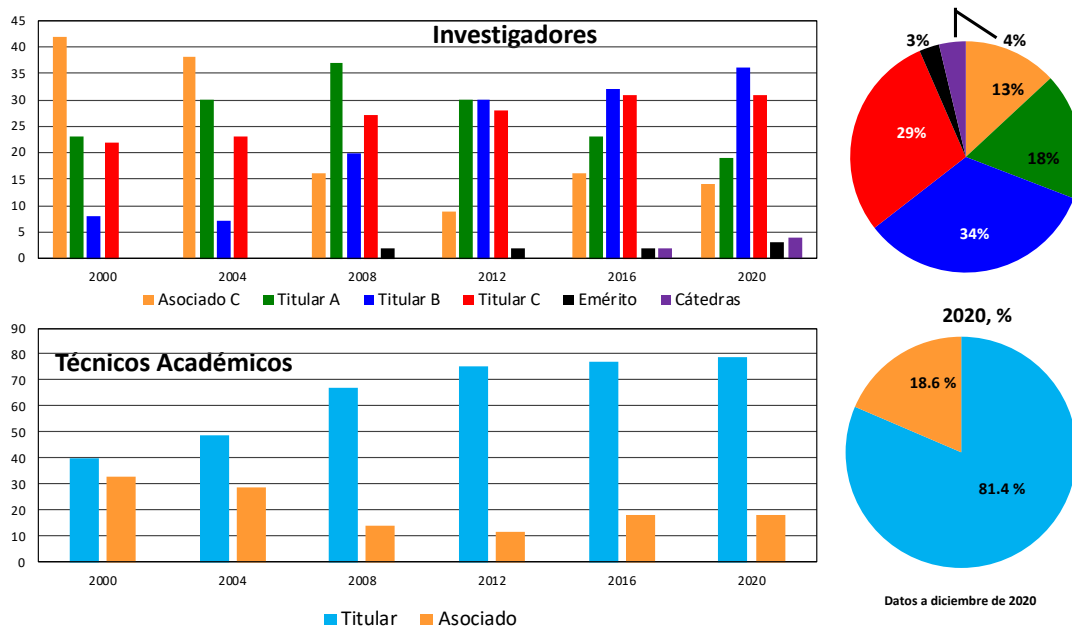


Figura 4. Evolución del nivel del PRIDE de los académicos del IBt.
Se muestran los datos al final de los últimos 6 cuatrienios.

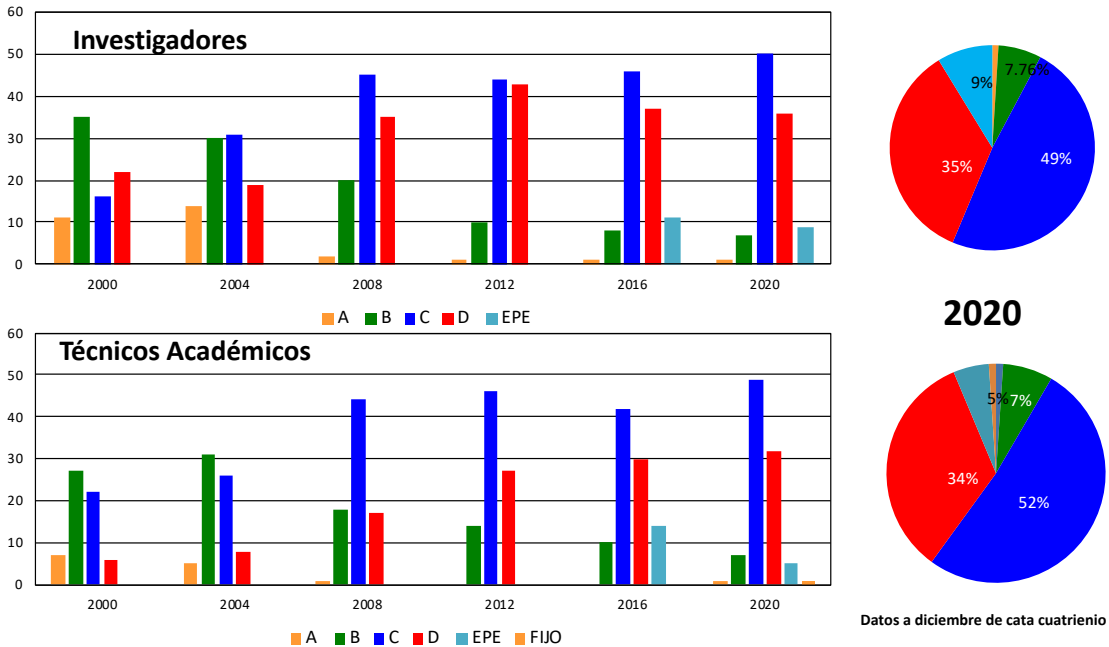
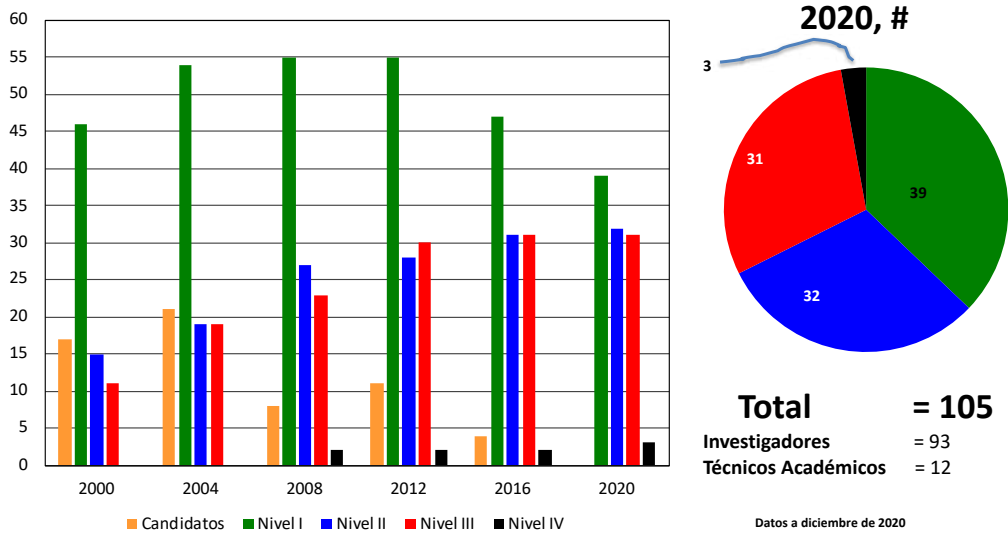


Figura 5. Evolución del nivel dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de los académicos del IBt.

Las gráficas muestran el número acumulado tanto de Investigadores como de Técnicos Académicos pertenecientes al SNI. Se muestran los datos al final de los últimos 6 cuatrienios.



1.2. Resultados de desempeño académico: producción científica.

Una de las funciones sustantivas del IBt es la de contribuir a expandir las fronteras del conocimiento universal, por lo que el indicador de desempeño más importante en este rubro es la cantidad y calidad de las publicaciones producidas, particularmente aquellas en revistas internacionales y que pasaron por un proceso riguroso editorial y de arbitraje por pares expertos (Anexo 1). Como claramente se aprecia en las Figuras 6 y 7, el número de este tipo de publicaciones ha ido en constante aumento: de 325 publicaciones acumuladas en el cuatrienio 1997 – 2000 hasta 735 en el cuatrienio 2017 – 2010. Tal aumento es proporcionalmente mayor al incremento en la plantilla de investigadores, lo cual se puede apreciar por un aumento en el índice normalizado; es decir, el promedio de publicaciones totales del IBt por año dividido por el número de investigadores de la entidad, que subió de 0.92 a 1.78 (Figura 6 B). Este aumento de más del doble en la productividad en los últimos 6 cuatrienios es muy significativo y manifiesta una mejora sustantiva en el desempeño académico de la comunidad del IBt. Es importante señalar que el aumento de la productividad se dio manteniendo el nivel de calidad de las publicaciones, tal y como se muestra en la Figura 8. Por ejemplo, después de un pequeño descenso de 2005 a 2012 del índice de impacto de las revistas en las que se publica, este indicador se estabilizó a partir del 2013 y se ha mantenido relativamente constante a partir de entonces en 3.73 ± 0.11 (Figura 8A). Es de notarse, que tal índice de impacto es por demás positivo considerando las áreas del conocimiento que se cultivan en la entidad. Asimismo, tales revistas pertenecen mayoritariamente (más del 70%) a los mejores cuartiles (Q1 y Q2) en cuanto a calidad del grupo de revistas por campo de conocimiento, según la clasificación del “*Journal Citations Reports*” (JCR), e inclusive se ha logrado un pequeño incremento en este indicador en los últimos años (Figura 8B). Como resultado de esta labor, el índice H del IBt para el periodo 2005 – 2020 fue de 99 y las citas a los 2,339 artículos científicos de la entidad ascienden a 55,221 con un muy significativo promedio de citas por artículo de 23.61. Tales indicadores de calidad son muy buenos. También se debe señalar, que tales indicadores son actualizados anualmente por el JCR, y muestran fluctuaciones año con año, por lo que los aquí reportados corresponden a los promedios disponibles del año más reciente. Es muy relevante señalar que a la par del aumento de publicaciones en revistas internacional de arbitraje, también ha aumentado de forma sustancial y sostenida el número de otras publicaciones, las cuales también contribuyen al conocimiento científico, así como a las otras funciones sustantivas de la entidad: la docencia y la divulgación a la Sociedad del quehacer del IBt. Así, mientras que en el cuatrienio 1997 – 2000 se generaron 84 publicaciones (artículos nacionales de difusión, capítulos de libro, memorias, libros y artículos no indizados en *Web of Science* (WoS) o Scopus), en el último cuatrienio se generaron 217 publicaciones de este tipo (Figura 7). Es particularmente relevante que en los últimos dos cuatrienios se publicaron 10 libros, y se logró un aumento muy importante (de más del doble) en la publicación de artículos de difusión en comparación con los 4 cuatrienios anteriores. Esto último está claramente relacionado con el lanzamiento, durante la presente Dirección, de la revista de divulgación del IBt *Bioteología en Movimiento*. También es importante señalar que la publicación de artículos de arbitraje en revistas internacionales no se ha visto mermado

Figura 6. Producción histórica de artículos internacionales arbitrados y en revistas indizadas de los académicos del IBt.

Se muestran los datos promedio en cada uno de los últimos 6 cuatrienios. Se incluye también el número promedio de Investigadores en cada cuatrienio.

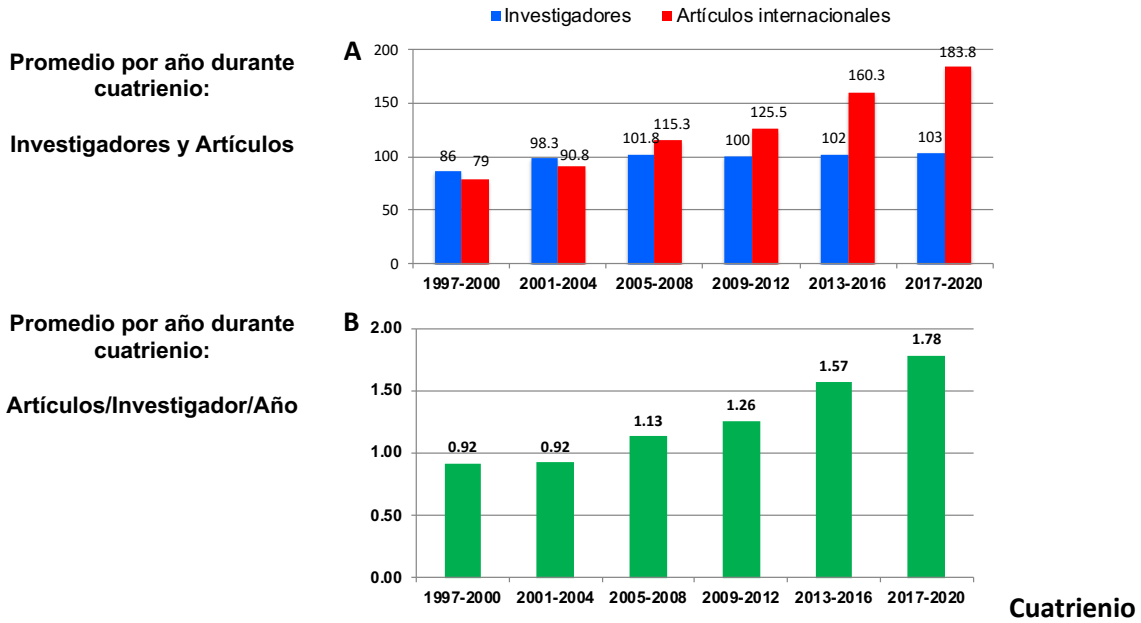
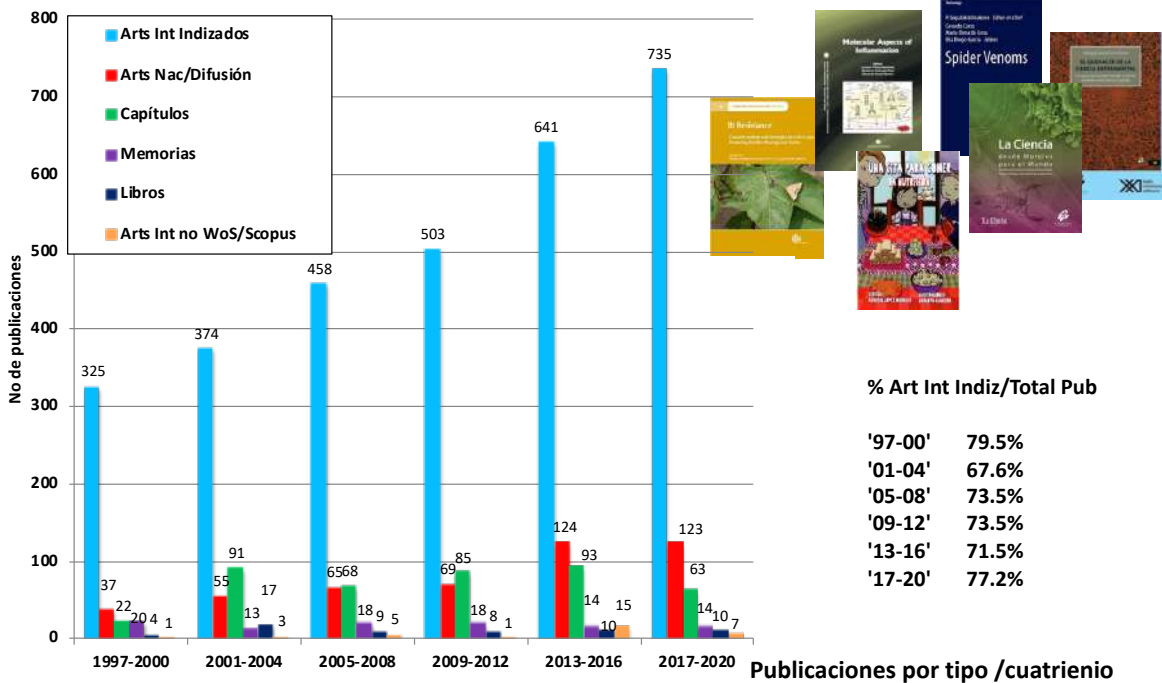


Figura 7. Producción histórica de publicaciones de los académicos del IBt.

Se muestran los datos acumulados en cada uno de los últimos 6 cuatrienios. Se incluye la comparación del total de publicaciones con respecto a artículos internacionales arbitrados en revistas indizadas.

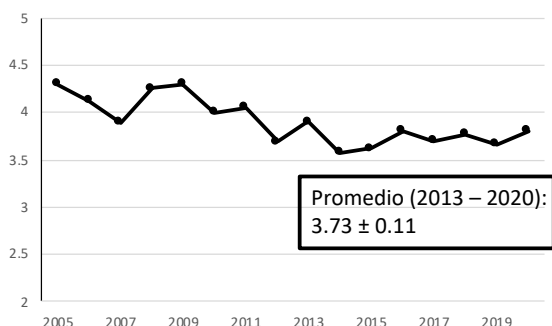


por las otras publicaciones, ya que como se observa en la figura 7, el porcentaje de las primeras ha permanecido similar a lo largo de los últimos cuatrienios.

Figura 8. Evolución de indicadores de calidad de artículos internacionales arbitrados y en revistas indizadas de los académicos del IBt.

Se muestran los datos al final de los últimos 6 cuatrienios.

A. Promedio índice de impacto JCR

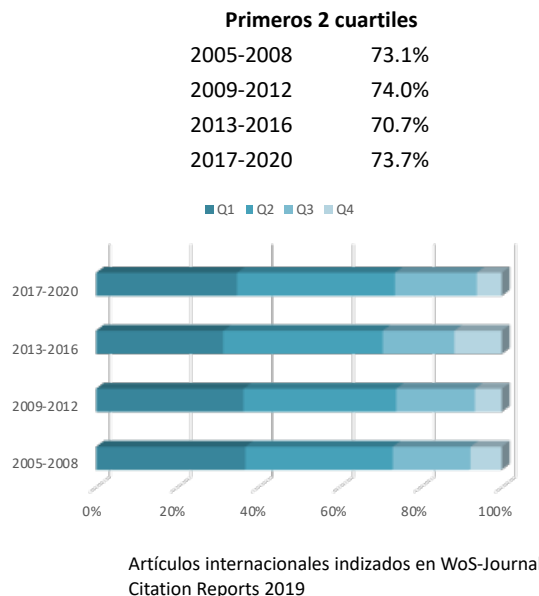


2005-2020

INDICE H INSTITUCIONAL = 99

55,221 citas/2,339 artículos =23.61 citas/artículo

B. Artículos internacionales por cuartiles JCR

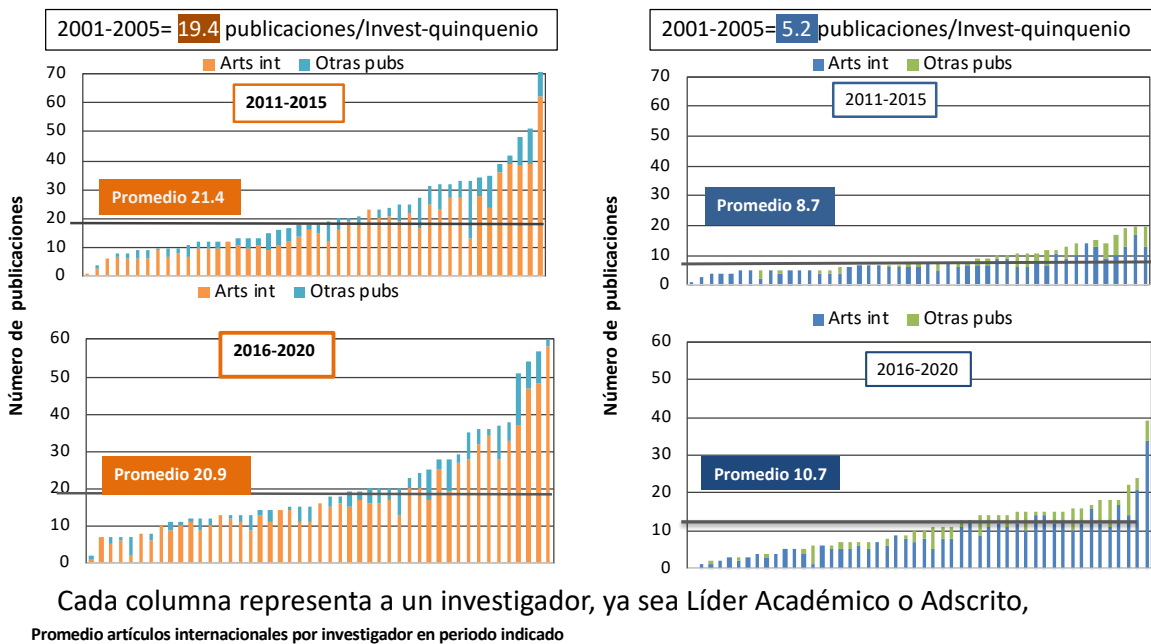


Artículos internacionales indizados en WoS-Journal Citation Reports 2019

Los indicadores de productividad anteriores revelan el comportamiento global de la comunidad. Sin embargo, un análisis individualizado, como el mostrado en la Figura 9, permite identificar puntos específicos que merecen atención. En esta figura se presenta el número de publicaciones, tanto internacionales como otras publicaciones, por cada uno de los investigadores del IBt, (cada columna corresponde a un investigador individual) agrupados como Líderes Académicos e Investigadores Adscritos. Es claro que el comportamiento mostrado sigue una distribución típica de Pareto, en la que aproximadamente un tercio de los investigadores muestran una productividad individual muy buena, mientras que un tercio se encuentra por debajo de valores deseables. Es relevante señalar que el promedio de publicaciones por investigador en este análisis es mayor al mostrado en la figura 6, ya que en ese caso el cálculo se toma con el número de publicaciones totales de la entidad entre el número de investigadores totales. Al ser el IBt una entidad de gran colaboración interna, muchas de las publicaciones generadas resultan con varios investigadores como coautores, por lo que al hacer el conteo individual mostrado en la Figura 9, el promedio es necesariamente mayor. Así, para el quinquenio 2016 – 2020 el promedio de publicaciones totales para Líderes Académicos e Investigadores Adscritos fue 20.9 y 10.7 respectivamente. Otro rasgo que claramente sobresale es la mayor productividad de los Líderes Académicos con respecto a los Investigadores Adscrito, aspecto que se explica por la organización académica del IBt. No

obstante, tal brecha se ha ido acortando en las últimas dos décadas. Mientras que la productividad de los Líderes Académicos se ha estabilizado en un promedio de 21 publicaciones por investigador por quinquenio; los Investigadores Adscritos han mostrado un claro aumento en su productividad en los últimos quinquenios (por ejemplo, de 8.7 en el quinquenio 2011 – 2015 a 10.7 en el quinquenio 2016 - 2020). Tal comportamiento positivo se puede explicar, al menos parcialmente, por varios de los cambios estructurales realizados en la presente Dirección y que se detallan en la segunda parte de este informe. Otro aspecto que vale mucho la pena señalar es que aquellos investigadores que muestran las productividades más altas en cuanto a publicaciones en revistas internacionales indizadas, también son los mismos que más producen otro tipo de publicaciones. Lo anterior indica que la labor fundamental de expandir las fronteras del conocimiento a través de publicaciones científicas no limita la labor de divulgación y docencia, reflejada en el otro tipo de publicaciones. Finalmente, el comportamiento tipo Pareto aquí mostrado se presenta también en otros indicadores de desempeño académico, como por ejemplo en la formación de recursos humanos, repitiéndose nuevamente que los investigadores más productivos en el primer rubro, en general también lo son en el segundo.

Figura 9. Número de publicaciones por investigador para los quinquenios indicados.
Líderes Académicos Investigadores Adscritos

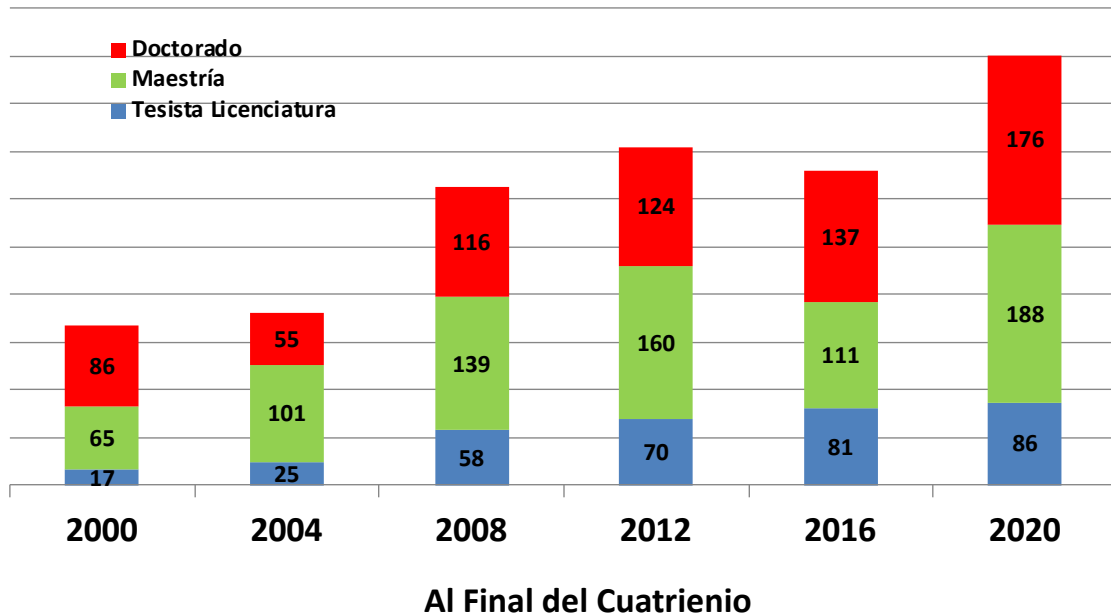


1.3. Resultados de desempeño académico: formación de recursos humanos.

Otra de las funciones sustantivas del IBt es la docencia y formación de recursos humanos del más alto nivel (Anexo 2). Un principio rector de esta función ha sido velar la calidad

Figura 10. Evolución histórica de la población de alumnos del IBt.

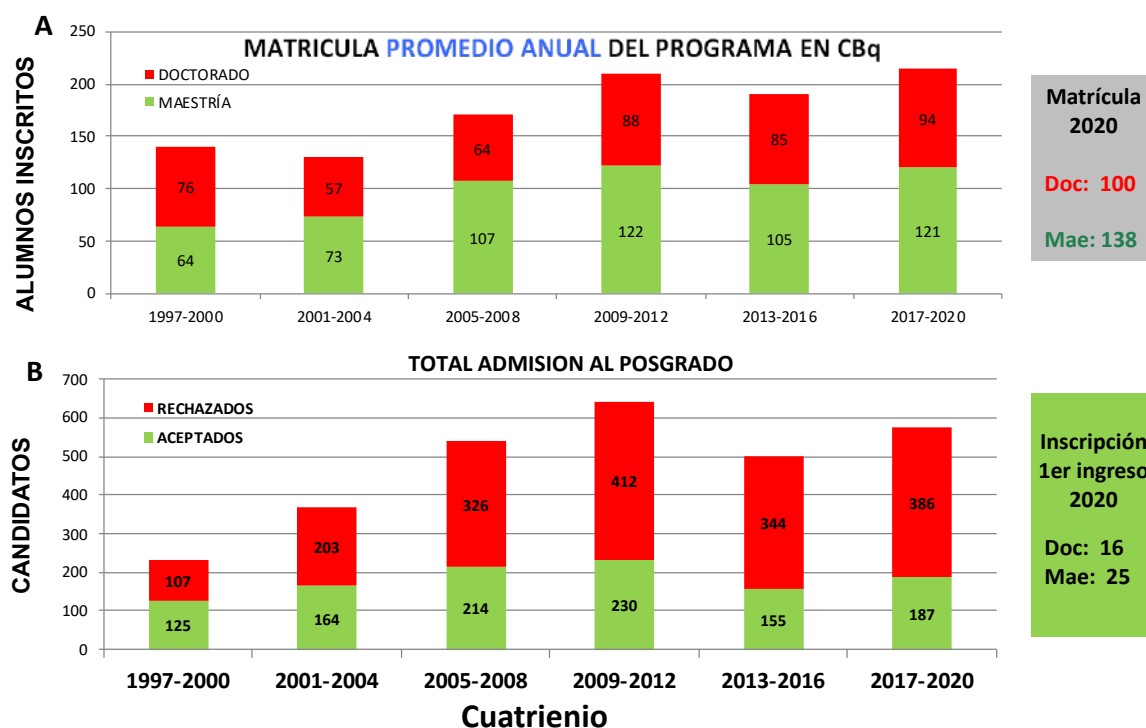
Se muestran los datos del **Total de Alumnos Inscritos y Alumnos Egresados** activos al final de los últimos 6 cuatrienios. Se incluye alumnos del posgrado en Ciencias Bioquímicas y de otros posgrados.



del proceso educativo. Sin descuidar tal principio, en esta Dirección se consideró fundamental aprovechar la capacidad de atender un mayor número de alumnos. Esto, además de satisfacer las aspiraciones de más jóvenes para especializarse en el campo de la biotecnología, favorece a los propios grupos de investigación cuya labor se sustenta principalmente en el trabajo y talento de los alumnos. Ya desde finales del cuatrienio 2009 -2012 se había identificado una disminución preocupante en el ingreso de alumnos a nuestro posgrado, lo cual continuó durante el cuatrienio 2013 - 2016 (Figura 10). Aunque en su momento se tuvieron diversas hipótesis atribuibles a factores externos al IBt sobre este fenómeno, entre las que destacan el aumento de violencia en el Estado de Morelos que desalentó el interés de muchos jóvenes por hacer posgrado en esta Entidad Federativa, desde el inicio de la presente Dirección se tomaron diferentes acciones internas para buscar revertir tal tendencia. Entre ellas, se establecieron diversos programa y actividades novedosos con el fin de atraer a más jóvenes mediante la difusión masiva de nuestro quehacer, así como el aumento de infraestructura para que más investigadores pudieran alojar en sus laboratorios a más alumnos, y la expansión de nuestra oferta educativa, como por ejemplo a través de la incorporación del IBt como sede al Posgrado de Ciencias Biomédicas (ver detalles de estas acciones y otras más que favorecieron este aspecto en la segunda parte del presente informe). Como resultado de estas acciones, para el segundo cuatrienio de esta Dirección se logró revertir la tendencia descendente, alcanzándose un máximo histórico de 450 alumnos inscritos y egresados activos en el IBt (Figura 10). Así, el número de alumnos atendidos en los últimos dos cuatrienios aumentó en casi un 17% respecto a los dos cuatrienios inmediatos anteriores,

en los cuales ya se había logrado un aumento sustancial en este rubro. Este mismo resultado se puede apreciar en las Figuras 11A y 11B, donde se muestran el promedio anual de la matrícula y el total de admitidos y rechazados en el examen de ingreso, solamente del programa de Posgrado en Ciencias Bioquímicas. Además, al igual que siempre, la mayoría de los alumnos correspondió a aquellos realizando un posgrado (maestría y doctorado). Finalmente, de la Figura 11B, se desprende que el nivel de admisión a nuestro posgrado principal (Ciencias Bioquímica) se ha tornado mucho más selectivo, siendo el porcentaje de aceptación de más de 50 % en el cuatrienio 1997 – 2000, a menos de 33% en el último cuatrienio, por lo que el aumento en el número de alumnos atendidos de ninguna manera ha sido resultado en un detrimento de la calidad o rigor de selección.

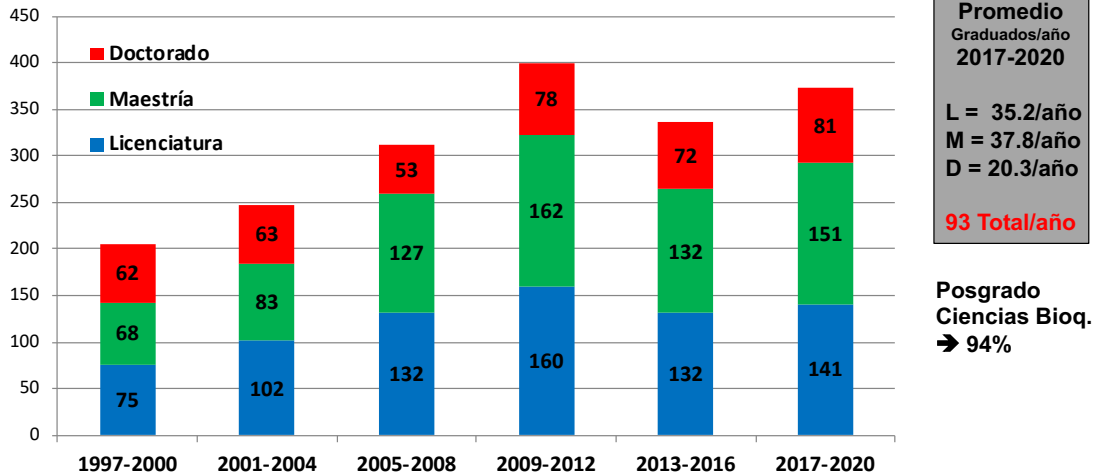
Figura 11. Evolución histórica de alumnos del IBt en el Posgrado de Ciencias Bioquímicas.
 A) Matrícula promedio anual y B) total de admisión al posgrado. Se muestran los datos de los últimos 6 cuatrienios.



En la Figura 12 se muestra la evolución histórica del número de alumnos graduados, en los últimos 6 cuatrienios e incluyendo los niveles de licenciatura, maestría y doctorado en todos los posgrados en que se participa. Como puede observarse, se pudo revertir exitosamente la tendencia descendente advertida hacia finales del cuatrienio 2009 – 2012, descrita anteriormente en las Figuras 10 y 11, y ya para el último cuatrienio se logró un máximo histórico en cuanto a graduados de doctorado (81) aunque el número total de graduados fue ligeramente inferior al del cuatrienio 2009 – 2012. Esto último fue claramente resultado del casi total cierre de actividades a partir de finales de marzo de

Figura 12. Evolución histórica del total de estudiantes graduados del IBt.

Se muestran los datos de los últimos 6 cuatrienios. Los datos incluyen alumnos del Posgrado en Ciencias Bioquímicas y de otros Posgrados. Incluyen graduados por Investigadores y Técnicos Académicos del IBt y por otros investigadores externos al IBt pero cuyos alumnos están inscritos en la sede IBt.



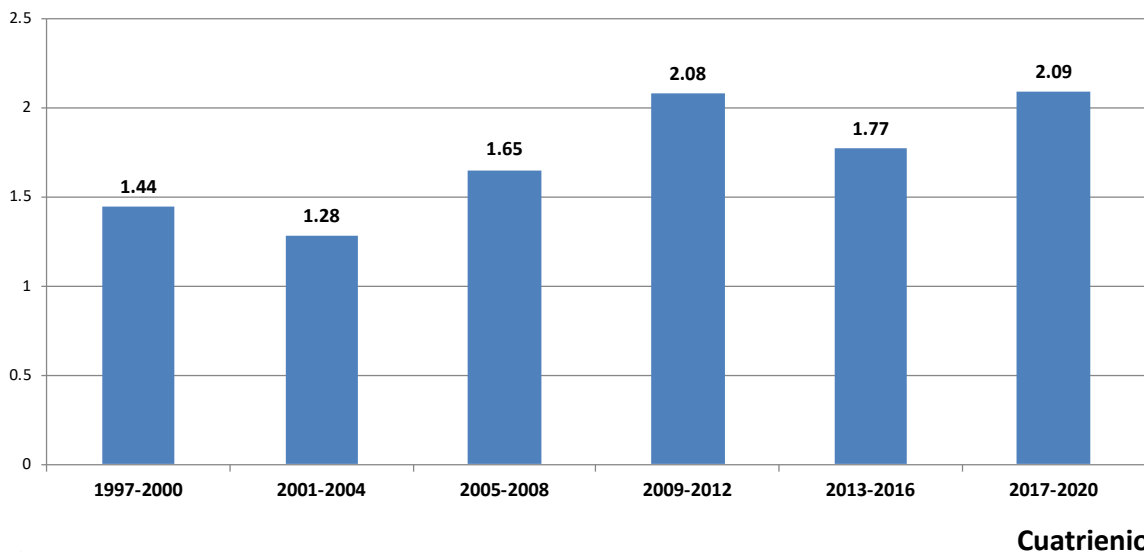
	PROMEDIO HISTÓRICO,	AÑOS
	Tiempo para graduarse	Edad al graduarse
Doctorado	5.80	33.4
Maestría	2.90	27.8

* Incluye posgrado en CBq y otros programas
 ** incluye graduados por investigadores del IBt y externos y Téc. Acad.

2020 debido a la emergencia sanitaria causada por la pandemia de COVID-19 y que se ha prolongado hasta el inicio de 2021, lo cual impidió la titulación de muchos alumnos que ya habían concluido sus trabajos de tesis. No obstante, el número de alumnos graduados en los últimos dos cuatrienios fue prácticamente el mismo que el de los dos cuatrienios inmediatos anteriores, en los cuales ya se había logrado un aumento sustancial en este rubro. En el último cuatrienio, la tasa promedio de graduados por año fue de 35.2, 37.8 y 20.3 alumnos de licenciatura, maestría y doctorado, respectivamente. Existen parámetros que aún es necesario mejorar, como son el tiempo que tardan los alumnos de posgrado en graduarse (5.8 y 2.9 años para doctorado y maestría, respectivamente) y la edad que tienen al graduarse (33.4 y 27.8 años para doctorado y maestría, respectivamente). Esto ha sido atendido, al menos parcialmente, a través de políticas implementadas desde el Posgrado, como por ejemplo el requerimiento de que en cada semestre los alumnos muestren avances tangibles en la escritura de sus tesis con el fin de que este paso no alargue el tiempo de titulaciones. Desafortunadamente, se anticipa que el problema de la pandemia de COVID-19 ocasionará, por razones obvias, un retroceso transitorio en estos indicadores, al menos para 2021. Finalmente, aunque es evidente la mejoría histórica en el número de alumnos graduados, existe el potencial en el IBt de aún poder aumentar este indicador. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 13, en el último cuatrienio se alcanzó el mayor promedio de matrícula anual por investigador (2.09), considerando solamente el Posgrado en Ciencias Bioquímicas. Si se incluye a alumnos de licenciatura y egresados activos, entonces el valor sube a 4.5, aunque es necesario tomar con algo de reserva este valor ya que, en el caso de licenciaturas, muchos alumnos son graduados por

Figura 13. Evolución histórica del promedio anual de matrícula por investigador del IBt, considerando solamente el Posgrado en Ciencias Bioquímicas.

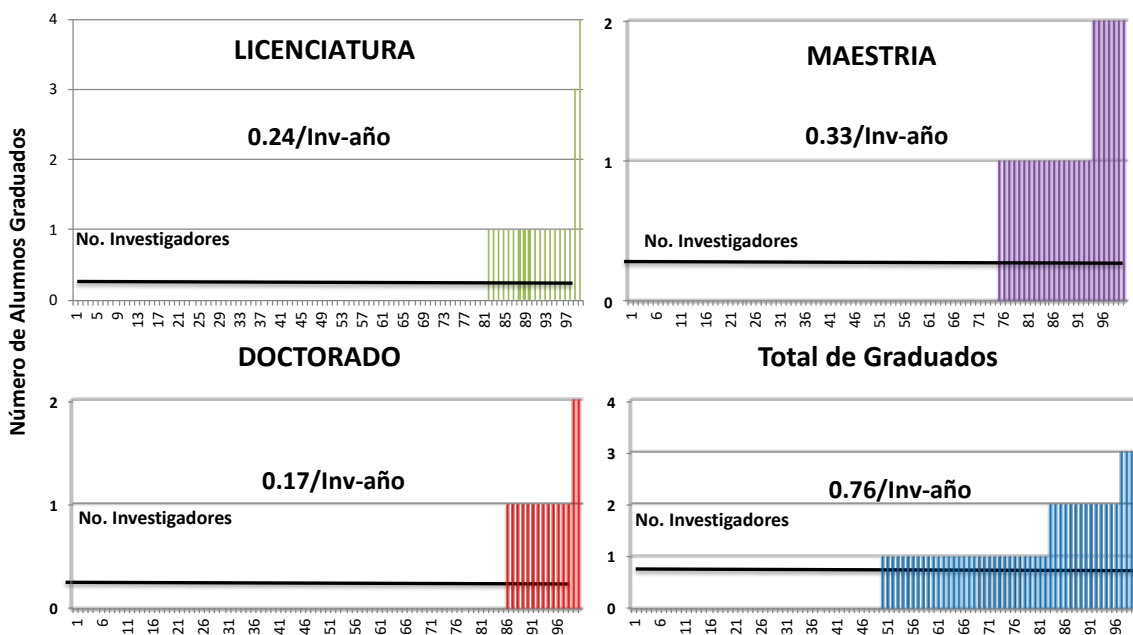
Se muestran los datos de los últimos 6 cuatrienios.



- ❖ Considerando egresados activos, entonces el valor sube en más del 50%
- ❖ Sumando alumnos de licenciatura, entonces subiría a ≈ 4.5 alumnos/investigador-año aunque muchos alumnos de Lic los gradúan Técnicos Académicos

Figura 14. Número de alumnos graduados por investigador para 2019.

Cada columna representa a un investigador.



Técnicos Académicos que no se consideran en el cálculo. Dado el aumento significativo en infraestructura lograda durante esta Dirección (ver segunda parte del informe), se abatió

una limitante fundamental para alojar más alumnos, por lo que se tiene ya la capacidad física para incrementar aún más el número de estudiantes por académico en nuestra entidad. Esta conclusión también se puede derivar de los datos mostrados en la Figura 14, en la que se presentan los alumnos titulado por cada investigador (representado como una columna individual). Al igual que en el caso de publicaciones, se aprecia también claramente una distribución de Pareto, inclusive aún más pronunciada para este caso. Se muestra la información de 2019, como datos representativos de la entidad, ya que 2020 fue un año extraordinariamente atípico en cuanto a graduaciones dado el impacto tan negativo que tuvo el fenómeno de la pandemia por COVID en este rubro. Como se puede apreciar, sólo la mitad de los investigadores (51) graduaron a algún alumno en cualquiera de los tres niveles (licenciatura, maestría o doctorado). Algunos graduaron 2, 3 y hasta 4 alumnos en ese año. Adicionalmente, se aprecia que muchos de los investigadores que gradúan a algún alumno en un nivel, lo hacen también en otros niveles. Así, la tasa de graduación por investigador por año fue en 2019 de 0.24, 0.33 y 0.17 para alumnos de licenciatura, maestría y doctorado, respectivamente. Tal comportamiento es similar al de años previos. Un tema preocupante, abordado en la presente Dirección, fue la limitada productividad de muchos investigadores en el rubro de formación de recursos humanos. A través de las reformas estructurales en la organización académica del IBT y la expansión de infraestructura, realizadas en la presente dirección (ver segunda parte de este informe), que confieren más atributos a más investigadores, se espera que en el corto plazo más investigadores contribuyan de forma más activa en la graduación de alumnos y se modifique la distribución mostrada en la Figura 14.

Figura 15. Participación histórica de alumnos en las publicaciones del IBT.
Se muestran los datos de los últimos 6 cuatrienios.



Finalmente, un parámetro que se puede asociar a la calidad del proceso educativo del IBt es el número de publicaciones en las que sus estudiantes participan. Tal y como se aprecia en la Figura 15, este parámetro ha ido en constante aumento a lo largo de los años, de 146 en el cuatrienio 1997 – 2000, al máximo histórico del 278 en el último cuatrienio. Durante todo este tiempo, el porcentaje del número de publicaciones en las que participan los alumnos se ha mantenido relativamente constante alrededor del 40%.

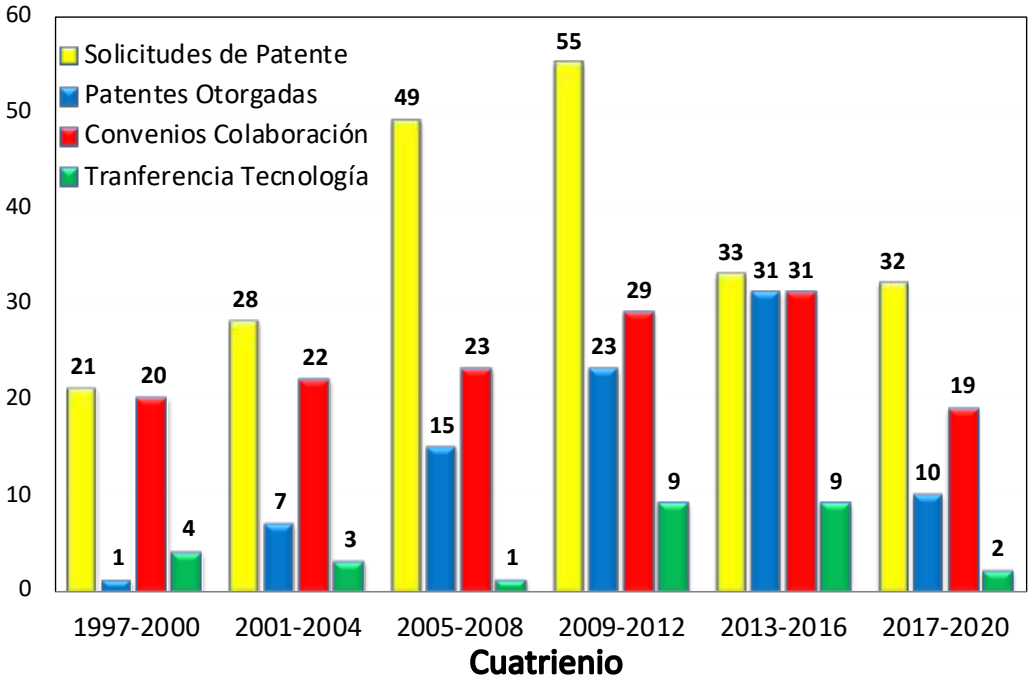
I.4. Resultados de desempeño académico: innovación y desarrollo tecnológico.

La tercera función sustantiva del IBt corresponde a la vinculación con la sociedad en general y el sector productivo en particular, tal y como se consigna en uno de sus objetivos fundacionales: *“Utilizar el conocimiento en biología para desarrollar tecnología biológica, competitiva, de preferencia con el Sector Industrial, orientada a la solución de problemas en las áreas de salud, agropecuaria, industrial, energética y ambiental”* **[Reglamento del Instituto de Biotecnología, aprobado por el CTIC el 20 de noviembre de 2020]**. De tal forma, un número relevante, aunque aún minoritario, de académicos del IBt dedican parte importante de sus labores a dicha actividad, que se refleja en algunos de los productos tangibles mostrados en la Figura 16. Se puede apreciar, que el número de solicitudes de patentes aumentó continuamente entre los cuatrienios 1997 – 2000 al 2009 – 2012. En ese mismo periodo, el número de patentes otorgadas fue de 46 y correspondió al 30% de las solicitudes sometidas. En comparación, en los últimos dos cuatrienios, el número de solicitudes de patentes disminuyó considerablemente con respecto a los dos cuatrienios inmediatos anteriores. No obstante, el porcentaje (eficiencia) de patentes otorgadas respecto a las sometidas aumentó significativamente (63%) con respecto a los cuatro cuatrienios inmediatos anteriores. La disminución de patentes sometidas puede explicarse, al menos parcialmente, por la política seguida en esta Dirección de ser más selectivos y privilegiar aquellas solicitudes con mayores posibilidades de ser otorgadas, esto con el fin de hacer un uso más eficiente y responsable de recursos requeridos, tanto humanos como económicos, para someter una patente. Es también importante señalar que el proceso para obtener una patente puede tardar muchos años, por lo que puede existir un desfase temporal importante entre la solicitud y su otorgamiento, y por lo tanto hay que tener precaución al interpretar las tendencias mostradas en la Figura 16.

La relación con el sector industrial puede derivar en productos muy variados que suelen englobarse en los convenios de colaboración, como por ejemplo servicios tecnológicos, capacitación de personal, inteligencia tecnológica, asesorías y desarrollos conjuntos, entre otros, que no necesariamente resultan en patentes o transferencias de tecnología. De tal manera, en la Figura 16 se muestra también la evolución de convenios de colaboración firmados con empresas, ya que este indicador es de gran relevancia para mostrar el desempeño de la entidad en cuanto a las actividades de vinculación. Se puede observar que desde 1997 y hasta el final del primer quinquenio de esta Dirección, el número de

convenios aumentó continuamente, no obstante, para el quinquenio 2017 - 2020 este parámetro disminuyó sensiblemente. Se tienen al menos tres hipótesis sobre tal descenso: 1) La disminución de los apoyos federales destinados a la investigación y el desarrollo del sector productivo desde finales del 2016, y que finalmente derivó en la desaparición de programas como el del Estímulos a la Innovación del CONACYT en el 2019, en los que estaban sustentados una buena proporción de la relación del IBt con el Sector Industrial; 2) El descenso en la actividad económica del país desde el 2015, reflejada por una disminución en el crecimiento anual del Producto Interno Bruto nacional, que cayó a indicadores negativos a inicios del 2019, y que ha debilitado al sector industrial, desalentado su interés y disminuido su capacidad para vincularse con la Academia (ver por ejemplo Figura 17 D); y 3) La contingencia sanitaria causada por el COVID-19, que ha resultado en una reducción aún mayor de la actividad del sector industrial y la imposibilidad del IBt para establecer nuevos convenios e interactuar con la industria, dada la reducción sustancial de actividades en nuestra entidad. Es importante identificar atinadamente las razones del descenso para poder revertir la tendencia. A pesar de lo anterior, durante la presente Dirección se logró un pequeño aumento (6%) en los convenios firmados en comparación proporcional a los cuatro cuatrienios previos (50 en 8 años comparado a 94 en 16 años).

Figura 16. Evolución histórica de productos de desarrollo tecnológico del IBt.
Se muestran los datos de los últimos 6 cuatrienios.



En la Figura 16 se muestran también las transferencias de tecnologías logradas por el IBt, las cuales representan uno de los mayores logros en el rubro de la vinculación, y dada la complejidad y envergadura que representan, el número logrado es muy significativo. Al igual que en el caso de los convenios de colaboración, las transferencias de tecnología

decrecieron en el último cuatrienio, y las hipótesis que explican este comportamiento son las mismas que se describieron anteriormente. Igualmente, a pesar de lo anterior, durante la presente Dirección se logró un aumento significativo (29%) de transferencias de tecnología en comparación proporcional a los cuatro cuatrienios previos (11 en 8 años comparado a 17 en 16 años). Las 11 tecnologías transferidas se muestran en la Tabla 1, en las que se observa que la gran mayoría (9) corresponden al área médico-farmacéutica y 2 al área química.

Tabla 1. Tecnología transferidas al sector productivo por el IBt durante los últimos dos cuatrienios.

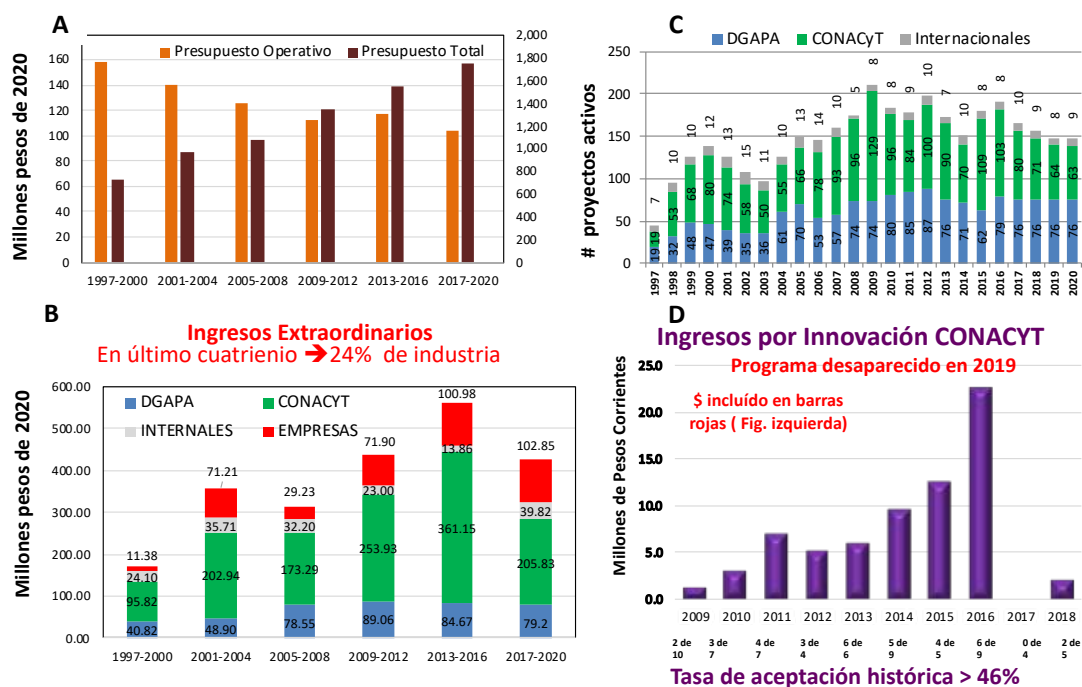
Tecnología Transferida	Empresa	País	Año
Inmunobloqueadores del veneno de alacrán	Laboratorios Columbia	México	2013
Mezcla inmunizante y esquema de inmunización en caballos para producción de inmunoterápico de alta especificidad anticoral Norteamérica	Inosan Biopharma	España	2013
Venta de derechos de patente del banco de clonas de toxinas recombinantes de alacrán	Laboratorio Silanes	México	2014
Desarrollo y optimización de clon productor de anticuerpo monoclonal. Etapa 1	Laboratorios Liomont	México	2014
Desarrollo y optimización de clon productor de anticuerpo monoclonal. Etapa 2	Laboratorios Liomont	México	2015
Licencia provisional de patente sobre nuevo Polyomavirus humano en niños	Abbott Laboratories	USA	2015
Desarrollo y optimización de clon productor de anticuerpo monoclonal. Etapa 3	Laboratorios Liomont	México	2016
Método químico enzimático para síntesis de capsaicinoides sintéticos	Gafisa	México	2016
Defensinas de rana para aplicaciones tópicas	Industrias Lavín	México	2016
Método químico enzimático para síntesis de capsaicinoides sintéticos	Applied Biotech	México	2019
Péptidos de rana con actividad antimicrobiana y antiinflamatoria	SATT LUTECH	Francia	2019

Dada la complejidad y naturaleza eminentemente experimental del campo de la biotecnología, la gran cantidad de actividades realizadas en el IBt requieren recursos económicos adecuados. En la Figura 17 se resume la evolución de los recursos financieros captados por el IBt y sus académicos en los últimos 6 cuatrienios. Como se aprecia en la Figura 17A, aunque el presupuesto total (en pesos constantes 2020) ha aumentado de manera sostenida desde hace más de veinte años, el presupuesto operativo ha disminuido sensiblemente, tanto en monto en pesos constantes como en porcentaje del total desde 21.96 % al final del cuatrienio 1997 – 2000 a 5.96 % al final del cuatrienio 2017 – 2020. Esto es consecuencia, por un lado, del crecimiento de la plantilla laboral de la entidad, y por el otro de su envejecimiento, lo cual ha resultado en que una proporción cada vez mayor del presupuesto del IBt se destine a salarios y prestaciones, limitando los recursos para la operación cotidiana de la entidad. Históricamente, los recursos principales en los que se sustenta la investigación del IBt provienen de la captación de

recursos extraordinarios, mostrados en la Figura 17B, los cuales incluyen proyectos de apoyo a la investigación e innovación tecnológica (PAPIIT) de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM, donativos del CONACyT o instancias internacionales y recursos provenientes de empresas ya sea por prestación de servicios o amparados en convenios de colaboración, desarrollo y transferencia de tecnologías. Como puede apreciarse en la Figura 17B, el total de los ingresos extraordinarios aumentaron significativamente (más de 3.25 veces, en pesos constantes) del cuatrienio 1997 – 2000 hasta finales del primer cuatrienio de la presente Dirección. No obstante, a partir del 2017 y hasta el 2019, se experimentó una grave contracción de los recursos otorgados por el CONACyT. Por ejemplo, lo captado en 2017, 2018 y 2019 (en millones de pesos constantes del 2020) fue 54.5, 42.5 y 22.7, respectivamente, lo cual representó solamente 50.4%, 36.6% y 20.3%, respectivamente, respecto a lo captado en 2016 (datos mostrados en informes anuales anteriores, aquí se muestra sólo el valor agregado del cuatrienio). Para 2020 se revirtió tal tendencia, aunque aún sin alcanzar los niveles de 2016, lográndose captar 62.8% de lo captado en el 2016. No obstante lo anterior, como se muestra en la Figura 17 C, el número de proyectos activos disminuyó constantemente, de un máximo histórico de 129 en 2009 a 63 al final de 2020, es decir, una caída de casi la mitad en 11 años (Anexo 3). Por lo tanto, a pesar de que existe una recuperación parcial de los montos recibidos, el número de investigadores beneficiados se ha reducido sensiblemente. En consecuencia, una proporción importante de investigadores están experimentando fuertes restricciones ya que sus propuestas no fueron apoyadas a pesar de haber recibido una evaluación positiva. Los ingresos extraordinarios captados de empresas aumentaron sensiblemente en los dos cuatrienios de la presente Dirección. Sin embargo, por las razones ya explicadas anteriormente, la tasa de incremento de estos recursos en el primer cuatrimestre de la presente dirección fue mayor que la del segundo cuatrimestre. Una causa de esta desaceleración puede explicarse con base en los datos de la Figura 17D, en donde claramente se observa el ascenso hasta 2016 de ingresos captados por el Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) del CONACyT y la muy positiva tasa de aprobación de donativos sometidos por académicos del IBt. Desafortunadamente el programa desapareció en 2019, limitando el apoyo de empresas al IBt por recursos provenientes de tal fondo. No obstante, es relevante señalar que en los últimos 2 cuatrienios, los ingresos provenientes de empresas representaron el 18.01% y 24.05%, respectivamente, del total de ingresos extraordinarios captados por la entidad, comparado con 6.61%, 19.85%, 9.33% y 16.42% en los cuatrienios comprendidos entre 1997 y 2012, respectivamente. Estos datos demuestran la muy buena capacidad que se tiene de vincularse con el sector productivo y el potencial para aumentar esta participación en un futuro. En particular, es de resaltar que, a través de las acciones establecidas en la presente Dirección, se crearon y fortalecieron Laboratorios y Unidades de apoyo técnico y metodológico (ver segunda parte de este informe) que lograron por ejemplo solo en el año 2020 ofrecer servicios por \$11.7 MDP. Esto no solamente representa un beneficio interno a las finanzas de la entidad (dado el porcentaje de *overhead* que cobra por servicios a usuarios externos), sino que aporta beneficios relevantes a los propios usuarios internos y a la sociedad en general al otorgar servicios técnicos y científicos de gran valor.

Es muy importante reconocer el valioso esfuerzo que la UNAM ha hecho a lo largo de las últimas décadas para apoyar la investigación científica y tecnológica a través de los proyectos PAPIIT, que ahora más que nunca es fundamental debido al descenso de apoyos externos descrito anteriormente. Como se aprecia en la Figura 17B y C, tal apoyo ha ido en aumento, de \$40.82 millones de pesos captados en el cuatrienio 1997 – 2000 (pesos constantes de 2020), a \$79.2 millones de pesos captados en el último cuatrienio de la presente Dirección (con algunas fluctuaciones en los últimos tres cuatrienios), y de 19 proyectos apoyados en 1997 a 76 apoyados en 2020. Finalmente, los recursos captados por fuentes internacionales han fluctuado a lo largo de los últimos 6 cuatrienios y se han mantenido en un porcentaje relativamente bajo (14.0%, 9.95%, 10.28%, 5.25%, 2.47% y 9.31 en cada uno de los últimos cuatrienios, respectivamente) comparado con el total de los ingresos extraordinarios.

Figura 17. Evolución histórica de los recursos financieros extraordinarios captados por el IBt y sus académicos. Se muestran los datos de los últimos 6 cuatrienios.



1.5. Resultados de desempeño académico: premios y distinciones.

Los premios y distinciones obtenidos por miembros de nuestra comunidad reflejan el reconocimiento a la calidad del trabajo realizado en el IBt. En las Tablas 2 y 3 se presenta un resumen de las distinciones más relevantes con las que personal académico y alumnos, respectivamente, fueron galardonados en los últimos dos cuatrienios. Entre éstas se encuentran los siguientes Premios: Nacional de Ciencias y Artes (otorgado a 3 colegas), Nacional de Inmunología, Innovadores de América (otorgado a 2 colegas), Interciencias, en Salud del Instituto Carlos Slim, Universidad Nacional (otorgado a 3 colegas), ADIAT en

Innovación Tecnológica (otorgado a 2 colegas), Luis Elizondo (otorgado a 2 colegas), Heriberto Castillo, CANIFARMA, Investigación Médica Dr. Jorge Rosenkranz, Innovagro (otorgado a 2 colegas), Nacional de Ciencias y Tecnología en Alimentos, Servicio Bibliotecario, Carlos Casas Campillo de la SMBB, Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, Bren-Barres, México de Periodismo Ricardo Flores Magón, Newton, Nacional de Tecnología e Innovación, Alfredo Sánchez Marroquín de la SMBB, AgroBio, Langebio, Sergio Sánchez Esquivel de la SMBB, NAMF Award y Weizman de la AMC. Asimismo, otros reconocimientos incluyeron la Medalla Omecíhuatl, Medalla Justo Sierra Mérito UNAM, Griwold Lecturer, Sor Juana Inés de la Cruz (otorgado a 8 colegas), Mérito Estatal Morelos (otorgado a 11 colegas, algunos varias veces). Además, investigadores del IBt recibieron 3 Doctorados Honoris Causa, una fue nombrada una de las 100 mujeres de la BBC 2004 y Miembro del Colegio Nacional, uno recibió el emeritazgo por la UNAM y dos por el Sistema Nacional de Investigadores, así como otras distinciones detalladas en las Tablas 2 y 3. Una acción relevante en este rubro establecida durante la presente Dirección fue la implementación a partir de 2018 del Premio a las Mejores Tesis en el IBt, esto con el fin de estimular y reconocer a los alumnos que realizaron un trabajo posdoctoral sobresaliente en nuestra entidad.

Tabla 2. Premios y distinciones más relevantes recibidos por académicos del IBt de 2013 a 2020.

Premios y distinciones (2013 a 2020)	Académicos del IBt (*Estudiante)
Premio Nacional de Ciencias y Artes	Dr. Carlos F. Arias, 2014 Dr. Enrique Galindo, 2015 Dr. Lourival Domingo Possani, 2016
Premio Nacional de Inmunología 2016	Dra. Yvonne Rosenstein
Premio Interciencias 2014 (Canadá)	Dra. Laura A. Palomares
Premio en Salud, Instituto Carlos Slim de la Salud México, 2014 Premio Luis Elizondo al Sentido Humano, ITESM 2017 Premio Heriberto Castillo 2017	Dr. Lourival Domingo Possani
Premio Universidad Nacional	Dr. Carlos F. Arias, 2013 Dra. Susana López, 2013 Dra. Laura A. Palomares, 2018
Premio Innovadores de América 2014 Premio ADIAT en Innovación Tecnológica 2014 Premio INNOVAGRO 2017	Dres. Enrique Galindo y Leobardo Serrano
Doctor Honoris Causa Por el Colegio de Posgraduados 2014 Por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos 2016 Investigador Nacional Emérito 2014 Reconocimiento ANAFAM 2015	Dr. Francisco G. Bolívar
Nombrada una de las 100 Mujeres BBC 2014 Honoris Causa ITESO 2018 Miembro Electo del Colegio Nacional 2020	Dra. Susana López
Premio Luis Elizondo Categoría Científico-Tecnológica 2013 Investigador Emérito UNAM 2017	Dr. Alejandro Alagón
Medalla Omecíhuatl Reconocimiento GRISWOLD Lecturer of Fall 2014 Medalla Justo Sierra Mérito UNAM 2016	Dra. Alejandra Bravo
INC Invertebrate Neuropeptide Award 2019	Dres. Alejandra Bravo y Mario Soberón
Premio CANIFARMA 2014 (Investigación Básica)	Dr. Luis F. Covarrubias Mtra. Gilda Guerrero*
Premio de Investigación Médica "Dr. Jorge Rosenkranz"	Dres. Luis Covarrubias y Leandro Hernández y Mtro. José Pérez*, 2014

	Dres. Gerardo Corzo y Guillermo de la Rosa, 2918
Concurso de Fotografía Científica (CIC y DGDC, UNAM)	Mtro. Andrés Saralegui, Hayde Olinca*, Grisel Cruz* y Jazmín Reyes, 2014 Dr. Gabriel Corkidi, 2015
“Egresado Distinguido 2017” por la Universidad Autónoma Metropolitana	Dr. Alfredo Martínez
Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz	Dra. Gladys I. Cassab, 2013 Dra. Ma. del Carmen Beltrán, 2014 Dra. Hilda Ma. Lomelí, 2015 Dra. Claudia Lydia Treviño, 2016 Dra. Leonor Pérez, 2017 Dra. Rosario Vera, 2018 Dra. Gloria Saab, 2019 Dra. B.A.Dip.Lib. Shirley Ainsworth, 2020
Premio Nacional de Ciencias y Tecnología de Alimentos 2016 (CONACyT/Coca-Cola, México)	Dr. Fidel A. Sánchez
Huésped Distinguido Cd. de la Paz, Bolivia 2014 Reconocimiento Trayectoria Científica en Biotecnología, Colegio de Biotecnólogos de Chiapas, A.C., 2017 Profesor Extraordinario Esc. Ing. Bioquímica. Pontifica U. Católica de Valparaíso, Chile, 2018 NAMF Award for Excellence and Sustained Contributions to Mixing Research and Practice 2018	Dr. Enrique Galindo
Beca Fulbright-García Robles for Scholars 2017	Dra. Viviana Valadez
Mérito Estatal Investigación (Morelos)	Categoría “Al Mérito” Dr. Enrique Galindo, 2013 Dres. Laura Palomares y Tonatihu Ramírez L. Carreño*, M. Rodríguez*, R. Pastor, 2013 y 2014 Materia de Tecnología, Subcategoría de Investigación Científica e Innovación” Dres. Enrique Galindo y Leobardo Serrano, 2015 *Subcategoría: Investigación Científica e Innovación Dres. L. Palomares, V. Hernández, N. Cruz, A. Gómez, J.C. Fabián, K. Espíndola, D. Montes, L. Piñones, L.A. Díaz, M.A. Mendoza y T. Ramírez, en colaboración con Laboratorios Liomont, 2017 *Subcategoría: Investigación Científica Dres. Omar Pantoja y Paul Rosas, 2018
Investigador Emérito SNI	Dr. Francisco Bolívar, 2013 Dr. Agustín López-Munguía, 2017 Dr. Carlos F. Arias, 2020
Premio al Servicio Bibliotecario 2017	Dra. B.A.Dip.Lib. Shirley Ainsworth
Premio Carlos Casas Campillo (SMBB) 2018	Dr. Adrián Ochoa
Premio Newton 2018	Dres. Alejandra Covarrubias y Caspar Charter
Premio Nacional de Tecnología e Innovación 2018	Dr. Alejandro Torres M. en C. Omar Piña* Biol. Esmeralda Ramírez*
Miembro de la Academia de Ciencias de América Latina, ACAL 2019	Dr. Mario Zurita
Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos RDUNJA 2019	Dr. Adrián Ochoa
Member of the Organizing Committee of The Batsheva de Rothschild Seminar on Challenges in Mammalian Fertilization. Weizmann Institute of Science. Rehovot, Israel	Dr. Alberto Darszon
Financiamiento del “Chan Zuckerberg Initiative Imaging Scientists Program” 2020	Dr. Paul Hernández
Premios México de Periodismo: Ricardo Flores Magón 2019-	Dra. Brenda Valderrama

2020	
Premio Bren-Barres 2020	Dr. Adán Guerrero
Reconocimiento Universitario en Ingeniería de Software y Bases de Datos (primer lugar en cat. "Sistemas o aplicaciones de gran impacto institucional", por el desarrollo de SiBioTec	MEM David S. Castañeda Ing. Carlos A. Ferrara M.C. Arturo Ocadiz M. en T.I. Juan M. Hurtado Ing. Roberto P. Rodríguez L.A. Carlos E. Mendoza C.P. Francisco Arcos Dr. Octavio T. Ramírez L.I. Servando Aguirre Dr. Enrique Rudiño

Tabla 3. Premios y distinciones más relevantes recibidos por alumnos del IBt de 2013 a 2020

Premios y distinciones (2013 a 2020)	Alumnos del IBt
Concurso de Protocolos de Investigación de Jóvenes Investigadores 2013	Israel Montes de Oca (1er lugar)
Premio Alfredo Sánchez Marroquín	2013 Doctorado: William Rodríguez (Tutor: Dra. Laura Palomares) Maestría: Gheorghe Borja (Tutor: Dr. Octavio T. Ramírez) Licenciatura: S. Beatriz Carmona (Tutor: A. Escalante) Iotzin Ríos (Tutor: Octavio T. Ramírez) 2017 Maestría: Karen I. Fernández (Tutor: L. Serrano) Licenciatura: Sandra García (Tutores A. Holguín y E. Galindo)
Premio AgroBio 2014 Mejor Tesis	Lic. Ernesto Llamas, Mae. Mtra. Blanca J. Reyes, Doc.
Premio LANGEBIO	Mtro. César L. Cuevas, 2014 Dr. Gustavo G. Caballero, 2015 Dr. Jorge I. Veytia, 2019
Premio Wiezmann 2015	Dra. Daniela Silva
Premio Sergio Sánchez Esquivel 2017	Licenciatura: Carlos A. Millán Maestría: Alma Y. Alva
Mérito Estatal Investigación (Morelos) 2017	Dra. Elva Y. Quiroz (*Subcategoría: Tesis de Investigación Doctorado) Lic. Sandra García (*Subcategoría: Tesis de Investigación Licenciatura)
Premio Sánchez Esquivel Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería	Lizzet Ortiz, 2013 Francia Zúñiga, 2015 Mtra. Dulce C. Díaz, 2015
Beca del Pew Latin American Fellowship Program 2018	Dra. Grisel Cruz
Certamen internacional grupo multidisciplinario "Desarrollo de un algoritmo para la detección satelital del sargazo", 2019	Alumnos de la UNAM y BUAP: Christian Benítez, María E. Osorio, Griselda Hernández, Liliana Hernández, Juan Toledo y Héctor Ramírez
Premio a las mejores tesis en el IBt 2018	2018 Alfredo Rodríguez (Licenciatura) Arturo Ramos (Maestría) Mayra G. Avelar (Doctorado) 2019 Lorena E. Fajardo (Licenciatura) Laura Sevilla (Maestría) María M. Banda (Doctorado)

Una labor fundamental de los académicos es su participación en labores institucionales de toda índole, que cimientan el trabajo la académico, gobernanza, la evaluación y demás funciones sustantivas de la universidad, y aunque no inciden directamente en los parámetros de productividad resumidos en este informe, si son fundamentales y de gran relevancia para el quehacer institucional. En la Tabla 4 se listan los académicos que participaron en los últimos dos cuatrienios en tales actividades, incluidas participaciones en: juntas de gobierno de la UNAM, CONACYT e Instituto Nacional de Medicina Genómica, puestos directivos y cargos de gobierno tanto federal como estatal, Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (FOFEPRIS), Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM), Consejo Universitario, Comités Evaluadores de PRIDE y de diversos Premios, Comisiones Dictaminadoras, Comités de Ética de la UNAM e IBt, Comités Editoriales de Revistas, Consejo Técnico de la Investigación Científica, Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, y Coordinación General del Posgrado en Ciencias Bioquímicas, sólo para señalar los más relevantes.

Tabla 4. Participación de académicos del IBt en órganos colegiados, comisiones, puestos de representación y labores institucionales de 2013 a 2020

Órganos colegiados, comisiones, puestos de representación y labores institucionales	Académicos IBt
CIBIOGEM	Elena Arriaga, Claudia Díaz
Comisiones del Sistema Nacional de Investigadores	Alejandra Covarrubias, Edmundo Calva, Laura Palomares
FEUM, Comité Productos Biotecnológicos	Laura Palomares, Tonatiuh Ramírez, Mabel Rodríguez, Ricardo Castro
COFEPRIS, Comité Moléculas Nuevas SEPB	Laura Palomares, Tonatiuh Ramírez
Juntas de Gobierno	Xavier Soberón: UNAM, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cossío Villegas Francisco Bolívar: CONACyT e INMEGEN
Puestos directivos y cargos de gobierno	Xavier Soberón: Director General INMEGEN Enrique Morett: Director de Investigación INMEGEN Brenda Valderrama: Secretaria Innovación Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos Francisco Bolívar: Coordinador CTI, oficina Presidencia
Consejo Técnico de la Investigación Científica	Jean-Louis Charli, Marcela Ayala, Rosa M. Gutiérrez
Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	José Luis Puente, Marcela Ayala
Coordinación General de Posgrado en Ciencias Bioquímicas	Claudia Treviño
Presidente/ Junta de Honor Cátedras CONACyT	Enrique Morett
Presidente de la Comisión Revisora del área VII: Ingenierías (SIN)	Gabriel Corkidi
Comisiones del SNI, en el área de Biología y Química	Gladys Cassab
Comité de Ética UNAM	Marcela Ayala
Comité de Ética IBt	Patricia Joseph, Alejandra Covarrubias, Alejandro Alagón, Ernesto Ortiz, Josefina Guzmán
Comité de Bioética IBt	Gustavo Pedraza, Elena Arriaga, Enrique Reynaud Alfredo Martínez (<i>Applied and Environmental Microbiology; Bioenergy Research</i>) Tonatiuh Ramírez (<i>Biochemical Engineering Journal; Biotechnology and Bioengineering</i>) Laura Palomares (<i>Biotechnology Letters; Vaccine, Microbial Cell Factories; Cytotechnology</i>) Guillermo Gosset (<i>Journal of Molecular Microbiology and</i>

Comités editoriales	<p><i>Biotechnology; Microbial Cell Factories; Bioprocess Engineering sec. Frontiers in Bioengineering and Biotechnology)</i></p> <p>Carlos F. Peña (<i>Journal of Biotechnology</i>) Enrique Galindo (<i>Electronic Journal of Biotechnology</i>) Jose Luis Puente (<i>Journal of Medical Microbiology; Microbiology Society; Infection and Immunity</i>) Alberto Darszon (<i>Zygote; The Biology of Gametes and Early Embryos</i>) Gladys Cassab (<i>Plant Signaling and Behavior</i>) Alejandra Bravo (<i>FEMS Microbiology Letters; Toxins; Scientific Reports; Insect Biochemistry and Molecular Biology; Applied and Environmental Microbiology</i>) Mario Soberón (<i>Plos One; Insect Biochemistry and Molecular Biology; Biochemical Journal; ISRN Toxicology; Applied and Environmental Microbiology; Microbial Biotechnology</i>)</p>
Comisiones Dictaminadoras	<p>Carmen Quinto: Centro de Ciencias Genómicas Enrique Merino: Centro de Ciencias Genómicas e Inst. de Ciencias Físicas Lorenzo Segovia: Inst. Ecología; Inst. Fisiología Celular Alejandro Alagón: Inst. de Energías Renovables Susana López: Centro de Ciencias Genómicas Alfredo Martínez: Inst. Energías Renovables; Inst. Ciencias Aplicadas y Tecnología, ECOSUR Enrique Reynaud: Área de Ciencias Exactas, UAEM. Guillermo Gosset: Centro de Nanociencias y Nanotecnología; Dirección General de Divulgación de la Ciencia Adelfo Escalante: Área Multidisciplinaria. Facultad de Química Mariana Gutiérrez: Facultad de Ciencias José Luis Puente: Centro de Ciencias Genómicas, Inst. de Fisiología Celular; CAABQyS Guadalupe Zavala: Facultad de Ciencias Xavier Soberón: UPEID (Coordinación de la Investigación Científica) Yvonne Rosestein: Instituto de Ciencias Físicas</p>
Comisiones PRIDE	<p>Agustín López Munguía: IBt Edmundo Calva: Centro de Ciencias Genómicas Marcela Ayala: IBt Yvonne Rosestein: IBt Lorenzo Segovia: IBt Laura Palomares: Centro de Ciencias Genómicas Enrique Merino: Centro de Ciencias Genómicas José Luis Puente: Centro de Ciencias Genómicas</p>
Comité Académico del Posgrado en Ciencias Bioquímicas UNAM	José Luis Puente
Comité Académico del Doctorado en Ciencias Biomédicas, representante de tutores del IBt	Clara Olvera
Comité Colegio de Posgrado en Biotecnología de la Universidad Popular Autónoma de Puebla	Carlos F. Peña
Mesa directiva de la Asociación Mexicana de Microbiología A.C. Tesorero 2013-2105 Vicepresidente 2015-2017 Presidente 2017-2020	José Luis Puente

1.6. Respuesta de la comunidad del IBt para contender contra el SARS-CoV-2.

En el arranque de 2020 el mundo entero experimentó el inicio de una contingencia sanitaria sin precedentes recientes, al enfrentar una pandemia causada por un nuevo coronavirus, identificado como SARS-CoV-2. La afectación ha tenido dimensiones mayúsculas a nivel global, causando sufrimiento humano, cientos de miles de muertes y estragos económicos y sociales. La situación resultó crítica ya que, a diferencia de otras infecciones virales, en este caso no se contaba con vacunas, terapéuticos o antivirales específicos contra este virus. Las múltiples capacidades científicas y tecnológicas que residen en la Universidad Nacional Autónoma de México, rápidamente se coordinaron para establecer hacia principios de 2020 cuatro grandes líneas de combate al COVID-19, la enfermedad causada por el SARS-CoV-2: *Salud; Insumos; Medio Ambiente y Energía; y Modelos y Datos*. En estas líneas de combate han participado prácticamente todas las entidades de la UNAM, abarcando acercamientos multi- e interdisciplinarios, conjugando aportaciones de las ciencias sociales y humanidades, las económicas, las ingenierías y matemáticas, las ciencias de la tierra, las médicas y químico-biológicas. El Instituto de Biotecnología se incorporó rápidamente a este gran esfuerzo se incorporó, aprovechando las disciplinas que cultiva y la infraestructura física y humana que posee, las cuales son particularmente adecuadas para contender con la crisis actual. Específicamente, los académicos del IBt han trabajado desde 2020 en 10 frentes resumidos en la Tabla 5. En muchos de esos frentes se trabaja de forma estrecha con otras entidades y dependencia de la UNAM así como con otras instituciones del resto del país. A la fecha existen ya resultados y contribuciones tangibles generadas en el IBt en las áreas de diagnóstico molecular y

Tabla 5. Actividades del Instituto de Biotecnología de la UNAM e Investigadores Participantes en la Lucha contra la Pandemia COVID-19.

	Actividad	Investigadores Participantes del IBt*
1.	Diagnóstico SARS-CoV-2 por qRT-PCR	Carlos Arias, Susana López
2.	Métodos alternos a qRT-PCR	Laura Palomares
3.	Desarrollo de Anticuerpos Monoclonales con uso terapéutico y profiláctico contra SARS-CoV-2.	Laura Palomares, Tonatiuh Ramírez
4.	Producción recombinante de proteínas de la cápside del SARS-CoV-2 para desarrollo de inmunoensayos y faboterápicos para tratamiento de COVID-19.	Laura Palomares, Tonatiuh Ramírez, Alejandro Alagón, Carlos Arias, Susana López
5.	Validación de métodos para determinación de SARS-CoV-2 y anticuerpos contra SARS-CoV-2	Tonatiuh Ramírez, Laura Palomares
6.	Vacuna recombinante contra SARS-CoV-2	Laura Palomares, Tonatiuh Ramírez
7.	Búsqueda de productos antivirales	Adelfo Escalante, Francisco Bolívar
8.	Secuenciación de Genomas de SARS-CoV-2	Alejandro Sánchez, Carlos Arias
9.	Base de datos para seguimiento a pacientes de COVID-19	Rosa María Gutiérrez
10.	Apoyo en diseño e impresión 3D de piezas y componentes de equipos médicos	Christopher Wood

***Nota:** se incluye solamente el nombre de los investigadores al frente de los grupos de investigación respectivos, aunque muchos más investigadores y técnicos académicos participan activamente.

serológico y se han dado avances muy importantes en el tema de la producción de proteínas recombinantes y faboterapéuticos para producir inmunoterapias contra COVID-19, las cuales se espera avancen y maduren adecuadamente en el primer semestre de 2021 para contribuir a la solución de la pandemia actual.

Conclusiones Sección I.

Finalmente, algunos de los principales indicadores de la actividad académica del IBt se resumen en la Tabla 6 para el octenio de la presente Dirección, y se comparan con los del octenio anterior. Como se puede apreciar, ha habido avances muy importantes, lo cual refleja a una comunidad productiva, trabajando de forma armónica y concentrada en las funciones sustantivas de la universidad. En particular se pueden observar avances muy significativos en lo referente a la producción de artículos en revistas internacionales indizadas, a la productividad por investigador y a la participación de los alumnos en las mismas. Igualmente, se experimentó un aumento significativo en patentes otorgadas, a pesar de que el número de patentes solicitadas descendió de manera importante, lo cual responde a las políticas explicadas anteriormente de optimizar el uso de los recursos y que de hecho ha resultado en una mayor eficiencia en cuanto a patentes otorgada por solicitadas. Asimismo, ya se ha comentado sobre la contracción económica que el sector CTI, así como el país en general, ha experimentado al menos en los últimos 4 años, agravada por la pandemia de COVID-19, ocasionando caídas, aunque ligeras, en el número de convenios de colaboración con el sector privado. No obstante, a pesar de tal fenómeno, se logró inclusive aumentar el número de transferencias de tecnología en el presente octenio. Por las razones también ya discutidas anteriormente, desde 2012 se empezó a experimentar un descenso en el número de alumnos en nuestra entidad, que fue revertido satisfactoriamente por las acciones tomadas durante la presente Dirección (por ejemplo, una labor de difusión más agresiva, la implementación del "día de puertas abiertas" y del "día del exalumno", y reforzar la estrategia de promoción directa de nuestro posgrado por académicos del IBt). Así, al final del presente octenio se logró un aumento neto con respecto al anterior en cuanto a alumnos inscritos de doctorado al posgrado en Ciencias Bioquímicas, la población estudiantil total (inscritos + egresados activos), la matrícula anual promedio por investigador para el posgrado en Ciencias Bioquímicas y los alumnos de doctorado graduados. No obstante, a pesar de revertir la tendencia descendente, aún existió un saldo negativo, aunque relativamente pequeño, en cuanto a alumnos graduados de licenciatura y de maestría, del total de alumnos graduados y de alumnos inscritos a la maestría al posgrado en Ciencias Bioquímicas. El total de candidatos al posgrado en Ciencias Bioquímicas, a pesar de la recuperación, aún fue menor en el presente octenio y la mayor caída se dio en el número de alumnos aceptados, lo cual entre otras cosas indica que no existió relajamiento en cuanto a los criterios de admisión al posgrado, sino que por el contrario se hicieron más selectivos. Al final del presente octenio se logró un aumento en la plantilla académica de la entidad (Anexo 4), lo cual seguramente representa uno de los últimos incrementos en este rubro dada la saturación tanto de los espacios

físicos como de servicios y capacidades a la que se ha llegado. No obstante, es de resaltar los incrementos netos y real alcanzados en el número de Líderes Académicos de l IBt. Finalmente, tal y como se muestra en la Tabla 6, a pesos constantes se logró en el presente octenio, un aumento del 31.1% en la captación de recursos extraordinarios totales con respecto al anterior, esto a pesar de la grave crisis económica y entorno recesivo que el país ha experimentado en los últimos años, y la reducción de los recursos aportados por el CONACYT. En particular, es sobresaliente el aumento que se logró en los recursos captados por las empresas, que aumentó en más de 200%, lo que apunta al gran potencial de nuestra entidad para vincularse con el sector productivo y el gran valor que tales recursos representan ante eventualidades de contracción de presupuestos experimentados en los últimos años.

Tabla 6. Resumen de los principales indicadores de las actividades académicas del IBt en los últimos dos octenios comparados.

	2005 - 2012	2013 - 2020	% aumento (+) ó disminución (-)
Líderes Académicos	44	47	15.9 (ver nota)
Total Investigadores	100	104	4
Total Técnicos Académicos	88	97	10.2
Artículos en revistas internacionales con arbitraje	961	1,376	43.2
Promedio de Investigadores	101	104	3
Promedio Artículos/(Investigador-año)	1.19	1.65	38.7
Total candidatos al Posgrado Ciencias Bquímicas	642	499	-22.2
Alumnos aceptados Pos. CBq	444	342	-23
Promedio Alumnos Inscritos Mae Pos. CBq. Alumnos Inscritos	115	113	-1.7
Alumnos Inscritos Doc Pos. CBq.	76	90	18.4
Población Estudiantil Total (inscritos + egresados activos)	354	450	27.1
Matrícula Anual Promedio por Investigador (Sólo Pos. CBq)	1.87	1.93	3.2
Alumnos Lic. Graduados	292	273	-6.5
Alumnos Mae. Graduados	289	283	-2.1
Alumnos Doc. Graduados	131	153	16.8
Total de Alumnos Graduados	712	709	-0.4
Revistas internas. con participación de alumnos Pos. CBq.	414	514	24.2
Solicitud de Patentes	104	65	-37.5
Patentes Otorgadas	38	41	7.9
Convenios de Colaboración	52	50	-3.9
Transferencia de Tecnología	10	11	10
Recursos Captados por empresas (MDP constantes 2020)	101.13	203.83	202
Total Ingresos Extraordinarios (MDP constantes 2020)	751.16	988.36	31.1

a. El aumento considera el número actual de L.A., sin embargo, en el presente octenio se incorporaron 7 nuevos L.A. pero el número actual no suma 50 debido a 1 renuncia y 2 fallecimientos. * Dato al final de octenio.

II. Dirección del IBt: Principales acciones y logros alcanzados

La presente Dirección se centró en atender y resolver los problemas más demandantes que limitaban el quehacer de nuestra comunidad. El objetivo fue, no solamente mantener a la entidad en la punta científico-tecnológica, sino además proyectar el futuro del IBt hacia niveles superiores de excelencia y pertinencia para lograr una mayor contundencia de sus tareas en beneficio directo de la sociedad. Así, la visión fundamental fue atender aspectos medulares de la vida académica, mejorar la eficiencia de los servicios administrativos y expandir las capacidades físicas de la entidad. El esfuerzo se enfocó en mejorar las condiciones de todos los miembros de nuestra comunidad, propiciando un ámbito de equidad y respeto, y fomentando la cultura de rendición de cuentas y compromiso social. Para lograr todo lo anterior, la labor de la presente Dirección se centró en **Cinco Ejes Rectores** y cuyos aspectos medulares se describen a continuación.

II.1. Reorganización académica-administrativa.

Fueron varios los objetivos fundamentales de este eje. Primero, crear una organización mucho más horizontal, en el que un mayor número de académicos contribuyera de forma directa y con mayor compromiso a las labores sustantivas de la entidad, fomentando así la solidaridad de los universitarios con su propia institución. Segundo, que ésta estructura nos acercara aún más con la sociedad, no solamente como un ejercicio de rendición de cuentas sino como un esfuerzo para contribuir a solucionar problemas demandantes del país. Tercero, crear una organización más dinámica y equitativa, precisando figuras académicas existentes y definiendo nuevas, que diera certeza al personal académico y les permitiera una mayor movilidad y flexibilidad acorde con su realidad y etapa profesional. Y cuarto, tener una organización más eficiente, que fomentara la cultura del trabajo en equipo y el uso comunal de instalaciones e infraestructura física. Específicamente, **este eje rector** incluyó las siguientes acciones:

II.1.1. Creación de la Secretaría de Vinculación. Los objetivos de esta nueva Secretaría fueron múltiples; los principales se resumen a continuación: 1) Potenciar la vinculación con la sociedad en general y con el sector productivo en particular, concertando y apoyando esfuerzos individuales (tradicionalmente aislados, dispersos y azarosos) mediante políticas y estrategias institucionales. 2) Tener una mayor y más efectiva actividad en innovación tecnológica, incluyendo y apoyando acciones de emprendimiento, entre otras. 3) Generar interés en vinculación por académicos tradicionalmente alejados de ésta, sin distraerlos de sus actividades e intereses fundamentales en ciencia básica. 4) Facilitar la vinculación academia-industria, para consolidar y proyectar al IBt como institución confiable y atractiva para desarrollar proyectos de innovación tecnológica. 5) Fortalecer la vinculación, generando mayores beneficios al Instituto y coadyuvando a cerrar ciclos virtuosos en beneficio de nuestra Sociedad. 6) Posicionar al IBt como una institución que sea conocida y reconocida por su excelencia académica y compromiso social ante el público en general, merecedora de apoyos de alta envergadura por parte de organismos gubernamentales y atractiva para estudiantes de posgrado. 7) Mejorar

vínculos con la sociedad mediante la difusión y divulgación novedosa y eficiente de los beneficios de la biotecnología y logros científicos y tecnológicos del IBt. 8) Evitar un clima desfavorable y perjudicial por temores y cuestionamientos de sectores mal informados sobre los avances de la biotecnología moderna. Lo anterior adquirió una relevancia mayúscula en 2020 con la pandemia de COVID-19 y el resurgimiento de temores hacia la biotecnología y desinformación respecto a la vacunación y demás temas de prevención y contención de los contagios. Las atribuciones, funciones y obligaciones de esta nueva Secretaría quedaron detallados en el nuevo reglamento interno del IBt, que contó con el apoyo para su revisión con el entonces Ombudsman de la UNAM, Dr. Alfredo Sánchez Castañeda, y que fue aprobado por el CTIC el 21 de noviembre de 2020.

Los resultados más exitosos del esfuerzo de establecer durante la presente Dirección la Secretaría de Vinculación incluyeron: la creación, en 2015, de *Biotecnología en Movimiento* revista trimestral de divulgación del IBt, con 23 números publicados a la fecha (25,000 ejemplares) y una edición en-línea, disponible completamente gratis para cualquier lector del mundo, que ha sido descargada en más de 95,000 ocasiones en varios países alrededor del mundo. El público total estimado ha sido de más de 384,000 lectores durante los primeros 5.5 años de su existencia. La revista cuenta con cerca de 12,200 seguidores en su portal de Facebook. En las páginas de *Biotecnología en Movimiento* se publicaron cerca de 200 artículos firmados por 320 autores, la mayoría de ellos personal académico [investigadores, técnicos y estudiantes] de nuestra entidad; además se cuenta con contribuciones de otros académicos de la UNAM, de otras instituciones educativas, de I&D y del sector público y privado, de instituciones tanto mexicanas como extranjeras. En las diversas etapas editoriales, de producción, publicación y difusión de la revista han participado cerca de 60 personas, incluyendo alumnos, técnicos académicos, investigadores y trabajadores administrativos del IBt. La Figura 18 muestra algunas de las portadas de *Biotecnología en Movimiento* lo que ilustra la diversidad de temas abordados, reflejo de la amplitud del impacto de la biotecnología en las actividades humanas. En particular, sobre vacunas y COVID-19, se publicaron 4. Asimismo, a través de la Secretaría de Vinculación se promovió la creación del “Club de Empresas *Spin-off*”, con el propósito de establecer un espacio de discusión, análisis y fomento a la cultura de la innovación, basado en el conocimiento generado en el IBt y otras entidades dentro y fuera de la UNAM. El “Club de Empresas *Spin-off*” agrupa a 11 empresas, 9 de ellas formadas por exalumnos y personal del IBt, quienes trabajan en los campos de alimentos, salud, medio ambiente y agricultura (Figura 19). Sus principales actividades incluyeron la impartición del curso “Emprendimiento en Biotecnología” en 6 ocasiones, lo que resultó en la conformación de 25 “embriones” de empresas. Asimismo, se organizó, en cuatro ocasiones, la “Jornada de Innovación y Emprendimiento en el Campus Morelos de la UNAM”. Se impartieron 11 seminarios internos sobre patentes y se publicó la “Guía de redacción y registro de patentes”, disponible libremente en Internet y que ya ha sido descargada cerca de 3,500 veces. En suma a esto, la Secretaría de Vinculación concentró ahora con mayor independencia a la Dirección, el procesamiento y gestión de patentes y convenios de vinculación, logrando así distribuir funciones fundamentales del quehacer de la entidad a un mayor número de académicos con mayor experiencia y conocimientos en el tema.

Figura 18. Algunas portadas de la revista de divulgación del IBt. *Biotecnología en Movimiento*.



Dos actividades adicionales relevantes instauradas a través de la Secretaría de Vinculación fueron del "*Día del Exalumno*" y del "*Día de Puertas Abiertas*" (en colaboración con la Unidad de Docencia). En cuanto al primero, el propósito fundamental fue promover el arraigo y sentido de orgullo y pertenencia de exalumnos del IBt para así crear una comunidad extendida y permanente que pueda cerrar muchos vínculos relevantes para nuestra entidad, como por ejemplo, en la atracción de más y mejores alumnos, promoción de proyectos de vinculación dentro y fuera de México y con universidades, empresas y gobiernos, propiciados e impulsados por exalumnos. Esta actividad consistió en dos reuniones en las cuales cerca de 120 exalumnos participaron. Además, se logró integrar una base de datos mucho más robusta con la información clave de contacto de los exalumnos del IBt, que a la fecha suman cerca de 1,400. Por otro lado, en esta Dirección se estableció por primera vez en la historia del IBt el "*Día de Puertas Abiertas*" (Figura 20). Los objetivos de esta actividad fueron varios: 1) Abrir las puertas de nuestra institución a la sociedad en general, como un esfuerzo claro de rendición de cuentas para que la ciudadanía conozca y aprecie el destino que se le da a recursos originados de sus impuestos. 2) Fomentar la cultura de la ciencia y tecnología en la sociedad en general con el fin de que cada vez sea mejor apreciada y reconocida, evitando así la infiltración de las pseudociencias y temores infundados, particularmente en el tema de la biotecnología el cual fácilmente ha sido tergiversado por grupos de interés. 3) Promover al instituto con alumnos interesados en el tema y así poder captar más y

mejores estudiantes, revirtiendo la caída de ingreso que se experimentó hace algunos años. 4) Promover al instituto y sus actividades de investigación y servicios tanto con el sector empresarial como con el gubernamental, con el fin de fomentar y acrecentar los vínculos y convenios de colaboración. 5) Finalmente, servir como elemento de unificación y sentimiento de pertenencia entre todos los miembros y sectores que conforman al IBt. En la presente Dirección, se efectuaron 3 eventos de "*Día de Puertas Abiertas*" (2014, 2016 y 2018), los cuales contaron con una asistencia de más de 6,000 personas incluidos niños de primarias, secundaria, bachilleratos, licenciaturas, posgrados, así como familias en general. Participaron más de 700 miembros de nuestra comunidad, quienes impartieron conferencias, talleres, cursos, obras de teatro, montaron carteles, stands y visitas guiadas a laboratorios y demás infraestructura del IBt y organizaron diversos concursos, como la carrera de botargas. Hacia principios de 2020 se tenía ya todo preparado para realizar el cuarto "*Día de Puertas Abiertas*", desafortunadamente se tuvo que cancelar debido a la contingencia sanitaria causada por la pandemia de SARS-CoV-2. No obstante, el evento se substituyó por uno virtual llamado "*Semana de Pantallas Abiertas*". Basado en el éxito de nuestro "*Día de Puertas Abiertas*", el Centro de Ciencias Genómicas decidió emular nuestro ejemplo y también instauró en fechas recientes esta importante actividad. Finalmente, a través de la Secretaría de Vinculación se logró una ampliación sin precedentes de labores de divulgación, presencia en medios electrónicos y redes sociales. Se abrieron cuentas de Facebook, Twitter, Instagram y LinkedIn, que, a finales de 2020 totalizaron cerca de 63,000 seguidores. Asimismo, se llevaron a cabo visitas guiadas a las que asistieron cerca de 7,600 personas y se implementaron visitas guiadas para niños con capacidades especiales, en las que participaron cerca de 1,500 niños. Se integró el periódico mural "El IBt en la comunidad y en los medios", el cual fue publicado mensualmente desde agosto de 2014 y hasta principios de 2020 (debido a la pandemia). Se llevaron a cabo concursos de fotografía y, en 2019, se lanzó la campaña "*La Biotecnología te Beneficia*", que consistió en la publicación de 45 postales con mensajes alusivos a la biotecnología, a través de las redes sociales del IBt, de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, de la Academia de Ciencias de Morelos y del Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

De forma global, durante estos dos periodos de la presente Dirección, la visibilidad del IBt se incrementó considerablemente. Además de los proyectos que se implementaron en estos 8 años (revista *Biotecnología en Movimiento*, la presencia en redes sociales y los "Días de Puertas Abiertas"), otro indicador fue el número de menciones en los medios de comunicación: se pasó de cerca de 100 en 2013, a más de 500 por año a partir de 2019.

Figura 19. Empresas del Club de Empresas Spin-Off.

EMPRESAS PARTICIPANTES VINCULADAS



UNAM
CAMPUS MORELOS



CORROSIÓN Y PROTECCIÓN

Servimos a la industria, el gobierno y la sociedad aplicando ingeniería especializada y certificada por NACE Internacional para el control de corrosión y la administración de integridad de ductos, tanques y la infraestructura en general. Los objetivos son reducir fugas y pérdidas de productos valiosos y evitar accidentes y daños a las personas y al medio ambiente.



BioTesla

Empresa experta en el diseño, y acompañamiento, de producción de plasmas y sueros hiperinmunes, en animales, contra cualquier antígeno (simple o complejo) y la realización de pruebas toxicológicas y farmacocinéticas, a nivel preclínico, de medicamentos.



peptherapeutics

Síntesis de péptidos, anticuerpos conjugados y proteínas recombinantes.



Biopolymex
Diseños por el Ambiente

Empresa que produce bioplásticos ecológicos, 100% biodegradables, biocompatibles y compostables, desarrollando tecnologías para el uso de recursos renovables que no compitan con la producción de alimentos.



GRUPO QUAE
Laboratorio de diagnóstico molecular

Grupo QUAE es una empresa innovadora dedicada al desarrollo de nuevos procesos y productos para el uso en el diagnóstico molecular, en la agricultura, en la industria de los alimentos y en la farmacéutica y cosmética.



agro biotecnía

Somos una empresa enfocada al desarrollo científico y tecnológico de productos y servicios de alto valor agregado que ayuden al control de fitopatógenos y promuevan el incremento de la productividad de los cultivos agrícolas.



GENO+

GENO+ es una plataforma innovadora que permite la amplificación de la microbiota intestinal y de regiones específicas del genoma humano de los polimorfismos de un solo nucleótido asociados a diabetes, obesidad, fármacos, ansiedad y actividad física. GENO+ está diseñada para analizar el estado actual fisiopatológico e historial clínico para mejorar la calidad de vida de las personas a través de la Nutrigenómica, Nutrigenética, Farmacogenómica (remedios herbolarios), y actividad física.



ALNUBIO
Innovación

ALNUBIO es una empresa joven que se crea para generar una línea de productos tradicionales a partir de una nueva tecnología, libres de aditivos químicos, de alta calidad nutricional y excelente sabor. ALNUBIO formuló una línea de polvos a base de camote, listos para hornear, enfocados al mercado de los celíacos y adultos mayores con problemas de nutrición.



Applied Biotec
Clean Solutions

Applied Biotec es una empresa con convicción por contribuir con la generación de productos y mercados basados en biotecnología como principal herramienta de transformación, con la finalidad de resolver problemas de medio ambiente y salud. Contamos con una plataforma enzimática de biotecnología verde para la producción de una amplia variedad de capsulicoides con diferentes propiedades para un amplio espectro de aplicaciones.



LAZTEK

Empresa especializada en el desarrollo de sensores moleculares de alta sensibilidad y precisión. Contamos con experiencia en las áreas de Física Molecular y electrónica avanzadas. Ofrecemos soluciones avanzadas a áreas de biotecnología cuyos procesos dependen de la medición confiable y precisa de moléculas en fase gaseosa o líquida.



Maalem
Asociación Mexicana de Investigación Científica

Una empresa creada para desarrollar y comercializar productos basados en las toxinas insecticidas producidas por *Bacillus thuringiensis* que permiten el control de insectos transmisores de enfermedades humanas y de plagas que impacten la producción agrícola.

II.1.2. Creación de la Coordinación de Infraestructura. Al inicio de la presente Dirección, el IBt presentaba limitaciones apremiantes en su infraestructura, con el consecuente detrimento en las actividades académicas y restricción al desarrollo de jóvenes investigadores. Los espacios eran insuficientes para actividades científicas (laboratorios, cubículos), docentes (aulas, auditorio, biblioteca), administrativas (oficinas) y demás propias de un ámbito adecuado para el desarrollo integral de sus miembros (instalaciones deportivas, recreativas, descanso, seguridad, accesos circulación (puertas y escaleras de emergencia, elevadores, pasillos en jardines), cafetería, museo, etc.). También existían limitaciones en servicios fundamentales, incluyendo sanitarios, drenajes, energía eléctrica, agua potable, tratamiento de aguas de desecho, telefonía, Internet, ancho de banda y sistemas administrativos, entre otros. Además, ante los rápidos avances en las técnicas experimentales, computacionales y de comunicación, se requería un esfuerzo adicional para actualizar equipamiento e infraestructura asociada. Por tal razón, se creó la Coordinación de Infraestructura, bajo la tutela de un Líder Académico, para apoyar a la Dirección en la atención directa a deficiencias estructurales. Los objetivos de esta Coordinación fueron mejorar, expandir y renovar la infraestructura física del IBt, incluyendo instalaciones, obra civil y equipo mayor de uso común con el fin de lograr un desempeño óptimo del patrimonio físico. Asimismo, coordinar servicios de mantenimiento de instalaciones y equipo, a fin de conservarlas en óptimas condiciones de funcionamiento, promoviendo la cultura de la *prevención* sobre la de *corrección* para mejorar la eficiencia en empleo de recursos materiales y económicos. Las atribuciones, funciones y obligaciones de esta nueva Coordinación quedaron detallados en el nuevo reglamento interno del IBt aprobado por el CTIC el 21 de noviembre de 2020.

Figura 20. Los "Día de Puertas Abiertas" del IBt.



A través de los ámbitos de la Coordinación de Infraestructura fueron atendidas de forma inmediata las debilidades estructurales o cuellos de botella que limitaban las tareas del IBt, incluyendo infraestructura en servicios básicos listados anteriormente. En segundo lugar, se logró la ampliación de la infraestructura física y experimental, pero bajo esquemas novedosos de maximización de los espacios a través de su uso eficiente, competitivo y compartido. Finalmente, se mejoró la comunicación entre los usuarios (investigadores, técnicos, administrativos) para atender problemas puntuales en instalaciones y servicios de mantenimiento a través de una eficiente interlocución con el personal técnico de base de la secretaría técnica de mantenimiento. En los últimos 20 años, nuestra entidad no había experimentado una expansión tan notable en su infraestructura física (descrita en las siguientes secciones) como la lograda durante la presente Dirección. Así, se han solventado muchas limitaciones estructurales y se ha ampliado la infraestructura experimental bajo nuevos paradigmas sustentables de trabajo colectivo, multidisciplinario y competitivo. Adicionalmente, se lograron ahorros sustanciales para toda la comunidad, consolidando servicios de mantenimiento de refrigeradores, congeladores, ultracongeladores, aires acondicionados y demás equipos generales fundamentales, generando así recursos excedentes para invertir en las actividades sustantivas del IBt.

Los resultados tangibles y relevantes de estas acciones se describen en detalle más adelante en los Ejes Rectores 2, 3 y 4.

II.1.3. Creación de la Coordinación de Análisis Normativo. Por el gran tamaño que ha adquirido el IBt (es una de las tres entidades más grandes del subsistema de la investigación científica) y la cada vez más compleja labor administrativa y académica que requiere del cumplimiento de normatividades e instancias demandantes de protocolos y atención dedicada y especializada, se creó durante la presente Dirección la Coordinación de Análisis Normativo. Esto se logró gracias al apoyo de la Secretaría Administrativa de la UNAM. El objetivo fundamental de esta Coordinación es apoyar a la Dirección del Instituto en la adecuada atención, gestión y vinculación con las instancias internas. La finalidad es coadyuvar al mejoramiento de las condiciones administrativas y académico-administrativas a través de acciones, planes y reformas que se consideren en el Plan de Desarrollo del Instituto, para apoyar al cumplimiento de las funciones sustantivas. Específicamente, la Coordinación de Análisis Normativo cubre las siguientes tareas: 1) Proporcionar información al Director y las Secretarías y Coordinaciones que forman parte de la estructura de la entidad académica, así como al Consejo Internos en los casos que así lo ameriten. Esto para contribuir en la toma correcta de decisiones sobre los diversos requerimientos normativos. 2) Informar al Director sobre la ejecución y el seguimiento de los programas y planes de trabajo que permita evaluar su avance de los mismos. 3) Identificar y en su caso proponer al Director las modificaciones normativas internas o externas, así como de gestión administrativa y académico-administrativas que sean relevantes o estratégicos para el plan de desarrollo del Instituto. 4) Coordinar los servicios de gestión necesarios para el adecuado desarrollo de las funciones encomendadas por el Director, así como por instancias externas. 5) Colaborar en la atención de los asuntos que le sean asignados por el Director a fin de facilitar su gestión y seguimiento de los mismos. 6) Coordinar con las diversas, instancias tanto internas como

externas, la atención de los requerimientos y acciones para mejorar las condiciones de seguridad y protección civil de los miembros de la comunidad del Instituto. 7) Revisar los diversos documentos que se generan en la estructura interna del Instituto que requieran la firma del Director para el cumplimiento a cabalidad de toda la normatividad correspondiente. 8) Todas aquellas relacionadas con trabajos personales y confidenciales de las autoridades, funcionarios universitarios y de sus representantes que resulten necesarias e inherentes al área de su adscripción y que le sean asignadas por el jefe inmediato y que correspondan a la naturaleza de su contratación. 9). Las demás que le delegue el Director y que le confiera la Legislación Universitaria.

La creación de esta Coordinación ha permitido atender con mayor eficacia y responder con mayor velocidad asuntos sustantivos de la entidad, en particular todos aquellos que involucran el cumplimiento de normatividad específica, como ejemplo aquellos temas relacionados con solicitudes de transparencia e información de actividades académico-administrativas de la entidad, así como para coadyuvar con las instancias y acciones referentes a la igualdad de género y prevención de la violencia de género. La Coordinación ha sido fundamental para reaccionar de forma expedita ante emergencias e imprevistos, como por ejemplo las derivadas del sismo de septiembre del 2017 y la pandemia por el virus de SARS-CoV-2 de 2020. Además, con la creación de esta Coordinación, la Dirección del IBt dispone ahora de mayor tiempo para enfocarse con mayor atención a las actividades sustantivas del quehacer académico y promoción y proyección de la entidad. Las atribuciones, funciones y obligaciones de esta nueva Coordinación quedaron detallados en el nuevo reglamento interno del IBt aprobado por el CTIC el 21 de noviembre de 2020.

II.1.4. Creación de la Coordinación General de Docencia. Entre las principales acciones que tomó la presente Dirección para revertir el problema de la caída en el ingreso de alumnos, de todos los niveles (fenómeno explicado y documentado en la primera parte de este informe), fue la creación de la Coordinación General de Docencia. Esta Coordinación tiene como función coordinar, promover y evaluar todas las actividades que se relacionen con las actividades docentes y de formación de recursos humanos, así como la promoción y posicionamiento al más alto nivel académico del IBt, buscando la excelencia en todos los niveles y promoviendo un entorno adecuado para un desarrollo integral tanto del alumnado como de docentes y tutores. La Coordinación General de Docencia se organizó en las siguientes Coordinaciones, que se encargan de atender al estudiantado, docentes y tutores, en todos los aspectos relativos a las funciones relacionadas con la docencia y formación de recursos humanos en sus respectivos niveles:

1. Coordinaciones de Posgrados. Actualmente se tienen dos, la Coordinación del Posgrado en Ciencias Bioquímicas y la Coordinación del Posgrado en Ciencias Biomédicas.
2. Coordinaciones de Licenciaturas.
3. Coordinación de Estancias Cortas (que incluye estancias de verano, servicio social y estancias de estudiantes del extranjero).

Específicamente, la Coordinación asiste a la Dirección en aspectos relacionados con la Docencia tanto dentro del IBt, como con los sectores social, público y privado, externos a la entidad. Es el enlace inmediato del IBt con los diferentes organismos universitarios que

tengan relación con las labores docentes. Supervisa y evalúa el desempeño de las actividades de cada Coordinación dependiente de esta Coordinación General. Fomenta el desarrollo de programas que permitan promover y acrecentar los niveles de excelencia académica en el IBt. Promueve la movilidad estudiantil hacia o desde el IBt con otras instituciones nacionales y extranjeras. Coordina y supervisa actividades de promoción del IBt, que permitan darle visibilidad a todos los programas docentes. Alienta y estimula acciones que contribuyan a mejorar la vida estudiantil a través de actividades culturales, deportivas y sociales, posicionando al IBt y el campus Morelos como una opción atractiva. Fomenta y promueve acciones que contribuyan a mantener un alto nivel académico en la oferta educativa y de formación de recursos humanos en el IBt. Administra e informa sobre el uso del presupuesto institucional asignado a la Coordinación General. Finalmente, da seguimiento al desempeño académico/laboral de los exalumnos fomentando una relación continua que permita un beneficio mutuo a través de colaboraciones e interacciones académicas.

A través de la Coordinación General de Docencia se implementaron acciones concretas que incluyen: La inclusión del IBt como sede del Posgrado en Ciencias Biomédicas, lo cual representó un hito para la entidad dado que históricamente sólo pertenecía a un posgrado (situación poco común tanto en el subsistema de la investigación científica como en Facultades de la UNAM), lo cual limitaba la oferta docente y posibilidades tanto para alumnos como para docentes. La mejora del servicio nocturno de transporte de alumnos y la ampliación de este servicio con el apoyo de la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus de la UNAM en Morelos, como una iniciativa para proteger la seguridad de nuestros alumnos. El establecimiento del premio a las mejores tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado del IBt, como una iniciativa para estimular la excelencia académica de nuestros alumnos. La organización de los eventos “Día de Puertas Abiertas” del IBt, en coordinación con la Secretaría de Vinculación y detallada anteriormente. A partir de 2018 se logró la realización anual de la Escuela de Verano de Investigación, que recibe durante dos semanas a 20 estudiantes de licenciatura de universidades públicas y privadas de todo el país, fomentando en ellos, el interés en la ciencia y la investigación. Se creó el Centro de Acceso de Datos (CAD) para ofrecer recursos digitales a todo el alumnado. La sala cuenta con 12 computadoras de escritorio, pantalla para impartir cursos y 14 computadoras portátiles para préstamo domiciliario. Se adecuó un salón de descanso con sofás-camas, ofreciendo un espacio de descanso privado para los estudiantes. Se impartieron cursos de escritura de textos científicos. Se promovió la participación de los estudiantes en eventos de difusión de la ciencia (“El estudiante orienta al estudiante”, apoyo al Congreso de Investigación del CUAM Morelos, etc.). Se participó en cápsulas informativas para radio y televisión (Programa el Ojo de la Mosca y Televisa Morelos). Para el posgrado en Ciencias Bioquímicas se implementó el examen de admisión de manera digital. Se estableció un convenio de colaboración con la Facultad de Psicología para implementar un Programa de Salud Mental que coadyuvó a la contratación de dos psicólogas a través de la Coordinación del Campus Morelos. Finalmente, se apoyó a los cursos de bienvenida para los estudiantes de nuevo ingreso en todos los niveles durante la semana de inducción, actividad fundamental para recibir a nuevos alumnos e integrarlos rápida y plenamente a nuestra comunidad.

Dada la relación cercana de actividades entre la Coordinación General de Docencia y la Secretaría de Vinculación, los ámbitos y funciones de ambas se complementan en muchas actividades para brindar un mejor servicio a la comunidad. Finalmente, con la creación de esta Coordinación, el IBt ha mejorado ahora sustancialmente la calidad y cantidad de su oferta educativa. Las atribuciones, funciones y obligaciones de esta nueva Coordinación, así como la de las personas titulares de la Coordinación General y Coordinaciones subordinadas, quedaron detallados en el nuevo reglamento interno del IBt aprobado por el CTIC el 21 de noviembre de 2020.

II.1.5. Creación del Comité de Ética e Integridad Científica. Antes de 2013 no se contaban en el IBt con los mecanismos ni instancias apropiadas para procesar posibles casos relacionados con conductas inapropiadas de ética científica, que pueden ser muy delicados y con potencial de sumergir a la comunidad en una dinámica muy complicada. De tal forma, una de las primeras acciones de la presente Dirección fue establecer un Comité de Ética e Integridad Científica del IBt, a través del cual se establecieran reglas y acciones claras para evitar y/o procesar conductas inapropiadas que en un futuro pudieran presentarse en nuestra comunidad. El Comité tuvo como responsabilidad inmediata dos funciones. Primeramente, constituir instrumentos proactivos para prevenir conductas inapropiadas mediante la inducción y difusión permanente a todos los miembros de nuestra entidad, sobre la responsabilidad que tenemos hacia la ciencia y hacia la comunidad. El objetivo es asegurarse que toda la comunidad conozca con claridad las conductas inapropiadas y las responsabilidades que cada quien asume al ser autor de un producto científico e inclusive al obtener financiamiento público o privado para la realización de sus labores. También se contempló la prevención de conductas inadmisibles entre los miembros de nuestra comunidad, incluyendo acoso laboral o sexual, discriminación, violencia, robo, malversación de fondos, etc.

La segunda función del Comité fue establecer protocolos claros y explícitos para prevenir y en su caso procesar cualquiera de las conductas arriba señaladas. Los protocolos establecidos aseguran la confidencialidad sobre los casos, identidad del acusador y del acusado, mientras la investigación se encuentre en trámite. Con esto, se protegen los derechos de quien acusa y la posibilidad de una defensa justa del acusado. El Comité contempla también la posibilidad de recomendar, a autoridades correspondientes, sanciones para casos que las ameriten. Para garantizar la imparcialidad del Comité, se constituyó por una diversidad de distinguidos universitarios, tanto internos (4) como externos (3) a nuestra entidad. Además, el Comité está constituido como una instancia, independiente a la Dirección y el Consejo Interno del IBt, a través de la cual se reciban denuncias y procesen casos que sean de su competencia. Se elaboró un reglamento interno del Comité de Ética e Integridad Científica, donde se describen en detalle los protocolos y procedimientos, y además quedó formalizada su creación en el nuevo reglamento interno del IBt aprobado por el CTIC el 21 de noviembre de 2020. Así, a lo largo de la presente Dirección, el Comité de Ética e Integridad Científica del IBt operó satisfactoriamente atendiendo el espíritu con el que fue creado y resolviendo satisfactoriamente los pocos casos que se presentaron.

II.1.6. Fortalecimiento de los Grupos y Consorcios de Investigación y Creación de Nuevas Figuras Académicas Internas. Desde la creación del IBt, hace más de 38 años, se planteó una organización interna basada en Grupos de Investigación, con personal académico adscrito (jóvenes investigadores y técnicos académicos), dirigidos por un Líder Académico (L.A.). La razón fundamental para seguir este modelo de trabajo reside en la complejidad de la investigación moderna en el campo de las ciencias biológicas, la cual requiere una infraestructura física sofisticada, recursos económicos cuantiosos y acercamientos multidisciplinarios, lo que necesariamente requiere trabajar en equipo para aspirar a que los resultados generados tengan impacto y trascendencia. Así, de 1982 a 2012 la plantilla académica creció de 9 investigadores a 100, agrupados en 38 Grupos o Consorcios de investigación encabezados por 44 Líderes Académicos. Tal crecimiento vertiginoso colocó al IBt como en una de las entidades más grandes del Subsistema de Investigación Científica y fue posible gracias a la disponibilidad de plazas y espacio. Esto permitió en su momento que jóvenes investigadores talentosos rápidamente se promovieran a L.A. y conformaran sus propios grupos con espacio y personal adscrito. Durante la presente Dirección, se siguió dando impulso a este modelo organizacional. Así, del 2013 a la fecha se nombraron a 7 L.A. nuevos, y a raíz del dos sensibles fallecimientos, un cambio de L.A. a L.A. honorario y una renuncia, el número total de L.A. al 2020 creció a 47 (Tabla 7). No obstante, a pesar del aumento sustancial en la superficie de laboratorio lograda en la presente Dirección, existe todavía un problema real de limitación de espacios, aunado a la limitación de plazas disponibles y presupuesto. Esto restringe el número de L.A. que la entidad puede acoger de forma óptima. Por lo tanto, en la presente Dirección se flexibilizó la estructura organizacional con el fin de contender con el problema de la saturación que imposibilitaba mantener el mismo modelo de crecimiento, evitando así condiciones de estancamiento personal académico. Reconociendo que la diversidad de capacidades humanas y condición profesional de los investigadores del IBt no se podían limitar a "Líderes" y "Adscritos", fue que se propuso en la presente Dirección el aumento de figuras académicas internas con el fin de reconocer la nueva realidad de la entidad. Así se aprobaron las figuras de *Investigador Departamental* y *L.A. Honorario*. La primera aplica para investigadores que aún no alcanzan la madurez suficiente para encabezar un laboratorio propio, pero que claramente son independientes y no encajan como adscritos a un L.A. La segunda figura aplica a L.A. que han transitado a una etapa profesional que no justifica mantener un laboratorio completo ni el total de plazas académicas adscritas. Ambas figuras gozan ahora de recursos institucionales acordes a sus capacidades y responsabilidades. Además, gracias a la expansión de la infraestructura se pudo asignar un espacio de laboratorio importante a los académicos que accedieron a tales nuevas figuras internas.

Gracias al aumento de figuras académicas, plasmadas ya en el nuevo reglamento interno del IBt, se ha flexibilizado la estructura organizacional y se ha detonado un nuevo dinamismo, propiciando la movilidad de académicos a condiciones que favorezcan sus capacidades y logrando una entidad más horizontal y equitativa. Tal y como se observa en los claros aumentos en los índices de productividad de las labores sustantivas de la entidad (ver primera parte de este informe) los cambios realizados en la estructura organizacional ya están redundando de forma tangible en mejorar la productividad del IBt (ver indicadores detallados en la primera parte de este informe).

Tabla 7. Modelo de Grupos y Consorcios dirigidos por Líderes Académicos

	2013	2020		Año
Investigadores			Nuevos Líderes Académicos	
Líderes Académicos	44	47	Dra. Laura Palomares	2013
Líder Académico Honorario	0	1	Dra. Marcela Ayala	2014
Adscrito a Grupo o Consorcio	47	39	Dr. Adrián Ochoa	2014
Adscrito a Unidad o Secretaría	4	7	Drl Luis Cárdenas	2015
Investigadores Departamentales	0	8	Dr. Arnaud Ronceret	2015
Sin Grupo ni Unidad	6	2	Dr. Alfredo Martínez	2016
Posdoctorales (DGAPA-UNAM)	9	12	Dr. José Luis Reyes Taboada	2016
Cátedras CONACyT	0	4	Líderes Académicos Honorario	
<i>Total Investigadores</i>	110	120	Dr. Edmundo Calva	2016
Técnicos Académicos			Investigadores Departamentales	
Adscritos a Grupos	60	58	Dra. Katy Juárez	2016
Adscritos a Unidades o Laboratorios Nacionales	24	33	Dr. Gabriel Corkidi	2017
Adscritos a Secretarías o Coordinaciones	7	6	Dr. Arturo Guevara	2017
<i>Total Técnicos Académicos</i>	91	97	Dr. Victor Bustamante	2018
			Dr. Ismael Hernández	2018
			Dra. Liliana Pardo	2020
TOTAL ACADÉMICOS	201	217	Dra. Rosana Sánchez	2020
			Dra. Claudia Martínez	2020

Es importante mencionar que se ha impulsado la *equidad* en la comunidad, particularmente la de *género*, no solamente en el cambio de reglamentos, sino a través de acciones claras emanadas de la Dirección. Históricamente, muy pocas investigadoras habían ocupado Jefaturas de Departamento (menos del 4 % horas-jefe) y nunca la Coordinación del Subcomité Académico del nuestro Posgrado. Este problema se revirtió, nombrando a la Primera Coordinadora y al mayor número de Jefas de Departamento que hasta ahora había tenido el IBt. En 2018 se creó la *Comisión de Equidad de Género*, ahora denominada *Comisión Interna de Igualdad de Género*; en 2019 y luego de una convocatoria

Figura 21. Día Internacional de la Mujer

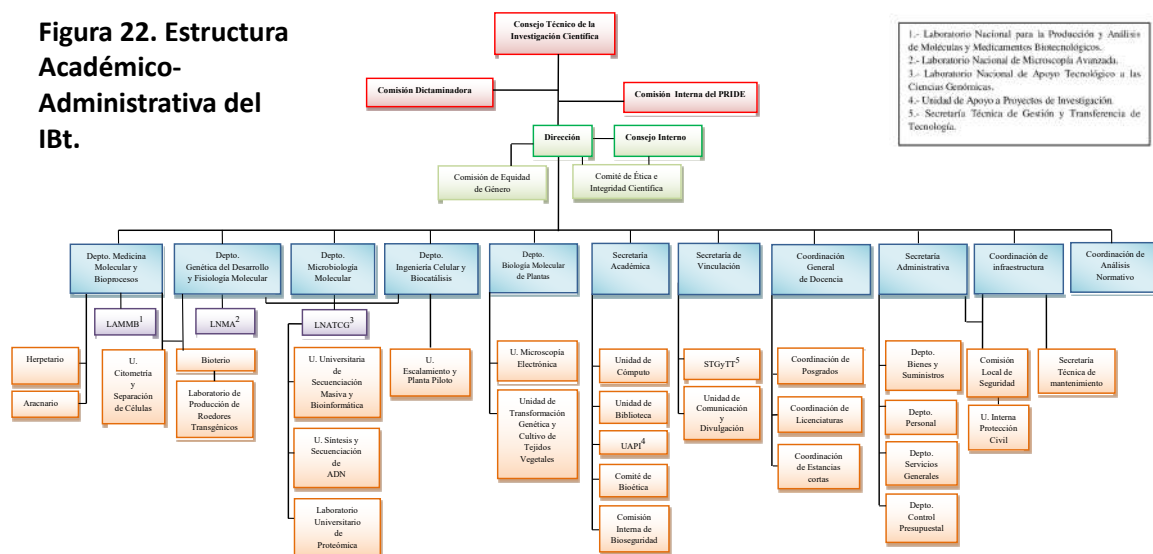


Fotografías tomadas por Paty Pino

a toda la comunidad se eligieron 6 *Personas Orientadoras en Contra de la Violencia de Género*, que ahora se denominan *Personas Orientadoras Comunitarias*. Además, cada semestre de los últimos años se ha importado un seminario institucional con temas relacionados con la visibilización, atención, erradicación, combate a la violencia de género, así como la igualdad de género; de igual manera cada semestre dentro del programa de bienvenidas a estudiantes de nuevo ingreso se imparte una charla que tiene como tema central el protocolo para la atención a los casos de violencia de género en la UNAM. Esto se ha reforzado con anuncios constantes sobre el tema en nuestra revista *Biotecnología en Movimiento*. Asimismo, se han realizado diversas actividades en fechas emblemáticas como el 8 de marzo en conmemoración del Día Internacional de la Mujer y 25 de noviembre Día Internacional de Eliminación de la Violencia contra la Mujer (Figura 21). Además, se habilitó un lactario en las instalaciones de nuestra entidad académica (ver más adelante).

Finalmente, con el propósito de alcanzar una comunidad más equitativa y balanceada, se inició la migración real del modelo académico anterior, que contemplaba que cada Líder Académico podía tener asignadas hasta cuatro plazas académicas (ya sea de investigadores o técnicos académicos adscritos) para ahora reducirlas a solamente dos. Esto mejora la equidad entre grupos y propicia que los liderazgos residan en un mayor número de académicos, reduciendo la supeditación de unos en otros. Además, esta estructura es más acorde a la encontrada en el resto de las entidades del subsistema de la investigación científica.

Figura 22. Estructura Académico-Administrativa del IBt.



- 1.- Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos.
- 2.- Laboratorio Nacional de Microscopía Avanzada.
- 3.- Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas.
- 4.- Unidad de Apoyo a Proyectos de Investigación.
- 5.- Secretaría Técnica de Gestión y Transferencia de Tecnología.

II.1.7. Actualización del Reglamento Interno del IBt y de Normativa y Acuerdos Internos. Una de las actividades que mayor atención y tiempo ocupó al Consejo Interno durante la presente Dirección, y que de hecho requirió inclusive varios años de discusión por toda la comunidad, fue la generación, revisión, y aprobación de 26 normas internas fundamentales que regulan nuestra vida académica (Tabla 8). Entre ellas, destacan el reglamento del Comité de Ética e Integridad Científica; los reglamentos de todas las

Unidades de Apoyo Metodológico y Laboratorios Nacionales; el reglamento de los LInPI, los mecanismos para incorporación de nuevos Líderes Académicos, Investigadores Departamentales y Líderes Académicos Honorarios; la separación voluntaria de un LA de un Consorcio y la disolución de grupos; los criterios de asignación de becas posdoctorales DGAPA-UNAM y CONACyT; y la lista priorizada de asignación de plazas a grupos deficitarios y migración al modelo organizativo de 4 a solamente 2 plazas por L.A.; por mencionar algunos. Así, se corrigieron omisiones, se actualizaron reglas para hacerlas congruentes a la realidad presente del IBt y se generaron nuevos documentos; todo esto con la inclusión de toda la comunidad académica y en buena medida en respuesta a inquietudes existentes en los últimos años. Esta actividad constituyó una verdadera reorganización académica del IBt cuyo espíritu fue: A) buscar una estructura más horizontal; B) conferir mayor certeza a los académicos; C) trasladar responsabilidades de liderazgo a un mayor número de académicos; D) generar competitividad y aumentar capacidades de la entidad; y E) mejorar con transparencia los niveles de eficiencia y productividad de toda la comunidad. Como resultado global de esta actividad, se sometió al Consejo Técnico de la Investigación Científica el nuevo reglamento interno del IBt, el cual fue aprobado en la sesión del CTIC el 21 de noviembre de 2020. El reglamento interno contiene los aspectos medulares que regulan la vida del IBt y su estructura académico-administrativa (Figura 22), mientras que la normatividad específica y acuerdos varios quedaron, como es costumbre, publicados en la página *web* del IBt, pero ahora en la sección de “normoteca”.

Tabla 8 . Normatividad interna del IBt. Reglas nuevas o modificadas.

Nuevas Estructuras o Instancias	Comité de Ética e Integridad Científica
	Secretaría de Vinculación
	Coordinación General de Docencia
	Coordinación de Infraestructura
	Coordinación de Análisis Normativo
	Laboratorios de Investigación en Programas Institucionales (LInPI)
	Reglamentos General y Específicos de Unidades y Laboratorios
Figuras Académicas Internas	Incorporación de nuevos L.A.
	Separación de L.A. de Consorcios y Disolución de Grupos y Consorcios
	Lider Académico Honorario
	Investigador Departamental
	Investigadores Adscritos a Grupos o Consorcios
	Investigadores Adscritos a Secretarías y Coordinaciones
	Técnicos Académicos
Prerrogativas	Lista pública de priorización de plazas a Grupos, Consorcios y Unidades
	Asignación de presupuesto a L.A.
	Asignación de becas posdoctorales
	Revisión de expedientes del personal académico para análisis en el Consejo Interno
	Remuneraciones adicionales personal académico

II.2. Ampliación, renovación y mantenimiento de la infraestructura experimental.

Este segundo **Eje Rector** tuvo como objetivo principal mantener la infraestructura experimental en la frontera tecnológica para garantizar la excelencia y pertinencia de la investigación científica realizada en el IBt. Se basó en la visión de consolidar el "trabajo en equipo" y el aprovechamiento grupal de la infraestructura con el fin de hacer un uso más eficiente y responsable de nuestros recursos. Además, tuvo como principio privilegiar iniciativas, no solamente benéficas hacia el interior del IBt, sino que tuvieran una repercusión positiva hacia otras comunidades y sectores de nuestra sociedad.

De esta manera, se creó el Laboratorio Nacional de Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos (*LAMMB*) (Figura 23), la Unidad de Citometría de Flujo (Figura 24), y el Herpetario (Figura 25). Se consolidó y expandió el Laboratorio Nacional de Microscopía Avanzada (*LNMA*) y el Laboratorio Nacional para Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas (*LNATCG*), en particular la Unidad de Secuenciación Masiva e Informática (Figura 26). Se renovó el Laboratorio de Patógenos y el Invernadero. Se expandió, renovó y certificó el Bioterio (Figura 27). Adicionalmente, se inició una política generalizada en todo el IBt de "mantenimiento preventivo" en vez de "correctivo" y de consolidación de servicios y contratos de mantenimiento a lo largo de la entidad. Así, en los últimos 8 años, la infraestructura experimental del IBt se ha consolidado y expandido (Tabla 9), al mismo tiempo que se ha cambiado el paradigma de trabajo hacia uno de mayor colaboración, optimización de los recursos y responsabilidad social de nuestro quehacer.

Un caso que vale la pena destacar es el del *LAMMB*. Se trata de un laboratorio nacional de alta especialización que fue habilitado por la COFEPRIS en marzo de 2015 y cuyo propósito es apoyar a los sectores académico, gubernamental y empresarial en la producción y caracterización analítica de moléculas y medicamentos biotecnológicos (Figura 23). El laboratorio cuenta ya con una cartera muy importante de métodos validados y acreditados, así como equipo experimental sofisticado calificado. A muy poco tiempo de su creación, el *LAMMB* se ha constituido en un referente nacional ya que está contribuyendo de forma tangible a cerrar círculos virtuosos entre el conocimiento y el bienestar social; está posibilitando la transferencia de desarrollos tecnológicos y científicos, generados en la academia, hacia otros sectores de la sociedad; está coadyuvando al traslado de productos de gran valor social y económico hacia la clínica y hacia los mercados; está apoyando al sector empresarial y está contribuyendo a garantizar la seguridad y eficacia de medicamentos aprobados por la Secretaría de Salud.

Otro caso que es de mención interesante es la creación del herpetario, al que se le denominó "Herpetario Cantil" (Figura 25) en referencia a la serpiente venenosa que se distribuye en México y Centro América. El herpetario en muy poco tiempo de existencia ya abarca una colección científica en la que se mantienen 20 especies de serpientes venenosas con 2 o 4 ejemplares por especie, éstas son de gran importancia para extraer

Figura 23. Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos (LAMMB).



veneno que es utilizado para el mejoramiento de los antivenenos, así como para caracterizar bioquímicamente sus componentes, teniendo como resultado final el mejoramiento de los tratamientos clínicos. Cuenta con especies no venenosas cuyo objetivo principal es la divulgación sobre la importancia de las serpientes en el medio ambiente. Anualmente, el herpetario brinda pláticas a la población en general, áreas de la salud, alumnos de educación básica, media superior y superior. Entre 1000 y 4000 personas reciben estas pláticas al año. Así, el herpetario cumple una función fundamental en el ámbito de la investigación científica, específicamente la toxínología, que ha sido una de las áreas que ha dado carácter, fisonomía y prestigio al IBt desde hace varias décadas, pero además, se ha colocado como punta de lanza en la función de divulgar y difundir nuestro quehacer a la sociedad en general.

II.3. Expansión de la infraestructura física y establecimiento de nuevos paradigmas para realizar investigación.

Durante los 8 años de la presente Dirección se logró una notable expansión en la superficie construida y renovada del IBt (Tabla 9). Así, la superficie total intervenida sumó 7,485 m², de los cuales 4,625 m² correspondieron a obra civil nueva terminada, 885 m² a infraestructura renovada (no incluye reparaciones debidas a los daños del sismo de 2017) y 1,975 m² al nuevo Edificio Este, cuya construcción está en curso e inició el 25 de

enero de 2021. Es decir, el IBt pasó de tener ca. 10,000 m² a 16,010 m² (al finalizar la construcción del Edificio Este) de planta física total, lo que representa un aumento de sus instalaciones en aproximadamente 60%. En particular, el Edificio Este comprende una estructura de 4 pisos en los que se distribuyen 8 nuevos laboratorios de investigación, a ser ocupados por L.A. que actualmente no cuentan con las mismas condiciones de espacio que el resto de L.A. El edificio además contará con un invernadero localizado en el techo y mejorará servicios fundamentales de las instalaciones del norte del IBt, tales como núcleos de sanitarios, escaleras de emergencia y elevador (Figura 28). Además, liberará mucho espacio en los actuales Edificios Norte y Sur, que será destinado en beneficio de todos los miembros de la comunidad. Por ejemplo, en el Edificio Norte se permitirá la construcción de un nuevo mariposario, una sección de peces y otra de moscas, cuartos nuevos de microscopía, y nuevos LInPI. Todo esto en beneficio de las actividades de investigación actuales. Además, se liberará espacio en el Edificio Sur, particularmente en los LInPI actuales, que podrán ahora beneficiar a un mayor número de Investigadores Departamentales e Investigadores Adscritos y reservar un área estratégica de laboratorios para incubar potenciales L.A. y/o alojar a nuevos L.A., y finalmente también se liberará espacio para uso de L.A. actuales que tienen déficit. Se han dado todas las condiciones para que la obra en curso sea concluida en 2021, incluyendo un proyecto ejecutivo finalizado y autorizado por las autoridades centrales y suficiencia presupuestaria que cubre más del 85 % del costo total. Estas obras representan una sustancial expansión y modernización de cerca del 66 % de nueva superficie construida-renovada total con respecto a lo existente en 2012. Un aspecto muy relevante es que todas las obras realizadas durante la presente Dirección fueron el resultado de conjuntar apoyos generosos de la Rectoría con recursos propios de nuestra entidad, los cuales fueron obtenidos de ingresos extraordinarios y de ahorros resultantes de un ejercicio presupuestal austero y eficiente. Así, de los más de \$90 millones de pesos que costaron todas las obras, aproximadamente un tercio provino de aportaciones del IBt, mientras que el resto fue de aportaciones centrales de Rectoría. Con ello, el espíritu de la comunidad del IBt fue siempre el de solidaridad, compromiso y reciprocidad con la UNAM, regresando lo más posible a nuestra universidad en vez de solamente limitarnos a pedir.

Figura 24. Unidad de Citometría de Flujo.



Figura 25. Herpetario "Cantil".



Figura 26. Laboratorio Secuenciación Masiva del Laboratorio Nacional para Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas (LNATCG).



Figura 27. Ampliación del Bioterio.



Figura 28. Edificio Este (en construcción)

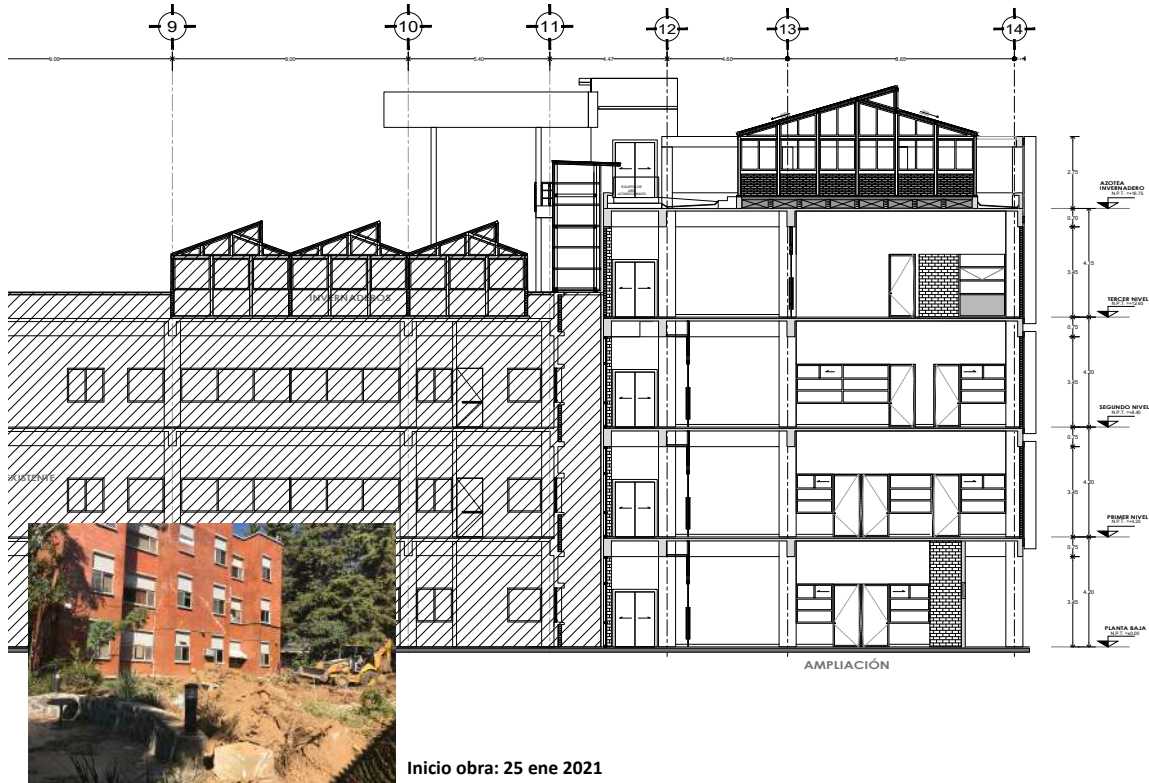


Tabla 9. Expansión física del IBt. Infraestructura y servicios nuevos y renovados.

4to piso Edificio Sur	Se construyó el 4to nivel del Edificio Sur, cuyo diseño original (1982) posibilitaba tal expansión y que sólo hasta ahora se pudo concretar. La nueva superficie construida comprende XXX m ² e incluye las siguientes áreas y servicios:
<i>LInPI</i>	La extensión principal de la nueva planta del edificio Sur se dedicó a la construcción de 3 laboratorios dobles denominados Laboratorios de Investigación en Programas Institucionales (LInPI), que constituyen un nuevo paradigma en el IBt para realizar investigación grupal haciendo uso común de equipos e infraestructura dotando de espacio a investigadores deficitarios en este recurso.
<i>Expansión LNATCG</i>	Se construyó una nueva sección del Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas (LNATCG) para alojar la parte experimental de secuenciación masiva. Con esto se logró integrar las áreas de secuenciación masiva con análisis bioinformático en un espacio común.
<i>Aulas Águila y Cóndor</i>	Se construyeron dos grandes aulas magnas para usos múltiples y cada una con capacidad para alojar 60 personas. Las aulas pueden dividirse o fusionarse por medio paredes móviles para aumentar la versatilidad de uso de este espacio.
<i>Cubículos</i>	Se construyeron XXX cubículos para alojar a personal académico del IBt
<i>Salones de seminarios</i>	Se construyeron 2 nuevos salones para docencia y actividades múltiples
<i>Área Secretaría Vinculación</i>	Se construyó un espacio para alojar a la Secretaría de Vinculación y sus colaboradores
<i>Unidad de Citometría de Flujo</i>	Se construyó la Unidad de Citometría de Flujo, unidad que había sido demandada por la comunidad académica desde hacía muchos años y que se constituyó como una Unidad de servicio a todo el polo de investigadores del Norte del Estado de Morelos.
<i>Salón de descanso</i>	Se construyó un salón de descanso con sofá-camas, en beneficio particularmente de alumnos que por necesidad requieren permanecer horas extendidas en la entidad.
<i>Biblioteca Virtual (CAD)</i>	Se construyó un biblioteca virtual o Centro de Acceso a Datos, que incluye computadoras y los access points para comunicación inalámbrica de internet.
<i>Núcleo de Sanitarios</i>	Se construyó un nuevo núcleo de sanitarios, incluyendo sanitario para personas de capacidades diferentes.
Bioterio	Se construyeron XXX m ² nuevos de bioterio, con lo que se concluyó una obra que había iniciado a finales del s. XX pero que había quedado inconclusa desde entonces.
Laboratorio Nacional para la Producción de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos (LAMMB)	Se construyó el LAMMB aprovechando un volumen "muerto" de la planta piloto, cuyo diseño original contemplaba una altura de 3.5 pisos, pero que nunca fue necesarios. Por lo tanto, la planta piloto se ajustó a una altura solamente de 2 pisos y con lo cual se creó un nuevo piso de XXX m ² en donde se alojó el LAMMB

Auditorio	Se construyó un nuevo auditorio en el espacio que antes ocupaba el auditorio viejo y taller de mantenimiento. Con esto se duplicó la capacidad del auditorio, se amplió y modernizó la cabina de transmisión, se construyeron 2 nuevos salones de apoyo una gran estancia o loby, un núcleo ampliado de sanitarios incluyendo instalaciones para personas de capacidades diferentes, y se dotó a la instalación con la mejor tecnología acústica, de grabado-retransmisión de eventos, pantallas, manejadoras de aire acondicionado, salidas de emergencia, aislamiento lumínico, etc. además de mejorar el nivel de los acabados (mármol en pisos, forro de madera en paredes, butacas mejoradas) y un gran patio anexo para acceso y sobreflujo de actividades asociadas al auditorio.
Nuevo Edificio Multipropósitos	Se construyó, aledaño al nuevo auditorio, un nuevo edificio multipropósitos para albergar:
<i>Cafetería</i>	Con capacidad para 100 comensales, cocina equipada, núcleo de baños y zonas interiores y descubiertas al aire libre.
<i>Archivo Muerto</i>	Para resguardo de todos los archivos de la Secretaría Administrativa que hasta ahora no habían tenido un espacio adecuado y suficiente para su almacenamiento a largo plazo.
<i>Museo y salones de descanso</i>	Se construyó y estableció por primera vez en el IBt un pequeño museo cuyo propósito es divulgar la historia de la entidad, junto con parte de la historia de la biotecnología, resguardando equipos icónicos y a la vez honrando a los fundadores del IBt. El área incluye una zona de descanso para la comunidad del IBt.
<i>Taller</i>	Se construyó un nuevo taller mecánico que incluyó oficinas, baños, regaderas y vestidores para los trabajadores administrativos de base.
<i>Coordinación de Infraestructura</i>	El edificio incluyó una sección para alojar a la Coordinación de infraestructura
<i>Herpetario</i>	Se construyó un herpetario para alojar diversos reptiles, principalmente ponsoñosos, y posibilitar su manipulación y estudio de forma totalmente segura y con los mejores estándares para el confort de las especies animales. El herpetario se diseñó para apoyar el trabajo de investigación del IBt, así como para servir como espacio de difusión del quehacer científico al posibilitar de forma segura, cómoda e interactiva la visita de alumnos de todos los niveles y público en general.
<i>Almacén</i>	Se construyó un nuevo almacén central del IBt para reactivos y materiales.
<i>Bahía de carga/descarga</i>	Se construyó una bahía para el ingreso de camiones y camionetas, una plataforma de carga y descarga de materiales y equipos, y un espacio para bodega de material pesado diverso, hielo seco, nitrógeno líquido y gases comprimidos en cilindros. Esta infraestructura mejoró considerablemente consideraciones de control y seguridad para la comunidad en cuanto al movimiento y manejo de materiales, reactivos y equipos.
<i>Velaria</i>	En el techo del nuevo edificio se instaló un patio cubierto con una velaria por lo que el espacio puede alojar actividades múltiples, como recreación, comidas, actividades culturales, sociales y deportivas.

Nuevo Laboratorio Catedráticos	En el espacio liberado por el almacén viejo se construyó un nuevo laboratorio para alojar a los investigadores contratados a través del programa de Cátedras CONACyT para impulsar el área Energética-Ambiental del Plan IBt-2030.
Renovación Edificio de Gobierno	Se realizó obra para renovar el Edificio de Gobierno del IBt para alojar las siguientes áreas:
<i>Coordinación de Docencia</i>	Se construyó un espacio <i>ad hoc</i> para la Coordinación General de Docencia, el cual incluye dos oficinas, zona secretarial, recepción y área para ploteo de carteles.
<i>Secretaría Administrativa</i>	Se amplió el espacio ocupado por la Secretaría Administrativa al renovar el espacio desocupado por el área de docencia.
<i>Biblioteca</i>	Se construyó una biblioteca para resguardar de forma adecuada el acervo físico (libros, revistas) del IBt y que puede emplearse también como salón de seminarios y reuniones.
Edificio Este	Se inició el 25 de enero de 2021 la construcción del Edificio Este, con una superficie de XXX m2 y cuatro niveles. Contará con 6 laboratorios para alojar 9 L.A. y un invernadero de XXX m, con el cual se duplicará la superficie disponible de este servicio. El Edificio Este además permitirá la reorganización del Edificio Norte, ya que los L.A. que permanezcan ahí poderse expandir a espacios liberados y podrán construirse nuevas instalaciones de investigación, tales como un mariposario, acuario, cuartos de microscopía y crecimiento de moscas.
Salón de lactancia cubículos multipropósitos	En una de las aulas aledañas a la dirección se construyó un salón de lactancia para dar privacidad a madres en un espacio cómodo e higiénico. El resto del aula se adaptó para la instalación de baterías de escritorios para la alumnos y académicos.
Bodegas	Se construyó una nueva bodega de XXX m2 y se habilitaron bodegas portátiles para almacen de equipos y materiales varios de la Secretaría Administrativa y Coordinación de Infraestructura.
Sanitarios Edificio Norte	Se construyó un nuevo sanitario de hombres para el Edificio Norte, solucionando un déficit importante de este servicio en esa zona.
Plantas de Tratamiento de aguas de desecho	Se concluyó y puso en operación la planta de tratamiento de aguas del IBt, con lo que se solucionó una deficiencia importante en la entidad y se resolvió el problema de las descargas de aguas residuales.
Renovación redes drenaje, hidráulica, otras	Se realizó una renovación global y exhaustiva de la red de drenajes del IBt, que presentaban por su antigüedad severas fallas y problemas críticos. Igualmente se separaron secciones relevantes de la red de alimentación y distribución de agua potable, y de líneas de vacío (compresores).
Planta de emergencia	Se compró e instaló una nueva planta de emergencia de XXX de capacidad para el edificio Sur. La planta nueva substituyó una cuya antigüedad superaba los 40 años.
Elevadores	Por primera vez se compraron e instalaron elevadores (tres en total) para los edificios del IBt (Norte, Sur, y Multipropósitos), con lo cual se mejoró el acceso a todas las instalaciones del IBt a personas con capacidades limitadas. El nuevo edificio Este tiene también contemplado un elevador.

Renovación Instalaciones	Se realizó una renovación exhaustiva de muchas instalaciones, entre las que destacan:
<i>Cuartos fríos</i>	Se realizó una renovación exhaustiva de los cuartos fríos de los Edificios Norte y Sur.
<i>Renovación cuarto oscuro</i>	Se renovó el cuarto oscuro del Edificio Sur, habilitando un nuevo espacio para campanas de flujo laminar.
<i>Cuarto de Patógenos</i>	Se renovó el cuarto de patógenos, dotándolos de manejadoras de aire para garantizar la contención de la instalación, así como las condiciones de confort, así como la renovación de equipo.
<i>Invernaderos</i>	Se renovaron los invernaderos, mejorando los controles de humedad y temperatura y condiciones de contención.
<i>Bioterio</i>	Se renovaron instalaciones y servicios básicos del bioterio
Instalaciones deportivas	
<i>Gimnasio aire libre</i>	Se instaló un nuevo gimnasio al aire libre para complementar las instalaciones deportivas existentes.
<i>Renovaciones</i>	Se renovaron las canchas de fútbol y basquetbol
Instalaciones de seguridad	Entre las mejoras referentes a la seguridad y confort , las siguientes fueron las más relevantes:
<i>Escaleras de emergencia</i>	Se construyeron escaleras de emergencia, pasillos y puertas de salida, para el Edificio Sur, cumpliendo los estándares nacionales de seguridad al respecto.
<i>Sistema videovigilancia y seguridad</i>	Se renovó y amplió el número de cámaras de videovigilancia y los sistemas de monitoreo se modernizaron. Se renovó y amplió el sistema de control automático entrada por huella dactilar.
<i>Sistemas aire acondicionado y detección de humos</i>	Se instalaron nuevos sistemas de alarma contra incendio en el cuarto piso del edificio sur. Se instalaron manejadoras de aire en el edificio sur.
Reconstrucción sismo	A raíz del sismo de septiembre de 2017, nuestra entidad sufrió graves daños en una gran cantidad de paredes no estructurales, por lo que se llevó a cabo a lo largo del 2017, 2018 y parte del 2019 una reconstrucción exhaustiva de todas las zonas dañadas. Ningún daño estructural fue detectado. En particular, se tuvo que reconstruir el edificio que aloja la planta de emergencia y la subestación eléctrica del edificio sur.

Las obras han dotado al IBt de una larga lista de nuevas instalaciones, espacios y servicios (ver Tabla 9 y Figuras 29, 30, 31, 32, 33 y 34) fundamentales, entre los que se encuentran: nuevos laboratorios, en particular laboratorios de investigación en programas institucionales (LInPI), biblioteca física y biblioteca virtual (Centro de Acceso de Datos), salones de estudio, salas de descanso, cubículos, aulas magnas, salones de seminarios, auditorio, taller mecánico, almacén central, varias bodegas, sitio de resguardo de archivo muerto, expansión del bioterio, taller mecánico, 3 elevadores, cafetería cubierta y descubierta, herpetario, gimnasio al aire libre, velaria, Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos (LAMMB), ampliación del Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas (LNATCG), museo, salón de lactancia, sanitarios generales y sanitarios para personas con

capacidades diferentes, Unidad de Citometría de Flujo, renovaciones y expansiones de espacios para la Coordinación General de Docencia y las Secretarías Administrativa y Coordinación de Vinculación, renovaciones de drenajes, planta de tratamiento de aguas residuales, planta de emergencia, y nuevos laboratorios para L.A. (en construcción Edificio Este), entre otras. Lo relevante, es que con tales espacios se impulsaron paradigmas novedosos para realizar investigación, privilegiando programas estratégicos institucionales, fomentando la colaboración multidisciplinaria y multidepartamental, y haciendo un uso más eficiente de los recursos físicos, equipo e infraestructura mediante el trabajo en equipo. Un ejemplo de esto son los LInPI (Figura 30), que se han concebido como espacios concursables que se asignan por periodos renovables con base en méritos académicos de grupos proponentes y sobre todo estimulando el trabajo en equipo y haciendo uso comunal de la infraestructura experimental.

Figura 29. Nuevas Instalaciones del IBt.



Dos nuevas instalaciones relevantes fueron la construcción del Auditorio (Figura 31) y la Cafetería (Figura 32) del IBt. Con el nuevo auditorio, se duplicó la capacidad de asistentes (200) con respecto al auditorio anterior, pero sobre todo se mejoró la calidad del recinto y se modernizaron las instalaciones fundamentales. Por ejemplo, el estrado aumentó sustancialmente y ahora se pueden llevar a cabo eventos académicos y culturales antes impensables; se mejoró la conectividad y el sonido, con lo cual se obtuvo una acústica profesional, totalmente aislada de ruidos externos; se aisló de luz externa; se instalaron manejadoras de aire nuevas y modernas, lo que da un confort estupendo en cuanto a temperatura; la cabina de transmisión se amplió y cuenta con toda la tecnología para

transmisiones en-línea fuera y dentro del IBT; se construyó un gran *lobby* que da una entrada magnífica al auditorio, en combinación con un patio de acceso amplio y cómodo que permite el desborde de actividades diversas complementarias al auditorio pero al aire libre; se construyeron dos aulas adjuntas para eventos de prensa o acomodar exceso de asistentes u otro tipo de actividades de apoyo al auditorio; se amplió y mejoró el núcleo de sanitarios que ahora incluyen instalaciones para personas con capacidades diferentes; se instaló un elevador que da acceso a los pisos superiores del nuevo edificio en este núcleo; se construyó un nuevo *site* de cómputo, espejo del central, y la calidad de los acabados interiores llevó a un nuevo nivel de elegancia a este recinto fundamental de la vida académica de nuestra entidad. La otra nueva infraestructura fue la construcción de una cafetería, que incluye una sección interior y otra al aire libre, aprovechando el hermoso clima de Cuernavaca. Con esto, se dio solución a un añejo problema de falta de instalaciones adecuadas y sanitarias en donde los miembros de nuestra comunidad pudieran consumir cómoda y saludablemente sus alimentos. La cafetería tiene capacidad de atender a más de 100 comensales simultáneamente e incluyó un núcleo de baños y la cocina con todo el equipamiento para la preparación de desayunos y comidas. Además, el núcleo cuenta con un nuevo museo/salón de descanso y una velaria para actividades múltiples, incluido el consumo de alimentos. Asimismo, se realizaron todas las gestiones con Patrimonio Universitario para asignar la concesión de la cafetería. La operación fue muy exitosa hasta que se tuvo que suspender a principios de 2020 debido a la pandemia del COVID-19, aunque se espera que pronto se pueda reestablecer el servicio.

Figura 30. Laboratorios de Investigación en Programas Institucionales (LIPI).



Con la nuevas obras e infraestructura creada en la presente Dirección, se están sustentando la reorganización académica (ver Eje Rector II.1) además de atender

limitaciones estructurales (Figuras 23 -34). Asimismo, la nueva infraestructura física ha permitido impulsar nuevas figuras académicas internas (ver II.1.6), propiciar la competitividad, profundizar la vinculación con diversos sectores de la sociedad y mejorar la vida estudiantil y opciones de desarrollo para investigadores jóvenes.

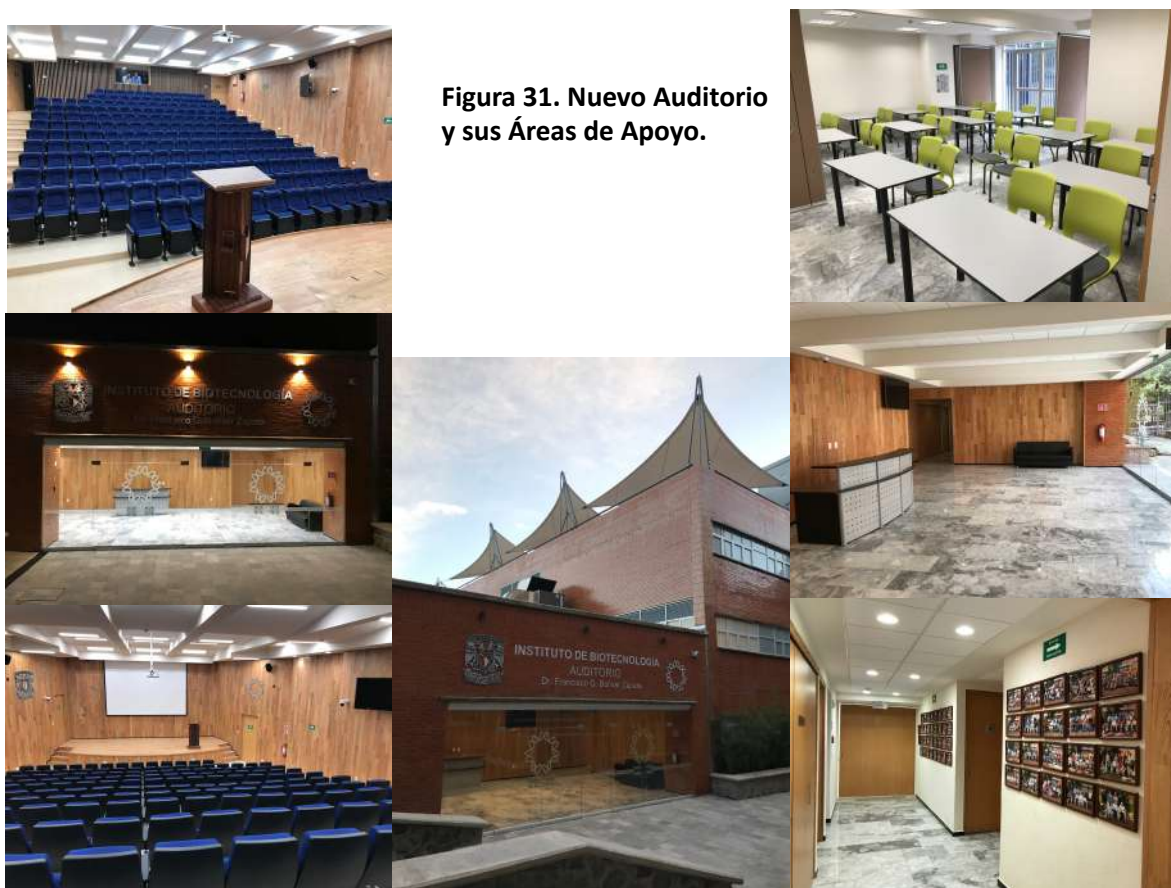


Figura 31. Nuevo Auditorio y sus Áreas de Apoyo.

Finalmente, en septiembre de 2017, nuestra entidad fue gravemente golpeada por el sismo que sacudió y afectó a todo México. Probablemente, nuestra entidad fue una de las más afectadas de la UNAM, afortunadamente, solo ocurrieron daños físicos, la gran mayoría restringida a daños en paredes y sin ninguna afectación estructural a la integridad de todos nuestros edificios. Con la extraordinaria solidaridad y compromiso de toda la comunidad del IBt, a los pocos días del siniestro se reiniciaron las actividades para retomar la vida normal. Asimismo, se recibió un extraordinario apoyo de las autoridades centrales de la UNAM para que con rapidez y eficiencia se repararan todos los daños que ocurrieron en nuestras instalaciones físicas, particularmente en algunas paredes, el edificio de la planta de emergencia y la subestación eléctrica del Edificio Norte. Dada la magnitud del daño, las obras de reparación requirieron más de un año de trabajo (Figura 35). Además, este evento reveló lo crítico e importante que fue haber establecido la Coordinación de Infraestructura, que representó una instancia fundamental para salir adelante en esta contingencia. Esta misma Coordinación, así como otras instancias creadas en esta Dirección, han sido fundamentales para contender con la otra

contingencia que nos afectó: la de la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 en 2020 y 2021.

Figura 32. Nueva Cafetería. Zonas Cubierta y Descubierta.



Figura 33. Nueva Infraestructura y Renovación de Instalaciones y Servicios



II.4. Renovación y expansión de servicios generales y ampliación del apoyo administrativo.

El propósito fundamental de este **cuarto eje rector** fue la necesidad de solventar problemas serios que nuestra entidad presentaba en cuanto a servicios fundamentales, muchos de ellos estaban ya obstaculizando el quehacer sustantivo del IBt. Es importante resaltar que, a más de tres décadas de su creación, el IBt mostraba claros síntomas de deterioro en servicios básicos y retraso en la modernización y actualización de otros. De tal forma que se emprendió una tarea muy extensa, consistente en renovar, mejorar y expandir servicios básicos. Asimismo, se privilegiaron cambios que contribuyeran a facilitar el acceso a personas con capacidades diferentes, mejorar la sustentabilidad y el reforzar la seguridad tanto del personal como del patrimonio universitario. Un listado somero de los servicios atendidos incluye: renovación de la red de drenajes, puesta en operación de la planta de tratamiento de aguas, ampliación de baños, establecimiento de baños para personas con capacidades diferentes, radical atención y solución a problemas añejos de impermeabilización, expansión de servicios de telefonía, implementación de sistemas de alarma y detección de humos, construcción de escalera de emergencia en el Edificio Sur y Edificio Este-Norte (en construcción), pavimentación de estacionamientos, construcción de senderos en jardines, implementación del programa basura cero, entre otros (Figuras 33 y 34).

En particular, las mejoras estructurales más relevantes que se efectuaron durante esta Dirección y que han empezado a incidir muy positivamente en las labores sustantivas del IBt fueron en el rubro de las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones. Específicamente, se desarrollaron, renovaron o innovaron sistemas fundamentales en apoyo a 4 ejes principales:

- 1) Desarrollo de sistemas o programas informáticos.
- 2) Nuevo sitio *web*.
- 3) Renovación de red local.
- 4) Correo electrónico institucional.

II.4.1. Actualización y desarrollo de nuevos sistemas informáticos.

II.4.1. A. Base de Datos Institucional o DBI, es un sistema totalmente nuevo y funge como la columna vertebral del resto de los sistemas desarrollados en la presente Dirección ya que todos los programas o sistemas convergen en él para obtener la información de la institución, de ahí su nombre. Por ejemplo, la información que contiene incluye la de personas, grupos de investigación, registros, producción académica (artículos científicos, libros, capítulos, divulgación), catálogos, datos administrativos, sistemas de seguridad (usuarios, roles, permisos) y muchos otros. La DBI anuló la duplicidad de la información, debido a que en el pasado reciente existían varios sistemas inconexos entre sí y por ende la información se encontraba repetida y era inconsistente. Así, la DBI resolvió este grave problema que tenía la institución en cuanto a la integridad de la información.

Figura 34. Nueva Infraestructura y Renovación de Instalaciones y Servicios



II.4.1.B. SiBioTec. El SiBioTec, es el nombre que se le dio al sistema contable administrativo por internet desarrollado por el propio IBt. El SiBioTEc, integra ahora de forma ágil todos los procesos relevantes de la Secretaría Administrativa, permitiendo una administración más eficiente y en tiempo real, en contacto directo con los investigadores para facilitar y mejorar sus funciones, y contribuyendo a la transparencia y eficiencia en el manejo de los recursos institucionales. Además, al ser desarrollado en casa elimina la dependencia de proveedores externos y la propiedad intelectual y los derechos de autor son de la UNAM. Muy importantemente, se ha eliminado el riesgo inminente del colapso administrativo dada la antigüedad (25 años) del sistema anterior. Sustituyó varios sistemas, entre ellos el sistema de control contable (SCAI) que tenía más de 25 años antigüedad, posicionado al IBt dentro de los estándares de calidad más altos en cuanto a la gestión administrativa que la UNAM demanda, como lo constata la obtención del premio al *Reconocimiento Universitario en Ingeniería de Software y Bases de Datos*, ganando el primer lugar en la categoría de “*Sistemas o aplicaciones de gran impacto institucional*”. Asimismo, el SiBioTec ha generado mucho interés en varios Directores, Secretarios Administrativos y encargados de las áreas informáticas para implementarlo en sus entidades y dependencias universitarias. Por ejemplo, ya se han iniciado las acciones para su transferencia al Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM. Entre las bondades del SiBioTec, se puede mencionar que éste ha ahorrado a la institución cerca de \$1,000,000 pesos anuales si se compara con un producto comercial; ha permitido el ahorro de tiempo en los procesos administrativos

debido a que en promedio se generan de forma automática 3,500 pólizas al mes, lo que representa 175 horas de un trabajador administrativo, y permite obtener formatos y reportes rápidamente. También se terminó con el problema de sobregiros en las partidas debido a la implementación de los momentos contables, y le confiere una gran transparencia al manejo de todos los recursos económicos de la institución, contribuyendo a una clara rendición de cuentas, sólo por citar algunas.

II.4.1.C. SiGaBioTec. El SiGaBioTec, es el nombre que se le dio al sistema de administración y gestión académica desarrollado por el propio IBt. Desde su lanzamiento en 2018, se han obtenido grandes resultados como la gestión y administración de proyectos académicos de manera centralizada, la generación de gran parte de los informes académicos de manera automática, la gestión y administración del Comité de Bioética, de un módulo de evaluación de profesores, y de un módulo para registrar las minutas del consejo interno y publicarlas automáticamente en el sitio *web* del IBt, así como de un módulo para controlar las solicitudes de animales a la Unidad del Bioterio utilizando la bioética, por mencionar algunos. Entre otras, la Secretaría Académica ha logrado un aumento sustantivo en la calidad y eficiencia de su trabajo gracias al SiGaBioTec.

II.4.2. Nuevo sitio *web* del IBt. Durante la presente Dirección se desarrolló un nuevo sitio *web* del IBt, que reemplazó al que con gran eficiencia había servido a la entidad a lo largo de los últimos 24 años, sin embargo, sus sustitución, por razones obvias ya era necesaria. Con este nuevo sitio *web* se cambió el enfoque o filosofía, y ahora está orientado al visitante y tiene un diseño moderno y atractivo, para lo constituyete en la punta de lanza del “IBt en línea”. Haciendo uso de las últimas tendencias en el diseño *web*, se desarrolló un sistema generador de contenidos (CMS por sus siglas en inglés), y que utiliza la información que la DBI le provee. Con este sistema, ahora es posible que cualquier miembro de nuestra comunidad, sin conocimientos de programación o HTML y al que se le haya asignado ciertos privilegios, pueda crear páginas o contenidos de una manera sencilla, amigable y automática. Aprovechando el rediseño, se disociaron ciertos sistemas que no tenían razón de existir en una página *web*, como solicitudes a la Secretaría Técnica de Mantenimiento o a la Unidad de Cómputo o de servicios como el graficador y el escaner, que fueron ahora trasladados al SiBioTec.

II.4.3. Modernización de la red local. En el año 2016 se renovó prácticamente toda la infraestructura de red alámbrica e inalámbrica institucional. Cabe destacar que, para ese entonces, la red tenía más de 15 años en servicio sin ser actualizada. Se adquirieron 32 equipos de red o *switches* y 53 equipos de acceso inalámbrico o *Access Point* (AP) de última generación, logrando un acceso a Internet 10 veces más rápido y seguro a través de estas nuevas tecnologías. Asimismo, se reemplazaron enlaces y se tendió una nueva fibra óptica entre los dos edificios (Norte y Sur), generando beneficios tangibles ya que se mejoró el acceso y aumentó la velocidad en internet, telefonía y videoconferencias, así como el blindaje de la red global, lo que evitó problemas graves que frecuentemente se presentaban a nivel local. De tal manera, se pasó de una velocidad de 1 Gbps (Giga bits por segundo) a 10 Gbps, lo más moderno en el mercado, logrando un aumento significativo en la velocidad entre los dos edificios. Junto con todas estas adquisiciones y

mejoras, se reorganizó o “peinó” el *rack* principal de telecomunicaciones. Con esta infraestructura se logró una cobertura del 85%, mejorando la estabilidad y calidad del servicio. Por ejemplo, durante el sismo de 2017 la red siguió operando sin ninguna afectación. Así, las renovaciones realizadas en esta Dirección ubicaron al IBt a la vanguardia tecnológica en el Campus Morelos, ya que los equipos adquiridos cumplen con los más altos estándares en telecomunicaciones que existen hoy en día. Asimismo, se alivió el problema de saturación y las dificultades de navegación al tener ahora segregada la red en seis sectores que atenderán de forma independiente a académicos, administrativos, estudiantes, telefonía IP, cámaras de videovigilancia y videoconferencias. Es de destacar también que en el nuevo edificio del auditorio se localizó un nuevo núcleo servidores de la Unidad de Cómputo, espejo al principal.

II.4.4. Correo electrónico institucional. El correo electrónico es una herramienta muy importante de comunicación en el quehacer institucional, y demanda recursos institucionales (tanto humanos, físicos y económicos) que han ido en aumento a lo largo de la última década. Por ejemplo, servidores con mayor capacidad de procesamiento y de almacenamiento, equipo antiSPAM y su licencia anual, certificados de seguridad, apoyo por personal de la Unidad de Cómputo, etc., se ha ido incrementado. Por estas razones se decidió iniciar una migración al servicio que ofrece Google para entidades académicas. Se migraron 200 cuentas al servicio de Gmail, de las 800 con las que contaba el servidor local (pbr322.ibt.unam.mx). Además se crearon 370 nuevas cuentas, principalmente de estudiantes de nuevo ingreso. Esta migración representa un cambio inédito en el IBt que deberá redundar en una mayor eficiencia en el uso de recursos institucionales y mejor calidad en el servicio.

Entre otras acciones del **cuarto eje rector** referentes a la ampliación del apoyo administrativo, se consiguió la Jefatura para el Departamento Compras y Adquisiciones en la Secretaría Administrativa, esto con el apoyo de la Secretaría Administrativa de la UNAM. Así, se logró finalmente de muchos años abrir una plaza para dicha Jefatura y con esto se resolvieron limitaciones importantes en la propia Secretaría Administrativa, que históricamente existían dadas las disparidades de crecimiento entre la plantilla académica y la administrativa. Asimismo, se logró aumentar el apoyo de personal a la Secretaría Académica y la Coordinación de Infraestructura a través de la obtención de una nueva plaza y movimientos de otras a estas áreas críticas en apoyo a la comunidad del IBt.

II.5. Plan IBt 2030: Ejercicio prospectivo de planeación estratégica del futuro del IBt

El **quinto eje rector** emprendido consistió en iniciar, junto con toda la comunidad académica, un análisis de planeación profunda sobre el futuro del IBt a mediano y largo plazo. Se trata de un esfuerzo incluyente y proactivo encaminado a preservar, acrecentar y profundizar el liderazgo tanto nacional como internacional. La iniciativa fue consensuada, retroalimentada y enriquecida tanto por el Consejo Interno como mediante reuniones departamentales y consultas a académicos. Como resultado, se plantearon tres grandes áreas estratégicas de la Biotecnología que se deberán de cultivar en el futuro para mantener un impacto sostenible, vigente y pertinente en la ciencia y tecnología, a la vez

de acrecentar la solidaridad, el compromiso y la reciprocidad con nuestra sociedad, enfocando problemas que demandan una atención imperiosa. Estas áreas fueron: **Biología Energética-Ambiental; Biología Médico-Farmacéutica; y Biología Agrícola-Alimentaria.** Este plan contempla anticipar ordenadamente el inevitable cambio generacional que estaremos enfrentando a partir del año 2030. En tal fecha, y de ahí el nombre de esta iniciativa, 42 % de los investigadores actuales del IBt tendrán 70 o más años, 83 % tendrán 60 o más años y solamente 3% tendrán menos de 50 años. Dada la dinámica poblacional actual, y de los datos mostrados en la Figura 1, es claro que, dentro de una década, cerca del 50 % de nuestros académicos tendrán más de 70 años, lo que implicará retos importantes, así como oportunidades para renovar y redefinir al IBt del futuro. Conscientes de este fenómeno, la presente Dirección impulsó y dio inicio al *Plan IBt 2030*.

Figura 35. Efectos del Sismo de 2017 y Reconstrucción de los Daños.



Los primeros 4 ejes rectores descritos en este documento (II.1 a II.4) dieron sustento al *Plan IBt 2030*, ya que este requiere de la ampliación y renovación de la infraestructura física y experimental, así como de la reorganización académico-administrativa. Sobre todo, el plan pretende que nuestra comunidad desarrolle un paradigma de investigación más colaborativo, donde se privilegien acercamientos multi- e interdisciplinarios para hacer uso más eficiente de los recursos materiales y humanos, alineando nuestras capacidades en programas estratégicos institucionales que repercutan con mayor vigor tanto a nivel científico como social. Para apoyar al plan, se destinaron \$500,000 pesos

anuales, obtenido de recursos extraordinarios de nuestra entidad, se reservó espacio de trabajo en los LiNPIs y se creó un nuevo laboratorio, para catalizar y servir de semilla a las iniciativas acordadas por la comunidad, entre las que se incluyeron reuniones y conferencias con especialistas externos en cada tema. Lo anterior, para abonar en la definición de temas, líneas, o metodología particular a ser consideradas en el futuro y/o la identificación de académicos que eventualmente puedan ser incorporados al IBt.

Así, de las tres áreas estratégicas definidas, la que mayor maduración logró fue la Energética-Ambiental, en la cual se incorporaron dos jóvenes investigadores bajo la modalidad catedráticos del CONACYT y se habilitó un nuevo laboratorio (en el área que el almacén liberó al mudarse a los nuevos espacios construidos). En esta área, se constituyó el Consorcio de Investigación y Conservación del Agua (CICA) constituido por ocho investigadores y que tiene como objetivo: monitorear, diagnosticar y preservar en condiciones óptimas los cuerpos de agua, con base en el conocimiento de frontera e incluyendo un contexto de apropiación social. En la actualidad los integrantes del Consorcio trabajan en diez proyectos de investigación insertados en cuatro líneas: A) línea base que comprende bioinformática y genómica; B) monitoreo ambiental; C) biorremediación; y D) apropiación social. Las actividades que ha venido desarrollando el CICA, incluyen reuniones con diferentes entidades como el Instituto de Ingeniería de la UNAM, el Municipio de Xochitepec, la Dirección General de CONAGUA, así como con los responsables de CONAGUA en el estado de Morelos. Se suscribió un convenio con una empresa local que comercializa colorantes textiles de uso doméstico en Centroamérica y el Caribe. El trabajo realizado por los integrantes del CICA, a su muy corto tiempo de integración, se puede ver ya reflejado en la publicación de nueve artículos en el año 2020, lo que permite resaltar el extraordinario potencial que tiene el trabajo de grupo bajo una colaboración horizontal. Este potencial radica en la inmensa generación de conocimiento y su contextualización biológica y social.

El otro proyecto tangible que ya se ha gestado es la propuesta de instalar una *Unidad Periférica* del IBt en la Ciudad del Conocimiento en Pachuca, Estado de Hidalgo a través de la cual se ampliaría en más de 10 veces la superficie que la entidad dedica actualmente a la oferta de servicios tecnológicos. Esto se hará mediante la instalación de una planta piloto multipropósitos que operará bajo Buenas Prácticas de Fabricación (cGMP) y producirá material biológico suficiente, destinado a pruebas clínicas tanto de nuevas vacunas como de medicamentos biotecnológicos. El proyecto incluye también la ampliación de servicios analíticos e infraestructura del LAMMB como laboratorio tercero autorizado de la COFEPRIS. La propuesta implica un modelo autosustentable que genere recursos económicos para la entidad y que permita ampliar las funciones sustantivas del IBt, no solo en cuanto a su vinculación con el sector productivo y gubernamental, sino también las labores de investigación científica, docencia y formación de recursos humanos y difusión.

Finalmente, durante la presente Dirección, se logró un crecimiento adicional en la plantilla de académicos y trabajadores administrativos, ya que a lo largo de los últimos 8 años el número de trabajadores del IBt aumentó en un 7.7 %. De esta manera, entre 2013 y 2021, el número de Investigadores aumentó de 100 a 104; el de Técnicos Académicos de

91 a 97; el de Trabajadores Administrativos de Confianza de 26 a 31; y el de Trabajadores Administrativos de Base de 107 a 117. Este aumento fue posible gracias a los apoyos de las autoridades centrales, así como al nombramiento de investigadores eméritos y la reconversión de plazas por algunos fallecimientos, renuncias y jubilaciones. Bajo las condiciones actuales, probablemente el número actual de trabajadores y académicos está muy cercano al límite, tanto en materia de espacio como de capacidades humanas y de servicios, para mantener un funcionamiento óptimo. Crecimientos futuros necesariamente deberán incorporar nuevas opciones como sedes foráneas o unidades periféricas, tal como el del proyecto descrito anteriormente, o a través de gemaciones para formar nuevas entidades académicas.

Agradecimientos

A lo largo de los 8 años de la presente Dirección se contó con la invaluable contribución de muchos universitarios, tanto de nuestra entidad como de otras entidades e instituciones, que apoyaron actividades sustantivas diversas del IBt. A todos ellos se les agradece enormemente sus aportaciones a nuestra entidad a través de su participación en los órganos colegiados, comités y comisiones y/o por sus apoyo en diversas actividades administrativas, de gestión y financiamiento fundamentales:

Consejo Interno del IBt

Enrique Rudiño (Secretario Académico), Claudia Treviño, Alfredo Martínez, Jean Louis Charli, Joseph Dubrovsky, Luis Cárdenas, Alberto Darszon, José Luis Puente, Patricia León, Mario Zurita, Clarita Olvera, Susana Castro, Gustavo Pedraza, Alejandra Covarrubias, Agustín López-Munguía, Enrique Galindo, Ernesto Ortiz Suri, Edmundo Calva, Leonor Pérez, Gloria Saab, Guadalupe Espín, Marcela Ayala, José Luis Reyes, Víctor Bustamante, Claudia Martínez, Josefina Guzmán y Andrés Saralegui.

Docencia

Claudia Treviño (Coordinadora General de Docencia), Enrique Rudiño, José Luis Puente, Rosario Vera, Clarita Olvera, Gustavo Pedraza, Rosana Sánchez, Liliana Pardo, Lorraine Jaimes, Baltazar Becerril, Edmundo Calva, Adrián Ochoa, Marcela Ayala.

Comisión Dictaminadora del IBt

Miguel Ángel Carlos Cevallos, Félix Recillas, Ernesto Favela, María Teresa Tusié, José Mario Ordoñez, Ranulfo Romo y Mariano Gutiérrez, Dimitris Georgellis, Juan Pedro Laclette, Miguel Ángel Carlos Cevallos, Hernán Larralde, María Luisa Villareal y María de Lourdes Rodríguez.

Comisión del PRIDE del IBt

Miguel Antonio Costas, Lorenzo Segovia, Adela Rodríguez, José Francisco Recamier, Otto Geiger y Jean Louis Charli, Marcela Ayala, Yvonne Rosenstein, Marcela Ayala, Wolf Luis Mochán, Miguel Ángel Cevallos y María Alicia González.

Comisión del Local de Seguridad y Protección del IBt

Alma Cuevas, Nora Oñate, Mariana Trujillo, Javier Zabaleta, Georgina Ponce, Raúl Román, Arnoldo Bautista, Noé Ortiz, Ana Laura Fernández, Roberto Paz, Francisco Arcos, Laura Vicente, Christian Rodríguez, Amapola Blanco, Francisco Acosta, Raunel Tinoco, Lucía Perezgasga, Elena Arriaga, Elvira Villa, Javier Dorantes, Enrique Vázquez, Walter Josue Hernández, Miguel Arizpe y Arely García.

Unidad Interna de Protección Civil del IBt

Adelaida Vilchis, Alberto Venancio, Alejandro González, Alfonso Ocegüera, Ángel Bolaños, Edgar Garza, Elías Gama, Georgina Ponce, Ma. Teresa Romero, Virginia Barajas, Claudia Rodríguez, Héctor Cardoso, Herlinda Clement, Claudio Mendoza, Margarito Flores, Corina Mondragón, José F. García, Sonia Rojas, Alejandro González, Amapola Blanco, Ana Ruth Pastor, Celia Flores, Dulce Pacheco, Patricia Rueda, Elena Arriaga, Elvira Villa, Eugenio

López, Federico Olvera, Felipe Olvera, Fernando González, Francisco Acosta, Georgina Hernández, Jerome Verleyen, Jesús Moreno, Jorge Sánchez, José L. Gama, Raunel Tinoco, Juan C. Gama, Juan E. Olivares, Leticia Olvera, Ma. del Carmen Muñoz, Elizabeth Mata, Ma. Guadalupe Muñoz, Ma. Luisa Tabche, Mario A. Caro, Miguel Cisneros, Olivia Santana, René Hernández, Ricardo Oropeza, Rubén Saucedo, Xóchitl Alvarado, Blanca Ramos, David Rendón, Enrique Salas, Fidelia Romero, Gabriela Carrasquel, Gerardo Orta, J.L. Rodríguez, J. M. González,, J.P. Ochoa, David Hernández, Leopoldo Guereca, Alejandra Mejía, Maricela Olvera, Oswaldo López, Pavel Isa, Rosa Román, Salvador Martínez, Santiago Becerra y Verónica Albiter.

Comité de Ética e Integridad Científica del IBt

Patricia Joseph, Alejandra Covarrubias, Alejandro Alagón, Ernesto Ortiz, Josefina Guzmán, Olga Hansberg, Ruy Pérez Tamayo y Antonio Peña Díaz.

Comité de Bioética

Enrique Reynaud, Elena Arriaga

Comité de Equidad de Género

Shirley Ainsworth, Raúl Calzada, Larisa Campos, Gabriela Carrasquel, Tania Castillo, Clara Díaz, Cruz García, Mariana Gutiérrez, Mayra López, Rubiceli Manzo, Ernesto Ortiz, Dulce Pacheco, Lucía Perezgasga, Alfredo Rodríguez, Christian Rodríguez, Georgina Ponce, Juan José Salazar, Rosana Sánchez.

Fortalecimiento de Infraestructura y Gestión

Gerardo Corzo (Coordinador de Infraestructura); Christian Rodríguez (Coordinador Análisis Normativo); Yvonne Rosenstein (Citometría de Flujo); Alejandra Covarrubias (Microscopía Electrónica), Brenda Valderrama, Laura Palomares (LAMMB); Alejandro Alagón, Yvonne Rosenstein, Gustavo Pedraza, Leonor Pérez, Luis Covarrubias, Jean Louis Charli, Laura Palomares (Bioterio); Liliana Pardo (Unidad de Secuenciación Masiva); Gustavo Pedraza, Ruth Pastor (Cuarto de Patógenos), Enrique Merino (Respuesta Sismo); Brenda Valderrama, Laura Palomares (Unidad Periférica, Pachuca); Claudia Treviño, Arturo Ocadiz, Servando Aguirre, Enrique Rudiño (Cómputo, Informática y Telecomunicaciones, Centro de Acceso a Datos); Gerardo Corzo (Gimnasio).

Comité Editorial y apoyo *Bioteología en Movimiento*

Enrique Galindo (Secretario de Vinculación), Georgina Ponce, Jaime Padilla, Ricardo Grande, Enrique Reynaud, Carlos Peña, Edmundo Calva, Brenda Valderrama, Claudia Díaz, Claudia Martínez, Martha Pedraza, Fernando Lledías, José Luis Reyes, Adán Guerrero, Miguel Cisneros, Blanca Ramos, Joaquín Ramírez, Adalberto Ríos, Sergio Trujillo, Gabriel Corkidi, Mayra Gómez, Arturo Ocadiz y Walter Santos).

Apoyo Administrativo

Francisco Arcos (Secretario Administrativo); Arely García, Cruz García, Juan Pérez, Rubí Robledo, Columba Conde, Antonia Olivares, Elena Arriaga, Andrea Ciria, Karin Levy, Enrique Galindo, Gerardo Corzo, Shirley Ainsworth, Omar Arriaga, Jalil Saab, Mario Trejo, Francisco Acosta, Christian Rodríguez, Nora Oñate, Javier Zabaleta, Alma Castillo, Carlos

Mendoza, José Hernández, Arturo Ocadiz, David Castañeda, Juan Manuel Hurtado, Roberto Rodríguez.

ANEXO I. Publicaciones del IBt en el periodo 2013 a 2020

Nota: * indica publicación con institución de adscripción diferente del IBt

2013

Artículos

- 1- Abdel-Rahman,M.A., **Quintero-Hernandez,V.**, **Possani,L.D.** (2013). **Venom proteomic and venomous glands transcriptomic analysis of the Egyptian scorpion *Scorpio maurus palmatus* (Arachnida: Scorpionidae).** *Toxicon*, 74, 193-207.
- 2- Abdel-Razek,M.A., Folch-Mallol,J.L., **Perezgasga-Ciscomani,L.**, Sanchez-Salinas,E., Castrejon-Godinez,M.L., Ortiz-Hernandez,M.L. (2013). **Optimization of methyl parathion biodegradation and detoxification by cells in suspension or immobilized on tezontle expressing the opd gene.** *Journal of Environmental Science and Health - Part B Pesticides, Food Contaminants, and Agricultural Wastes*, 48 (6), 449-461.
- 3- Abente,E.J., Sosnovtsev,S.V., **Sandoval-Jaime,C.**, Parra,G.I., Bok,K., Green,K.Y. (2013). **The feline calicivirus leader of the capsid protein is associated with cytopathic effect.** *Journal of Virology*, 87 (6), 3003-3017. *
- 4- Agrawal,G.K., Sarkar,A., Righetti,P.G., Pedreschi,R., Carpentier,S., Wang,T., **Barkla,B.J.**, Kohli,A., Ndimba,B.K., Bykova,N.V., Rampitsch,C., Zolla,L., Rafudeen,M.S., Cramer,R., Bindschedler,L.V., Tsakirpaloglou,N., Ndimba,R.J., Farrant,J.M., Renaut,J., Job,D., Kikuchi,S., Rakwal,R. (2013). **A decade of plant proteomics and mass spectrometry: Translation of technical advancements to food security and safety issues.** *Mass Spectrometry Reviews*, 32 (5), 335-365.
- 5- **Aguila,S.**, **Vidal-Limon,A.M.**, Alderete,J.B., Sosa-Torres,M., **Vazquez-Duhalt,R.** (2013). **Unusual activation during peroxidase reaction of a cytochrome c variant.** *Journal Of Molecular Catalysis B-Enzymatic*, 85-86, 187-192.
- 6- Aguilar,M.B., **Ortiz,E.**, Kaas,Q., Lopez-Vera,E., **Becerril,B.**, **Possani,L.D.**, de la Cotera,E.P. (2013). **Precursor De13.1 from *Conus delessertii* defines the novel G gene superfamily.** *Peptides*, 41, 17-20.
- 7- Aguilar,M.B., Zugasti-Cruz,A., Falcon,A., **Batista,C.V.**, Olivera,B.M., Cotera,E.P. (2013). **A novel arrangement of Cys residues in a paralytic peptide of *Conus cancellatus* (jr. syn.: *Conus austini*), a worm-hunting snail from the Gulf of Mexico.** *Peptides*, 41, 38-44.
- 8 - Alcantar-Curiel,M.D., Blackburn,D., **Saldana,Z.**, Gayosso-Vazquez,C., Iovine,N.M., De la Cruz,M.A., Giron,J.A. (2013). **Multi-functional analysis of *Klebsiella pneumoniae* fimbrial types in adherence and biofilm formation.** *Virulence*, 4 (2), 129-138. *

- 9- Almenares-Lopez,D., Martínez-Salazar,M.F., Ortiz-Hernandez,M.L., **Vazquez-Duhalt,R.**, Monroy-Noyola,A. (2013). **Fenamiphos is recalcitrant to the hydrolysis by alloforms PON1 Q192R of human serum.** *Toxicology in Vitro*, 27 (2), 681-685.
- 10- Angata,T., Ishii,T., Motegi,T., Oka,R., Taylor,R.E., Soto,P.C., Chang,Y.C., **Secundino,I.**, Gao,C.X., Ohtsubo,K., Kitazume,S., Nizet,V., Varki,A., Gemma,A., Kida,K., Taniguchi,N. (2013). **Loss of Siglec-14 reduces the risk of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation.** *Cellular and Molecular Life Sciences*, 70 (17), 3199-3210. *
- 11- Aparicio-Fabre,R., **Guillen,G.**, Loreda,M., Arellano,J., Valdes-Lopez,O., Ramirez,M., Iniguez,L.P., Panzeri,D., Castiglioni,B., Cremonesi,P., Strozzi,F., Stella,A., Girard,L., Sparvoli,F., Hernandez,G. (2013). **Common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) PvTIFY orchestrates global changes in transcript profile response to jasmonate and phosphorus deficiency.** *BMC Plant Biology*, 13 (1), 26.
- 12- Ardisson-Araujo,D.M., de Silva-Morgado,F., Schwartz,E.F., **Corzo,G.**, Ribeiro,B.M. (2013). **A New theraphosid Spider Toxin Causes Early Insect Cell Death by Necrosis When Expressed In Vitro during Recombinant Baculovirus Infection.** *PLoS ONE*, 8 (12).
- 13- Ares,M.A., Alcantar-Curiel,M.D., Jimenez-Galicia,C., Rios-Sarabia,N., **Pacheco,S.**, De la Cruz,M.A. (2013). **Antibiotic resistance of gram-negative bacilli isolated from pediatric patients with nosocomial bloodstream infections in a Mexican tertiary care hospital.** *Chemotherapy*, 59 (5), 361-368.
- 14- Armenta-Medina,A., Huanca-Mamani,W., **Sanchez-Leon,N.**, Rodriguez-Arevalo,I., Vielle-Calzada,J.P. (2013). **Functional Analysis of Sporophytic Transcripts Repressed by the Female Gametophyte in the Ovule of *Arabidopsis thaliana*.** *PLoS ONE*, 8 (10). *
- 15- Arriaga-Arellano,E., Linares-Salgado,J.E. (2013). **La evaluación del riesgo de las plantas transgénicas: de la regulación a la bioética.** *Revista de Bioética y Derecho*, 27, 38-57.
- 16- Arthikala,M.K., Montiel,J., Nava,N., Santana,O., **Sanchez-Lopez,R.**, Cardenas,L., Quinto,C. (2013). **PvRbohB negatively regulates *Rhizophagus irregularis* colonization in *Phaseolus vulgaris*.** *Plant and Cell Physiology*, 54 (8), 1391-1402.
- 17- Auvynet,C., Moreno,S., Melchy,E., Coronado-Martinez,I., Montiel,J.L., Aguilar-Delfin,I., Rosenstein,Y. (2013). **Galectin-1 promotes human neutrophil migration.** *Glycobiology*, 23 (1), 32-42.
- 18- Balde,M.C., Chippaux,J.P., Boiro,M.Y., Stock,R.P., Massougbdji,A. (2013). **Use of antivenoms for the treatment of envenomation by Elapidae snakes in Guinea, Sub-Saharan Africa.** *Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 19 (1), 6.

- 19- Balderas,E., Sanchez-Cardenas,C., Chavez,J.C., de la Vega-Beltran,J.L., Gomez-Lagunas,F., Trevino,C.L., Darszon,A. (2013). The anti-inflammatory drug celecoxib inhibits t-type Ca currents in spermatogenic cells yet it elicits the acrosome reaction in mature sperm. FEBS Letters, 587 (15), 2412-2419.**
- 20- Balderas-Martinez,Y.I., Savageau,M., Salgado,H., Perez-Rueda,E., Morett,E., Collado-Vides,J. (2013). Transcription Factors in Escherichia coli Prefer the Holo Conformation. PLoS ONE, 8 (6).**
- 21 - Barkla,B.J., Castellanos-Cervantes,T., Diaz de Leon,J.L., Matros,A., Mock,H.P., Perez-Alfocea,F., Salekdeh,G.H., Witzel,K., Zorb,C. (2013). Elucidation of salt stress defense and tolerance mechanisms of crop plants using proteomics - Current achievements and perspectives. Proteomics, 13 (12-13), 1885-1900.**
- 22- Barkla,B.J., Vera-Estrella,R., Pantoja,O. (2013). Progress and challenges for abiotic stress proteomics of crop plants. Proteomics, 13 (12-13), 1801-1815.**
- 23- Barraza,A., Sanchez,F. (2013). Trehalase: A neglected carbon metabolism regulator? Plant Signaling and Behavior, 8 (7), e24778.**
- 24- Barraza,A., Estrada-Navarrete,G., Rodriguez-Alegria,M.E., Lopez-Munguia,A., Merino,E., Quinto,C., Sanchez,F. (2013). Down-regulation of PvTRE1 enhances nodule biomass and bacteroid number in the common bean. New Phytologist, 197 (1), 194-206.**
- 25- Basiuk,E.V., Santamaria-Bonfil,A., Meza-Laguna,V., Gromovoy,T.Y., Alvares-Zauco,E., Contreras-Torres,F.F., Rizo,J., Zavala,G., Basiuk,V.A. (2013). Solvent-free covalent functionalization of nanodiamond with amines. Applied Surface Science, 275, 324-334.**
- 26- Basiuk,V.A., Basiuk,E.V., Shishkova,S., Dubrovsky,J.G. (2013). Systemic Phytotoxic Impact of as-Prepared Carbon Nanotubes in Long-Term Assays: A Case Study of Parodia ayopayana (Cactaceae). Science of Advanced Materials, 5 (10), 1337-1345.**
- 27- Battaglia,M., Covarrubias,A.A. (2013). Late Embryogenesis Abundant (LEA) proteins in legumes. Frontiers in Plant Science, 4, 190.**
- 28 - Bedoya-Perez,L.P., Cancino-Rodezno,A., Flores-Escobar,B., Soberon,M., Bravo,A. (2013). Role of UPR Pathway in Defense Response of Aedes aegypti against Cry11Aa Toxin from Bacillus thuringiensis. International Journal of Molecular Sciences, 14 (4), 8467-8478.**
- 29 - Bernaldez,J., Roman-Gonzalez,S.A., Martinez,O., Jimenez,S., Vivas,O., Arenas,I., Corzo,G., Arreguin,R., Garcia,D.E., Possani,L.D., Licea,A. (2013). A Conus regularis Conotoxin with a Novel Eight-Cysteine Framework Inhibits CaV2.2 Channels and Displays an Anti-Nociceptive Activity. Marine Drugs, 11 (4), 1188-1202.**

- 30 - Bondarenko,O., Dzyuba,B., Cosson,J., Yamaner,G., Prokopchuk,G., Psenicka,M., Linhart,O. (2013). Volume changes during the motility period of fish spermatozoa: interspecies differences. Theriogenology, 79 (5), 872-881. ***
- 31 - Boyer,L., Degan,J., Ruha,A.M., Mallie,J., Mangin,E., Alagon,A. (2013). Safety of Intravenous Equine F(ab'): Insights following Clinical Trials involving 1534 Recipients of Scorpion Antivenom. Toxicon, 76, 386-393.**
- 32 - Boyer,L.V., Chase,P.B., Degan,J.A., Figge,G., Buelna-Romero,A., Luchetti,C., Alagon,A. (2013). Subacute coagulopathy in a randomized, comparative trial of Fab and F(ab') antivenoms. Toxicon, 74, 101-108.**
- 33 - Boyer,L.V., Theodorou,A.T., Chase,P.B., Osnaya,N., Berg,M., Mallie,J., Carbajal,Y., de Jesus-Hernandez,T., Olvera,F., Alagon,A. (2013). Effectiveness of Centruroides scorpion antivenom compared to historical controls. Toxicon, 76, 377-385.**
- 34 - Brambila-Tapia,A.J. (2013). MDR1 (ABCB1) polymorphisms: functional effects and clinical implications. Revista de Investigacion Clinica, 65 (5), 445-454.**
- 35 - Bravo,A. (2013). Biotecnología agrícola y agroecología, complementarias u opuestas? Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencia, 64 (1), 68-77.**
- 36 - Bravo,A., Gomez,I., Porta,H., Garcia-Gomez,B.I., Rodriguez-Almazan,C., Pardo,L., Soberon,M. (2013). Evolution of Bacillus thuringiensis Cry toxins insecticidal activity. Microbial Biotechnology, 6 (1), 17-26.**
- 37- Caliskan,F., Quintero-Hernandez,V., Restano-Cassulini,R., Coronas-Valderrama,F.I., Corzo,G., Possani,L.D. (2013). Molecular cloning and biochemical characterization of the first Na⁺-channel alpha-type toxin peptide (Acra4) from Androctonus crassicauda scorpion venom. Biochimie, 95 (6), 1216-1222.**
- 38 - Camacho-Concha,N., Olivos-Ortiz,A., Nunez-Rivera,A., Pedroza-Saavedra,A., Gutierrez-Xicotencatl,L., Rosenstein,Y., Pedraza-Alva,G. (2013). CD43 Promotes Cells Transformation by Preventing Merlin-Mediated Contact Inhibition of Growth. PLoS ONE, 8 (11).**
- 39 - Campos,F., Cuevas-Velazquez,C., Fares,M.A., Reyes,J.L., Covarrubias,A.A. (2013). Group 1 LEA proteins, an ancestral plant protein group, are also present in other eukaryotes, and in the archaea and bacteria domains. Molecular Genetics and Genomics, 288 (10), 503-517.**
- 40 - Campos-Acevedo,A.A., Garcia-Orozco,K.D., Sotelo-Mundo,R.R., Rudino-Pinera,E. (2013). Expression, purification, crystallization and X-ray crystallographic studies of different redox states of the active site of thioredoxin 1 from the whiteleg shrimp Litopenaeus vannamei. Acta Crystallographica Section F: Structural Biology and Crystallization Communications, 69 (5), 488-493.**

- 41 - Carbajal-Saucedo,A., Lopez-Vera,E., Benard-Valle,M., Smith,E.N., Zamudio,F., de Roodt,A.R., Olvera-Rodriguez,A. (2013). Isolation, characterization, cloning and expression of an alpha-neurotoxin from the venom of the Mexican coral snake *Micrurus laticollaris* (squamata: elapidae). *Toxicon*, 66, 64-74.**
- 42 - Carmona,G., Rodriguez,A., Juarez,D., Corzo,G., Villegas,E. (2013). Improved Protease Stability of the Antimicrobial Peptide Pin2 Substituted with D-Amino Acids. *Protein Journal*, 32 (6), 456-466.**
- 43 - Carreno-Fuentes,L., Ascencio,J.A., Medina,A., Aguila,S., Palomares,L.A., Ramirez,O.T. (2013). Strategies for specifically directing metal functionalization of protein nanotubes: constructing protein coated silver nanowires. *Nanotechnology*, 24 (23), 235602.**
- 44 - Carreon-Rodriguez,A., Perez-Martinez,L. (2013). El papel de los receptores de hormonas tiroideas en el desarrollo del sistema nervioso . *eNeurobiologia*, 4 (7), 240513.**
- 45 - Caspeta,L., Lara,A.R., Perez,N.O., FLORES,N., Bolivar,F., Ramirez,O.T. (2013). Enhancing thermo-induced recombinant protein production in *Escherichia coli* by temperature oscillations and post-induction nutrient feeding strategies. *Journal of Biotechnology*, 167 (1), 47-55.**
- 46 - Caspeta,L., Nielsen,J. (2013). Economic and environmental impacts of microbial biodiesel. *Nature Biotechnology*, 31 (9), 789-793. ***
- 47 - Caspeta,L., Nielsen,J. (2013). Toward systems metabolic engineering of *Aspergillus* and *Pichia* species for the production of chemicals and biofuels. *Biotechnology Journal*, 8 (5), 534-544. ***
- 48 - Cassab,G.I., Eapen,D., Campos,M.E. (2013). Root hydrotropism: un update. *American Journal Of Botany*, 100 (1), 14-24.**
- 49 - Castillo,T., Galindo,E., Pena,C.F. (2013). The acetylation degree of alginates in *Azotobacter vinelandii* ATCC9046 is determined by dissolved oxygen and specific growth rate: studies in glucose-limited chemostat cultivations. *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*, 40 (7), 715-723.**
- 50 - Castillo,T., Heinzle,E., Peifer,S., Schneider,K., Pena M,C.F. (2013). Oxygen supply strongly influences metabolic fluxes, the production of poly(3-hydroxybutyrate) and alginate, and the degree of acetylation of alginate in *Azotobacter vinelandii*. *Process Biochemistry*, 48 (7), 995-1003.**
- 51 - Castro-Camus,E., Palomar,M., Covarrubias,A.A. (2013). Leaf water dynamics of *Arabidopsis thaliana* monitored in-vivo using terahertz time-domain spectroscopy. *Scientific Reports*, 3, 2910.**

52 - Centeno-Leija,S., Utrilla,J., FLORES,N., Rodriguez,A., Gosset,G., Martinez,A. (2013). **Metabolic and transcriptional response of Escherichia coli with a NADP-dependent glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase from Streptococcus mutans.** *Antonie Van Leeuwenhoek*, 104 (6), 913-924.

53 - Chater,C., Gray,J.E., Beerling,D.J. (2013). **Early evolutionary acquisition of stomatal control and development gene signalling networks.** *Current Opinion in Plant Biology*, 16 (5), 638-646 [corrigendum en vol 18 pp 117-118]. *

54 - Chavez,J.C., de la Vega-Beltran,J.L., Escoffier,J., Visconti,P.E., Trevino,C.L., Darszon,A., Salkoff,L., Santi,C.M. (2013). **Ion Permeabilities in Mouse Sperm Reveal an External Trigger for SLO3-Dependent Hyperpolarization.** *PLoS ONE*, 8 (4).

55 - Chavez-Bejar,M.I., Balderas-Hernandez,V.E., Gutierrez-Alejandre,A., Martinez,A., Bolivar,F., Gosset,G. (2013). **Metabolic engineering of Escherichia coli to optimize melanin synthesis from glucose.** *Microbial Cell Factories*, 12 (1), 108.

56 - Chippaux,J.P., Diouf,A., Lam-Faye,A., Stock,R.P., Massougbdji,A. (2013). **[Creation of the African Society of Toxinology.].** *Bulletin de la Societe de Pathologie Exotique*, 106 (1), 81-82.

57 - Corrales-Garcia,L., Ortiz,E., Castaneda-Delgado,J., Rivas-Santiago,B., Corzo,G. (2013). **Bacterial expression and antibiotic activities of recombinant variants of human beta-defensins on pathogenic bacteria and M. tuberculosis.** *Protein Expression and Purification*, 89 (1), 33-43.

58- Correa,F., Buelna-Chontal,M., Hernandez-Resendiz,S., Garcia-Nino,W.R., Roldan,F.J., Soto,V., Silva-Palacios,A., Amador,A., Pedraza-Chaverri,J., Tapia,E., Zazueta,C. (2013). **Curcumin maintains cardiac and mitochondrial function in chronic kidney disease.** *Free Radical Biology and Medicine*, 61, 119-129. *

59 - Cortes-Mendoza,J., Leon-Guerrero,S.D., Pedraza-Alva,G., Perez-Martinez,L. (2013). **Shaping synaptic plasticity: the role of activity-mediated epigenetic regulation on gene transcription.** *International Journal of Developmental Neuroscience*, 31 (6), 359-369.

60 - Cubillas,C., Vinuesa,P., Tabche,M.L., Garcia-de-los-Santos,A. (2013). **Phylogenomic analysis of Cation Diffusion Facilitator proteins uncovers Ni/Co transporters.** *Metalomics*, 5 (12), 1634-1643.

61 - Da Silva-Ferrada,E., Xolalpa,W., Lang,V., Aillet,F., Martin-Ruiz,I., de la Cruz-Herrera CF, Lopitz-Otsoa,F., Carracedo,A., Goldenberg,S.J., Rivas,C., England,P., Rodriguez,M.S. (2013). **Analysis of SUMOylated proteins using SUMO-traps.** *Scientific Reports*, 3, 1690. *

- 62 - Deuis,J.R., Zimmermann,K., Romanovsky,A.A., **Possani,L.D.**, Cabot,P.J., Lewis,R.J., Vetter,I. (2013). **An animal model of oxaliplatin-induced cold allodynia reveals a crucial role for Na1.6 in peripheral pain pathways.** *Pain*, 154 (9), 1749-1757.
- 63 - Diaz-Masmela,Y., Fragoso,G., Ambrosio,J.R., Mendoza-Hernandez,G., Rosas,G., **Estrada,K.**, Carrero,J.C., Sciuotto,E., Lacleste,J.P., Bobes,R.J. (2013). **Immunodiagnosis of porcine cysticercosis: Identification of candidate antigens through immunoproteomics.** *Veterinary Journal*, 198 (3), 656-660.
- 64 - Diaz-Salinas,M.A., Romero,P., **Espinosa,R.**, Hoshino,Y., Lopez,S., Arias,C.F. (2013). **The spike protein VP4 defines the endocytic pathway used by rotavirus to enter MA104 cells.** *Journal of Virology*, 87 (3), 1658-1663.
- 65 - Durand,D., Ochoa,T.J., Bellomo,S.M., Contreras,C.A., **Bustamante,V.H.**, Ruiz,J., Cleary,T.G. (2013). **Detection of Secretory Immunoglobulin A in Human Colostrum as Mucosal Immune Response against Proteins of the Type Three Secretion System of Salmonella, Shigella and Enteropathogenic Escherichia Coli.** *Pediatric Infectious Disease Journal*, 32 (10), 1122-1126.
- 66 - Dzyuba,B., Cosson,J., Boryshpolets,S., Dzyuba,V., Rodina,M., **Bondarenko,O.**, Shaliutina,A., Linhart,O. (2013). **Motility of sturgeon spermatozoa can sustain successive activations episodes.** *Animal Reproduction Science*, 138 (3-4), 305-313. *
- 67- Dzyuba,B., Cosson,J., Yamaner,G., **Bondarenko,O.**, Rodina,M., Gela,D., Bondarenko,V., Shaliutina,A., Linhart,O. (2013). **Hypotonic treatment prior to freezing improves cryoresistance of common carp (Cyprinus carpio L.) spermatozoa.** *Cryobiology*, 66 (2), 192-194. *
- 68 - **Figueiras-Fierro,D.**, Acevedo,J.J., **Martinez-Lopez,P.**, Escoffier,J., Sepulveda,F.V., Balderas,E., Orta,G., Visconti,P., Darszon,A. (2013). **Electrophysiological evidence for the presence of cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) in mouse sperm.** *Journal of Cellular Physiology*, 228 (3), 590-601.
- 69 - Flores,C., Moreno,S., **Espin,G.**, Pena,C., Galindo,E. (2013). **Expression of alginases and alginate polymerase genes in response to oxygen, and their relationship with the alginate molecular weight in Azotobacter vinelandii.** *Enzyme and Microbial Technology*, 53 (2), 85-91.
- 70 - Flores-Escobar,B., Rodriguez-Magadan,H., Bravo,A., Soberon,M., Gomez,I. (2013). **Differential role of Manduca sexta aminopeptidase-N and alkaline phosphatase in the mode of action of Cry1Aa, Cry1Ab, and Cry1Ac toxins from Bacillus thuringiensis.** *Applied and Environmental Microbiology*, 79 (15), 4543-4550.
- 71 - Freyre-Gonzalez,J.A., Manjarrez-Casas,A.M., Merino,E., **Martinez-Nunez,M.**, Perez-Rueda,E., Gutierrez-Rios,R.M. (2013). **Lessons from the modular organization of the transcriptional regulatory network of Bacillus subtilis.** *BMC Systems Biology*, 7 (1), 127.

72 - Fuentes,L.G., Lara,A.R., Martinez,L.M., Ramirez,O.T., Martinez,A., Bolivar,F., Gosset,G. (2013). Modification of glucose import capacity in Escherichia coli: physiologic consequences and utility for improving DNA vaccine production. Microbial Cell Factories, 12 (1), 42.

73 - Galindo,E., Serrano-Carreón,L., Gutierrez,C.R., Allende,R., Balderas,K., Patino,M., Trejo,M., Wong,M.A., Rayo,E., Isauro,D., Jurado,C. (2013). The challenges of introducing a new biofungicide to the market: A case study. Electronic Journal of Biotechnology, 16 (3).

74 - Garay-Arroyo,A., Ortiz-Moreno,E., de la Paz Sanchez M., Murphy,A.S., Garcia-Ponce,B., Marsch-Martinez,N., de Folter S., Corvera-Poire,A., Jaimes-Miranda,F., Pacheco-Escobedo,M.A., Dubrovsky,J.G., Pelaz,S., Alvarez-Buylla,E.R. (2013). The MADS transcription factor XAL2/AGL14 modulates auxin transport during Arabidopsis root development by regulating PIN expression. Embo Journal, 32, 2884-2895.

75 - Garcia,F., Villegas,E., Espino-Solis,G.P., Rodriguez,A., Paniagua-Solis,J.F., Sandoval-Lopez,G., Possani,L.D., Corzo,G. (2013). Antimicrobial peptides from arachnid venoms and their microbicidal activity in the presence of commercial antibiotics. Journal of Antibiotics, 66 (1), 3-10.

76 - Garcia-Gomez,B.I., Sanchez,J., Martinez de Castro,D.L., Ibarra,J.E., Bravo,A., Soberon,M. (2013). Efficient production of Bacillus thuringiensis CryIAMod toxins under regulation of cry3Aa promoter and single cysteine mutations in the protoxin region. Applied and Environmental Microbiology, 79 (22), 6969-6973.

77 - Garcia-Nino,W.R., Tapia,E., Zazueta,C., Zatarain-Barron,Z.L., Hernandez-Pando,R., Vega-Garcia,C.C., Pedraza-Chaverri,J. (2013). Curcumin pretreatment prevents potassium dichromate-induced hepatotoxicity, oxidative stress, decreased respiratory complex I activity, and membrane permeability transition pore opening. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2013, 424692. *

78 - Garibay-Hernandez,A., Vazquez-Duhalt,R., Serrano-Carreón,L., Martinez,A. (2013). Nitrogen Limitation in Neochloris oleoabundans: A Reassessment of Its Effect on Cell Growth and Biochemical Composition. Applied Biochemistry and Biotechnology, 171 (7), 1775-1791.

79 - Gaspar-Maia,A., Qadeer,Z.A., Hasson,D., Ratnakumar,K., Leu,N.A., Leroy,G., Liu,S., Costanzi,C., Valle-Garcia,D., Schaniel,C., Lemischka,I., Garcia,B., Pehrson,J.R., Bernstein,E. (2013). MacroH2A histone variants act as a barrier upon reprogramming towards pluripotency. Nature Communications, 4, 1565. *

80 - Gaytan,P., Lopez-Bustos,E., Guereca,L. (2013). Repetitive use of Polyacrylamide Gels for the Analysis and Purification of Oligonucleotides. Analytical Biochemistry, 439 (1), 62-64.

81 - Gaytan,P., Roldan-Salgado,A. (2013). Elimination of Redundant and Stop Codons during the Chemical Synthesis of Degenerate Oligonucleotides. Combinatorial Testing on the Chromophore Region of the Red Fluorescent Protein mKate. ACS Synthetic Biology, 2 (8), 453-462.

82 - Godinez-Vidal,D., Rocha-Sosa,M., Sepulveda-Garcia,E.B., Lozoya-Gloria,E., Rojas-Martinez,R.I., Guevara-Olvera,L., Zavaleta-Mejia,E. (2013). Transcript accumulation of the mevalonate pathway genes and enzymatic activity of HMGC_oA-r and EAS in chilli CM-334 infected by the false root-knot nematode *Nacobbus aberrans*. Plant and Soil, 372 (1-2), 339-348.

83 - Gomez,H., Chappe,M., Valiente,P.A., Pons,T., Chavez,M.D.A., Charli,J.L., Pascual,I. (2013). Effect of zinc and calcium ions on the rat kidney membrane-bound form of dipeptidyl peptidase IV. Journal of Biosciences, 38 (3), 461-469.

84 - Gonzalez-Andrade,M., Becerril-Lujan,B., Sanchez-Lopez,R., Cecena-Alvarez,H., Perez-Carreon,J.I., Ortiz-Suri,E., Fernandez-Velasco,D.A., Del Pozo-Yauner,L. (2013). Mutational and genetic determinants of lambda6 light chain amyloidogenesis. Febs Journal, 280 (23), 6173-6183.

85 - Gonzalez-Santillan,E., Prendini,L. (2013). Redefinition and Generic Revision of the North American Vaejoid Scorpion Subfamily Syntropinae Kraepelin, 1905, with Descriptions of Six New Genera. Bulletin of the American Museum of Natural History, 382, 3-+. *

86 - Guerrero,A., Espinal,J., Wood,C.D., Rendon,J.M., Carneiro,J., Martinez-Mekler,G., Darszon,A. (2013). Niflumic acid disrupts marine spermatozoan chemotaxis without impairing the spatiotemporal detection of chemoattractant gradients. Journal of Cell Science, 126 (6), 1477-1487.

87 - Guerrero-Jimenez,G., Zavala-Padilla,G., Silva-Briano,M., Rico-Martinez,R. (2013). Morphology and ultrastructure of the freshwater rotifer *Brachionus bidentatus* (Monogononta: Brachionidae) using scanning and transmission electron microscopy . Revista de Biología Tropical, 61 (4), 1737-1745.

88 - Guillen,G., Diaz-Camino,C., Loyola-Torres,C.A., Aparicio-Fabre,R., Hernandez-Lopez,A., Diaz-Sanchez,M., Sanchez,F. (2013). Detailed analysis of putative genes encoding small proteins in legume genomes. Frontiers in Plant Science, 4, 208.

89 - Gutierrez-Magdaleno,G., Bello,M., Portillo-Tellez,M.C., Rodriguez-Romero,A., Garcia-Hernandez,E. (2013). Ligand binding and self-association cooperativity of beta-lactoglobulin. Journal of Molecular Recognition, 26 (2), 67-75.

90 - Hernandez-Tamayo,R., Sohlenkamp,C., Puente,J.L., BROM,S., Romero,D. (2013). Characterization of IntA, a bidirectional site-specific recombinase required for conjugative transfer of the symbiotic plasmid of *Rhizobium etli* CFN42. Journal of Bacteriology, 195 (20), 4668-4677.

- 91 - Huerta-Saquero,A., Evangelista-Martinez,Z., Moreno-Enriquez,A., Perez-Rueda,E. (2013). Rhizobium etli asparaginase II: An alternative for acute lymphoblastic leukemia (ALL) treatment. Bioengineered, 4 (1), 30-36.**
- 92 - Ibarra,J.A., Garcia-Zacarias,C.M., Lara-Ochoa,C., Carabarin-Lima,A., TecpanecatI-Xihuitl,J.S., Perez-Rueda,E., Martinez-Laguna,Y., Puente,J.L. (2013). Further Characterization of Functional Domains of PerA, Role of Amino and Carboxy Terminal Domains in DNA Binding. PLoS ONE, 8 (2).**
- 93 - Ibarra,J.A., Perez-Rueda,E., Carroll,R.K., Shaw,L.N. (2013). Global analysis of transcriptional regulators in Staphylococcus aureus. BMC Genomics, 14 (1), 126.**
- 94 - Ivanchenko,M.G., den Os,D., Monhausen,G.B., Dubrovsky,J.G., Bednarova,A., Krishnan,N. (2013). Auxin increases the hydrogen peroxide (H₂O₂) concentration in tomato (Solanum lycopersicum) root tips while inhibiting root growth. Annals of Botany, 112 (6), 1107-1116.**
- 95 - Ivanov,V.B., Dubrovsky,J.G. (2013). Longitudinal zonation pattern in plant roots: conflicts and solutions. Trends in Plant Science, 18 (5), 237-243.**
- 96 - Jaen,K.E., Lara,A.R., Ramirez,O.T. (2013). Effect of heating rate on pDNA production by E. coli. Biochemical Engineering Journal, 79, 230-238.**
- 97 - Jebamary,S.A., Antony,R., David,S.T., Karuppasamy,K., Thanikaikarasan,S., Mahalingam,T., Eapen,D. (2013). A study on electrochemical, catalytic and biological properties of new nickel coordinated schiff base materials. Journal of New Materials for Electrochemical Systems, 16 (2), 109-114.**
- 98 - Karuppasamy,K., Thanikaikarasan,S., Balakumar,S., Thiravetyan,P., Eapen,D., Sebastian,P.J., Shajan,X.S. (2013). Effect of chitin nanofibres on the electrochemical and interfacial properties of composite solid polymer electrolytes. Journal of New Materials for Electrochemical Systems, 16 (2), 121-126.**
- 99 - Klatt,S., Hartl,D., Fauler,B., Gagoski,D., Castro-Obregon,S., Konthur,Z. (2013). Generation and characterization of a Leishmania tarentolae strain for site-directed in-vivo biotinylation of recombinant proteins. Journal of Proteome Research, 12 (12), 5512-5519.**
- 100 - Leon,P., Gregorio,J., Cordoba,E. (2013). ABI4 and its role in chloroplast retrograde communication. Frontiers in Plant Science, 3, 304.**
- 101 - Lira-Ruan,V., Napsucialy-Mendivil,S., Dubrovsky,J.G. (2013). Heuristic Aspect of the Lateral Root Initiation Index: A Case Study of the Role of Nitric Oxide in Root Branching. Applications in Plant Sciences, 1 (10), 1300029.**

- 102 - Lopez-Diaz,J.A., Canton,P.E., Gill,S.S., Soberon,M., Bravo,A. (2013). Oligomerization is a key step in Cyt1Aa membrane insertion and toxicity but not necessary to synergize Cry11Aa toxicity in Aedes aegypti larvae. Environmental Microbiology, 15 (11), 3030-3039.**
- 103 - Lopez-Zavala,A.A., Garcia-Orozco,K.D., Carrasco-Miranda,J.S., Sugich-Miranda,R., Velazquez-Contreras,E.F., Criscitiello,M.F., Briebe,L.G., Rudino-Pinera,E., Sotelo-Mundo,R.R. (2013). Crystal structure of shrimp arginine kinase in binary complex with arginine-a molecular view of the phosphagen precursor binding to the enzyme. Journal of Bioenergetics and Biomembranes, 45 (6), 511-518.**
- 104 - Low,D.H., Sunagar,K., Undheim,E.A., Ali,S.A., Alagon,A.C., Ruder,T., Jackson,T.N., Pineda-Gonzalez,S., King,G.F., Jones,A., Antunes,A., Fry,B.G. (2013). Dracula's children: Molecular evolution of vampire bat venom. Journal of Proteomics, 89C, 95-111.**
- 105 - Loza-Huerta,A., Vera-Estrella,R., Darszon,A., Beltran,C. (2013). Certain Strongylocentrotus purpuratus sperm mitochondrial proteins co-purify with low density detergent-insoluble membranes and are PKA or PKC-substrates possibly involved in sperm motility regulation. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects, 1830 (11), 5305-5315.**
- 106 - Luna-Ramirez,K., Quintero-Hernandez,V., Vargas-Jaimes,L., Batista,C.V., Winkel,K., Possani,L.D. (2013). Characterization of the venom from the Australian scorpion Urodacus yaschenkoi: molecular mass analysis of components, cDNA sequences and peptides with antimicrobial activity. Toxicon, 63 (1), 44-54.**
- 107 - Martinez,M.A., Lopez,S., Arias,C.F., Isa,P. (2013). Gangliosides have a functional role during rotavirus cell entry. Journal of Virology, 87 (2), 1115-1122.**
- 108 - Martinez-Navarro,A.C., Galvan-Gordillo,S.V., Xoconostle-Cazares,B., Ruiz-Medrano,R. (2013). Vascular gene expression: a hypothesis. Frontiers in Plant Science, 4, 261. ***
- 109 - Martinez-Nunez,M.A., Poot-Hernandez,A.C., Rodriguez-Vazquez,K., Perez-Rueda,E. (2013). Increments and duplication events of enzymes and transcription factors influence metabolic and regulatory diversity in prokaryotes. PLoS ONE, 8 (7).**
- 110 - Martorana,A., Sorace,L., Boer,H., Vazquez-Duhalt,R., Basosi,R., Baratto,M.C. (2013). A spectroscopic characterization of a phenolic natural mediator in the laccase biocatalytic reaction. Journal Of Molecular Catalysis B-Enzymatic, 97, 203-208.**
- 111 - Mata-Martinez,E., Jose,O., Torres-Rodriguez,P., Solis-Lopez,A., Sanchez-Tusie,A.A., Sanchez-Guevara,Y., Trevino,M.B., Trevino,C.L. (2013). Measuring Intracellular Ca²⁺ Changes in Human Sperm using Four Techniques: Conventional Fluorometry, Stopped Flow Fluorometry, Flow Cytometry and Single Cell Imaging. Journal of Visualized Experiments JoVE, 75 (e50344).**

112 - Mateo,R., Nagamine,C.M., Spagnolo,J., Mendez,E., Rahe,M., Gale,M.,Jr., Yuan,J., Kirkegaard,K. (2013). Inhibition of cellular autophagy deranges dengue virion maturation. Journal of Virology, 87 (3), 1312-1321.

113 - Medina,F., Aguila,S., Baratto,M.C., Martorana,A., Basosi,R., Alderete,J.B., Vazquez-Duhalt,R. (2013). Prediction model based on decision tree analysis for laccase mediators. Enzyme and Microbial Technology, 52 (1), 68-76.

114 - Mendieta-Serrano,M.A., Schnabel,D., Lomeli,H., Salas-Vidal,E. (2013). Cell proliferation patterns in early zebrafish development. Anatomical Record, 296 (5), 759-773.

115 - Mendoza,G., Portillo,A., Olmos-Soto,J. (2013). Accurate breast cancer diagnosis through real-time PCR her-2 gene quantification using immunohistochemically-identified biopsies. Oncology Letters, 5 (1), 295-298. *

116 - Meneses-Acosta,A., Vizcaino-Meza,L.R., Ayala-Castro,H.G., Contreras,M.A., Ortega-Lopez,J., Ramirez,O.T. (2013). Effect of controlled redox potential and dissolved oxygen on the in vitro refolding of an E. coli alkaline phosphatase and chicken lysozyme. Enzyme and Microbial Technology, 52 (6-7), 312-318.

117 - Meza-Sosa,K.F., Valle-Garcia,D., Pedraza-Alva,G., Perez-Martinez,L. (2013). MicroARNs, los pequeños grandes actores del sistema nervioso. Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencia, 64 (1), 79-86.

118 - Monribot-Villanueva,J., Juarez-Uribe,R.A., Palomera-Sanchez,Z., Gutierrez-Aguilar,L., Zurita,M., Kennison,J.A., Vazquez,M. (2013). TnaA, an SP-RING Protein, Interacts with Osa, a Subunit of the Chromatin Remodeling Complex BRAHMA and with the SUMOylation Pathway in Drosophila melanogaster. PLoS ONE, 8 (4).

119 - Montiel,J., Arthikala,M., Quinto,C. (2013). Phaseolus vulgaris RbohB functions in lateral root development. Plant Signaling and Behavior, 8 (1), 144-146.

120 - Montoya,F., Rivera,M., Escalona,J., Parmananda,P. (2013). Construction of Arnold tongue structures for coupled periodic oscillators. Physics Letters A, 377 (43), 3124-3127. *

121 - Morales-Sanchez,D., Tinoco-Valencia,R., Kyndt,J., Martinez,A. (2013). Heterotrophic growth of Neochloris oleoabundans using glucose as a carbon source. Biotechnology for Biofuels, 6 (1), 100.

122 - Moreno-Eutimio,M.A., Tenorio-Calvo,A., Pastelin-Palacios,R., Perez-Shibayama,C., Gil-Cruz,C., Lopez-Santiago,R., Baeza,I., Fernandez-Mora,M., Bonifaz,L., Isibasi,A., Calva,E., Lopez-Macias,C. (2013). Salmonella Typhi OmpS1 and OmpS2 porins are potent protective immunogens with adjuvant properties. Immunology, 139 (4), 459-471.

123 - Mourao,C.B., Heghinian,M.D., Barbosa,E.A., Mari,F., Bloch,C.,Jr., Restano-Cassulini,R., Possani,L.D., Schwartz,E.F. (2013). **Characterization of a novel peptide toxin from Acanthoscurria paulensis spider venom: a distinct cysteine assignment into the HWTX-II family.** *Biochemistry*, 52 (14), 2440-2452.

124 - Munoz-Gutierrez,I., Martinez,A. (2013). **Polysaccharide hydrolysis with engineered Escherichia coli for the production of biocommodities.** *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*, 40 (5), 401-410.

125 - Neri,E. (2013). **Serpientes venenosas en México.** *Bioma*, 31-35.

126 - Neri-Castro,E., Lomonte,B., Gutierrez,M.C., Alagon,A., Gutierrez,J.M. (2013). **Intraspecies variation in the venom of the rattlesnake Crotalus simus from Mexico: Different expression of crotoxin results in highly variable toxicity in the venoms of three subspecies.** *Journal of Proteomics*, 87, 103-121.

127 - Noda-Garcia,L., Camacho-Zarco,A.R., Medina-Ruiz,S., Gaytan,P., Carrillo-Tripp,M., Fulop,V., Barona-Gomez,F. (2013). **Evolution of substrate specificity in a recipient's enzyme following horizontal gene transfer.** *Molecular Biology And Evolution*, 30 (9), 2024-2034.

128 - Nunez,C., Pena,C., Kloeckner,W., Hernandez-Eligio,A., Bogachev,A.V., Moreno,S., Guzman,J., Buchs,J., Espin,G. (2013). **Alginate synthesis in Azotobacter vinelandii is increased by reducing the intracellular production of ubiquinone.** *Applied Microbiology and Biotechnology*, 97 (6), 2503-2512.

129 - O'Donoghue,M.T., Chater,C., Wallace,S., Gray,J.E., Beerling,D.J., Fleming,A.J. (2013). **Genome-wide transcriptomic analysis of the sporophyte of the moss Physcomitrella patens.** *Journal of Experimental Botany*, 64 (12), 3567-3581. *

130 - Ochoa,S.A., Escalona,G., Cruz-Cordova,A., Davila,L.B., Saldana,Z., Cazares-Dominguez,V., Eslava,C.A., Lopez-Martinez,B., Hernandez-Castro,R., Aquino-Jarquín,G., Xicohtencatl-Cortés,J. (2013). **Molecular analysis and distribution of multidrug-resistant Enterococcus faecium isolates belonging to clonal complex 17 in a tertiary care center in Mexico City.** *BMC Microbiology*, 13, 291. *

131 - Ochoa-Leyva,A., Montero-Moran,G., Saab-Rincon,G., Brieba,L.G., Soberon,X. (2013). **Alternative Splice Variants in TIM Barrel Proteins from Human Genome Correlate with the Structural and Evolutionary Modularity of this Versatile Protein Fold.** *PLoS ONE*, 8 (8).

132 - Ortega-Martinez,A.C., Juarez-Lopez,K., Solorza-Feria,O., Ponce-Noyola,M.T., Galindez-Mayer,J., Rinderknecht-Seijas,N., Poggi-Varaldo,H.M. (2013). **Analysis of microbial diversity of inocula used in a five-face parallelepiped and standard microbial fuel cells.** *International Journal of Hydrogen Energy*, 38 (28), 12589-12599.

- 133** - Oukkache,N., Chgoury,F., Lalaoui,M., **Alagon-Cano,A.**, Ghalim,N. (2013). **Comparison between two methods of scorpion venom milking in Morocco. Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases**, 19 (1), 5.
- 134** - Pardo-Lopez,L., Soberon,M., Bravo,A. (2013). **Bacillus thuringiensis insecticidal 3-domain Cry toxins: Mode of action, insect resistance and consequences for crop protection. FEMS Microbiology Reviews**, 37 (1), 3-22.
- 135** - Parra,G.I., Azure,J., Fischer,R., Bok,K., Sandoval-Jaime,C., Sosnovtsev,S.V., Sander,P., Green,K.Y. (2013). **Identification of a Broadly Cross-Reactive Epitope in the Inner Shell of the Norovirus Capsid. PLoS ONE**, 8 (6). *
- 136** - Pedraza-Escalona,M., Possani,L.D. (2013). **Scorpion beta-toxins and voltage-gated sodium channels: interactions and effects. Frontiers in Bioscience**, 18 (2), 572-587.
- 137** - Pelaez,P., Sanchez,F. (2013). **Small RNAs in plant defense responses during viral and bacterial interactions: similarities and differences. Frontiers in Plant Science**, 4, 343.
- 138** - Perdomo-Morales,R., Montero-Alejo,V., **Corzo,G.**, Besada,V., Vega-Hurtado,Y., Gonzalez-Gonzalez,Y., Perera,E., Porto-Verdecia,M. (2013). **The trypsin inhibitor panulirin regulates the prophenoloxidase activating system in the spiny lobster Panulirus argus. Journal of Biological Chemistry**, 288 (44), 31867-31879.
- 139** - Pham-Hoang,B.N., **Romero-Guido,C.**, Phan-Thi,H., Wache,Y. (2013). **Encapsulation in a natural, preformed, multi-component and complex capsule: yeast cells. Applied Microbiology and Biotechnology**, 97 (15), 6635-6645. *
- 140** - Plascencia-Villa,G., Medina,A., Palomares,L.A., Ramirez,O.T., Ascencio,J.A. (2013). **Structural Characterization of Rotavirus-Directed Synthesis and Assembly of Metallic Nanoparticle Arrays. Journal of Nanoscience and Nanotechnology**, 13 (8), 5572-5579.
- 141** - Poupel,L., Boissonnas,A., Hermand,P., Dorgham,K., Guyon,E., **Auvynet,C.**, Charles,F.S., Lesnik,P., Deterre,P., Combadiere,C. (2013). **Pharmacological inhibition of the chemokine receptor, CX3CR1, reduces atherosclerosis in mice. Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology**, 33 (10), 2297-2305. *
- 142** - Qiu,Y., Nagarajan,H., Embree,M., Shieu,W., Abate,E., **Juarez,K.**, Cho,B.K., Elkins,J.G., Nevin,K.P., Barrett,C.L., Lovley,D.R., Palsson,B.O., Zengler,K. (2013). **Characterizing the interplay between multiple levels of organization within bacterial sigma factor regulatory networks. Nature Communications**, 4, 1755.
- 143** - Quintero-Hernandez,V., Jimenez-Vargas,J.M., **Gurrola,G.B.**, Valdivia,H.H., Possani,L.D. (2013). **Scorpion venom components that affect ion-channels function. Toxicon**, 76, 328-342.

144 - Ramirez,M., Flores-Pacheco,G., Reyes,J.L., Alvarez,A.L., Drevon,J.J., Girard,L., Hernandez,G. (2013). Two Common Bean Genotypes with Contrasting Response to Phosphorus Deficiency Show Variations in the microRNA 399-Mediated PvPHO2 Regulation within the PvPHR1 Signaling Pathway. International Journal of Molecular Sciences, 14 (4), 8328-8344.

145 - Ramirez,M., Guillen,G., Fuentes,S.I., Iniguez,L.P., Aparicio-Fabre,R., Zamorano-Sanchez,D., Encarnacion-Guevara,S., Panzeri,D., Castiglioni,B., Cremonesi,P., Strozzi,F., Stella,A., Girard,L., Sparvoli,F., Hernandez,G. (2013). Transcript profiling of common bean nodules subjected to oxidative stress. Physiologia Plantarum, 149 (3), 389-407.

146 - Reyes-Rangel,G., Bandala,Y., Garcia-Flores,F., Juaristi,E. (2013). Asymmetric Allylation of alpha-Ketoester-Derived N-Benzoylhydrazones Promoted by Chiral Sulfoxides/N-Oxides Lewis Bases: Highly Enantioselective Synthesis of Quaternary alpha-Substituted alpha-Allyl-alpha-Amino Acids. Chirality, 25 (9), 529-540.

147 - Riano-Umbarila,L., Olamendi-Portugal,T., Morelos-Juarez,C., Gurrola,G.B., Possani,L.D., Becerril,B. (2013). A novel human recombinant antibody fragment capable of neutralizing Mexican scorpion toxins. Toxicon, 76, 370-376.

148 - Rocha-Sosa,M. (2013). El sistema ubicuitina/proteasoma en la interacción planta-patógeno. TIP revista especializada en Ciencias Químico-Biológicas, 16 (2).

149 - Rodero,M.P., Auvynet,C., Poupel,L., Combadiere,B., Combadiere,C. (2013). Control of both myeloid cell infiltration and angiogenesis by ccr1 promotes liver cancer metastasis development in mice. 15 (6), 641-648. *

150 - Rodriguez,A., Martinez,J.A., Baez-Viveros,J.L., FLORES,N., Hernandez-Chavez,G., Ramirez,O.T., Gosset,G., Bolivar,F. (2013). Constitutive expression of selected genes from the pentose phosphate and aromatic pathways increases the shikimic acid yield in high-glucose batch cultures of an Escherichia coli strain lacking PTS and pykF. Microbial Cell Factories, 12 (1), 86.

151 - Rodriguez-Alonso,G., Arredondo-Peter,R. (2013). Variability of non-symbiotic and truncated hemoglobin genes from the genome of cultivated monocots. Communicative and Integrative Biology, 6 (6). *

152 - Rodriguez-Ravelo,R., Coronas,F.I., Zamudio,F.Z., Gonzalez-Morales,L., Lopez,G.E., Urquiola,A.R., Possani,L.D. (2013). The Cuban scorpion Rhopalurus junceus (Scorpiones, Buthidae): component variations in venom samples collected in different geographical areas. Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases, 19 (1), 13.

153 - Romero,Y., Moreno,S., Guzman,J., Espin,G., Segura,D. (2013). The Sigma Factor RpoS Controls Alkylresorcinol Synthesis Through ArpR, a LysR-Type Regulatory

Protein During Encystment of *Azotobacter vinelandii*. *Journal of Bacteriology*, 195 (8), 1834-1844.

154 - Rosales,M.A., Cuellar-Ortiz,S.M., Arrieta-Montiel,M.D., Acosta-Gallegos,J., Covarrubias,A.A. (2013). Physiological traits related to terminal drought resistance in common bean (*Phaseolus vulgaris* L.). *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93 (2), 324-331.

155 - Rubio,R.M., Mora,S.I., Romero,P., Arias,C.F., Lopez,S. (2013). Rotavirus prevents the expression of host responses by blocking the nucleo-cytoplasmic transport of polyadenylated mRNAs. *Journal of Virology*, 87 (11), 6336-6345.

156 - Sabido,A., Martinez,L.M., de Anda,R., Martinez,A., Bolivar,F., Gosset,G. (2013). A novel plasmid vector designed for chromosomal gene integration and expression: Use for developing a genetically stable *Escherichia coli* melanin production strain. *Plasmid*, 69 (1), 16-23.

157 - Salazar-Medina,A.J., Sugich-Miranda,R., Teran-Cabanillas,E., Hernandez,J., Gonzalez-Aguilar,G.A., Rudino-Pinera,E., Sotelo-Mundo,R.R., Velazquez-Contreras,E.F. (2013). Antioxidant Capacity of Two Novel Bioactive Fe(III)-Cyclophane Complexes. *Molecules*, 18 (2), 1762-1774.

158 - Salgado,H., Peralta-Gil,M., Gama-Castro,S., Santos-Zavaleta,A., Muniz-Rascado,L., Garcia-Sotelo,J.S., Weiss,V., Solano-Lira,H., Martinez-Flores,I., Medina-Rivera,A., Salgado-Orsorio,G., Alquicira-Hernandez,S., Alquicira-Hernandez,K., Lopez-Fuentes,A., Porrón-Sotelo,L., Huerta,A.M., Bonavides-Martinez,C., Balderas-Martinez,Y.I., Pannier,L., Olvera,M., Labastida,A., Jimenez-Jacinto,V., Vega-Alvarado,L., Del Moral-Chavez,V., Hernandez-Alvarez,A., Morett,E., Collado-Vides,J. (2013). RegulonDB v8.0: omics data sets, evolutionary conservation, regulatory phrases, cross-validated gold standards and more. *Nucleic Acids Research*, 41 (D1), D203-D213.

159 - Sanchez-Flores,A. (2013). Setting the foundation for helminths systems biology: Sequencing technologies, methodologies and applications. *Systems Biomedicine*, 1 (1), 5-11.

160 - Sanchez-Vasquez,L., Silva-Sanchez,J., Jimenez-Vargas,J.M., Rodriguez-Romero,A., Munoz-Garay,C., Rodriguez,M.C., Gurrola,G.B., Possani,L.D. (2013). Enhanced antimicrobial activity of novel synthetic peptides derived from vejovine and hadrurin. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects*, 1830 (6), 3427-3436.

161 - Sanchez-Zauco,N.A., Torres,J., Perez-Figueroa,G.E., Alvarez-Arellano,L., Camorlinga-Ponce,M., Gomez,A., Giono-Cerezo,S., Maldonado-Bernal,C. (2013). Impact of cagPAI and T4SS on the Inflammatory Response of Human Neutrophils to *Helicobacter pylori* Infection. *PLoS ONE*, 8 (6).

162 - Santi,C.M., Orta,G., Salkoff,L., Visconti,P.E., Darszon,A., Trevino,C.L. (2013). K(+) and cl(-) channels and transporters in sperm function. Current Topics in Developmental Biology, 102, 385-421.

163 - Santibanez-Lopez,C.E., Contreras-Felix,G.A. (2013). Two new species of Centruroides Marx 1890 (Scorpiones: Buthidae) from Oaxaca, Mexico. Zootaxa, 3734, 130-140. *

164 - Santibanez-Lopez,C.E., Francke,O.F. (2013). Redescription of Diplocentrus zacatecanus (Scorpiones: Diplocentridae) and limitations of the hemispermatophore as a diagnostic trait for genus Diplocentrus. Journal of Arachnology, 41 (1), 1-10. *

165 - Santibanez-Lopez,C.E., Francke,O.F., Prendini,L. (2013). Systematics of the keyserlingii group of diplocentrus peters, 1861 (scorpiones: Diplocentridae), with descriptions of three new species from Oaxaca, Mexico. American Museum Novitates, 3777, 1-48. *

166 - Santibanez-Lopez,C.E., Francke,O.F.B., Ortega-Gutierrez,A. (2013). Variation in the spiniform macrosetae pattern on the basitarsi of Diplocentrus tehuacanus (Scorpiones: Diplocentridae): New characters to diagnose species within the genus. Journal of Arachnology, 41 (3), 319-326. *

167 - Schwartz,E.F., Bartok,A., Schwartz,C.A., Papp,F., Gomez-Lagunas,F., Panyi,G., Possani,L.D. (2013). OcyKTx2, a new K-channel toxin characterized from the venom of the scorpion Opisthacanthus cayaporum. Peptides, 46, 40-46.

168 - Sennlaub,F., Auvynet,C., Calippe,B., Lavalette,S., Poupel,L., Hu,S.J., Dominguez,E., Camelo,S., Levy,O., Guyon,E., Saederup,N., Charo,I.F., Rooijen,N.V., Nandrot,E., Bourges,J., Behar-Cohen,F., Sahel,J.A., Guillonneau,X., Raoul,W., Combadiere,C. (2013). CCR2 + monocytes infiltrate atrophic lesions in age-related macular disease and mediate photoreceptor degeneration in experimental subretinal inflammation in Cx3cr1 deficient mice. EMBO Molecular Medicine, 5 (11), 1775-1793. *

169 - Sevcik,C., Salazar,V., Diaz,P., D'Suze,G., Vazquez,H. (2013). High resolution fluorescence microscopy evidence on the transport of immunoglobulins. Differences between mammalian IgG, F(ab')₂ and avian IgY. Toxicon, 63, 7-18. *

170 - Shishkova,S., Las Penas,M.L., Napsucialy-Mendivil,S., Matvienko,M., Kozik,A., Montiel,J., Patino,A., Dubrovsky,J.G. (2013). Determinate primary root growth as an adaptation to aridity in Cactaceae: towards an understanding of the evolution and genetic control of the trait. Annals of Botany, 112 (2), 239-252.

171 - Silva-Ayala,D., Lopez,T., Gutierrez,M., Perrimon,N., Lopez,S., Arias,C.F. (2013). Genome-wide RNAi screen reveals a role for the ESCRT complex in rotavirus cell entry. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 110 (25), 10270-10275.

172 - Soberon,M., Lopez-Diaz,J.A., Bravo,A. (2013). Cyt toxins produced by Bacillus thuringiensis: A protein fold conserved in several pathogenic microorganisms. Peptides, 41, 87-93.

173 - Soria,S., de Anda,R., FLORES,N., Romero-Garcia,S., Gosset,G., Bolivar,F., Baez-Viveros,J.L. (2013). New insights on transcriptional responses of genes involved in carbon central metabolism, respiration and fermentation to low ATP levels in Escherichia coli. Journal of Basic Microbiology, 53 (4), 365-380.

174 - Tabashnik,B.E., Fabrick,J.A., Unnithan,G.C., Yelich,A.J., Masson,L., Zhang,J., Bravo,A., Soberon,M. (2013). Efficacy of Genetically Modified Bt Toxins Alone and in Combinations Against Pink Bollworm Resistant to Cry1Ac and Cry2Ab. PLoS ONE, 8 (11).

175 - Tateno,H., Krapf,D., Hino,T., Sanchez-Cardenas,C., Darszon,A., Yanagimachi,R., Visconti,P.E. (2013). Ca²⁺ ionophore A23187 can make mouse spermatozoa capable of fertilizing in vitro without activation of cAMP-dependent phosphorylation pathways. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 110 (46), 18543-18548.

176 - Tenorio-Salgado,S., Tinoco,R., Vazquez-Duhalt,R., Caballero-Mellado,J., Perez-Rueda,E. (2013). Identification of volatile compounds produced by the bacterium Burkholderia tropica that inhibit the growth of fungal pathogens. Bioengineered, 4 (4).

177 - Tsai,I.J., Zarowiecki,M., Holroyd,N., Garcarrubio,A., Sanchez-Flores,A., Brooks,K.L., Tracey,A., Bobes,R.J., Fragoso,G., Sciutto,E., Aslett,M., Beasley,H., Bennett,H.M., Cai,Jianping, Camicia,F., Clark,R., Cucher,M., De Silva,N., Day,T.A., Deplazes,P., Estrada,K., Fernandez,C., Holland,P.W.H., Hou,Junling, Hu,Songnian, Huckvale,Thomas, Hung,S.S., Kamenetzky,L., Keane,J.A., Kiss,F., Koziol,U., Lambert,O., Liu,K., Luo,Xuenong, Luo,Yingfeng, Macchiaroli,N., Nichol,S., Paps,Jordi, Parkinson,J., Pouchkina-Stantcheva,N., Riddiford,N., Rosenzvit,M., Salinas,G., Wasmuth,James D., Zamanian,M., Zheng,Yadong, Cai,Xuepeng, Soberon,X., Olson,P.D., Laclette,J.P., Brehm,Klaus, Berriman,M., Ochoa-Leyva,A. (2013). The genomes of four tapeworm species reveal adaptations to parasitism. Nature, 496 (7443), 57-63.

178 - Uanschou,C., Ronceret,A., Von Harder M., De Muyt A., Vezon,D., Pereira,L., Chelysheva,L., Kobayashi,W., Kurumizaka,H., Schlogelhofer,P., Grelon,M. (2013). Sufficient amounts of functional HOP2/MND1 complex promote interhomolog DNA repair but are dispensable for intersister DNA repair during meiosis in Arabidopsis. Plant Cell, 25 (12), 4924-4940. *

179 - Valdez-Velazquez,L.L., Quintero-Hernandez,V., Romero-Gutierrez,M.T., Coronas,F.I.V., Possani,L.D. (2013). Mass Fingerprinting of the Venom and Transcriptome of Venom Gland of Scorpion Centruroides tecomanus. PLoS ONE, 8 (6).

180 - Vazquez,H., Olvera,F., Alagon,A., Sevcik,C. (2013). Production of anti-horse antibodies induced by IgG, F(ab') and Fab applied repeatedly to rabbits. Effect on antivenom pharmacokinetics. *Toxicon*, 76, 362-369.

181 - Vazquez-Perez,J.A., Isa,P., Kobasa,D., Ormsby,C.E., Ramirez-Gonzalez,J.E., Romero-Rodriguez,D.P., Ranadheera,C., Li,Y., Bastien,N., Embury-Hyatt,C., Gonzalez-Duran,E., Barrera-Badillo,G., Ablanedo-Terrazas,Y., Sevilla-Reyes,E.E., Escalera-Zamudio,M., Cobian-Guemes,A.G., Lopez,I., Ortiz-Alcantara,J., Alpuche-Aranda,C., Perez-Padilla,J.R., Reyes-Teran,G. (2013). A (H1N1) pdm09 HA D222 variants associated with severity and mortality in patients during a second wave in Mexico. *Virology Journal*, 10 (1), 41.

182 - Vidal-Limon,A., Aguila,S., Ayala,M., Batista,C.V., Vazquez-Duhalt,R. (2013). Peroxidase activity stabilization of cytochrome P450(BM3) by rational analysis of intramolecular electron transfer. *Journal of Inorganic Biochemistry*, 122, 18-26.

183 - Villicana,C., Cruz,G., Zurita,M. (2013). The genetic depletion or the triptolide inhibition of TFIID in p53 deficient cells induce a JNK-dependent cell death in *Drosophila*. *Journal of Cell Science*, 126 (11), 2502-2515.

184 - Weiss,V., Medina-Rivera,A., Huerta,A.M., Santos-Zavaleta,A., Salgado,H., Morett,E., Collado-Vides,J. (2013). Evidence classification of high-throughput protocols and confidence integration in RegulonDB. *Database (Oxford)*, 2013, bas059.

185 - Wertheimer,E., Krapf,D., Vega-Beltran,J.L., Sanchez-Cardenas,C., Navarrete,F., Haddad,D., Escoffier,J., Salicioni,A.M., Levin,L.R., Buck,J., Mager,J., Darszon,A., Visconti,P.E. (2013). Compartmentalization of Distinct cAMP Signaling Pathways in Mammalian Sperm. *Journal of Biological Chemistry*, 288 (49), 35307-35320.

186 - Wiesner,M., Fernandez-Mora,M., Cevallos,M.A., Zavala-Alvarado,C., Zaidi,M.B., Calva,E., Silva,C. (2013). Conjugative transfer of an IncA/C plasmid-borne blaCMY-2 gene through genetic re-arrangements with an IncX1 plasmid. *BMC Microbiology*, 13 (1), 264.

187 - Xolalpa,W., Perez-Galan,P., Rodriguez,M.S., Roue,G. (2013). Targeting the ubiquitin proteasome system: beyond proteasome inhibition. *Current Pharmaceutical Design*, 19 (22), 4053-4093. *

188 - Zaina,S., Valencia-Morales,Mdel P., Tristan-Flores,F.E., Lund,G. (2013). Nuclear reprogramming and its role in vascular smooth muscle cells. *Current Atherosclerosis Reports*, 15 (9), 352. *

189 - Zarate-Romero,A., Stojanoff,V., Rojas-Trejo,S.P., Hansberg,W., Rudino-Pinera,E. (2013). Conformational stability and crystal packing: polymorphism in *Neurospora crassa* CAT-3. *Acta Crystallographica Section F: Structural Biology and Crystallization Communications*, 69 (7), 753-758.

190 - Zuniga-Navarrete,F., Gomez,I., Pena,G., Bravo,A., Soberon,M. (2013). A Tenebrio molitor GPI-anchored alkaline phosphatase is involved in binding of Bacillus thuringiensis Cry3Aa to brush border membrane vesicles. Peptides, 41, 81-86.

Publicaciones institucionales: 156

Capítulos

1 - Alvarez-Arellano,L., Diaz de Leon-Guerrero,S., Meza-Sosa,K.F., Jimenez-Ferrer C.,I., Perez-Martinez,L. (2013). Neurodegenerative disorders and inflammation. Molecular aspects of inflammation. 173-207, Kerala: Research Signpost.

2 - Contreras-Cubas,C., Covarrubias,A.A., Reyes,J.L. (2013). Determining Abundance of MicroRNAs and Other Small RNAs in Legumes. Legume Genomics. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), 81-92, 1069.

3 - Damian-Almazo,J.Y., Saab-Rincon,G. (2013). Site directed-combinatorial mutagenesis for biocatalysis. Genetic Manipulation of DNA and Protein - Examples from Current Research. 303-330.

4 - de Gortari,P., Alvarez-Salas,E., Jaimes-Hoy,L. (2013). Inhibited TRHergic Pathway of Amygdala and Insular Cortex May Participate in High Anxiety Levels and Decreased Food Intake of Dehydrated-Induced Anorexic Rats. Hormones and Behavior. *

5 - Dubrovsky, J. G., Shishkova, S. (2013). Developmental Adaptations in Roots of Desert Plants with Special Emphasis on Cacti. Plant Roots: The Hidden half. 28-1-28-17, 4a ed.

6 - Hernandez-Barrera,A., Quinto,C., Johnson,E.A., Wu,H.M., Cheung,A.Y., Cardenas,L. (2013). Using hyper as a molecular probe to visualize hydrogen peroxide in living plant cells: a method with virtually unlimited potential in plant biology. Methods in Enzymology. 275-290, 527, New York: Academic Press.

7 - Hernandez-Herrera,P., Jimenez,D., Kakadiaris,I.A., Koutsogiannis,A., Labate,D., Laezza,F., Papadakis,M. (2013). A Harmonic Analysis View on Neuroscience Imaging. Excursions in Harmonic Analysis, Volume 2. Applied and Numerical Harmonic Analysis, 423-450. *

8 - Hernandez-Montes,G., Armenta-Medina,D., Perez-Rueda,E. (2013). Evolution of Metabolism: A Network Perspective of the Amino Acid Biosynthesis Pathways. Encyclopedia of Systems Biology. 687-692.

9 - Leon,P., Cordoba,E. (2013). Understanding the Mechanisms that Modulate the MEP Pathway in Higher Plants. Isoprenoid Synthesis in Plants and Microorganisms. 457-464.

10 - Mendez,E., Murillo,A., Velazquez,R., Burnham,Andrew, Arias,C.F. (2013). Replication Cycle of Astroviruses. Astrovirus Research. 19-45.

11 - Mendez,E., Arias,C.F. (2013). Astroviruses. Field's Virology 6 ed. Philadelphia.

12 - Merino,E., Jensen,R.A., Yanofsky,C. (2013). trp Operon Organization and Regulation in Different Bacterial Species. Brenner's Encyclopedia of Genetics (Second Edition). 208-212, San Diego.

13 - Montero L., Valdez-Hernandez,A.L., Perez-Lemus,C., Pedraza-Alva,G. (2013). Inflammasomes: Homeostasis guardians. Molecular aspects of inflammation. 43-69, Kerala: Research Signpost.

14 - Perezgazga,L., Torres-Duarte,C., Vazquez-Duhalt,R. (2013). Transformación enzimática de plaguicidas. La Situación de los Plaguicidas en México: Impactos y Perspectivas. Aceptado, Ciudad de Mexico.

15 - Petricevich,V.L., Barbosa-Navarro,L., Possani,L.D. (2013). Therapeutic use of scorpion venom. Molecular aspects of inflammation. 209-231, Kerala: Research Signpost.

16 - Quirasco,M., Lopez-Munguia,A. (2013). Enzimas. Quimica de alimentos 5a ed. 275-337, Mexico.

17 - Rodriguez-de-la-Vega,R., Vidal,N., Possani,L.D. (2013). Scorpion Peptides. Handbook of Biologically Active Peptides, second edition . 423-429.

18 - Sanchez,E., Charli,J.L., Lechan,R.M. (2013). Pyroglutamyl-peptidase II. Handbook of Proteolytic Enzymes. 414-419, 3rd.

19 - Sosa-Valencia,G., Covarrubias,A.A., Reyes,J.L. (2013). Signaling by MicroRNAs in Response to Abiotic Stress. Stress Signalling in Plants: Genomics and Proteomics Perspectives. 51-67, 1, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG.

20 - Torres,E., Ayala,M. (2013). Biocatalysis by Metalloenzymes. Comprehensive Inorganic Chemistry II (Second Edition) Vol 6 Homogeneous Catalytic Applications. 685-735, Amsterdam: Elsevier.

Publicaciones institucionales: **18**

Libros

1 - Galindo,E. (2013). La Ciencia, desde Morelos para el Mundo. Química, Física y Matemáticas. III, Cuernavaca: ACMor-La Unión de Morelos.

2 - Galindo-Fentanes,E. (2013). El quehacer de la ciencia experimental: Una guía practica para investigar y reportar resultados en las ciencias naturales. 1-202, Mexico.

3 - Lopez-Munguia,A. (2013). Una cita para comer: La Nutrición. .

4 - Perez-Martinez,L., Pedraza-Alva,G., Ferat-Osorio,E. (2013). Molecular aspects of inflammation. 1-231, Kerala: Research Signpost.

5 - Xoconostle-Cazares,B., Ruiz-Medrano,R., Gutierrez-Galeno,D.F., Ramirez-Ortega,F., Calderon-Perez,B., Cabrera-Ponce,J.L., Agreda-Laguna,K.A., Martinez-Navarro,A:C. (2013). Tolerancia a sequía en plantas de interés agrícolas. *

Publicaciones institucionales: 4

Otras publicaciones

1 - Agrawal,G.K., Job,D., Kieselbach,T., Barkla,B.J., Chen,S.X., Deswal,R., Luthje,S., Amalraj,R.S., Tanou,G., Ndimba,B.K., Cramer,R., Weckwerth,W., Wienkoop,S., Dunn,M.J., Kim,S.T., Fukao,Y., Yonekura,M., Zolla,L., Rohila,J.S., Waditee-Sirisattha,R., Masi,A., Wang,T., Sarkar,A., Agrawal,R., Renaut,J., Rakwal,R. (2013). INPPO Actions and Recognition as a Driving Force for Progress in Plant Proteomics: Change of Guard, INPPO Update, and Upcoming Activities. Proteomics, 13 (21), 3093-3100.

2 - Arias,C.F. (2013). Virus diversity and evolution. Current Opinion in Microbiology, 16 (4), 465-467.

3 - Borja,G.M., Ramirez,O.T., Lara,A.R. (2013). Vacunas de ADN Plasmídico: Una Herramienta Terapéutica Emergente. Biotecnologia, 17 (3), 87-109.

4 - Carmona,S., Bolivar,F., Escalante,A. (2013). Efecto de la Clonación del Gen zwf sobre la Producción de Shikimato en la Cepa de Escherichia coli PB12.SA22. Biotecnologia, 17 (3), 66-86.

5 - Caspeta,L., Buijs,N.A.A., Nielsen,J. (2013). The role of biofuels in the future energy supply. Energy & Environmental Science, 6 (4), 1077-1082. *

6 - Lopez-Munguia A., de Regules,S. (2013). ¿Un kilogramo más democrático?. Como ves, 171, 22.

7 - Lopez-Munguia Canales,A. (2013). El Homo Maratonicus: Corriendo Largas Distancias. Hypatia, 55.

8 - Neri-Castro,E., Alagon-Cano,A. (2013). Venenos que matan: Serpientes. Hypatia, 46.

9 - Torres-Quintero,M.C., Arenas-Sosa,I., Pena-Chora,G., Hernandez-Velazquez,V.M. (2013). Feeding chamber for myzus persicae Culture (Hemiptera: Aphididae). Florida Entomologist, 96 (4), 1600-1602. *

2014

Artículos

- 1- Acosta-Maspons,A., Sepulveda-Garcia,E., Sanchez-Baldoquin,L., Marrero-Gutierrez,J., Pons,T., Rocha-Sosa,M., Gonzalez,L. (2014). Two aspartate residues at the putative p10 subunit of a type II metacaspase from *Nicotiana tabacum* L. may contribute to the substrate-binding pocket. *Planta*, 239 (1), 147-160.**
- 2- Aguilar-Noriega,D., Alvarez-Lajonchere,L., Brown,E., Santana,F.L., Dubuisson,J., Wychowski,C., Guerra,I., Martinez-Donato,G., Perez,A., Amador-Canizares,Y., Duenas-Carrera,S. (2014). A chimeric protein encompassing hepatitis C virus epitopes is able to elicit both humoral and cell-mediated immune responses in mice. *Biotechnology and Applied Biochemistry*, 61 (6), 627-636. ***
- 3- Alvarado,A., Montanez-Hernandez,L.E., Palacio-Molina,S.L., Oropeza-Navarro,R., Luevanos-Escareno,M.P., Balagurusamy,N. (2014). Microbial trophic interactions and mcrA gene expression in monitoring of anaerobic digesters. *Frontiers in Microbiology*, 5, 597.**
- 4- Alvarez-Arellano,L., Cortes-Reynosa,P., Sanchez-Zauco,N., Salazar,E., Torres,J., Maldonado-Bernal,C. (2014). TLR9 and NF-kappaB Are Partially Involved in Activation of Human Neutrophils by *Helicobacter pylori* and Its Purified DNA. *PLoS ONE*, 9 (7).**
- 5- Arenas-Hernandez,M.M., Rojas-Lopez,M., Medrano-Lopez,A., Nunez-Reza,K.J., Puente,J.L., Martinez-Laguna,Y., Torres,A.G. (2014). Environmental regulation of the long polar fimbriae 2 of enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157:H7. *Fems Microbiology Letters*, 357 (2), 105-114.**
- 6- Armada,E., Portela,G., Roldan,A., Azcon,R. (2014). Combined use of beneficial soil microorganism and agrowaste residue to cope with plant water limitation under semiarid conditions. *Geoderma*, 232-234, 640-648. ***
- 7- Armada,E., Roldan,A., Azcon,R. (2014). Differential activity of autochthonous bacteria in controlling drought stress in native *Lavandula* and *Salvia* plants species under drought conditions in natural arid soil. *Microbial Ecology*, 67 (2), 410-420. ***
- 8s- Armenta-Medina,D., Segovia,L., Perez-Rueda,E. (2014). Comparative genomics of nucleotide metabolism: a tour to the past of the three cellular domains of life. *BMC Genomics*, 15 (1), 800.**

9 - Arrocha,A.A., Cano-Castillo,U., Aguila,S.A., Vazquez-Duhalt,R. (2014). Enzyme orientation for direct electron transfer in an enzymatic fuel cell with alcohol oxidase and laccase electrodes. Biosensors and Bioelectronics, 61C, 569-574.

10 - Arteaga-Figueroa,L., Barbosa-Navarro,L., Patino-Vera,M., Petricevich,V.L. (2014). Antioxidant activity, total phenolic and flavonoid contents, and cytotoxicity evaluation of Bougainvillea xbuttiana. International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science, 6 (5), 497-502.

11 - Arthikala,M.K., Nanjareddy,K., Lara,M., Sreevathsa,R. (2014). Utility of a tissue culture-independent Agrobacterium-mediated in planta transformation strategy in bell pepper to develop fungal disease resistant plants. Scientia Horticulturae, 170, 61-69. *

12 - Sanchez-Lopez,R., Nava,N., Santana,O., Cardenas,L., Quinto,C. (2014). RbohB, a Phaseolus vulgaris NADPH oxidase gene, enhances symbiosome number, bacteroid size, and nitrogen fixation in nodules and impairs mycorrhizal colonization. New Phytologist, 202 (3), 886-900.

13 - Avendano-Vazquez,A.O., Cordoba,E., Llamas,E., San Roman,C., Nisar,N., de la Torre S., Ramos-Vega,M., Gutierrez-Nava,M.D., Cazzonelli,C.I., Pogson,B.J., Leon,P. (2014). An Uncharacterized Apocarotenoid-Derived Signal Generated in zeta-Carotene Desaturase Mutants Regulates Leaf Development and the Expression of Chloroplast and Nuclear Genes in Arabidopsis. Plant Cell, 26 (6), 2524-2537.

14 - Avila-Mendoza,J., Carranza,M., Perez-Rueda,E., Luna,M., Aramburo,C. (2014). Characterization of pituitary growth hormone and its receptor in the green iguana (Iguana iguana). General and Comparative Endocrinology, 203, 281-295.

15 - Ayala,G., Escobedo-Hinojosa,W.I., de la Cruz-Herrera CF, Romero,I. (2014). Exploring alternative treatments for Helicobacter pylori infection. World Journal of Gastroenterology, 20 (6), 1450-1469. *

16 - Balderas-Hernandez,V.E., Trevino-Quintanilla,L.G., Hernandez-Chavez,G., Martinez,A., Bolivar,F., Gosset,G. (2014). Catechol biosynthesis from glucose in Escherichia coli anthranilate-overproducer strains by heterologous expression of anthranilate 1,2-dioxygenase from Pseudomonas aeruginosa PAO1. Microbial Cell Factories, 13 (1), 136.

17 - Bandala,Y., Reyes-Rangel,G., Obregon-Zuniga,A., Cruz-Hernandez,C., Corzo,G., Juaristi,E. (2014). trans-Hexahydrobenzoxazolidinones in the Enantioselective Synthesis of α 2-Amino Acids Containing Proteinogenic Side Chains. European Journal of Organic Chemistry, 2014 (11), 2275-2283.

18 - Banuelos-Vazquez,L.A., Sanchez,R., Hernandez-Barrera,A., Zepeda-Jazo,I., Sanchez,F., Quinto,C., Cardenas-Torres,L. (2014). Actin polymerization drives polar growth in Arabidopsis root hair cells. Plant Signaling and Behavior, 9 (6), e29401.

- 19 - Barkla,B.J., Vera-Estrella,R., Miranda-Vergara,M.C., Pantoja,O. (2014). Quantitative proteomics of heavy metal exposure in Arabidopsis thaliana reveals alterations in one-carbon metabolism enzymes upon exposure to zinc. Journal of Proteomics, 111, 128-138.**
- 20 - Batista-Garcia,R.A., Balcazar-Lopez,E., Miranda-Miranda,E., Sanchez-Reyes,A., Cuervo-Soto,L., Aceves-Zamudio,D., Atriztan-Hernandez,K., Morales-Herrera,C., Rodriguez-Hernandez,R., Folch-Mallol,J. (2014). Characterization of lignocellulolytic activities from a moderate halophile strain of Aspergillus caesiellus isolated from a sugarcane bagasse fermentation. PLoS ONE, 9 (8). ***
- 21 - Batista-Garcia,R.A., Sanchez-Reyes,A., Millan-Pacheco,C., Gonzalez-Zuniga,V.M., Juarez,S., Folch-Mallol,J.L., Pastor,N. (2014). A novel TctA citrate transporter from an activated sludge metagenome: structural and mechanistic predictions for the TTT family. Proteins, 82 (9), 1756-1764. ***
- 22 - Beebe,S.E., Rao,I.M., Devi,M.J., Polania,J. (2014). Common beans, biodiversity, and multiple stresses: challenges of drought resistance in tropical soils. Crop & Pasture Science, 65 (7), 667-675. ***
- 23 - Behar,G., Pacheco,S., Maillason,M., Mouratou,B., Pecorari,F. (2014). Switching an anti-IgG binding site between archaeal extremophilic proteins results in Affitins with enhanced pH stability. Journal of Biotechnology, 192 (Part A), 123-129. ***
- 24 - Bello,M., Correa-Basurto,J., Rudino-Pinera,E. (2014). Simulation of the cavity-binding site of three bacterial multicopper oxidases upon complex stabilization: interactional profile and electron transference pathways. Journal of Biomolecular Structure and Dynamics, 32 (8), 1303-1317.**
- 25 - Beltran,C., Rodriguez-Miranda,E., Granados-Gonzalez,G., de De la Torre LG, Nishigaki,T., Darszon,A. (2014). Zn induces hyperpolarization by activation of a K channel and increases intracellular Ca and pH in sea urchin spermatozoa. Developmental Biology, 394 (1), 15-23.**
- 26 - Benard-Valle,M., Carbajal-Saucedo,A., de Roodt,A., Lopez-Vera,E., Alagon,A. (2014). Biochemical characterization of the venom of the coral snake Micrurus tener and comparative biological activities in the mouse and a reptile model. Toxicon, 77, 6-15.**
- 27 - Berrones,R., Camas,K., Perez,Y., Ramirez,E., Perez,A., Eapen,D., Sebastian,P.J. (2014). Synthesis and Performance of Sulfated Zirconia Catalyst in Esterification of Oleic Acid. Journal of New Materials for Electrochemical Systems, 17 (2), 99-104.**
- 28 - Bertrand,B., Martinez-Morales,F., Tinoco,R., Rojas-Trejo,S., Serrano-Carreon,L., Trejo-Hernandez,M.R. (2014). Induction of laccases in Trametes versicolor by aqueous wood extracts. World Journal Of Microbiology & Biotechnology, 30 (1), 135-142.**

- 29 - Bondarenko,O., Dzyuba,B., Cosson,J., Rodina,M., Linhart,O. (2014). The role of Ca(2+) and Na (+) membrane transport in brook trout (Salvelinus fontinalis) spermatozoa motility. Fish Physiology and Biochemistry, 40 (5), 1417-1421. ***
- 30 - Bondarenko,O., Dzyuba,B., Cosson,J., Rodina,M., Linhart,O. (2014). Calcium ion supplementation increases brook trout Salvelinus fontinalis spermatozoa activation at the end of the spawning season. Journal of Fish Biology, 85 (3), 933-937. ***
- 31 - Borja,M., Castaneda,G., Espinosa,J., Neri,E., Carbajal,A., Clement,H., Garcia,O., Alagon,A. (2014). Mojave Rattlesnake (Crotalus scutulatus scutulatus) with Type B Venom from Mexico. Copeia, 2014 (1), 7-13.**
- 32 - Brambila-Tapia,A.J., Armenta-Medina,D., Rivera-Gomez,N., Perez-Rueda,E. (2014). Main Functions and Taxonomic Distribution of Virulence Genes in Brucella melitensis 16 M. PLoS ONE, 9 (6).**
- 33 - Brambila-Tapia,A.J., Perez-Rueda,E. (2014). A functional and phylogenetic comparison of quorum sensing related genes in Brucella melitensis 16M. Journal of Microbiology, 52 (8), 709-715.**
- 34 - Bueso,E., Munoz-Bertomeu,J., Campos,F., Brunaud,V., Martinez,L., Sayas,E., Ballester,P., Yenush,L., Serrano,R. (2014). ARABIDOPSIS THALIANA HOMEBOX 25 uncovers a role for gibberellins in seed longevity. Plant Physiology, 164 (2), 999-1010.**
- 35 - Bushey,D.F., Bannon,G.A., Delaney,B.F., Graser,G., Hefford,M., Jiang,X., Lee,T.C., Madduri,K.M., Pariza,M., Privalle,L.S., Ranjan,R., Saab-Rincon,G., Schafer,B.W., Thelen,J.J., Zhang,J.X., Harper,M.S. (2014). Characteristics and Safety Assessment of Intractable Proteins in Genetically Modified Crops. Regulatory Toxicology and Pharmacology, 69 (2), 154-170.**
- 36 - Cabrera-Romo,S., Recio-Totoro,B., Alcala,A.C., Lanz,H., del Angel,R.M., Sanchez-Cordero,V., Rodriguez-Moreno,A., Ludert,J.E. (2014). Experimental inoculation of Artibeus jamaicensis bats with dengue virus serotypes 1 or 4 showed no evidence of sustained replication. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 91 (6), 1227-1234. ***
- 37 - Calvo-Ochoa,E., Hernandez-Ortega,K., Ferrera,P., Morimoto,S., Arias,C. (2014). Short-term high-fat-and-fructose feeding produces insulin signaling alterations accompanied by neurite and synaptic reduction and astroglial activation in the rat hippocampus. Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism, 34 (6), 1001-1008. ***
- 38 - Campos-Acevedo,A.A., Rudino-Pinera,E. (2014). Crystallographic Studies Evidencing the High Energy Tolerance to Disrupting the Interface Disulfide Bond of Thioredoxin 1 from White Leg Shrimp Litopenaeus vannamei. Molecules, 19 (12), 21113-21126.**

- 39 - Campos-Oliver,A., Quiroz-Castaneda,R.E., Ortiz,E., Folch-Mallol,J.L. (2014). Cloning and expression of a hypothetical loosenin from Neurospora crassa. Revista Latinoamericana de Biotecnologia Ambiental y Algal, 4 (1), 1-7.**
- 40 - Candanedo-Gonzalez,F., Galindo-Hernandez,O., Serna-Marquez,N., Espinosa-Neira,R., Soto-Guzman,A., Cortes-Reynosa,P., Perez-Salazar,E. (2014). Progesterone Induces NF k B DNA Binding Activity through a PI3K/Akt-Dependent Pathway in MCF-7 Breast Cancer Cells. Cancer Research Journal, 2 (4), 63-69. ***
- 41 - Canton,P.E., Lopez-Diaz,J.A., Gill,S.S., Bravo,A., Soberon,M. (2014). Membrane binding and oligomer membrane insertion are necessary but insufficient for Bacillus thuringiensis Cyt1Aa toxicity. Peptides, 53, 286-291.**
- 42 - Carbajal-Saucedo,A., Floriano,R.S., Belo,C.A., Olvera-Rodriguez,A., Alagon,A., Rodrigues-Simioni,L. (2014). Neuromuscular Activity of Micrurus laticollaris (Squamata: Elapidae) Venom in Vitro. Toxins (Basel), 6 (1), 359-370.**
- 43 - Cardenas,C., Barkla,B.J., Wachter,C., Delgado-Olivares,L., Rodriguez-Sanoja,R. (2014). Protein extraction method for the proteomic study of a Mexican traditional fermented starchy food. Journal of Proteomics, 111, 139-147.**
- 44 - Carrasco-Miranda,J.S., Lopez-Zavala,A.A., Arvizu-Flores,A.A., Garcia-Orozco,K.D., Stojanoff,V., Rudino-Pinera,E., Briebe,L.G., Sotelo-Mundo,R.R. (2014). Crystal Structure of the Shrimp Proliferating Cell Nuclear Antigen: Structural Complementarity with WSSV DNA Polymerase PIP-Box. PLoS ONE, 9 (4).**
- 45 - Carreno-Fuentes,L., Plascencia-Villa,G., Palomares,L.A., Moya,S.E., Ramirez,O.T. (2014). Modulating the physicochemical and structural properties of gold-functionalized protein nanotubes through thiol surface modification. Langmuir, 30 (49), 14991-14998.**
- 46 - Carrera-Aguirre,V.M., Mercado-Garcia,M.C., Trujillo-Ortega,M.E., Mendoza-Elvira,S.E., Isa-Haspra,P., Paulin-Paz,L.F., Arias-Ortiz,C.F., Sanchez-Betancourt,J.I. (2014). Genetic changes detected in the internal genes of porcine influenza viruses isolated in Mexico. Veterinaria Mexico OA, 1 (1), 1-21.**
- 47 - Carruyo-Nunez,G.M., Alcalá-Aristiguieta,A.C., Liprandi-Fraire,F., Ludert-Leon,J.E. (2014). Porcine Picobirnavirus Infection in Venezuelan Farms. Revista Científica-Facultad de Ciencias Veterinarias, 24 (2), 125-131. ***
- 48 - Caspeta,L., Caro-Bermudez,M.A., Ponce-Noyola,T., Martinez,A. (2014). Enzymatic hydrolysis at high-solids loadings for the conversion of agave bagasse to fuel ethanol. Applied Energy, 113, 277-286.**
- 49 - Caspeta,L., Chen,Y., Ghiaci,P., Feizi,A., Buskov,S., Hallstrom,B.M., Petranovic,D., Nielsen,J. (2014). Biofuels. Altered sterol composition renders yeast thermotolerant. Science, 346 (6205), 75-78. ***

- 50** - Castellanos-Mendoza,A., Castro-Acosta,R.M., Olvera,A., Zavala,G., Mendoza-Vera,M., Garcia-Hernandez,E., Alagon,A., Trujillo-Roldan,M.A., Valdez-Cruz,N.A. (2014). **Influence of pH control in the formation of inclusion bodies during production of recombinant sphingomyelinase-D in Escherichia coli.** *Microbial Cell Factories*, 13 (1), 137.
- 51** - Castro-Acosta,R.M., Rodriguez-Limas,W.A., Valderrama,B., Ramirez,O.T., Palomares,L.A. (2014). **Effect of metal catalyzed oxidation in recombinant viral protein assemblies.** *Microbial Cell Factories*, 13 (1), 25.
- 52** - Castro-Garcia,F.P., Corral-Jara,K.F., Escobedo-Melendez,G., Sandoval-Hernandez,M.A., Rosenstein,Y., Roman,S., Panduro,A., Fierro,N.A. (2014). **Conjugated bilirubin affects cytokine profiles in hepatitis A virus infection by modulating STATs function.** *Immunology*, 143 (4), 578-587.
- 53** - Catone,M.V., Ruiz,J.A., Castellanos,M., Segura,D., Espin,G., Lopez,N.I. (2014). **High Polyhydroxybutyrate Production in Pseudomonas extremaustralis Is Associated with Differential Expression of Horizontally Acquired and Core Genome Polyhydroxyalkanoate Synthase Genes.** *PLoS ONE*, 9 (6).
- 54** - Centeno-Leija,S., Huerta-Beristain,G., Giles-Gomez,M., Bolivar,F., Gosset,G., Martinez,A. (2014). **Improving poly-3-hydroxybutyrate production in Escherichia coli by combining the increase in the NADPH pool and acetyl-CoA availability.** *Antonie Van Leeuwenhoek*, 105 (4), 687-696.
- 55** - Chater,C.C., Oliver,J., Casson,S., Gray,J.E. (2014). **Root growth, developmental changes in the apex, and hydraulic conductivity for Opuntia ficus-indica during drought.** *New Phytologist*, 202 (2), 376-391. *
- 56** - Chavez,J.C., Ferreira,G.J., Butler,A., Trevino,C.L., Darszon,A., Salkoff,L., Santi,C.M. (2014). **SLO3 K⁺ Channels Control Calcium Entry through CATSPER Channels in Sperm.** *Journal of Biological Chemistry*, 289 (46), 32266-32275.
- 57** - Cobaxin,M., Martinez,H., Ayala,G., Holmgren,J., Sjoling,A., Sanchez,J. (2014). **Cholera toxin expression by El Tor Vibrio cholerae in shallow culture growth conditions.** *Microbial Pathogenesis*, 66, 5-13. *
- 58** - Cocotl-Yanez,M., Moreno,S., Encarnacion,S., Lopez-Pliego,L., Castaneda,M., Espin,G. (2014). **A small heat shock protein (Hsp20) regulated by RpoS is essential for cyst desiccation resistance in Azotobacter vinelandii.** *Microbiology*, 160 (3), 479-487.
- 59** - Correa,A., Pacheco,S., Mechaly,A.E., Obal,G., Behar,G., Mouratou,B., Oppezzo,P., Alzari,P.M., Pecorari,F. (2014). **Potent and specific inhibition of glycosidases by small artificial binding proteins (affitins).** *PLoS ONE*, 9 (5). *

60 - Cortes-Lopez,N., Montor-Antonio,J., Olvera-Carranza,C., Pena-Castro,J., Del Moral,S. (2014). Metagenómica: una ventana de oportunidad a nuevos genes y genomas microbianos. Revista Iberoamericana de Ciencias, 1 (7), 45-58.

61 - Cortes-Tolalpa,L., Gutierrez-Rios,R.M., Martinez,L.M., de Anda,R., Gosset,G., Bolivar,F., Escalante,A. (2014). Global transcriptomic analysis of an engineered Escherichia coli strain lacking the phosphoenolpyruvate: carbohydrate phosphotransferase system during shikimic acid production in rich culture medium. Microbial Cell Factories, 13 (1), 28.

62 - Covarrubias,A.A., Reyes,J.L., Battaglia,M., Rosales,M.A., Cuellar,S., Contreras,C., Rivera,L., De la Rosa C., Sosa,G., Rabanal,F., Velarde,A., Campos,F., Ocampo,E., Solorzano,R.M. (2014). The response to water deficit in Phaseolus vulgaris. Legume Perspectives, 2, 38-41.

63 - Cruz-Cordova,A., Espinosa-Mazariego,K., Ochoa,S.A., Saldana,Z., Rodea,G.E., Cazares-Dominguez,V., Rodriguez-Ramirez,V., Eslava-Campos,C.A., Navarro-Ocana,A., Arrellano-Galindo,J., Hernandez-Castro,R., Gomez-Duarte,O.G., Qadri,F., Xicohtencatl-Cortes,J. (2014). CS21 positive multidrug-resistant ETEC clinical isolates from children with diarrhea are associated with self-aggregation, and adherence. Frontiers in Microbiology, 5, 709. *

64 - Cubillas,C., Vinuesa,P., Tabche,M.L., Davalos,A., Vazquez,A., Hernandez-Lucas,I., Romero,D., Garcia-de-los-Santos,A. (2014). The cation diffusion facilitator protein EmfA of Rhizobium etli belongs to a novel subfamily of Mn/Fe transporters conserved in alpha-proteobacteria. Metallomics, 6 (10), 1808-1815.

65 - Cuesta,I., Gonzalez,L.M., Estrada,K., Grande,R., Zaballos,A., Lobo,C.A., Barrera,J., Sanchez-Flores,A., Montero,E. (2014). High-Quality Draft Genome Sequence of Babesia divergens, the Etiological Agent of Cattle and Human Babesiosis. Genome Announcements, 2 (6).

66 - Cuevas-Velazquez,C.L., Rendon-Luna,D.F., Covarrubias,A.A. (2014). Dissecting the cryoprotection mechanisms for dehydrins. Frontiers in Plant Science, 5, 583.

67 - Darszon,A., Hernandez-Cruz,A. (2014). T-type Ca channels in spermatogenic cells and sperm. Pflugers Archiv European Journal of Physiology, 466 (4), 819-831.

68 - de Luna-Valdez,L.A., Martinez-Batallar,A.G., Hernandez-Ortiz,M., Encarnacion-Guevara,S., Ramos-Vega,M., Lopez-Bucio,J.S., Leon,P., Guevara-Garcia,A.A. (2014). Proteomic analysis of chloroplast biogenesis (clb) mutants uncovers novel proteins potentially involved in the development of Arabidopsis thaliana chloroplasts. Journal of Proteomics, 111, 148-164.

69 - de Luna-Valdez,L.A., Martinez-Batallar,A.G., Hernandez-Ortiz,M., Encarnacion-Guevara,S., Ramos-Vega,M., Lopez-Bucio,J.S., Leon,P., Guevara-Garcia,A.A. (2014).

Data for a comparative proteomic analysis of chloroplast biogenesis (clb) mutants. Data in Brief, 1, 15-18.

70 - de Roodt,A.R., Clement,H., Dolab,J.A., Litwin,S., Hajos,S.E., Boyer,L., Alagon,A. (2014). Protein content of antivenoms and relationship with their immunochemical reactivity and neutralization assays. Clinical Toxicology, 52 (6), 594-603.

71 - Del Pozo-Yauner,L., Wall,J.S., Gonzalez-Andrade,M., Sanchez-Lopez,R., Rodriguez-Ambriz,S.L., Perez-Carreon,J.I., Ochoa-Leyva,A., Fernandez-Velasco,D.A. (2014). The N-terminal strand modulates immunoglobulin light chain fibrillogenesis. Biochemical and Biophysical Research Communications, 443 (2), 495-499.

72 - Diaz,P., Malave,C., Zerpa,N., Vazquez,H., D'Suze,G., Montero,Y., Castillo,C., Alagon,A., Sevcik,C. (2014). IgY pharmacokinetics in rabbits: Implications for IgY use as antivenoms. Toxicon, 90, 124-133.

73 - Diaz-Quiroz,D.C., Carmona,S.B., Bolivar,F., Escalante,A. (2014). Current perspectives on applications of shikimic and aminoshikimic acids in pharmaceutical chemistry. Research and Reports in Medicinal Chemistry, 4, 35-46.

74 - Diaz-Salinas,M.A., Silva-Ayala,D., Lopez,S., Arias,C.F. (2014). Rotaviruses reach late endosomes and require the cation-dependent mannose-6-phosphate receptor and the activity of cathepsin proteases to enter the cell. Journal of Virology, 88 (8), 4389-4402.

75 - Douchamps,S., Rao,I.M., Peters,M., Van der Hoek,R., Schmidt,A., Martens,S., Polania,J., Mena,M., Binder,C.R., Scholl,R., Quintero,M., Kreuzer,M., Frossard,E., Oberson,A. (2014). Farm-Scale Tradeoffs Between Legume Use as Forage versus Green Manure: The Case of *Canavalia brasiliensis*. Agroecology and Sustainable Food Systems, 38 (1), 25-45. *

76 - Duran,E.A., Tinoco,R., Perez,A., Berrones,R., Eapen,D., Sebastian,P.J. (2014). A Comparative Study of Biodiesel Purification with Magnesium Silicate and Water. Journal of New Materials for Electrochemical Systems, 17 (2), 105-111.

77 - Duran-Padilla,V.R., Davila-Vazquez,G., Chavez-Vela,N.A., Tinoco-Valencia,R., Jauregui-Rincon,J. (2014). Iron effect on the fermentative metabolism of *Clostridium acetobutylicum* ATCC 824 using cheese whey as substrate. Biofuel Research Journal, 5 (1), 129-133.

78 - Dzyuba,B., Cosson,J., Boryshpolets,S., Bondarenko,O., Dzyuba,V., Prokopchuk,G., Gazo,I., Rodina,M., Linhart,O. (2014). In vitro sperm maturation in sterlet, *Acipenser ruthenus*. Reproductive Biology, 14 (2), 160-163. *

79 - Escalera-Zamudio,M., Nelson,M.I., Cobian-Guemes,A.G., Lopez-Martinez,I., Cruz-Ortiz,N., Iguala-Vidales,M., Garcia,E.R., Barrera-Badillo,G., Diaz-Quinonez,J.A., Lopez,S.,

Arias,C.F., Isa,P. (2014). Molecular Epidemiology of Influenza A/H3N2 Viruses Circulating in Mexico from 2003 to 2012. PLoS ONE, 9 (7).

80 - Espinal-Enriquez,J., Darszon,A., Guerrero,A., Martinez-Mekler,G. (2014). In Silico Determination of the Effect of Multi-Target Drugs on Calcium Dynamics Signaling Network Underlying Sea Urchin Spermatozoa Motility. PLoS ONE, 9 (8).

81 - Estrada,K., Aukrust,I., Bjorkhaug,L., Burt,N.P., Mercader,J.M., Garcia-Ortiz,H., Huerta-Chagoya,A., Moreno-Macias,H., Walford,G., Flannick,J., Williams,A.L., Gomez-Vazquez,M.J., Fernandez-Lopez,J.C., Martinez-Hernandez,A., Centeno-Cruz,F., Mendoza-Caamal,E., Revilla-Monsalve,C., Islas-Andrade,S., Cordova,E.J., Soberon,X., Gonzalez-Villalpando,M.E., Henderson,E., Wilkens,L.R., Le Marchand,L., Arellano-Campos,O., Ordonez-Sanchez,M.L., Rodriguez-Torres,M., Rodriguez-Guillen,R., Riba,L., Najmi,L.A., Jacobs,S.B., Fennell,T., Gabriel,S., Fontanillas,P., Hanis,C.L., Lehman,D.M., Jenkinson,C.P., Abboud,H.E., Bell,G.I., Cortes,M.L., Boehnke,M., Gonzalez-Villalpando,C., Orozco,L., Haiman,C.A., Tusie-Luna,T., Aguilar-Salinas,C.A., Altshuler,D., Njolstad,P.R., Florez,J.C., Macarthur,D.G. (2014). Association of a Low-Frequency Variant in HNF1A With Type 2 Diabetes in a Latino Population. JAMA, 311 (22), 2305-2314. *

82 - Ferat-Osorio,E., Sanchez-Anaya,A., Gutierrez-Mendoza,M., Bosco-Garate,I., Wong-Baeza,I., Pastelin-Palacios,R., Pedraza-Alva,G., Bonifaz,L.C., Cortes-Reynosa,P., Perez-Salazar,E., Arriaga-Pizano,L., Lopez-Macias,C., Rosenstein,Y., Isibasi,A. (2014). Heat shock protein 70 down-regulates the production of toll-like receptor-induced pro-inflammatory cytokines by a heat shock factor-1/constitutive heat shock element-binding factor-dependent mechanism. Journal of Inflammation (United Kingdom), 11 (1), 19.

83 - Flores-Valdez,M.A., Fernandez-Mora,M., Ares,M.A., Giron,J.A., Calva,E., De la Cruz,M.A. (2014). OmpR phosphorylation regulates ompS1 expression by differentially controlling the use of promoters. Microbiology, 160 (4), 733-741.

84 - Francke,O.F., Teruel,R., Santibanez-Lopez,C.E. (2014). A new genus and a new species of scorpion (Scorpiones: Buthidae) from southeastern Mexico. Journal of Arachnology, 42 (3), 220-232. *

85 - Galindo-Albarran,A.O., Ramirez-Pliego,O., Labastida-Conde,R.G., Melchy-Perez,E.I., Liquitaya-Montiel,A., Esquivel-Guadarrama,F.R., Rosas-Salgado,G., Rosenstein,Y., Santana,M.A. (2014). CD43 Signals Prepare Human T Cells to Receive Cytokine Differentiation Signals. Journal of Cellular Physiology, 229 (2), 172-180.

86 - Gallarato,L.A., Sanchez,D.G., Olvera,L., Primo,E.D., Garrido,M.N., Beassoni,P.R., Morett,E., Lisa,A.T. (2014). Exopolyphosphatase of Pseudomonas aeruginosa is essential for the production of virulence factors and its expression is controlled by NtrC and PhoB, acting at two interspaced promoters. Microbiology, 160 (2), 406-417.

- 87 - Garcia,A., Segura,D., Espin,G., Galindo,E., Castillo,T., Pena,C. (2014). High production of poly-beta-hydroxybutyrate (PHB) by an Azotobacter vinelandii mutant altered in PHB regulation using a fed-batch fermentation process. Biochemical Engineering Journal, 82, 117-123.**
- 88 - Garcia,C., Nunez-Anita,R.E., Thebault,S., Arredondo-Zamarripa,D., Jeziorsky,M.C., Martinez de la Escalera,G., Clapp,C. (2014). Requirement of phosphorylatable endothelial nitric oxide synthase at Ser-1177 for vasoinhibin-mediated inhibition of endothelial cell migration and proliferation in vitro. Endocrine, 45 (2), 263-270. ***
- 89 - Garcia,G., Ramos,F., Gutierrez,R., Yanez,J., Salmeron-Estrada,M., Hernandez,L., Martinez-Hernandez,F., Gaytan,P.R. (2014). Molecular epidemiology and genetic diversity of Entamoeba species in a chelonian collection. Journal of Medical Microbiology, 63 (2), 271-283.**
- 90 - Garcia-Nino,W.R., Pedraza-Chaverri,J. (2014). Protective effect of curcumin against heavy metals-induced liver damage. Food and Chemical Toxicology, 69, 182-201. ***
- 91 - Garcia-Nino,W.R., Zazueta,C., Tapia,E., Pedraza-Chaverri,J. (2014). Curcumin attenuates Cr(VI)-induced ascites and changes in the activity of aconitase and F(1)F(0) ATPase and the ATP content in rat liver mitochondria. Journal of Biochemical and Molecular Toxicology, 28 (11), 522-527. ***
- 92 - Ghaffari,N., Sanchez-Flores,A., Doan,R., Garcia-Orozco,K.D., Chen,P.L., Ochoa-Leyva,A., Lopez-Zavala,A.A., Carrasco,J.S., Hong,C., Brieba,L.G., Rudino-Pinera,E., Blood,P.D., Sawyer,J.E., Johnson,C.D., Dindot,S.V., Sotelo-Mundo,R.R., Criscitiello,M.F. (2014). Novel transcriptome assembly and improved annotation of the whiteleg shrimp (Litopenaeus vannamei), a dominant crustacean in global seafood mariculture. Scientific Reports, 4, 7081.**
- 93 - Giese,H., Klockner,W., Pena,C., Galindo,E., Lotter,S., Wetzel,K., Meissner,L., Peter,C.P., Buchs,J. (2014). Effective shear rates in shake flasks. Chemical Engineering Science, 118, 102-113.**
- 94 - Gomez,I., Sanchez,J., Munoz-Garay,C., Matus,V., Gill,S.S., Soberon,M., Bravo,A. (2014). Bacillus thuringiensis Cry1A toxins are versatile-proteins with multiple modes of action: two distinct pre-pores are involved in toxicity. Biochemical Journal, 459 (2), 383-396.**
- 95 - Gomez-Jimenez,S., Noriega-Orozco,L., Sotelo-Mundo,R.R., Cantu-Robles,V.A., Cobian-Guemes,A.G., Cota-Verdugo,R.G., Gamez-Alejo,L.A., Del Pozo-Yauner,L., Guevara-Hernandez,E., Garcia-Orozco,K.D., Lopez-Zavala,A.A., Ochoa-Leyva,A. (2014). High-Quality Draft Genomes of Two Vibrio parahaemolyticus Strains Aid in Understanding Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease of Cultured Shrimps in Mexico. Genome Announcements, 2 (4). ***

- 96 - Gomez-Sierra,T., Molina-Jijon,E., Tapia,E., Hernandez-Pando,R., **Garcia-Nino,W.R.**, Maldonado,P.D., Reyes,J.L., Barrera-Oviedo,D., Torres,I., Pedraza-Chaverri,J. (2014). **S-allylcysteine prevents cisplatin-induced nephrotoxicity and oxidative stress.** *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 66 (9), 1271-1281. *
- 97 - Gonzalez-Bacerio,J., Fando,R., Monte-Martinez,A.D., **Charli,J.L.**, Chavez,M.D. (2014). **Plasmodium falciparum M1-Aminopeptidase: a Promising Target for the Development of Antimalarials.** *Current Drug Targets*, 15 (12), 1144-1165.
- 98 - Gonzalez-Bacerio,J., **Osuna,J.**, Ponce,A., Fando,R., Figarella,K., Mendez,Y., **Charli,J.L.**, Chavez,M.D. (2014). **High-level expression in Escherichia coli, purification and kinetic characterization of Plasmodium falciparum M1-aminopeptidase.** *Protein Expression and Purification*, 104, 103-114.
- 99 - Gonzalez-Casanova,A., Aguirre-von-Wobeser,E., **Espin,G.**, Servin-Gonzalez,L., Kurt,N., Spano,D., Blath,J., Soberon-Chavez,G. (2014). **Strong seed-bank effects in bacterial evolution.** *Journal of Theoretical Biology*, 356, 62-70.
- 100 - Gonzalez-Morales,L., Pedraza-Escalona,M., **Diego-Garcia,E.**, Restano-Cassulini,R., **Batista,C.V.**, Gutierrez,M.C., **Possani,L.D.** (2014). **Proteomic characterization of the venom and transcriptomic analysis of the venomous gland from the Mexican centipede Scolopendra viridis.** *Journal of Proteomics*, 111, 224-237.
- 101 - Gonzalez-Perez,L., Perrotta,L., **Acosta,A.**, Orellana,E., Spadafora,N., Bruno,L., Bitonti,B.M., Albani,D., Cabrera,J.C., Francis,D., Rogers,H.J. (2014). **In tobacco BY-2 cells xyloglucan oligosaccharides alter the expression of genes involved in cell wall metabolism, signalling, stress responses, cell division and transcriptional control.** *Molecular Biology Reports*, 41 (10), 6803-6816.
- 102 - Gonzalez-Valdez,A., Servin-Gonzalez,L., **Juarez,K.**, **Hernandez,E.A.**, Soberon-Chavez,G. (2014). **The effect of specific rhlAlas-box mutations on DNA binding and gene activation by Pseudomonas aeruginosa quorum-sensing transcriptional regulators RhlR and LasR.** *Fems Microbiology Letters*, 356 (2), 217-225.
- 103 - **Gregorio,J.**, **Hernandez-Bernal,A.F.**, **Cordoba,E.**, **Leon,P.** (2014). **Characterization of evolutionary conserved motifs involved in activity and regulation of the ABA-INSENSITIVE (ABI) 4 transcription factor.** *Molecular Plant*, 7 (2), 422-436.
- 104 - Grosso-Becerra,M.V., Croda-Garcia,G., **Merino,E.**, Servin-Gonzalez,L., Mojica-Espinosa,R., Soberon-Chavez,G. (2014). **Regulation of Pseudomonas aeruginosa virulence factors by two novel RNA thermometers.** *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111 (43), 15562-15567.
- 105 - Guadarrama,C., Medrano-Lopez,A., Oropeza,R., Hernandez-Lucas,I., Calva,E. (2014). **The Salmonella Typhi LeuO global regulator forms tetramers: residues**

involved in oligomerization, DNA binding and transcriptional regulation. Journal of Bacteriology, 196 (12), 2143-2154.

106 - Guadarrama,C., Villasenor,T., Calva,E. (2014). The Subtleties and Contrasts of the LeuO Regulator in Typhi: Implications in the Immune Response. Frontiers in Immunology, 5, 581.

107 - Gutierrez-Roman,M.I., Dunn,M.F., Tinoco-Valencia,R., Holguin-Melendez,F., Huerta-Palacios,G., Guillen-Navarro,K. (2014). Potentiation of the synergistic activities of chitinases ChiA, ChiB and ChiC from Serratia marcescens CFFSUR-B2 by chitobiase (Chb) and chitin binding protein (CBP). World Journal Of Microbiology & Biotechnology, 30 (1), 33-42.

108 - Hernandez-Moreno,A.V., Villasenor,F., Medina-Rivero,E., Perez,N.O., Flores-Ortiz,L.F., Saab-Rincon,G., Luna-Barcenas,G. (2014). Kinetics and conformational stability studies of recombinant leucine aminopeptidase. International Journal of Biological Macromolecules, 64, 306-312.

109 - Herrera-Martinez,A., Ruiz-Medrano,R., Galvan-Gordillo,S.V., Toscano-Morales,R., Gomez-Silva,L., Valdes,M., Hinojosa-Moya,J., Xoconostle-Cazares,B. (2014). A 2-component system is involved in the early stages of the Pisolithus tinctorius-Pinus greggii symbiosis. Plant Signaling and Behavior, 9 (3), e28604. *

110 - Hinojosa,W.I., Quiroz,M.A., Alvarez,I.R., Castaneda,P.E., Villarreal,M.L., Taketa,A.C. (2014). Anti-Helicobacter pylori, gastroprotective, anti-inflammatory, and cytotoxic activities of methanolic extracts of five different populations of Hippocratea celastroides collected in Mexico. Journal of Ethnopharmacology, 155 (2), 1156-1163. *

111 - Ipinza,F., Collao,B., Monsalva,D., Bustamante,V.H., Luraschi,R., Alegria-Arcos,M., Almonacid,D.E., Aguayo,D., Calderon,I.L., Gil,F., Santiviago,C.A., Morales,E.H., Calva,E., Saavedra,C.P. (2014). Participation of the Salmonella OmpD Porin in the Infection of RAW264.7 Macrophages and BALB/c Mice. PLoS ONE, 9 (10).

112 - Jatuyosporn,T., Supungul,P., Tassanakajon,A., Krusong,K. (2014). The essential role of clathrin-mediated endocytosis in yellow head virus propagation in the black tiger shrimp Penaeus monodon. Developmental & Comparative Immunology, 44 (1), 100-110. *

113 - Karuppasamy,K., Thanikaikarasan,S., Eapen,D., Antony,R., Balakumar,S., Mahalingam,T., Shajan,X.S. (2014). Effect of Nanochitosan on structural, thermal and electrochemical properties of poly ether based polymer electrolytes Complexed with lithium Bis(Trifluoromethanesulfonyl Imide). Journal of New Materials for Electrochemical Systems, 17 (3), 197-203.

114 - Kaufhold,D., Fagaschewski,J., Sellin,D., Strompen,S., Liese,A., Hilterhaus,L. (2014). Novel mu-membrane module for online determination of the free fatty acid content in

the dispersed phase of oil-in-water emulsions. Analytical and Bioanalytical Chemistry, 406 (13), 3157-3166.

115 - Lanari,L.C., Olvera,A., Costa de Oliveira,V, Laskowicz,R.D., Boyer,L., Lago,N.R., Alagon,A., de Roodt,A.R. (2014). Intraspecific differences in the immunochemical reactivity and neutralization of venom from Argentinean Bothrops (Rhinocerocephis) alternatus by specific experimental antivenoms. Toxicon, 85, 31-45 [corrigendum vol 88 p 138].

116 - Lappalainen,S., Pastor,A.R., Tamminen,K., Lopez-Guerrero,V., Esquivel-Guadarrama,F., Palomares,L.A., Vesikari,T., Blazevic,V. (2014). Immune responses elicited against rotavirus middle layer protein VP6 inhibit viral replication in vitro and in vivo. Human Vaccines and Immunotherapeutics, 10 (7), 2039-2047.

117 - Lara-Gonzalez,S., Estrella-Hernandez,P., Ochoa-Leyva,A., Portillo-Tellez,M.C., Caro-Gomez,L.A., Figueroa-Angulo,E.E., Salgado-Lugo,H., Miranda-Ozuna,J.F., Ortega-Lopez,J., Arroyo,R., Brieba,L.G., Benitez-Cardoza,C.G. (2014). Structural and thermodynamic folding characterization of triosephosphate isomerases from Trichomonas vaginalis reveals the role of destabilizing mutations following gene duplication. Proteins: Structure, Function and Bioinformatics, 82 (1), 22-33. *

118 - Licona-Cassani,C., Lara,A.R., Cabrera-Valladares,N., Escalante,A., Hernandez-Chavez,G., Martinez,A., Bolivar,F., Gosset,G. (2014). Inactivation of Pyruvate Kinase or the Phosphoenolpyruvate: Sugar Phosphotransferase System Increases Shikimic and Dehydroshikimic Acid Yields from Glucose in Bacillus subtilis. Journal of Molecular Microbiology and Biotechnology, 24 (1), 37-45.

119 - Lopez-Bucio,J.S., Dubrovsky,J.G., Raya-Gonzalez,J., Ugartechea-Chirino,Y., Lopez-Bucio,J., de Luna-Valdez,L.A., Ramos-Vega,M., Leon,P., Guevara-Garcia,A.A. (2014). Arabidopsis thaliana mitogen-activated protein kinase 6 is involved in seed formation and modulation of primary and lateral root development. Journal of Experimental Botany, 65 (1), 169-183.

120 - Lopez-Falcon,B., Meyer-Nava,S., Hernandez-Rodriguez,B., Campos,A., Montero,D., Rudino,E., Vazquez,M., Zurita,M., Valadez-Graham,V. (2014). Characterization of the Drosophila Group Ortholog to the Amino-Terminus of the Alpha-Thalassemia and Mental Retardation X-Linked (ATRX) Vertebrate Protein. PLoS ONE, 9 (12).

121 - Lopez-Gonzalez,I., Torres-Rodriguez,P., Sanchez-Carranza,O., Solis-Lopez,A., Santi,C.M., Darszon,A., Trevino,C.L. (2014). Membrane Hyperpolarization during Human Sperm Capacitation. Molecular Human Reproduction, 20 (7), 619-629.

122 - Lopez-Leal,G., Tabche,M.L., Castillo-Ramirez,S., Mendoza-Vargas,A., Ramirez-Romero,M.A., Davila,G. (2014). RNA-Seq analysis of the multipartite genome of Rhizobium etli CE3 shows different replicon contributions under heat and saline shock. BMC Genomics, 15 (1), 770.

- 123** - Lopez-Zavala,A.A., Quintero-Reyes,I.E., Carrasco-Miranda,J.S., Stojanoff,V., Weichsel,A., Rudino-Pinera,E., Sotelo-Mundo,R.R. (2014). **Structure of nucleoside diphosphate kinase from pacific shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in binary complexes with purine and pyrimidine nucleoside diphosphates.** *Acta Crystallographica Section F: Structural Biology and Crystallization Communications*, 70 (Pt 9), 1150-1154.
- 124** - Luna-Ramirez,K., Bartok,A., Restano-Cassulini,R., Quintero-Hernandez,V., Coronas,F., Christensen,J., Wright,C.E., Panyi,G., Possani,L.D. (2014). **Structure, Molecular Modeling and Function of the First Potassium Channel Blocker, Urotoxin, Isolated from the Venom of the Australian Scorpion *Urodacus yaschenkoi*.** *Molecular Pharmacology*, 86 (1), 28-41.
- 125** - Luna-Ramirez,K., Sani,M.A., Silva-Sanchez,J., Jimenez-Vargas,J.M., Reyna-Flores,F., Winkel,K.D., Wright,C.E., Possani,L.D., Separovic,F. (2014). **Membrane Interactions and Biological Activity of Antimicrobial Peptides from Australian Scorpion.** *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Biomembranes*, 1838 (9), 2140-2148.
- 126** - Manjulatha,M., Sreevathsa,R., Kumar,A.M., Sudhakar,C., Prasad,T.G., Tuteja,N., Udayakumar,M. (2014). **Overexpression of a pea DNA helicase (PDH45) in peanut (*Arachis hypogaea* L.) confers improvement of cellular level tolerance and productivity under drought stress.** *Molecular Biotechnology*, 56 (2), 111-125.
- 127** - Martinez,H., Sanchez,J., Cruz,J.M., Ayala,G., Rivera,M., Buhse,T. (2014). **Modeling of scale-dependent bacterial growth by chemical kinetics approach.** *ScientificWorldJournal*, 2014, 820959. *
- 128** - Martinez,I., Martinez-Ibarra,A., Arce-Fonseca,M., Rodriguez-Morales,O., Perez-Morales,D., Reyes-Lopez,P.A., Espinoza,B. (2014). **Seroprevalence and major antigens recognized by sera from *Trypanosoma cruzi*-infected dogs from Jalisco, Mexico.** *Revista Argentina de Microbiologia*, 46 (2), 85-90. *
- 129** - Martinez,L.C., Banda,M.M., Fernandez-Mora,M., Santana,F.J., Bustamante,V.H. (2014). **HilD Induces Expression of SPI-2 Genes by Displacing the Global Negative Regulator H-NS from *ssrAB*.** *Journal of Bacteriology*, 196 (21), 3746-3755.
- 130** - Martinez,L.C., Martinez-Flores,I., Salgado,H., Fernandez-Mora,M., Medina-Rivera,A., Puente,J.L., Collado-Vides,J., Bustamante,V.H. (2014). **In Silico Identification and Experimental Characterization of Regulatory Elements Controlling the Expression of the *Salmonella csrB/C* Genes.** *Journal of Bacteriology*, 196 (2), 325-336.
- 131** - Martinez-Rodriguez,J.C., De La Mora-Amutio,M., Plascencia-Correa,L.A., Audelo-Regalado,E., Guardado,F.R., Hernandez-Sanchez,E., Pena-Ramirez,Y.J., Escalante,A., Beltran-Garcia,M.J., Ogura,T. (2014). **Cultivable endophytic bacteria from leaf bases of**

Agave tequilana and their role as plant growth promoters. Brazilian Journal of Microbiology, 45 (4), 1333-1339.

132 - Maruri-Lopez,I., Rodriguez-Kessler,M., Rodriguez-Hernandez,A.A., Becerra-Flora,A., Olivares-Grajales,J.E., Jimenez-Bremont,J.F. (2014). A maize spermine synthase 1 PEST sequence fused to the GUS reporter protein facilitates proteolytic degradation. Plant Physiology And Biochemistry, 78, 80-87.

133 - Mata-Rocha,M., Hernandez-Sanchez,J., Guarneros,G., de la Chesnaye E., Sanchez-Tusie,A.A., Trevino,C.L., Felix,R., Oviedo,N. (2014). The transcription factors Sox5 and Sox9 regulate Catsper1 gene expression. FEBS Letters, 588 (18), 3352-3360.

134 - Mazari-Hiriart,M., Perez-Ortiz,G., Orta-Ledesma,M.T., Armas-Vargas,F., Tapia,M.A., Solano-Ortiz,R., Silva,M.A., Yanez-Nogues,I., Lopez-Vidal,Y., Diaz-Avalos,C. (2014). Final opportunity to rehabilitate an urban river as a water source for Mexico city. PLoS ONE, 9 (7).

135 - Mendez,E., Munoz-Yanez,C., Sanchez-SanMartin,C., Aguirre-Crespo,G., Banos-Lara,M.D., Gutierrez,M., Espinosa,R., Acevedo,Y., Arias,C.F., Lopez,S. (2014). Characterization of human astrovirus cell entry. Journal of Virology, 88 (5), 2452-2460.

136 - Mendez,Y., Perez-Labrada,K., Gonzalez-Bacerio,J., Valdes,G., Chavez,M.D.A., Osuna,J., Charli,J.L., Pascual,I., Rivera,D.G. (2014). Combinatorial Multicomponent Access to Natural-Products-Inspired Peptidomimetics: Discovery of Selective Inhibitors of Microbial Metallo-aminopeptidases. ChemMedChem, 9 (10), 2351-2359.

137 - Meysman,P., Collado-Vides,J., Morett,E., Viola,R., Engelen,K., Laukens,K. (2014). Structural properties of prokaryotic promoter regions correlate with functional features. PLoS ONE, 9 (2).

138 - Meza-Sosa,K.F., Pedraza-Alva,G., Perez-Martinez,L. (2014). microRNAs: key triggers of neuronal cell fate. Frontiers in Cellular Neuroscience, 8, 175.

139 - Meza-Sosa,K.F., Perez-Garcia,E.I., Camacho-Concha,N., Lopez-Gutierrez,O., Pedraza-Alva,G., Perez-Martinez,L. (2014). MiR-7 Promotes Epithelial Cell Transformation by Targeting the Tumor Suppressor KLF4. PLoS ONE, 9 (9).

140 - Monnerat,R., Pereira,E., Teles,B., Martins,E., Praca,L., Queiroz,P., Soberon,M., Bravo,A., Ramos,F., Soares,C.M. (2014). Synergistic activity of Bacillus thuringiensis toxins against Simulium spp. larvae. Journal of Invertebrate Pathology, 121, 70-73.

141 - Montor-Antonio,J.J., Olvera-Carranza,C., Reyes-Duarte,D., Sachman-Ruiz,B., Ramirez-Coutino,L., Del Moral S. (2014). Caracterización bioquímica de AmiJ33, una amilasa de Bacillus amyloliquefaciens aislada de suelos cultivados con caña de azúcar en la región del Papaloapan. Nova Scientia, 6 (12), 39-59.

142 - Montoya,F., Rivera,M., Parmananda,P. (2014). Reversing the stability of fixed points to generate oscillations in electrochemical systems: Simulations and experiments. Chaos, Solitons & Fractals, 67, 20-25. *

143 - Morales-Sanchez,D., Tinoco-Valencia,R., Caro-Bermudez,M.A., Martinez,A. (2014). Culturing Neochloris oleoabundans microalga in a nitrogen-limited, heterotrophic fed-batch system to enhance lipid and carbohydrate accumulation. Algal Research, 5, 61-69.

144 - Moreno-Estrada,A., Gignoux,C.R., Fernandez-Lopez,J.C., Zakharia,F., Sikora,M., Contreras,A.V., Acuna-Alonzo,V., Sandoval,K., Eng,C., Romero-Hidalgo,S., Ortiz-Tello,P., Robles,V., Kenny,E.E., Nuno-Arana,I., Barquera-Lozano,R., Macin-Perez,G., Granados-Arriola,J., Huntsman,S., Galanter,J.M., Via,M., Ford,J.G., Chapela,R., Rodriguez-Cintron,W., Rodriguez-Santana,J.R., Romieu,I., Sienna-Monge,J.J., del Rio-Navarro,B., London,S.J., Ruiz-Linares,A., Garcia-Herrera,R., Estrada,K., Hidalgo-Miranda,A., Jimenez-Sanchez,G., Carnevale,A., Soberon,X., Canizales-Quinteros,S., Rangel-Villalobos,H., Silva-Zolezzi,I., Burchard,E.G., Bustamante,C.D. (2014). The genetics of Mexico recapitulates Native American substructure and affects biomedical traits. Science, 344 (6189), 1280-1285. *

145 - Moreno-Garcia,M., Recio-Totoro,B., Claudio-Piedras,F., Lanz-Mendoza,H. (2014). Injury and immune response: Applying the danger theory to mosquitoes. Frontiers in Plant Science, 5 (SEP).

146 - Munoz-Gutierrez,I., Moss-Acosta,C., Trujillo-Martinez,B., Gosset,G., Martinez,A. (2014). Ag43-mediated display of a thermostable α -glucosidase in Escherichia coli and its use for simultaneous saccharification and fermentation at high temperatures. Microbial Cell Factories, 13 (1), 106.

147 - Muriel-Millan,L.F., Castellanos,M., Hernandez-Eligio,J.A., Moreno,S., Espin,G. (2014). Posttranscriptional regulation of PhbR, the transcriptional activator of polyhydroxybutyrate synthesis, by iron and the sRNA ArrF in Azotobacter vinelandii. Applied Microbiology and Biotechnology, 98 (5), 2173-2182.

148 - Naccache,S.N., Federman,S., Veeraraghavan,N., Zaharia,M., Lee,D., Samayoa,E., Bouquet,J., Greninger,A.L., Luk,K.C., Enge,B., Wadford,D.A., Messenger,S.L., Genrich,G.L., Pellegrino,K., Grard,G., Leroy,E., Schneider,B.S., Fair,J.N., Martinez,M.A., Isa,P., Crump,J.A., Derisi,J.L., Sittler,T., Hackett,J., Jr., Miller,S., Chiu,C.Y. (2014). A cloud-compatible bioinformatics pipeline for ultrarapid pathogen identification from next-generation sequencing of clinical samples. Genome Research, 24 (7), 1180-1192.

149 - Nanjareddy,K., Blanco,L., Arthikala,M.K., Alvarado-Affantranger,X., Sanchez,F., Lara,M. (2014). Nitrate regulates rhizobial and mycorrhizal symbiosis in common bean (Phaseolus vulgaris L.). Journal of Integrative Plant Biology, 56 (3), 281-298.

150 - Napsucialy-Mendivil,S., Alvarez-Venegas,R., Shishkova,S., Dubrovsky,J.G. (2014). Arabidopsis homolog of trithorax1 (ATX1) is required for cell production,

patterning, and morphogenesis in root development. Journal of Experimental Botany, 65 (22), 6373-6384.

151 - Naya,L., Paul,S., Valdes-Lopez,O., Mendoza-Soto,A.B., Nova-Franco,B., Sosa-Valencia,G., Reyes,J.L., Hernandez,G. (2014). Regulation of Copper Homeostasis and Biotic Interactions by MicroRNA 398b in Common Bean. PLoS ONE, 9 (1).

152 - Nishigaki,T., Jose,O., Gonzalez-Cota,A.L., Romero,F., Trevino,C.L., Darszon,A. (2014). Intracellular pH in Sperm Physiology. Biochemical and Biophysical Research Communications, 450 (3), 1149-1158.

153 - Nomura,K., Villegas,E., Corzo,G. (2014). Solid-state NMR studies of antimicrobial peptides from arachnid venoms. Biomedical Spectroscopy and Imaging, 3 (2), 107-120.

154 - Olarte-Lozano,M., Mendoza-Nuñez,M.A., Pastor,N., Segovia,L., Folch-Mallol,J., Martinez-Anaya,C. (2014). PcEx11 a Novel Acid Expansin-Like Protein from the Plant Pathogen Pectobacterium carotovorum, Binds Cell Walls Differently to BsEXLX1. PLoS ONE, 9 (4).

155 - Oliveira,P.D., Lima,F.M., Cruz,M.C., Ferreira,R.C., Sanchez-Flores,A., Cordero,E.M., Cortez,D.R., Ferreira,E.R., Briones,M.R., Mortara,R.A., Silveira,J.F., Bahia,D. (2014). Trypanosoma cruzi: Genome characterization of phosphatidylinositol kinase gene family (PIK and PIK-related) and identification of a novel PIK gene. Infection, Genetics and Evolution, 25, 157-165.

156 - Opaluch,A.M., Schneider,M., Chiang,C.Y., Nguyen,Q.T., Maestre,A.M., Mulder,L.C., Secundino,I., De Jesus,P.D., Konig,R., Simon,V., Nizet,V., MacLeod,G., Varmuza,S., Fernandez-Sesma,A., Chanda,S.K. (2014). Positive regulation of TRAF6-dependent innate immune responses by protein phosphatase PP1-gamma. PLoS ONE, 9 (2). *

157 - Ortiz,E., Rendon-Anaya,M., Rego,S.C., Schwartz,E.F., Possani,L.D. (2014). Antarease-like Zn-metalloproteases are ubiquitous in the venom of different scorpion genera. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects, 1840 (6), 1738-1746.

158 - Pacheco,S., Behar,G., Maillason,M., Mouratou,B., Pecorari,F. (2014). Affinity transfer to the archaeal extremophilic Sac7d protein by insertion of a CDR. Protein Engineering Design & Selection, 27 (10), 431-438. *

159 - Pando-Robles,V., Osés-Prieto,J.A., Rodriguez-Gandarilla,M., Meneses-Romero,E., Burlingame,A.L., Batista,C.V. (2014). Quantitative proteomic analysis of Huh-7 cells infected with Dengue virus by label-free LC-MS. Journal of Proteomics, 111, 16-29.

160 - Pastor,A.R., Rodriguez-Limas,W.A., Contreras,M.A., Esquivel,E., Esquivel-Guadarrama,F., Ramirez,O.T., Palomares,L.A. (2014). The assembly conformation of rotavirus VP6 determines its protective efficacy against rotavirus challenge in mice. Vaccine, 32 (24), 2874-2877.

161 - Paulin,L.F., Soto-Del Rio,M.D, Sanchez,I., Hernandez,J., Gutierrez-Rios,R.M., Lopez-Martinez,I., Wong-Chew,R.M., Parissi-Crivelli,A., Isa,P., Lopez,S., Arias,C.F. (2014). PhyloFlu, a DNA microarray to determine the phylogenetic origin of influenza A gene segments and the genomic fingerprint of viral strains. Journal of Clinical Microbiology, 52 (3), 803-813.

162 - Pedraza-Escalona,M., Batista,C.V., Restano-Cassulini,R., Sandoval-Rios,M., Coronas,F.I., Possani,L.D. (2014). A proteomic analysis of the early secondary molecular effects caused by Cn2 scorpion toxin on neuroblastoma cells. Journal of Proteomics, 111, 212-223.

163 - Pena,C., Castillo,T., Garcia,A., Millan,M., Segura,D. (2014). Biotechnological strategies to improve production of microbial poly-(3-hydroxybutyrate): a review of recent research work. Microbial Biotechnology, 7 (4), 278-293.

164 - Pena,C., Lopez,S., Garcia,A., Espin,G., Romo-Uribe,A., Segura,D. (2014). Biosynthesis of poly- α -hydroxybutyrate (PHB) with a high molecular mass by a mutant strain of *Azotobacter vinelandii* (OPN). Annals of Microbiology, 64 (1), 39-47.

165 - Picco,C., Corzo,G., Possani,L.D., Prestipino,G. (2014). Interaction of the scorpion toxin Discrepin with Kv4.3 channels and A-type K channels in cerebellum granular cells. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects, 1840 (9), 2744-2751.

166 - Plascencia-Villa,G., Carreno-Fuentes,L., Bahena,D., Jose-Yacaman,M., Palomares,L.A., Ramirez,O.T. (2014). Characterization of conductive nanobiomaterials derived from viral assemblies by low-voltage STEM imaging and Raman scattering. Nanotechnology, 25 (38), 385706.

167 - Porras-Dominguez,J.R., Avila-Fernandez,A., Rodriguez-Alegria,M.E., Miranda-Molina,A., Escalante,A., Gonzalez-Cervantes,R., Olvera,C., Lopez-Munguia,A. (2014). Levam-type FOS production using a *Bacillus licheniformis* endolevanase. Process Biochemistry, 49 (5), 783-790.

168 - Portugal,L., Gringorten,J.L., Caputo,G.F., Soberon,M., Munoz-Garay,C., Bravo,A. (2014). Toxicity and mode of action of insecticidal Cry1A proteins from *Bacillus thuringiensis* in an insect cell line, CF-1. Peptides, 53, 292-299.

169 - Prikhodko,V.G., Sandoval-Jaime,C., Abente,E.J., Bok,K., Parra,G.I., Rogozin,I.B., Ostlund,E.N., Green,K.Y., Sosnovtsev,S.V. (2014). Genetic characterization of feline calicivirus strains associated with varying disease manifestations during an outbreak season in Missouri (1995-1996). Virus Genes, 48 (1), 96-110. *

170 - Qadeer,Z.A., Harcharik,S., Valle-Garcia,D., Chen,C., Birge,M.B., Vardabasso,C., Duarte,L.F., Bernstein,E. (2014). Decreased expression of the chromatin remodeler ATRX associates with melanoma progression. Journal of Investigative Dermatology, 134 (6), 1768-1772. *

171 - Quinto,C., Sanchez-Lopez,R., Cardenas,L., Montiel,J., Arthikala,M.K., Nava,N., Santana,O. (2014). The symbiosis between Phaseolus vulgaris and rhizobia. Legume Perspectives, 2, 35-37.

172 -Ramirez-Alvarez,E., Ocampo-Espindola,J.L., Montoya,F., Yousif,F., Vazquez,F., Rivera,M.(2014). Extensive study of shape and surface structure formation in the mercury beating heart system. Journal of Physical Chemistry A, 118 (45)10673-10678.

173 - Reid,A.J., Blake,D.P., Ansari,H.R., Billington,K., Browne,H.P., Bryant,J.M., Dunn,M., Hung,S.S., Kawahara,F., Miranda-Saavedra,D., Malas,T., Mourier,T., Naghra,H., Nair,M., Otto,T.D., Rawlings,N.D., Rivaille,P., Sanchez-Flores,A., Sanders,M., Subramaniam,C., Tay,Y.L., Woo,Y., Wu,X., Barrell,B., Dear,P.H., Doerig,C., Gruber,A., Ivens,A.C., Parkinson,J., Rajandream,M.A., Shirley,M.W., Wan,K.L., Berriman,M., Tomley,F.M., Pain,A. (2014). Genomic analysis of the causative agents of coccidiosis in domestic chickens. Genome Research, 24, 1676-1685.

174 - Reyes-Hernandez,B.J., Srivastava,A.C., Ugartechea-Chirino,Y., Shishkova,S., Ramos-Parra,P.A., Lira-Ruan,V., de la Garza,R.I., Dong,G., Moon,J.C., Blancaflor,E.B., Dubrovsky,J.G. (2014). The root indeterminacy-to-determinacy developmental switch is operated through a folate-dependent pathway in Arabidopsis thaliana. New Phytologist, 202 (4), 1223-1236.

175 - Reyes-Martinez,J.E., Nieto-Patlan,E., Nieto-Patlan,A., Gonzaga-Bernachi,J., Santos-Mendoza,T., Serafin-Lopez,J., Chavez-Blanco,A., Sandoval-Montes,C., Flores-Romo,L., Estrada-Parra,S., Estrada-Garcia,I., Chacon-Salinas,R. (2014). Differential activation of dendritic cells by Mycobacterium tuberculosis Beijing genotype. Immunological Investigations, 43 (5), 436-446. *

176 - Rincon-Heredia,R., Flores-Benitez,D., Flores-Maldonado,C., Bonilla-Delgado,J., Garcia-Hernandez,V., Verdejo-Torres,O., Castillo,A.M., Larre,I., Poot-Hernandez,A.C., Franco,M., Gariglio,P., Reyes,J.L., Contreras,R.G. (2014). Ouabain induces endocytosis and degradation of tight junction proteins through ERK1/2-dependent pathways. Experimental Cell Research, 320 (1), 108-118.

177 - Rivera-Najera,L.Y., Saab-Rincon,G., Battaglia,M., Amero,C., Pulido,N.O., Garcia-Hernandez,E., Solorzano,R.M., Reyes,J.L., Covarrubias,A.A. (2014). A Group 6 Late Embryogenesis Abundant Protein from Common Bean is a Disordered Protein with Extended Helical Structure and Oligomer-Forming Properties. Journal of Biological Chemistry, 289 (46), 31995-32009.

178 - Riveros-McKay,F., Campos,I., Giles-Gomez,M., Bolivar,F., Escalante,A. (2014). Draft Genome Sequence of Leuconostoc mesenteroides P45 Isolated from Pulque, a Traditional Mexican Alcoholic Fermented Beverage. Genome Announcements, 2 (6).

179 - Robert,G., Munoz,N., Melchiorre,M., Sanchez,F., Lascano,R. (2014). Expression of Animal Anti-Apoptotic Gene Ced-9 Enhances Tolerance during Glycine max L-

Bradyrhizobium japonicum Interaction under Saline Stress but Reduces Nodule Formation. PLoS ONE, 9 (7).

180 - Rodriguez,A., Villegas,E., Montoya-Rosales,A., Rivas-Santiago,B., Corzo,G. (2014). Characterization of Antibacterial and Hemolytic Activity of Synthetic Pandinin 2 Variants and Their Inhibition against Mycobacterium tuberculosis. PLoS ONE, 9 (7).

181 - Rodriguez,A., Martinez,J.A., FLORES,N., Escalante,A., Gosset,G., Bolivar,F. (2014). Engineering Escherichia coli to overproduce aromatic amino acids and derived compounds. Microbial Cell Factories, 13 (1), 126.

182 - Rodriguez,M., Wood,C., Sanchez-Lopez,R., Castro-Acosta,R.M., Ramirez,O.T., Palomares,L.A. (2014). Understanding internalization of rotavirus VP6 nanotubes by cells: towards a recombinant vaccine. Archives of Virology, 159 (5), 1005-1015.

183 - Rodriguez-Limas,W.A., Pastor,A.R., Esquivel-Soto,E., Esquivel-Guadarrama,F., Ramirez,O.T., Palomares,L.A. (2014). Immunogenicity and protective efficacy of yeast extracts containing rotavirus-like particles: A potential veterinary vaccine. Vaccine, 32 (24), 2794-2798.

184 - Rodriguez-Lopez,J., Martinez-Centeno,C., Annamalai,P., Guillen,G., Olivares,J.E., Stefano,G., Lledias,F., Ramos,F., Ghabrial,S.A., Brandizzi,F., Rocha-Sosa,M., Diaz,C., Sanchez,F. (2014). Nodulin 22, a Novel Small Heat Shock Protein of the Endoplasmic Reticulum, is linked to the Unfolded Protein Response in Common Bean. Molecular Plant-Microbe Interactions, 27 (1), 18-29.

185 - Rodriguez-Molina,V., Patino,J., Vargas,Y., Sanchez-Jaramillo,E., Joseph-Bravo,P., Charli,J.L. (2014). TRH regulates action potential shape in cerebral cortex pyramidal neurons. Brain Research, 1571, 1-11.

186 - Rodriguez-Plaza,J.G., Morales-Nava,R., Diener,C., Schreiber,G., Gonzalez,Z.D., Lara-Ortiz,M.T., Ortega-Blake,I, Pantoja,O., Volkmer,R., Klipp,E., Herrmann,A., Del Rio,G. (2014). Cell Penetrating Peptides and Cationic Antibacterial Peptides: two sides of the same coin. Journal of Biological Chemistry, 289 (21), 14448-14457.

187 - Rodriguez-Ravelo,R., Restano-Cassulini,R., Zamudio,F.Z., Coronas,F.I.V., Espinosa-Lopez,G., Possani,L.D. (2014). A K⁺ channel blocking peptide from the Cuban scorpion *Rhopalurus garridoi*. Peptides, 53, 42-47.

188 - Rodriguez-Romero,A., Hernandez-Santoyo,A., Fuentes-Silva,D., Palomares,L.A., Munoz-Cruz,S., Yepez-Mulia,L., Orozco-Martinez,S. (2014). Structural analysis of the endogenous glycoallergen Hev b 2 (endo-beta-1,3-glucanase) from *Hevea brasiliensis* and its recognition by human basophils. Acta Crystallographica Section D: Biological Crystallography, 70 (Pt 2), 329-341.

189 - Rodriguez-Valentin,R., Campos,F., Battaglia,M., Solorzano,R.M., Rosales,M.A., Covarrubias,A.A. (2014). Group 6 Late Embryogenesis Abundant (LEA) Proteins in

Monocotyledonous Plants: Genomic Organization and Transcript Accumulation Patterns in Response to Stress in *Oryza sativa*. *Plant Molecular Biology Reporter*, 32 (1), 198-208.

190 - Rueda,D., Sheen,P., Gilman,R.H., Bueno,C., Santos,M., Pando-Robles,V., Batista,C.V., Zimic,M. (2014). Nicotinamidase/pyrazinamidase of *Mycobacterium tuberculosis* form homo-dimers stabilized by disulfide bonds. *Tuberculosis (Edinb.)*, 94 (6), 644-648.

191 - Ruiz-Villafan,B., Rodriguez-Sanoja,R., Aguilar-Osorio,G., Gosset,G., Sanchez,S. (2014). Glucose kinases from *Streptomyces peucetius* var. *caesius*. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 98 (13), 6061-6071.

192 - Sabido,A., Sigala,J.C., Hernandez-Chavez,G., FLORES,N., Gosset,G., Bolivar,F. (2014). Physiological and transcriptional characterization of *Escherichia coli* strains lacking interconversion of phosphoenolpyruvate and pyruvate when glucose and acetate are coutilized. *Biotechnology and Bioengineering*, 111 (6), 1150-1160.

193 - Sahare,P., Ayala,M., Vazquez-Duhalt,R., Agrawal,V. (2014). Immobilization of peroxidase enzyme onto the porous silicon structure for enhancing its activity and stability. *Nanoscale Research Letters*, 9 (1), 409.

194 - Salcedo-Tello,P., Hernandez-Ortega,K., Arias,C. (2014). Susceptibility to GSK3beta-induced tau phosphorylation differs between the young and aged hippocampus after Wnt signaling inhibition. *Journal of Alzheimer's Disease*, 39 (4), 775-785. *

195 - Saldana,Z., De la Cruz,M.A., Carrillo-Casas,E.M., Duran,L., Zhang,Y., Hernandez-Castro,R., Puente,J.L., Daaka,Y., Giron,J.A. (2014). Production of the *Escherichia coli* Common Pilus by Uropathogenic *E. coli* Is Associated with Adherence to HeLa and HTB-4 Cells and Invasion of Mouse Bladder Urothelium. *PLoS ONE*, 9 (7).

196 - Sampaio,P., Ferreira,R.R., Guerrero,A., Pintado,P., Tavares,B., Amaro,J., Smith,A.A., Montenegro-Johnson,T., Smith,D.J., Lopes,S.S. (2014). Left-Right Organizer Flow Dynamics: How Much Cilia Activity Reliably Yields Laterality?. *Developmental Cell*, 29 (6), 716-728.

197 - Sanchez-Cardenas,C., Servin-Vences,M.R., Jose,O., Trevino,C.L., Hernandez-Cruz,A., Darszon,A. (2014). Acrosome Reaction and Ca²⁺ Imaging in Single Human Spermatozoa: New Regulatory Roles of [Ca²⁺]_i. *Biology of Reproduction*, 91 (3), 67.

198 - Sanchez-Flores,A., Abreu-Goodger,C. (2014). A Practical Guide to Sequencing Genomes and Transcriptomes. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 14 (3), 398-406.

199 - Sanchez-Sanchez,L., Cadena-Nava,R.D., Palomares,L.A., Ruiz-Garcia,J., Koay,M.S., Cornelissen,J.J., Vazquez-Duhalt,R. (2014). Chemotherapy pro-drug

activation by biocatalytic virus-like nanoparticles containing cytochrome P450. *Enzyme and Microbial Technology*, 60, 24-31.

200 - Sanchez-Tusie,A.A., Vasudevan,S.R., Churchill,G.C., Nishigaki,T., Trevino,C.L. (2014). **Characterization of NAADP-Mediated Calcium Signaling in Human Spermatozoa.** *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 443 (2), 531-536.

201 - Sanchez-Villegas,M del C., Nazario-Santiago,C., Alagon-Cano,A., Merquez-Avila,G., Ramos-Cervantes,M.T., Loria-Castellanos,J. (2014). **Cunico-epidemiological characteristics of pediatric patients with poisoning by loxosceles spiders bite.** *Prensa Medica Argentina*, 100 (9), 605-613.

202 - Sanchez-Villegas,M del C., Rodriguez-Alvarez,D., Ortega-Carrillo,C., Alagon-Cano,A., Zaldivar-Cervera,J., Loria-Castellanos,J., Urzua-Rodríguez,N.A. (2014). **[Systemic loxoscelism presented in a pregnant patient].** *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 52 (1), 98-103.

203 - Santibanez-Lopez,C.E., Francke,O.F., Prendini,L. (2014). **Shining a light into the world's deepest caves: phylogenetic systematics of the troglobiotic scorpion genus Alacran Francke, 1982 (Typhlochactidae:Alacraninae).** *Invertebrate Systematics*, 28 (6), 643-664. *

204 - Santibanez-Lopez,C.E., Francke,O.F., Prendini,L. (2014). **Phylogeny of the North American scorpion genus Diplocentrus Peters, 1861 (Scorpiones: Diplocentridae) based on morphology, nuclear and mitochondrial DNA.** *Arthropod Systematics and Phylogeny*, 72 (3), 257-279. *

205 - Santibanez-Lopez,C.E., Francke,O.F., Prendini,L. (2014). **Kolotl, n. gen. (Scorpiones: Diplocentridae), a new scorpion genus from Mexico.** *American Museum Novitates*, 3815. *

206 - Santibanez-Lopez,C.E. (2014). **A new species of the genus Diplocentrus Peters, 1861 (Scorpiones, Diplocentridae) from Oaxaca, Mexico.** *Zookeys*, 412, 103-116. *

207 - Senthil Kumar,P., Karuthapandian,S., Balakumar,S., Thanikaikarasan,S., Alvarez,P., Eapen,D. (2014). **Preparation and characterization of SrO/Cu₂O for Photocatalytic oxidation of diphenylamine under UV Light.** *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 17 (3), 191-195.

208 - Servin-Garciduenas,L.E., Zayas del Moral,A., Ormeno-Orrillo,E., Rogel,M.A., Delgado-Salinas,A., Sanchez,F., Martinez-Romero,E. (2014). **Symbiont shift towards Rhizobium nodulation in a group of phylogenetically related Phaseolus species.** *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 79, 1-11.

209 - Shyly,P.M., Roy,S.D.D., Thiravetyan,P., Thanikaikarasan,S., Sebastian,P.J., Eapen,D., Sahaya Shajan,X. (2014). **Investigations on the effect of chitin Nanofiber in**

PMMA Based solid polymer electrolyte systems. Journal of New Materials for Electrochemical Systems, 17 (3), 147-152.

210 - Silva,C., Calva,E., Maloy,S. (2014). One Health and Food-Borne Disease: Salmonella Transmission between Humans, Animals, and Plants. Microbiology Spectrum, 2 (1), OH-0020-2013.

211 - Sotelo-Rivera,I., Jaimes-Hoy,L., Cote-Velez,A., Espinoza-Ayala,C., Charli,J.L., Joseph-Bravo,P. (2014). An acute injection of corticosterone increases thyrotrophin releasing hormone expression in the paraventricular nucleus of the hypothalamus but interferes with the rapid hypothalamus pituitary thyroid axis response to cold in male rats. Journal of Neuroendocrinology, 26 (12), 861-869.

212 - Sotillo,J., Sanchez-Flores,A., Cantacessi,C., Harcus,Y., Pickering,D., Bouchery,T., Camberis,M., Tang,S.C., Giacomini,P., Mulvenna,J., Mitreva,M., Berriman,M., LeGros,G., Maizels,R.M., Loukas,A. (2014). Secreted proteomes of different developmental stages of the gastrointestinal nematode *Nippostrongylus brasiliensis*. Molecular and Cellular Proteomics, 13 (10), 2736-2751. *

213 - Soto-Jimenez,L.M., Estrada,K., Berriman,M., Sanchez-Flores,A. (2014). GARM: Genome Assembly, Reconciliation and Merging pipeline. Current Topics in Medicinal Chemistry, 14 (3), 418-424.

214 - Taboada,B., Espinoza,M.A., Isa,P., Aponte,F.E., Arias-Ortiz,M.A., Monge-Martinez,J., Rodriguez-Vazquez,R., Diaz-Hernandez,F., Zarate-Vidal,F., Wong-Chew,R.M., Firo-Reyes,V., Del Rio-Almendarez,C.N., Gaitan-Meza,J., Villasenor-Sierra,A., Martinez-Aguilar,G., Salas-Mier,M.D., Noyola,D.E., Perez-Gonzalez,L.F., Lopez,S., Santos-Preciado,J.I., Arias,C.F. (2014). Is There Still Room for Novel Viral Pathogens in Pediatric Respiratory Tract Infections?. PLoS ONE, 9 (11).

215 - Tapia,E., Sanchez-Lozada,L.G., Garcia-Nino,W.R., Garcia,E., Cerecedo,A., Garcia-Arroyo,F.E., Osorio,H., Arellano,A., Cristobal-Garcia,M., Loreda,M.L., Molina-Jijon,E., Hernandez-Damian,J., Negrette-Guzman,M., Zazueta,C., Huerta-Yepez,S., Reyes,J.L., Madero,M., Pedraza-Chaverri,J. (2014). Curcumin prevents maleate-induced nephrotoxicity: relation to hemodynamic alterations, oxidative stress, mitochondrial oxygen consumption and activity of respiratory complex I. Free Radical Research, 48 (11), 1342-1354. *

216 - Tinoco-Valencia,R., Gomez-Cruz,C., Galindo,E., Serrano-Carreón,L. (2014). Toward an understanding of the effects of agitation and aeration on growth and laccases production by *Pleurotus ostreatus*. Journal of Biotechnology, 177, 67-73.

217 - Toribio-Jimenez,J., Rodriguez-Barrera,M.A., Vlades-Lucena,M., Barrera-Flores,A., Segura,D., Wilson-Corral,V., Flores-Alfaro,E., Romero,Y. (2014). Production of biosurfactants by bacteria isolated from a mine tailing zone in Southern Mexico and their resistance to heavy metals. Journal of Bacteriology Research, 6 (4), 23-31.

- 218 - Torres-Rodriguez,I., Rodriguez-Alegria,M.E., Miranda-Molina,A., Giles-Gomez,M., Conca-Morales R., Lopez-Munguia,A., Bolivar,F., Escalante,A. (2014). Screening and characterization of extracellular polysaccharides produced by *Leuconostoc kimchii* isolated from traditional fermented pulque beverage. Springerplus, 3, 583.**
- 219 - Uribe,R.M., Jaimes-Hoy,L., Ramirez-Martinez,C., Garcia-Vazquez,A., Romero,F., Cisneros,M., Cote-Velez,A., Charli,J.L., Joseph-Bravo,P. (2014). Voluntary exercise adapts the hypothalamus-pituitary-thyroid axis in male rats. Endocrinology, 155 (5), en20131724.**
- 220 - Vacquier,V.D., Loza-Huerta,A., Garcia-Rincon,J., Darszon,A., Beltran,C. (2014). Soluble adenyl cyclase of sea urchin spermatozoa. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease, 1842 (12B), 2621-2628.**
- 221 - Valdes-Aleman,J., Tellez-Sosa,J., Ovilla-Munoz,M., Godoy-Lozano,E., Velazquez-Ramirez,D., Valdovinos-Torres,H., Gomez-Barreto,R.E., Martinez-Barnetche,J. (2014). Hybridization-based antibody cDNA recovery for the production of recombinant antibodies identified by repertoire sequencing. MAbs, 6 (2), 493-501. ***
- 222 - Valle-Garcia,D., Griffiths,L.M., Dyer,M.A., Bernstein,E., Recillas-Targa,F. (2014). The ATRX cDNA is prone to bacterial IS10 element insertions that alter its structure. Springerplus, 3, 222. ***
- 223 - Aguila,S.A., Arrocha,A.A., Ayala,M. (2014). QM/MM Molecular Modeling and Marcus Theory in the Molecular Design of Electrodes for Enzymatic Fuel Cells. ChemElectroChem, 1 (3), 496-513.**
- 224 - Vega-Cabrera,A., Cancino-Rodezno,A., Porta,H., Pardo-Lopez,L. (2014). *Aedes aegypti* Mos20 Cells Internalizes Cry Toxins by Endocytosis, and Actin Has a Role in the Defense against Cry11Aa Toxin. Toxins (Basel), 6 (2), 464-487.**
- 225 - Velasco-Velazquez,M., Xolalpa,W., Pestell,R.G. (2014). The potential to target CCL5/CCR5 in breast cancer. Expert Opinion on Therapeutic Targets, 18 (11), 1265-1275. ***
- 226 - Vera-Estrella,R., Barkla,B.J., Pantoja,O. (2014). Comparative 2D-DIGE analysis of salinity responsive microsomal proteins from leaves of salt-sensitive *Arabidopsis thaliana* and salt-tolerant *Thellungiella salsuginea*. Journal of Proteomics, 111, 113-127.**
- 227 - Vergara,I., Pedraza-Escalona,M., Paniagua,D., Restano-Cassulini,R., Zamudio,F., Batista,C.V., Possani,L.D., Alagon,A. (2014). Eastern coral snake *Micrurus fulvius* venom toxicity in mice is mainly determined by neurotoxic phospholipases A. Journal of Proteomics, 105, 295-306.**
- 228 - Villarreal,J.M., Becerra-Lobato,N., Rebollar-Flores,J.E., Medina-Aparicio,L., Carbajal-Gomez,E., Zavala-Garcia,M.L., Vazquez,A., Gutierrez-Rios,R.M., Olvera,L.,**

Encarnacion,S., Martinez-Batallar,A.G., Calva,E., Hernandez-Lucas,I. (2014). **The Salmonella enterica Serovar Typhi ItrR-ompR-ompC-ompF Genes are Involved in Resistance to the Bile Salt Sodium Deoxycholate and in Bacterial Transformation.** *Molecular Microbiology*, 92 (5), 1005-1024.

229 - Villicana,C., Cruz,G., Zurita,M. (2014). The basal transcription machinery as a target for cancer therapy. *Cancer Cell International*, 14 (1), 18.

230 - Williams,A.L., Jacobs,S.B., Moreno-Macias,H., Huerta-Chagoya,A., Churchhouse,C., Marquez-Luna,C., Garcia-Ortiz,H., Gomez-Vazquez,M.J., Burt,N.P., Aguilar-Salinas,C.A., Gonzalez-Villalpando,C., Florez,J.C., Orozco,L., Haiman,C.A., Tusie-Luna,T., Altshuler,D., Williams,A.L., Marquez-Luna,C., Huerta-Chagoya,A., Ripke,S., Gomez-Vazquez,M.J., Manning,A.K., Moreno-Macias,H., Garcia-Ortiz,H., Neale,B., Burt,N.P., Aguilar-Salinas,C.A., Reich,D., Stram,D.O., Fernandez-Lopez,J.C., Romero-Hidalgo,S., Altshuler,D., Florez,J.C., Tusie-Luna,T., Patterson,N., Haiman,C.A., Aguilar-Delfin,I., Martinez-Hernandez,A., Centeno-Cruz,F., Mendoza-Caamal,E., Revilla-Monsalve,C., Islas-Andrade,S., Cordova,E., Rodriguez-Arellano,E., Soberon,X., Orozco,L., Florez,J.C., Gonzalez-Villalpando,C., Gonzalez-Villalpando,M.E., Haiman,C.A., Henderson,B.E., Monroe,K., Wilkens,L., Kolonel,L.N., Le Marchand,L., Riba,L., Ordonez-Sanchez,M.L., Rodriguez-Guillen,R., Cruz-Bautista,I., Rodriguez-Torres,M., Munoz-Hernandez,L.L., Saenz,T., Gomez,D., Alvirde,U., Burt,N.P., Onofrio,R.C., Brodeur,W.M., Gage,D., Murphy,J., Franklin,J., Mahan,S., Ardlie,K., Crenshaw,A.T., Winckler,W., Prufer,K., Shunkov,M.V., Sawyer,S., Stenzel,U., Kelso,J., Lek,M., Sankararaman,S., Williams,A.L., Patterson,N., Macarthur,D.G., Reich,D., Derevianko,A.P., Paabo,S., Jacobs,S.B., Churchhouse,C., Gopal,S., Grammatikos,J.A., Smith,I.C., Bullock,K.H., Deik,A.A., Souza,A.L., Pierce,K.A., Clish,C.B., Altshuler,D., Fennell,T., Farjoun,Y., Genomics,Platform B., Gabriel,S., Stram,D.O., Gross,M.D., Pereira,M.A., Seielstad,M., Koh,W.P., Tai,E.S., Flannick,J., Fontanillas,P., Morris,A., Teslovich,T.M., Burt,N.P., Atzmon,G., Blangero,J., Bowden,D.W., Chambers,J., Shin,Cho Y., Duggirala,R., Glaser,B., Hanis,C., Kooner,J., Laakso,M., Lee,J.Y., Tai,E.S., Ying,Teo Y., Wilson,J.G., Haiman,C.A., Henderson,B.E., Monroe,K., Wilkens,L., Kolonel,L.N., Le Marchand,L., Puppala,S., Farook,V.S., Thameem,F., Abboud,H.E., Defronzo,R.A., Jenkinson,C.P., Lehman,D.M., Curran,J.E., Blangero,J., Duggirala,R., Burt,N.P., Cortes,M.L., Altshuler,D., Florez,J.C., Haiman,C.A., Henderson,B.E., Aguilar-Salinas,C.A., Gonzalez-Villalpando,C., Orozco,L., Tusie-Luna,T. (2014). **Sequence variants in SLC16A11 are a common risk factor for type 2 diabetes in Mexico. *Nature*, 506 (7486), 97-101. ***

231 - Wucherpfennig,T., Schulz,A., Pimentel,J.A., Corkidi,G., Sieblitz,D., Pump,M., Gorr,G., Schutte,K., Wittmann,C., Krull,R. (2014). Viability characterization of Taxus chinensis plant cell suspension cultures by rapid colorimetric- and image analysis-based techniques. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 37 (9), 1799-1808.

232 - Wunderlich,M., Taymaz-Nikerel,H., Gosset,G., Ramirez,O.T., Lara,A.R. (2014). Effect of growth rate on plasmid DNA production and metabolic performance of engineered Escherichia coli strains. *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 117 (3), 336-342.

233 - Zepeda,I., Sanchez-Lopez,R., Kunkel,J., Banuelos,L.A., Hernandez-Barrera,A., Sanchez,F., Quinto,C., Cardenas,L. (2014). Visualization of highly dynamic F-actin plus ends in growing Phaseolus vulgaris root hair cells and their responses to Rhizobium etli Nod factors. Plant and Cell Physiology, 55 (3), 580-592.

234 - Zitouni,S., Nabais,C., Jana,S.C., Guerrero,A., Bettencourt-Dias,M. (2014). Polo-like kinases: structural variations lead to multiple functions. Nature Reviews Molecular Cell Biology, 15 (7), 433-452. *

Publicaciones institucionales: **179**

Capítulos

1 - Abdel-Rahman,M.A., Quintero-Hernandez,V., Possani,L.D. (2014). Scorpion Venom Gland Transcriptomics and Proteomics: An Overview. Venom Genomics and Proteomics. 105-124.

2 - Ainsworth,S., Russell,J.M., Narvaez-Berthelemot,N., Arriaga-Perez,J.O. (2014). Mapeo de la colaboración en ciencia y tecnología entre México y Francia a través de un análisis de co-publicaciones 1984-2010. Cooperación, colaboración científica y movilidad internacional en América Latina. 49-74, Buenos Aires, Argentina: CLACSO.

3 - Alonso-Pavon,Jose Antonio (2014). Inventando nuevas bacterias con Biología Sintética. Un Mundo de Bacterias . 109-111.

4 - Barkla,B.J., Vera-Estrella,R., Pantoja,O. (2014). Growing Arabidopsis in vitro: cell suspensions, in vitro culture, and regeneration. Arabidopsis Protocols. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), 53-62.

5 - Bravo,A., Martinez-de-Castro,D.L., Sanchez,J., Munoz-Garay,C., Matus,V., Canton,P.E., Lopez-Diaz,J., Portugal,L., Mendoza,G., Soberon,M. (2014). Mode of action of Bacillus thuringiensis toxins and their use in transgenic crops to control insect pests. Biotechnology: beyond borders. Proceedings of the Indo-Mexico workshop on Biotechnology held at CSIR NCL, Pune, India from October 7-9, 2013., 122-134.

6 - Calva-Mercado,E. (2014). Las bacterias y el desarrollo del cerebro. Un Mundo de Bacterias . 76-78.

7 - Cardenas-Torres,Luis (2014). Las bacterias del suelo y su enorme contribucion al bienestar de las plantas: una historia de ayuda mutua. Un Mundo de Bacterias . 47-53.

8 - Castillo-Marenco,T., Pena-Malacara,C. (2014). Geles, espesantes y una bacteria fascinante. Un Mundo de Bacterias . 87-90.

9 - Chavez-Haro,A.L., Ortiz,E. (2014). Scorpionism and Dangerous Species of Mexico. Scorpion Venoms. Toxinology, 201-213.

- 10 - Clement,H., Barraza,G., Garcia,F., Diego,E., Corzo,G. (2014). El Genero Brachypelma en Mexico y en el Estado de Morelos: Componentes del veneno y aplicaciones. Diversidad biologica y su importancia cultural del Estado de Morelos . en prensa, Cuernavaca.**
- 11 - Contreras-Cornejo,H.A., Macias-Rodriguez,L., Lopez-Bucio,J.S., Lopez-Bucio,J. (2014). Enhanced Plant Immunity Using Trichoderma. Biotechnology and Biology of Trichoderma. 495-504.**
- 12 - Covarrubias,L. (2014). De la clonación molecular a la clonación de animales (reprogramación genómica para la terapia celular). Grandes Retos del Siglo XXI. Mexico.**
- 13 - Escalante-Lozada,A., Giles-Gomez,M., Gosset-Lagarda,G. (2014). El pulque, una bebida histórica con importantes implicaciones biotecnológicas. Un Mundo de Bacterias. 91-95.**
- 14 - Galindo-Fentanes,E. (2014). Microbios, fermentaciones y biotecnología. Un Mundo de Bacterias. 85-86.**
- 15 - Gutierrez-Preciado,A., Olmedo-Alvarez,Gabriela, Souza-Saldivar,V. (2014). Lo pequeño es lo grande, o como las bacterias conquistaron el mundo y lo hicieron habitable para nosotros. Un Mundo de Bacterias. 21-26.**
- 16 - Hernandez-Herrera,P., Papadakis,M., Kakadiaris,I.A. (2014). Segmentation of neurons based on one-class classification. 2014 IEEE 11th International Symposium on Biomedical Imaging, ISBI 2014. 1316-1319. ***
- 17 - Hernandez-Martinez,R., Cuervo,R., Covarrubias,L. (2014). Detection of cells programmed to die in mouse embryos. Mouse Molecular Embryology. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), 269-289.**
- 18 - Lopez-Munguia,A. (2014). La Sociomicrobiología o de la convivencia entre bacterias y seres humanos. Un Mundo de Bacterias. 65-68.**
- 19 - Lopez-Munguia,A. (2014). Las superbacterias. Un Mundo de Bacterias . 33-36.**
- 20 - Loyo-Celis,Veronica (2014). El Ying y el Yang de Clostridium botulinum. Un Mundo de Bacterias. 62.**
- 21 - Martinez-Centeno,C.G. (2014). Taq polimerasa: la copiadora de ADN. Un Mundo de Bacterias. 103-104.**
- 22 - Mayorga,P., Ramos,F., Dantan-Gonzalez,E., Ortiz-Hernandez,L., Diaz-Camino,C., Estudillo,A. (2014). Fast parameter estimation based on B-Splines to model enzymatic activities: a pesticide degradation application. Workshop on Innovation on Information and Communication Technologies (ITACA-WIICT 2014). 223-236.**

- 23 - Nila-Mendez,A.G., Oliver-Santiago,E.I., Campos-Torres,M.E., Gabino-Roman,F.J., Hernandez-Dominguez,E. (2014). Agrobacterium mediated transformation of Spanish red cedar (Cedrela odorata L.) and standardization of experimental conditions. Biotechnology Summit 2014. 149-154, Mexico.**
- 24 - Nishigaki,T., Gonzalez-Cota,A.L., Orta Salazar,G.J. (2014). CatSper in Male Infertility. Pathologies of Calcium Channels. 713-728, Berlin, Heidelberg: Springer.**
- 25 - Nuñez-Lopez,C.E., Segura-Gonzalez,D.G. (2014). La contaminación por plásticos: bacterias al rescate. Un Mundo de Bacterias . 105-108.**
- 26 - Olvera,C., Lopez-Munguia,A. (2014). Agroindustrial synthesis of frutans from sucrose. Biotechnology: beyond borders. Proceedings of the Indo-Mexico Workshop on Biotechnology held at CSIR-NCL Pune, India Oct 7-9 2013, 334-347, Pune, India.**
- 27 - Perez-Sarinana,B.Y., Salana-Trinidad,S., Fernando,S.E.L., Sebastian,P.J., Eapen,D. (2014). Bioethanol production from coffee mucilage. 2013 ISES SOLAR WORLD CONGRESS. Energy Procedia, 950-956.**
- 28 - Perezgasga-Ciscomani,L., Fernandez-Mas,R. (2014). Las bacterias: unos diminutos y complejos seres primitivos. Un Mundo de Bacterias . 16-18.**
- 29 - Perezgasga-Ciscomani,L., Fernandez-Mas,R. (2014). Bacterias que limpian sustancias contaminantes. Un Mundo de Bacterias . 96-98.**
- 30 - Puente-Garcia,J.L. (2014). El lado bueno de una bacteria llamada Escherichia Coli. Un Mundo de Bacterias . 63-64.**
- 31 - Rendon-Anaya,M., Camargos,T.S.; Ortiz,E. (2014). Scorpion Venom Gland Transcriptomics. Scorpion Venoms. Toxinology, 531-545, Dordrecht: Springer.**
- 32 - Reyes, J. G., Sanchez-Cardenas, C., Acevedo-Castillo, W., Leyton, P., Lopez-Gonzalez, I., Felix, R., Gandini, M. A., Trevino, M. B., Trevino, C. L. (2014). Maitotoxin: An Enigmatic Toxic Molecule with Useful Applications in the Biomedical Sciences. Seafood and Freshwater Toxins. Pharmacology, Physiology, and Detection. 677-694, Boca Raton, 3.**
- 33 - Rodriguez de la Vega,R.C., Corzo,G., Possani,L.D. (2014). Scorpion Venoms as a Platform for Drug Development. Venoms to Drugs: Venom as a Source for the Development of Human Therapeutics. 204-220, Cambridge: Royal Society of Chemistry.**
- 34 - Rodriguez-Rodriguez,E.R., Riano-Umbarila,L., Possani,L.D., Becerril,B. (2014). Recombinant neutralizing antibodies, a new generation of scorpion anti-venoms. Scorpion Venoms. Toxinology, 139-159, 4, Dordrecht: Springer.**

- 35 - Romero,Y., Pena,C., Rojas,A., Tortajada,M., Espin,G., Segura,D. (2014). Una mutante de Azotobacter vinelandii productora de PHB que carece de los reguladores RsmA y la Enzima IIANtr utiliza la fuente de carbono mas eficientemente. Bioplasticos. 23-31, Lisboa, Portugal.**
- 36 - Ruiz-Medrano,R., Toscano-Morales,R., Galvan-Gordillo,S, Martinez-Navarro,A:C., Xoconostle-Cazares,B. (2014). Phloem long-distance signaling. Biotechnology: beyond borders. Proceedings of the Indo-Mexico Workshop on Biotechnology held at CSIR-NCL Pune, India Oct 7-9 2013, 85-102, Pune, India. ***
- 37 - Russell,J.M., Ainsworth,S. (2014). Mapping S&T Collaboration between Latin America and Europe: Bibliometric Analysis of Co-authorships (1984-2007). Research Collaborations between Europe and Latin America: Mapping and understanding partnership. 46-69, Paris: Ed. des Archives contemporaines.**
- 38 - Sanchez-Guevara,Y. (2014). Antivida..antibacterias..antibióticos. Un Mundo de Bacterias. 59-60.**
- 39 - Sanchez-Guevara,Y. (2014). Ejemplo de una dulce y exitosa recombinación. Un Mundo de Bacterias. 99-102.**
- 40 - Sanchez-Guevara,Y. (2014). Si de transferir de trata. Un Mundo de Bacterias . 27.**
- 41 - Sanchez-Guevara,Y. (2014). Y sin embargo.¿se mueven?. Un Mundo de Bacterias. 19-20.**
- 42 - Santis-Espinosa,L.F., Perez-Sarinana,B.Y., Salana-Trinidad,S., Eapen,D., Sebastian,P.J. (2014). Evaluation of agro-industrial wastes to produce bioethanol: case study - mango (Mangifera indica L.). 2013 ISES SOLAR WORLD CONGRESS. Energy Procedia, 860-866.**
- 43 - Segura,D., Nunez,C., Espin,G. (2014). Azotobacter Cysts. Encyclopedia of Life Sciences. Chichester, West Sussex: Wiley.**
- 44 - Segura-Valdez,M.L., Chavez-Rosales,R., Agredano-Moreno,L.T., Ubaldo,E., del Toro-Rangel,E.F., Lara-Martinez,R., Villegas-Mercado,C.E., Zavala,G., Islas-Morales,P.F., Jimenez-Garcia,L.F. (2014). Microscopy of in situ DNA and RNA-containing structures. Microscopy: advances in scientific research and education. Microscopy Book Series, 492-502, Vol 1, Badajoz: Formatex Research Center.**
- 45 - Sierra-Sarabia,C.A. (2014). Agrobacterium tumefaciens y el hombre araña. Un Mundo de Bacterias. 54-55.**
- 46 - Silva,C., Calva,E., Maloy,S. (2014). One Health and Food-Borne Disease: Salmonella Transmission between Humans, Animals, and Plants. One Health: People, Animals, and the Environment. 137-148, Washington, D.C.**

47 - Silva-Villalobos,F., Pimentel,J.A., Darszon,A., Corkidi,G. (2014). Imaging of the 3D dynamics of flagellar beating in human sperm. Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2014 36th Annual International Conference of the IEEE. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc, 190-193, 2014.

48 - Soberon,M., Gomez,I., Garcia-Gomez,B.I., Carmona,D., Ocelotl,J., Villanueva,F., Flores,B., Bravo,A. (2014). Mode of action of mosquitocidal toxins from *Bacillus thuringiensis* and their use in control of insect vectors of human diseases. *Biotechnology: beyond borders*. Proceedings of the Indo-Mexico workshop on Biotechnology held at CSIR NCL, Pune, India from October 7-9, 2013., 279-288.

49 - Swanson,S., Castro-Obregon,S. (2014). Cell Death. Encyclopedia of the Neurological Sciences. 634-636, 2a., Amsterdam: Elsevier.

50 - Trevino,C.L., Orta,G., Figueiras-Fierro,D., De la Vega-Beltran JL, Ferreira,G., Balderas,E., Jose,O., Darszon,A. (2014). Cl- channels and transporters in sperm physiology. *Sexual Reproduction in Animals and Plants* . 59-84, Tokyo.

51 - Xoconostle-Cazares,B., Gutierrez-Galeno,D., Laguna-Agreda,A.D., Duplat-Bermudez,L., Ruiz-Salas,J., Lopez-Vera,E., Ruiz-Medrano,R. (2014). Novel strategies for the improvement of crop productivity. *Biotechnology beyond borders. Proceedings of the Indo-Mexico workshop on Biotechnology held at CSIRNCL, Pune, India from October 7-9, 2013.* 22-29. *

52 - Zayas del Moral,E.A. (2014). No soy yo, son mis bacterias! *Un Mundo de Bacterias*. 61.

53 - Zayas del Moral,E.A. (2014). ¿A que huela la tierra mojada? *Un Mundo de Bacterias*. 37.

54 - Zayas del Moral,E.A. (2014). Bacterias constructoras. *Un Mundo de Bacterias*. 40-41.

55 - Zayas del Moral,E.A. (2014). El mundo de las bacterias. *Un Mundo de Bacterias*. 14-15.

56 - Zayas del Moral,E.A. (2014). Huellas. *Un Mundo de Bacterias*. 13.

57 - Zayas del Moral,E.A. (2014). Y la protagonista de este film es..¿una bacteria?. *Un Mundo de Bacterias*. 38-39.

Publicaciones institucionales: **54**

Libros

1 - Galindo-Fentanes,E. (2014). Tarefa da Ciencia Experimental, A: Um Guia Pratico Para Pesquisar e Informar Resultados nas Ciencias Naturais. 1-202, Rio de Janeiro: LTC; Cincias Exatas Edition.

2 - Gopalakrishnakone, P., Possani, L. D., Schwartz, E., Rodriguez-de-la-Vega, R. (2014). Scorpion Venoms. Toxinology, Dordrecht: Springer.

3 - Lopez-Munguia,A. (2014). Los Microbios y Yo. ¿Qué te comes?, Cuernavaca.

Publicaciones institucionales: **3**

Otras publicaciones

1 - Arreola-Barroso,R. (2014). Secretos de un micromundo. Hypatia, 48.

2 - Becerril-Lujan,B., Riano,L., Possani,L (2014). Bancos de anticuerpos recombinantes de origen humano: una fuente ideal de antivenenos modernos contra la picadura de alacrán. Revista Digital Universitaria, 15 (11), art 84.

3 - Bustamante,V.H., Calva,E. (2014). LeuO, a dormant sentinel for SPI-1?. Molecular Microbiology, 91 (6), 1054-1056.

4 - Chater,C., Gray,J. (2014). New Phytologist next generation scientists. New Phytologist, 204 (4), 736-737. *

5 - Corzo-Burguete,G., Alagon-Cano,A., Clement-Carretero,H., Jurado-Reyes,S.M., Herrera-Herrera,E. (2014). Los venenos de tar ntulas y la absorción de medicinas en nuestro cuerpo. Hypatia, 48 (2).

6 - Damian-Almazo,J.Y., Saab-Rincon,G. (2014). Las bacterias generadoras de enzimas que se encuentran hasta en los detergentes. Hypatia, 47.

7 - Galindo,E., Corkidi,G., Holguin-Salas,A., Lopez-Lopez,D. (2014). Producción de espuma en el chocolate con el molinillo tradicional. Revista Digital Universitaria, 15 (5), art 37.

8 - Jurado-Reyes,S.M., Garcia-Garcia,F., Corzo-Burguete,G. (2014). De la charca al laboratorio. Hypatia, 47.

9 - Lopez-Munguia A. (2014). Biotecnología en los alimentos del mañana. Revista Digital Universitaria, 15 (8), art 63.

10 - Lopez-Munguia Canales,A. (2014). El científico como divulgador. Revista Digital Universitaria, 15 (3), art 17.

- 11 - Martinez-Anaya,C., Garcia-Guevara,J.F. (2014). Ingeniería de proteínas para el mejoramiento de enzimas. Revista Digital Universitaria, 15 (12), art 93.**
- 12 - Martinez-Jimenez,A., Alvarez-Vargas,J.R., Martinez-Rodriguez,M.A. (2014). Volver al Futuro: Bioenergía, Biocombustibles y Biotecnología. Revista Digital Universitaria, 15 (8), art 60.**
- 13 - Murphy-Perez,F., Rodriguez-Alonso,G. (2014). Fábrica de cristales: en el subsuelo, en los riñones y en el laboratorio. Hypatia, 49-50.**
- 14 - Neri-Castro,E., Benard-Valle,M., Alagon-Cano,A. (2014). Reptiles venenosos en México. Revista Digital Universitaria, 15 (11), art 86.**
- 15 - Ramirez-Ramirez,J. (2014). Plantas metaleras. Hypatia, 47.**
- 16 - Ramirez-Ramirez,J., Ayala-Aceves,M. (2014). Enzimas: ¿qué son y cómo funcionan?. Revista Digital Universitaria, 15 (12), art 91.**
- 17 - Rodriguez-Alegria,M.E., Castillo-Rosales,E. (2014). Enzimas aplicadas en procesos industriales. Revista Digital Universitaria, 15 (12), art 96.**
- 18 - Rodriguez-Alegria,M.E., Lopez-Munguia,A. (2014). Estevia: "dulzura 100% natural?. Como ves, 184.**
- 19 - Rodriguez-Solis,A.J., Villegas-Villarreal,E.C., Corzo-Burguete,G. (2014). Venenos arácnidos: su sorprendente poder insecticida y su rara capacidad antibiótica. Revista Digital Universitaria, 15 (11), Art 85.**
- 20 - Saab-Hasanille,J. (2014). Crónica de una tragedia global anunciada. Revista Digital Universitaria, 15 (4), art 25.**
- 21 - Sanchez-Sanchez,L., Vazquez-Duhalt,R. (2014). Cápsides virales como nanoacarreadores enzimáticos para quimioterapia. Revista Digital Universitaria, 15 (8), art 61.**
- 22 - Serrano-Carreon,L., Galindo,E., Gutierrez,C.R. (2014). Biopesticide Consolidates Position in the Mexican Market. Biocontrol News and Information, 35 (4).**
- 23 - Soberon-Mainero,X., Gonzalez-Covarrubias,V. (2014). Enfermedades infecciosas, hacia una medicina personalizada. Revista Digital Universitaria, 15 (6), art 43. ***

2015

Artículos

- 1 - Aguilar,C., FLORES,N., Riveros-McKay,F., Sahonero-Canavesi,D., Carmona,S.B., Geiger,O., Escalante,A., Bolivar,F. (2015). Deletion of the 2-acylglycerophosphoethanolamine cycle improve glucose metabolism in Escherichia coli strains employed for overproduction of aromatic compounds. Microbial Cell Factories, 14 (1), 194.**
- 2 - Alejandre-Garcia,I., Alvarez,L., Cardoso-Taketa,A., Gonzalez-Maya,L., Antunez,M., Salas-Vidal,E., Diaz,J.F., Marquina-Bahena,S., Villarreal,M.L. (2015). Cytotoxic Activity and Chemical Composition of the Root Extract from the Mexican Species *Linum scabellum*: Mechanism of Action of the Active Compound 6-Methoxypodophyllotoxin. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2015, 298463.**
- 3 - Alvarez-Salas,E., Alcantara-Alonso,V., Matamoros-Trejo,G., Vargas,M.A., Morales-Mulia,M., Gortari,P. (2015). Mediobasal hypothalamic and adenohipophyseal TRH-degrading enzyme (PPII) is down-regulated by zinc deficiency. International Journal of Developmental Neuroscience, 46, 115-124.**
- 4 - Aponte,F.E., Taboada,B., Espinoza,M.A., Arias-Ortiz,M.A., Monge-Martinez,J., Rodriguez-Vazquez,R., Diaz-Hernandez,F., Zarate-Vidal,F., Wong-Chew,R.M., Firo-Reyes,V., Del Rio-Almendarez,C.N., Gaitan-Meza,J., Villasenor-Sierra,A., Martinez-Aguilar,G., Garcia-Borjas,M., Noyola,D.E., Perez-Gonzalez,L.F., Lopez,S., Santos-Preciado,J.I., Arias,C.F. (2015). Rhinovirus is an important pathogen in upper and lower respiratory tract infections in Mexican children. Virology Journal, 12, 31.**
- 5 - Arias,C.F., Silva-Ayala,D., Lopez,S. (2015). Rotavirus entry, a deep journey into the cell with several exits. Journal of Virology, 89 (2), 890-893.**
- 6 - Armada,E., Azcon,R., Lopez-Castillo,O.M., Calvo-Polanco,M., Ruiz-Lozano,J.M. (2015). Autochthonous arbuscular mycorrhizal fungi and *Bacillus thuringiensis* from a degraded Mediterranean area can be used to improve physiological traits and performance of a plant of agronomic interest under drought conditions. Plant Physiology And Biochemistry, 90, 64-74. ***
- 7 - Armada,E., Barea,J.M., Castillo,P., Roldan,A., Azcon,R. (2015). Characterization and management of autochthonous bacterial strains from semiarid soils of Spain and their interactions with fermented agrowastes to improve drought tolerance in native shrub species. Applied Soil Ecology, 96, 306-318. ***
- 8 - Arteaga-Figueroa,L., Barbosa-Navarro,L., Patino-Vera,M., Petricevich,V.L. (2015). Preliminary Studies of the Immunomodulator Effect of the *Bougainvillea xbuttiana* Extract in a Mouse Model. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2015, 479412.**
- 9 - Arthikala,M.K., Nava,N., Quinto,C. (2015). Effect of Rhizobium and arbuscular mycorrhizal fungi inoculation on electrolyte leakage in *Phaseolus vulgaris* roots overexpressing RbohB. Plant Signaling and Behavior, 10 (4), e1011932.**

10 - Badillo-Godinez,O., Gutierrez-Xicotencatl,L., Plett-Torres,T., Pedroza-Saavedra,A., Gonzalez-Jaimes,A., Chihu-Ampan,L., Maldonado-Gama,M., Espino-Solis,G., Bonifaz,L.C., Esquivel-Guadarrama,F. (2015). Targeting of rotavirus Vp6 to Dec-205 induces protection against the infection in mice. *Vaccine*, 33 (35), 4228-4237.

11 - Barkla,B.J., Vera-Estrella,R. (2015). Single cell-type comparative metabolomics of epidermal bladder cells from the halophyte *Mesembryanthemum crystallinum*. *Frontiers in Plant Science*, 6, 435.

12 - Bertrand,B., Martinez-Morales,F., Tinoco-Valencia,R., Rojas,S., Acosta-Urdapilleta,L., Trejo-Hernandez,M.R. (2015). Biochemical and molecular characterization of laccase isoforms produced by the white-rot fungus *Trametes versicolor* under submerged culture conditions. *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*, 122, 339-347.

13 - Bikel,S., Valdez-Lara,A., Cornejo-Granados,F., Rico,K., Canizales-Quinteros,S., Soberon,X., Del Pozo-Yauner,L., Ochoa-Leyva,A. (2015). Combining metagenomics, metatranscriptomics and viromics to explore novel microbial interactions: towards a systems-level understanding of human microbiome. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 13, 390-401.

14 - Bush,S.P., Ruha,A.M., Seifert,S.A., Morgan,D.L., Lewis,B.J., Arnold,T.C., Clark,R.F., Meggs,W.J., Toschlog,E.A., Borron,S.W., Figge,G.R., Sollee,D.R., Shirazi,F.M., Wolk,R., de Chazal,I, Quan,D., Garcia-Ubbelohde,W., Alagon,A., Gerkin,R.D., Boyer,L.V. (2015). Comparison of F(ab') versus Fab antivenom for pit viper envenomation: A prospective, blinded, multicenter, randomized clinical trial. *Clinical Toxicology*, 53 (1), 37-45.

15 - Caballero-Flores,G.G., Croxen,M.A., Martinez-Santos,V.I., Finlay,B.B., Puente,J.L. (2015). Identification and regulation of a novel *Citrobacter rodentium* gut colonization fimbria (Gcf). *Journal of Bacteriology*, 197 (8), 1478-1491.

16 - Calva,E., Silva,C., Zaidi,M.B., Sanchez-Flores,A., Estrada,K., Silva,G.G., Soto-Jimenez,L.M., Wiesner,M., Fernandez-Mora,M., Edwards,R.A., Vinuesa,P. (2015). Complete Genome Sequencing of a Multidrug-Resistant and Human-Invasive *Salmonella enterica* Serovar Typhimurium Strain of the Emerging Sequence Type 213 Genotype. *Genome Announcements*, 3 (3), e00663-15.

17 - Canton,P.E., Cancino-Rodezno,A., Gill,S.S., Soberon,M., Bravo,A. (2015). Transcriptional cellular responses in midgut tissue of *Aedes aegypti* larvae following intoxication with Cry11Aa toxin from *Bacillus thuringiensis*. *BMC Genomics*, 16 (1), 1042.

18 - Carmona,S.B., Moreno,F., Bolivar,F., Gosset,G., Escalante,A. (2015). Inactivation of the PTS as a Strategy to Engineer the Production of Aromatic Metabolites in *Escherichia coli*. *Journal of Molecular Microbiology and Biotechnology*, 25 (2-3), 195-208.

- 19 - Caspeta,L., Castillo,T., Nielsen,J. (2015). Modifying Yeast Tolerance to Inhibitory Conditions of Ethanol Production Processes. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 3, 184. ***
- 20 - Caspeta,L., Nielsen,J. (2015). Thermotolerant Yeast Strains Adapted by Laboratory Evolution Show Trade-Off at Ancestral Temperatures and Preadaptation to Other Stresses. *MBio*, 6 (4), e00431. ***
- 21 - Castillo,E., Casas-Godoy,L., Sandoval,G. (2015). Medium-engineering: a useful tool for modulating lipase activity and selectivity. *Biocatalysis*, 1 (1), 178-188.**
- 22 - Chater,C., Peng,K., Movahedi,M., Dunn,J.A., Walker,H.J., Liang,Y.K., McLachlan,D.H., Casson,S., Isner,J.C., Wilson,I., Neill,S.J., Hedrich,R., Gray,J.E., Hetherington,A.M. (2015). Elevated CO₂-Induced Responses in Stomata Require ABA and ABA Signaling. *Current Biology*, 25 (20), 2709-2716. ***
- 23 - Chavez,C., Recio-Totoro,B., Flores-Escobar,B., Lanz-Mendoza,H., Sanchez,J., Soberon,M., Bravo,A. (2015). Nitric oxide participates in the toxicity of *Bacillus thuringiensis* Cry1Ab toxin to kill *Manduca sexta* larvae. *Peptides*, 68, 134-139.**
- 24 - Chippaux,J.P., Boyer,L.V., Alagon,A. (2015). Post-exposure treatment of Ebola virus using passive immunotherapy: proposal for a new strategy. *Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 21, 3, 3.**
- 25 - Clement,H., Flores,V., Diego-Garcia,E., Corrales-Garcia,L., Villegas,E., Corzo,G. (2015). A comparison between the recombinant expression and chemical synthesis of a short cysteine-rich insecticidal spider peptide. *Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 21 (1), 19.**
- 26 - Contreras-Cornejo,H.A., Lopez-Bucio,J.S., Mendez-Bravo,A., Macias-Rodriguez,L., Ramos-Vega,M., Guevara-Garcia,A.A., Lopez-Bucio,J. (2015). Mitogen-Activated Protein Kinase 6 and Ethylene and Auxin Signaling Pathways Are Involved in Arabidopsis Root-System Architecture Alterations by *Trichoderma atroviride*. *Molecular Plant-Microbe Interactions*, 28 (6), 701-710.**
- 27 - Cordoba,E., Aceves-Zamudio,D.L., Hernandez-Bernal,A.F., Ramos-Vega,M., Leon,P. (2015). Sugar regulation of SUGAR TRANSPORTER PROTEIN 1 (STP1) expression in *Arabidopsis thaliana*. *Journal of Experimental Botany*, 66 (1), 147-159.**
- 28 - Coronas,F.I., Diego-Garcia,E., Restano-Cassulini,R., de Roodt,A.R., Possani,L.D. (2015). Biochemical and physiological characterization of a new Na-channel specific peptide from the venom of the Argentinean scorpion *Tityus trivittatus*. *Peptides*, 68, 11-16.**
- 29 - Correa,F., Buelna-Chontal,M., Chagoya,V., Garcia-Rivas,G., Vigueras,R.M., Pedraza-Chaverri,J., Garcia-Nino,W.R., Hernandez-Pando,R., Leon-Contreras,J.C., Zazueta,C. (2015). Inhibition of the nitric oxide/cyclic guanosine monophosphate pathway limited**

the cardioprotective effect of post-conditioning in hearts with apical myocardial infarction. European Journal of Pharmacology, 765, 472-481. *

30 - Cortina-Ceballos,B., Godoy-Lozano,E.E., Samano-Sanchez,H., Aguilar-Salgado,A., Velasco-Herrera,Mdel C., Vargas-Chavez,C., Velazquez-Ramirez,D., Romero,G., Moreno,J., Tellez-Sosa,J., Martinez-Barnetche,J. (2015). Reconstructing and mining the B cell repertoire with ImmunediveRsity. MAbs, 7 (3), 516-524. *

31 - Cortina-Ceballos,B., Godoy-Lozano,E.E., Tellez-Sosa,J., Ovilla-Munoz,M., Samano-Sanchez,H., Aguilar-Salgado,A., Gomez-Barreto,R.E., Valdovinos-Torres,H., Lopez-Martinez,I., Aparicio-Antonio,R., Rodriguez,M.H., Martinez-Barnetche,J. (2015). Longitudinal analysis of the peripheral B cell repertoire reveals unique effects of immunization with a new influenza virus strain. Genome Medicine, 7, 124. *

32 - Cossio-Bayugar,R., Miranda-Miranda,E., Fernandez-Ruvalcaba,M., Narvaez-Padilla,V., Reynaud,E. (2015). Adrenergic ligands that block oviposition in the cattle tick Rhipicephalus microplus affect ovary contraction. Scientific Reports, 5, 15109.

33 - Cruz,J.C., Garcia,J., Ayala,M. (2015). Enzymatic oxidation of volatile malodorous organosulfur compounds in a two-phase reactor. TIP revista especializada en Ciencias Quimico-Biologicas, 18 (1), 5-12.

34 - Cuervo-Soto,L.I., Valdes-Garcia,G., Batista-Garcia,R., Sanchez-Carbente,M.D.R., Balcazar-Lopez,E., Lira-Ruan,V., Pastor,N., Folch-Mallol,J.L. (2015). Identification of a novel carbohydrate esterase from Bjerkandera adusta: structural and function predictions through bioinformatics analysis and molecular modeling. Proteins, 83 (3), 533-546. *

35 - Dantan-Gonzalez,E., Quiroz-Castaneda,R.E., Cobaxin-Cardenas,M., Valle-Hernandez,J., Gama-Martinez,Y., Tinoco-Valencia,J.R., Serrano-Carreon,L., Ortiz-Hernandez,L. (2015). Impact of Meyerozyma guilliermondii isolated from chickens against Eimeria sp. protozoan, an in vitro analysis. BMC Veterinary Research, 11 (1), 278.

36 - Dautt-Castro,M., Ochoa-Leyva,A., Contreras-Vergara,C.A., Pacheco-Sanchez,M.A., Casas-Flores,S., Sanchez-Flores,A., Kuhn,D.N., Islas-Osuna,M.A. (2015). Mango (Mangifera indica L.) cv. Kent fruit mesocarp de novo transcriptome assembly identifies gene families important for ripening. Frontiers in Plant Science, 6.

37 - Davila-Ramos,S., Estradas-Romero,A., Prol-Ledesma,R.M., Juarez-Lopez,K. (2015). Bacterial populations (first record) at two shallow hydrothermal vents of the Mexican Pacific west coast. Geomicrobiology Journal, 32 (8), 657-665.

38 - De la Cruz,M.A., Perez-Morales,D., Palacios,I.J., Fernandez-Mora,M., Calva,E., Bustamante,V.H. (2015). The two-component system CpxR/A represses the expression of Salmonella virulence genes by affecting the stability of the transcriptional regulator HilD. Frontiers in Microbiology, 6, 807.

39 - Dominguez-Diaz,M., Meneses-Acosta,A., Romo-Uribe,A., Pena,C., Segura,D., Espin,G. (2015). Thermo-mechanical properties, microstructure and biocompatibility in poly-beta-hydroxybutyrates (PHB) produced by OP and OPN strains of Azotobacter vinelandii. European Polymer Journal, 63, 101-112.

40 - Dubrovsky,J.G., Barlow,P.W. (2015). The origins of the quiescent centre concept. New Phytologist, 206 (2), 493-496.

41 - Ernesto,J.I., Weigel-Munoz M., Battistone,M.A., Vasen,G., Martinez-Lopez,P., Orta,G., Figueiras-Fierro,D., de la Vega-Beltran,J.L., Moreno,I.A., Guidobaldi,H.A., Giojalas,L., Darszon,A., Cohen,D.J., Cuasnicu,P.S. (2015). CRISP1 as a novel CatSper regulator that modulates sperm motility and orientation during fertilization. Journal of Cell Biology, 210 (7), 1213-1224.

42 - Escalera-Zamudio,M., Zepeda-Mendoza,L.M., Loza-Rubio,E., Rojas-Anaya,E., Mendez-Ojeda,M.L., Arias,C.F., Greenwood,A.D. (2015). The evolution of bat nucleic acid sensing Toll-like receptors. Molecular Ecology, 24 (23), 5899-5909.

43 - Escalera-Zamudio,M., Zepeda-Mendoza,M.L., Heeger,F., Loza-Rubio,E., Rojas-Anaya,E., Mendez-Ojeda,M.L., Taboada,B., Mazzoni,C.J., Arias,C.F., Greenwood,A.D. (2015). A novel endogenous betaretrovirus in the common vampire bat (Desmodus rotundus) suggests multiple independent infection and cross-species transmission events. Journal of Virology, 89 (9), 5180-5184.

44 - Escobar-Guzman,R., Rodriguez-Leal,D., Vielle-Calzada,J.P., Ronceret,A. (2015). Whole-mount immunolocalization to study female meiosis in Arabidopsis. Nature Protocols, 10 (10), 1535-1542. *

45 - Escobar-Tovar,L., Guzman-Quesada,M., Sandoval-Fernandez,J.A., Gomez-Lim,M.A. (2015). Comparative analysis of the in vitro and in planta secretomes from Mycosphaerella fijiensis isolates. Fungal Biology, 119 (6), 447-470. *

46 - Escobar-Tovar,L., Magana-Ortiz,D., Fernandez,F., Guzman-Quesada,M., Sandoval-Fernandez,J.A., Ortiz-Vazquez,E., Loske,A.M., Gomez-Lim,M.A. (2015). Efficient transformation of Mycosphaerella fijiensis by underwater shock waves. Journal of Microbiological Methods, 119, 98-105. *

47 - Escobar-Zepeda,A., Vera-Ponce De Leon,A., Sanchez-Flores,A. (2015). The road to metagenomics: from microbiology to DNA sequencing technologies and bioinformatics. Frontiers in Genetics, 6.

48 - Escobedo-Hinojosa,W.I., Vences-Guzman,M.A., Schubotz,F., Sandoval-Calderon,M., Summons,R.E., Lopez-Lara,I.M., Geiger,O., Sohlenkamp,C. (2015). OlsG (Sinac_1600) is an ornithine lipid N-methyltransferase from the planctomycete Singulisphaera acidiphila. Journal of Biological Chemistry, 290 (24), 15102-15111. *

- 49 - Escoffier,J., Navarrete,F., Haddad,D., Santi,C.M., **Darszon,A.**, Visconti,P.E. (2015). **Flow Cytometry Analysis Reveals That Only a Subpopulation of Mouse Sperm Undergoes Hyperpolarization During Capacitation.** *Biology of Reproduction*, 92 (5), 121.
- 50 - Espino-Solis,G.P., Quintero-Hernandez,V., Olvera-Rodriguez,A., Calderon-Amador,J., Pedraza-Escalona,M., Licea-Navarro,A., Flores-Romo,L., **Possani,L.D.** (2015). **Novel monoclonal antibody against alphaX subunit from horse CD11c/CD18 integrin.** *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 164 (3-4), 220-226.
- 51 - Flores,C., Diaz-Barrera,A., Martinez,F., Galindo,E., Pena,C. (2015). **Role of oxygen in the polymerization and de-polymerization of alginate produced by Azotobacter vinelandii.** *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 90 (3), 356-365.
- 52 - Fontes-Perez,H., Olvera-Garcia,M., Chavez-Martinez,A., Rodriguez-Almeida,F.A., Arzola-Alvarez,C.A., Sanchez-Flores,A., Corral-Luna,A. (2015). **Genome Sequence of Citrobacter sp. CtB7.12, Isolated from the Gut of the Desert Subterranean Termite Heterotermes aureus.** *Genome Announcements*, 3 (6), art. no. e0129015.
- 53 - Formey,D., Iniguez,L.P., Pelaez,P., Li,Y.F., Sunkar,R., Sanchez,F., Reyes,J.L., Hernandez,G. (2015). **Genome-wide identification of the Phaseolus vulgaris sRNAome using small RNA and degradome sequencing.** *BMC Genomics*, 16 (1), 423.
- 54 - Galindo,E., Serrano-Carreón,L., Gutierrez,C.R., Balderas-Ruiz,K.A., Muñoz-Celaya,A.L., Mezo-Villalobos,M., Arroyo-Colin,J. (2015). **Desarrollo histórico y los retos tecnológicos y legales para comercializar Fungifree AB©, el primer biofungicida 100% mexicano.** *TIP revista especializada en Ciencias Químico-Biológicas*, 18 (1), 52-60.
- 55 - Gallo-Ramirez,L.E., Nikolay,A., Genzel,Y., Reichl,U. (2015). **Bioreactor concepts for cell culture-based viral vaccine production.** *Expert Review of Vaccines*, 14 (9), 1181-1195. *
- 56 - Garcia,K., Ibarra,J.E., Bravo,A., Diaz,J., Gutierrez,D., Torres,P.V., Gomez de Leon P. (2015). **Variability of Bacillus thuringiensis Strains by ERIC-PCR and Biofilm Formation.** *Current Microbiology*, 70 (1), 10-18.
- 57 - Garcia-Esparcia,P., Hernandez-Ortega,K., Ansoleaga,B., Carmona,M., Ferrer,I. (2015). **Purine metabolism gene deregulation in Parkinson's disease.** *Neuropathology and applied neurobiology*, 41 (7), 926-940. *
- 58 - Garcia-Esparcia,P., Hernandez-Ortega,K., Koneti,A., Gil,L., Delgado-Morales,R., Castano,E., Carmona,M., Ferrer,I. (2015). **Altered machinery of protein synthesis is region- and stage-dependent and is associated with alpha-synuclein oligomers in Parkinson's disease.** *Acta Neuropathologica Communications*, 3, 76. *
- 59 - Garcia-Guevara,F, Avelar,M., Ayala,M., Segovia,L. (2015). **Computational Tools Applied to Enzyme Design - a review.** *Biocatalysis*, 1 (1), 109-117.

- 60 - Garcia-Nino,W.R., Zatarain-Barron,Z.L., Hernandez-Pando,R., Vega-Garcia,C.C., Tapia,E., Pedraza-Chaverri,J. (2015). Oxidative Stress Markers and Histological Analysis in Diverse Organs from Rats Treated with a Hepatotoxic Dose of Cr(VI): Effect of Curcumin. Biological Trace Element Research, 167 (1), 130-145. ***
- 61 - Garcia-Nino,W.R., Zazueta,C. (2015). Ellagic acid: Pharmacological activities and molecular mechanisms involved in liver protection. Pharmacological research, 97, 84-103. ***
- 62 - Garza-Lopez,E., Sanchez-Carranza,O., Nishigaki,T., Lopez-Gonzalez,I. (2015). Pharmacological identification of endogenous slo1 channel- α 1 subunit complexes in CHO cells using three Δ KTx1 subfamily toxins. International Journal of Pharmacy & Therapeutics, 6 (1), 11-24.**
- 63 - Gasteazoro,F., Simaan,A.J., Tinoco-Valencia,R., Valderrama,B. (2015). Validation of a General Method for Activity Estimation of Cyanide Evolving Oxidoreductases. Analytical Biochemistry, 471, 44-50.**
- 64 - Glover,L., Alsford,S., Baker,N., Turner,D.J., Sanchez-Flores,A., Hutchinson,S., Hertz-Fowler,C., Berriman,M., Horn,D. (2015). Genome-scale RNAi screens for high-throughput phenotyping in bloodstream-form African trypanosomes. Nature Protocols, 10 (1), 106-133.**
- 65 - Gomez,I., Flores,B., Bravo,A., Soberon,M. (2015). Bacillus thuringiensis Cry1AbMod toxin counters tolerance associated with low cadherin expression but not that associated with low alkaline phosphatase expression in Manduca sexta. Peptides, 68 (1), 130-133.**
- 66 - Gomez,S., Adalid-Peralta,L., Palafox-Fonseca,H., Cantu-Robles,V.A., Soberon,X., Sciutto,E., Fragoso,G., Bobes,R.J., Laclette,J.P., Yauner,L.D., Ochoa-Leyva,A. (2015). Genome analysis of Excretory/Secretory proteins in Taenia solium reveals their Abundance of Antigenic Regions (AAR). Scientific Reports, 5.**
- 67 - Gomez-Angulo,J., Vega-Alvarado,L., Escalante-Garcia,Z., Grande,R., Gschaedler-Mathis,A., Amaya-Delgado,L., Arrizon,J., Sanchez-Flores,A. (2015). Genome Sequence of Torulaspora delbrueckii NRRL Y-50541, Isolated from Mezcal Fermentation. Genome Announcements, 3 (4).**
- 68 - Gonzalez-Cota,A.L., Silva,P.A., Carneiro,J., Darszon,A. (2015). Single cell imaging reveals that the motility regulator speract induces a flagellar alkalization that precedes and is independent of Ca(2+) influx in sea urchin spermatozoa. FEBS Letters, 589 (16), 2146-2154.**
- 69 - Gonzalez-Santillan,E., Alvarez-Padilla,F. (2015). The male of Megacormusgranosus (Gervais, 1844) with comments on its hemispermatophore (Scorpiones, Euscorpiidae). Zookeys, 504, 75-91. ***

- 70 - Gonzalez-Santillan,E., Prendini,L. (2015). Phylogeny of the North American vaejovid scorpion subfamily Syntropinae Kraepelin, 1905, based on morphology, mitochondrial and nuclear DNA. Cladistics, 31 (4), 341-405. ***
- 71 - Gonzalez-Santillan,E., Prendini,L. (2015). Systematic Revision of the North American Syntropine Vaejovid Scorpions with A Subaculear Tubercle, Konetontli Gonzalez-Santillan and Prendini, 2013. Bulletin of the American Museum of Natural History, 397, 1-78. ***
- 72 - Gutierrez-Huante,M., Martinez,H., Bustamante,V.H., Puente,J.L., Sanchez,J. (2015). Bicarbonate enhances the in vitro antibiotic activity of kanamycin in Escherichia coli. Letters in Applied Microbiology, 60 (5), 440-446.**
- 73 - Gutierrez-Preciado,A., Torres,A.G., Merino,E., Bonomi,H.R., Goldbaum,F.A., Garcia-Angulo,V.A. (2015). Extensive Identification of Bacterial Riboflavin Transporters and Their Distribution across Bacterial Species. PLoS ONE, 10 (5).**
- 74 - Hernandez,V.M., Girard,L., Hernandez-Lucas,I., Vazquez,A., Ortiz-Ortiz,C., Diaz,R., Dunn,M.F. (2015). Genetic and biochemical characterization of arginine biosynthesis in Sinorhizobium meliloti 1021. Microbiology, 161 (8), 1671.**
- 75 - Hernandez-Barrera,A., Velarde-Buendia,A., Zepeda,I., Sanchez,F., Quinto,C., Sanchez-Lopez,R., Cheung,A.Y., Wu,H., Cardenas,L. (2015). Hyper, a Hydrogen Peroxide Sensor, Indicates the Sensitivity of the Arabidopsis Root Elongation Zone to Aluminum Treatment. Sensors (Basel), 15 (1), 855-867.**
- 76 - Hernandez-Lopez,E.L., Ayala,M., Vazquez-Duhalt,R. (2015). Microbial and Enzymatic Biotransformations of Asphaltenes. Petroleum Science and Technology, 33 (9), 1017-1029.**
- 77 - Hernandez-Lopez,E.L., Ramirez-Puebla,S.T., Vazquez-Duhalt,R. (2015). Microarray analysis of Neosartorya fischeri using different carbon sources, petroleum asphaltenes and glucose-peptone. Genomics Data, 5, 235-237.**
- 78 - Hernandez-Resendiz,S., Correa,F., Garcia-Nino,W.R., Buelna-Chontal,M., Roldan,F.J., Ramirez-Camacho,I., Delgado-Toral,C., Carbo,R., Pedraza-Chaverri,J., Tapia,E., Zazueta,C. (2015). Cardioprotection by curcumin post-treatment in rats with established chronic kidney disease. Cardiovascular Drugs and Therapy, 29 (2), 111-120.**
- 79 - Hernandez-Soto,P., Lara-Flores,M., Agredano-Moreno,L., Jimenez-Garcia,L.F., Cuevas-Reyes,P., Oyama,K. (2015). Developmental Morphology of Bud Galls Induced on the Vegetative Meristems of Quercus Castanea by Amphibolips Michoacaensis (Hymenoptera: Cynipidae). Botanical Sciences, 93 (4), 685-693. ***

80 - Hidalgo,P., Gonzalez,R.A. (2015). Isolation of Viral Replication Compartment-enriched Sub-nuclear Fractions from Adenovirus-infected Normal Human Cells. Journal of Visualized Experiments JoVE, 105.

81 - Holguin-Salas,A., Lopez-Lopez,D., Corkidi,G., Galindo,E. (2015). Foam production and hydrodynamic performance of a traditional Mexican molinillo (beater) in the chocolate beverage preparation process. Food and Bioproducts Processing, 93, 139-147.

82 - Ivanchenko,M.G., Zhu,J., Wang,B., Medvecka,E., Du,Y., Azzarello,E., Mancuso,S., Megraw,M., Filichkin,S., Dubrovsky,J.G., Friml,J., Geisler,M. (2015). The cyclophilin A DIAGEOTROPICA gene affects auxin transport in both root and shoot to control lateral root formation. Development, 142 (4), 712-721.

83 - Jaimes-Arroyo,R., Lara-Rojas,F., Bayram,O., Valerius,O., Braus,G.H., Aguirre,J. (2015). The SrkA Kinase Is Part of the SakA Mitogen-Activated Protein Kinase Interactome and Regulates Stress Responses and Development in Aspergillus nidulans. Eukaryotic Cell, 14 (5), 495-510. *

84 - Jeyakumar,P., Thanikaikarasn,S., Natarajan,B., Mahalingam,T., Ramadas,V., Eapen,D., Sebastian,P.J. (2015). Synthesis and Functionalization of L, DL-Iso, Nor, Leucine on Porous Silicon for Sensing Application. Journal of New Materials for Electrochemical Systems, 18 (4), 237-241.

85 - Jose,O., Torres-Rodriguez,P., Forero-Quintero,L.S., Chavez,J.C., de la Vega-Beltran,J.L., Carta,F., Supuran,C.T., Deitmer,J.W., Trevino,C.L. (2015). Carbonic anhydrases and their functional differences in human and mouse sperm physiology. Biochemical and Biophysical Research Communications, 468 (4), 713-718.

86 - Joseph-Bravo,P., Jaimes-Hoy,L., Charli,J. (2015). Regulation of TRH neurons and energy homeostasis related signals under stress. Journal of Endocrinology, 224 (3), R139-R159 [erratum en vol 227 (3) X1].

87 - Joseph-Bravo,P., Jaimes-Hoy,L., Uribe,R.M., Charli,J.L. (2015). TRH, first hypophysiotropic releasing hormone isolated: its control of pituitary-thyroid axis. Journal of Endocrinology, 226 (2), T85-T100 [erratum en vol 227 (3) X3].

88 - Juantorena,A.U., Lastres,O., Hernandez,G., Bustos,A., Eapen,D., Sebastian,P.J. (2015). Hydrogen production by Spirulina maxima 2342 under different light intensities and quantification employing a fuel cell. International Journal of Global Warming, 8 (1), 86-101.

89 - Juarez-Moreno,K., Ayala,M., Vazquez-Duhalt,R. (2015). Antioxidant Capacity of Poly(Ethylene Glycol) (PEG) as Protection Mechanism Against Hydrogen Peroxide Inactivation of Peroxidases. Applied Biochemistry and Biotechnology, 177 (6), 1364-1373.

90 - Kamada,N., Sakamoto,K., Seo,S.U., Zeng,M.Y., Kim,Y.G., Cascalho,M., Vallance,B.A., **Puente,J.L.**, Nunez,G. (2015). **Humoral Immunity in the Gut Selectively Targets Phenotypically Virulent Attaching-and-Effacing Bacteria for Intraluminal Elimination.** *Cell Host and Microbe*, 17 (5), 617-627.

91 - Lacombe,C., Piesse,C., Sagan,S., Combadiere,C., **Rosenstein,Y.**, Auvynet,C. (2015). **Pachymodulin, a new functional formyl peptide receptor 2 (FPR2) peptidic ligand isolated from frog skin, has Janus-like immunomodulatory capacities.** *Journal of Medicinal Chemistry*, 58 (3), 1089-1099.

92 - Lang,V., Aillet,F., Da Silva-Ferrada,E., **Xolalpa,W.**, Zabaleta,L., Rivas,C., Rodriguez,M.S. (2015). **Analysis of PTEN ubiquitylation and SUMOylation using molecular traps.** *Methods*, 77-78, 112-118. *

93 - Lappalainen,S., **Pastor,A.R.**, Malm,M., Lopez-Guerrero,V., Esquivel-Guadarrama,F., **Palomares,L.A.**, Vesikari,T., Blazevic,V. (2015). **Protection against live rotavirus challenge in mice induced by parenteral and mucosal delivery of VP6 subunit rotavirus vaccine.** *Archives of Virology*, 160 (8), 2075-2078.

94 - **Lazcano,I.**, Cabral,A., **Uribe,R.M.**, **Jaimes-Hoy,L.**, Perello,M., **Joseph-Bravo,P.**, Sanchez-Jaramillo,E., **Charli,J.L.** (2015). **Fasting enhances pyroglutamyl peptidase II activity in tanocytes of the mediobasal hypothalamus of male adult rats.** *Endocrinology*, 156 (7), 2713-2723.

95 - Loaces,I., Amarelle,V., **Munoz-Gutierrez,I.**, Fabiano,E., **Martinez,A.**, Noya,F. (2015). **Improved ethanol production from biomass by a rumen metagenomic DNA fragment expressed in Escherichia coli MS04 during fermentation.** *Applied Microbiology and Biotechnology*, 99 (21), 9049-9060.

96 - Lopes,C.A., Jana,S.C., Cunha-Ferreira,I., Zitouni,S., Bento,I., Duarte,P., Gilberto,S., Freixo,F., **Guerrero,A.**, Francia,M., Lince-Faria,M., Carneiro,J., Bettencourt-Dias,M. (2015). **PLK4 trans-Autoactivation Controls Centriole Biogenesis in Space.** *Developmental Cell*, 35 (2), 222-235. *

97 - Lopez,T., Lopez,S., Arias,C.F. (2015). **The tyrosine kinase inhibitor genistein induces the detachment of rotavirus particles from the cell surface.** *Virus Research*, 210, 141-148.

98 - Luna-Ramirez,K., **Quintero-Hernandez,V.**, **Juarez-Gonzalez,V.R.**, **Possani,L.D.** (2015). **Whole Transcriptome of the Venom Gland from Urodacus yaschenkoi Scorpion.** *PLoS ONE*, 10 (5).

99 - **Martinez,J.A.**, Bolivar,F., Escalante,A. (2015). **Shikimic Acid Production in Escherichia coli: From Classical Metabolic Engineering Strategies to Omics Applied to Improve Its Production.** *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 3, 145.

100 - Martinez,M.A., Soto-Del Rio,M.D, Gutierrez,R.M., Greninger,A.L., Contreras,J.F., Lopez,S., Arias,C.F., Isa,P. (2015). DNA microarray for detection of gastrointestinal viruses. Journal of Clinical Microbiology, 53 (1), 136-145.

101 - Martinez-Armenta,M., de Leon-Guerrero,S.D., Catalan,A., Alvarez-Arellano,L., Uribe,R.M., Subramaniam,M., Charli,J.L., Perez-Martinez,L. (2015). TGFbeta2 regulates hypothalamic Trh expression through the TGFbeta inducible early gene-1 (TIEG1) during fetal development. Molecular and Cellular Endocrinology, 400, 129-139.

102 - Martinez-Gamboa,A., Silva,C., Fernandez-Mora,M., Wiesner,M., Ponce de Leon,A., Calva,E. (2015). IS200 and multilocus sequence typing for the identification of Salmonella enterica serovar Typhi strains from Indonesia. International Microbiology, 18 (2), 99-104.

103 - Martinez-Morales,F., Bertrand,B., Pasion Nava,A.A., Tinoco,R., Acosta-Urdapilleta,L., Trejo-Hernandez,M.R. (2015). Production, purification and biochemical characterization of two laccase isoforms produced by Trametes versicolor grown on oak sawdust. Biotechnology Letters, 37 (2), 391-396.

104 - Martinez-Nunez,M.A., Rodriguez-Vazquez,K., Perez-Rueda,E. (2015). The lifestyle of prokaryotic organisms influences the repertoire of promiscuous enzymes. Proteins: Structure, Function and Bioinformatics, 83 (9), 1625-1631.

105 - Mata-Cantero,L., Cid,C., Gomez-Lorenzo,M.G., Xolalpa,W., Aillet,F., Martin,J.J., Rodriguez,M.S. (2015). Development of two novel high-throughput assays to quantify ubiquitylated proteins in cell lysates: application to screening of new anti-malarials. Malaria Journal, 14, 200. *

106 - Maya-Espinosa,G., Collazo-Navarrete,O., Millan-Aldaco,D., Palomero-Rivero,M., Guerrero-Flores,G., Drucker-Colin,R., Covarrubias,L., Guerra-Crespo,M. (2015). Mouse embryonic stem cell-derived cells reveal niches that support neuronal differentiation in the adult rat brain. Stem Cells, 33 (2), 491-502.

107 - Medina-Andres,R., Solano-Peralta,A., Saucedo-Vazquez,J.P., Napsucialy-Mendivil,S., Pimentel-Cabrera,J.A., Sosa-Torres,M.E., Dubrovsky,J.G., Lira-Ruan,V. (2015). The Nitric Oxide Production in the Moss Physcomitrella patens Is Mediated by Nitrate Reductase. PLoS ONE, 10 (3).

108 - Meghrou,J., Khramtsov,N., Buckland,B.C., Cox,M.M., Palomares,L.A., Srivastava,I.K. (2015). Dissolved carbon dioxide determines the productivity of a recombinant hemagglutinin component of an influenza vaccine produced by insect cells. Biotechnology and Bioengineering, 112 (11), 2267-2275.

109 - Mendez-Lorenzo,L., Porrás-Dominguez,J.R., Raga-Carbajal,E., Olvera,C., Rodriguez-Alegria,M.E., Carrillo-Nava,E., Costas,M., Lopez-Munguia A. (2015).

Intrinsic Levanase Activity of Bacillus subtilis 168 Levansucrase (SacB). PLoS ONE, 10 (11).

110 - Mendieta-Serrano,M.A., Schnabel-Peraza,D., Lomeli,H., Salas-Vidal,E. (2015). Spatial and temporal expression of zebrafish glutathione peroxidase 4 a and b genes during early embryo development. Gene Expression Patterns, 19 (1-2), 98-107.

111 - Miquelajauregui,A., Sandoval-Schaefer,T., Martinez-Armenta,M., Perez-Martinez,L., Carabez,A., Zhao,Y., Heide,M., Alvarez-Bolado,G., Varela-Echavarria,A. (2015). LIM homeobox protein 5 (Lhx5) is essential for mamillary body development. Frontiers in Neuroanatomy, 9, 136.

112 - Monnerat,R., Martins,E., Macedo,C., Queiroz,P., Praca,L., Soares,C.M., Moreira,H., Grisi,I., Silva,J., Soberon,M., Bravo,A. (2015). Evidence of Field-Evolved Resistance of Spodoptera frugiperda to Bt Corn Expressing Cry1F in Brazil That Is Still Sensitive to Modified Bt Toxins. PLoS ONE, 10 (4).

113 - Montero-Moran,G.M., Sampedro,J.G., Saab-Rincon,G., Cervantes-Gonzalez,M.A., Huerta-Ocampo,J.A., De Leon-Rodriguez,A., Barba de la Rosa,A.P. (2015). Biochemical and Molecular Characterization of a Novel Cu/Zn Superoxide Dismutase from Amaranthus hypochondriacus L.: an Intrinsically Disordered Protein. Applied Biochemistry and Biotechnology, 176 (8), 2328-2345.

114 - Montiel-Martinez,A., Ciros-Perez,J., Corkidi,G. (2015). Littoral zooplankton-water hyacinth interactions: habitat or refuge?. Hydrobiologia, 755 (1), 173-182.

115 - Mora-Romero,G.A., Gonzalez-Ortiz,M.A., Quiroz-Figueroa,F., Calderon-Vazquez,C.L., Medina-Godoy,S., Maldonado-Mendoza,I., Arroyo-Becerra,A., Perez-Torres,A., Alatorre-Cobos,F., Sanchez,F., Lopez-Meyer,M. (2015). PvLOX2 silencing in common bean roots impairs arbuscular mycorrhiza-induced resistance without affecting symbiosis establishment. Functional Plant Biology, 42 (1), 18-30.

116 - Morales-Sanchez,D., Martinez-Rodriguez,O.A., Kyndt,J., Martinez,A. (2015). Heterotrophic growth of microalgae: metabolic aspects. World Journal Of Microbiology & Biotechnology, 31 (1), 1-9.

117 - Moran,J., Ramirez,G., Jimenez,L., Cruz,A., Perez-Patrigeon,S., Hidalgo,A., Orozco,L., Martinez,A., Padilla,L., Avila-Moreno,F., Cabello,C., Granados,J., Ortiz-Quintero,B., Ramirez-Venegas,A., Ruiz-Palacios,G.M., Zlotnik,A., Merino,E., Zuniga,J. (2015). Circulating levels of miR-150 are associated with poorer outcomes of A/H1N1 infection. Experimental and Molecular Pathology, 99 (2), 253-261.

118 - Moreno-Ayala,R., Schnabel,D., Salas-Vidal,E., Lomeli,H. (2015). PIAS-like protein Zimp7 is required for the restriction of the Zebrafish organizer and mesoderm development. Developmental Biology, 403 (1), 89-100.

- 119 - Muriel-Millan,L.F., Moreno,S., Romero,Y., Bedoya-Perez,L.P., Castaneda,M., Segura,D., Espin,G. (2015). The Unphosphorylated EIIANtr Protein Represses the Synthesis of Alkylresorcinols in Azotobacter vinelandii. PLoS ONE, 10 (2).**
- 120 - Murillo,A., Vera-Estrella,R., Barkla,B.J., Mendez,E., Arias,C.F. (2015). Identification of host cell factors associated with astrovirus replication in Caco-2 cells. Journal of Virology, 89 (29), 10359-10370.**
- 121 - Navarrete,F.A., Garcia-Vazquez,F.A., Alvau,A., Escoffier,J., Krapf,D., Sanchez-Cardenas,C., Salicioni,A.M., Darszon,A., Visconti,P.E. (2015). Biphasic Role of Calcium in Mouse Sperm Capacitation Signaling Pathways. Journal of Cellular Physiology, 230 (8), 1758-1769.**
- 122 - Negrette-Guzman,M., Garcia-Nino,W.R., Tapia,E., Zazueta,C., Huerta-Yepez,S., Leon-Contreras,J.C., Hernandez-Pando,R., Aparicio-Trejo,O.E., Madero,M., Pedraza-Chaverri,J. (2015). Curcumin Attenuates Gentamicin-Induced Kidney Mitochondrial Alterations: Possible Role of a Mitochondrial Biogenesis Mechanism. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2015, 917435. ***
- 123 - Noda-Garcia,L., Juarez-Vazquez,A.L., Avila-Arcos,M.C., Verduzco-Castro,E.A., Montero-Moran,G., Gaytan,P., Carrillo-Tripp,M., Barona-Gomez,F. (2015). Insights into the evolution of enzyme substrate promiscuity after the discovery of (betaalpha)8 isomerase evolutionary intermediates from a diverse metagenome. BMC Evolutionary Biology, 15 (1), 107.**
- 124 - Nova-Franco,B., Iniguez,L.P., Valdes-Lopez,O., Alvarado-Affantranger,X., Leija,A., Fuentes,S.I., Ramirez,M., Paul,S., Reyes,J.L., Girard,L., Hernandez,G. (2015). The Micro-RNA172c-APETALA2-1 Node as a Key Regulator of the Common Bean-Rhizobium etli Nitrogen Fixation Symbiosis. Plant Physiology, 168 (1), 273-291.**
- 125 - Ocampo-Espindola,J.L., Ramirez-Alvarez,E., Montoya,F., Parmananda,P., Rivera,M. (2015). Inducing rotational motion in the mercury beating heart system. Journal of Solid State Electrochemistry, 19 (11), 3297-3303.**
- 126 - Ocelotl,J., Sanchez,J., Arroyo,R., Garcia-Gomez,B.I., Gomez,I., Unnithan,G.C., Tabashnik,B.E., Bravo,A., Soberon,M. (2015). Binding and Oligomerization of Modified and Native Bt Toxins in Resistant and Susceptible Pink Bollworm. PLoS ONE, 10 (12).**
- 127 - Oh,D.H., Barkla,B.J., Vera-Estrella,R., Pantoja,O., Lee,S.Y., Bohnert,H.J., Dassanayake,M. (2015). Cell type-specific responses to salinity - the epidermal bladder cell transcriptome of Mesembryanthemum crystallinum. New Phytologist, 207 (3), 627-644.**
- 128 - Okada,M., Corzo,G., Romero-Perez,G.A., Coronas,F., Matsuda,H., Possani,L.D. (2015). A pore forming peptide from spider Lachesana sp. venom induced neuronal depolarization and pain. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects, 1850 (4), 657-666.**

- 129 - Olvera-Garcia,M., Fontes-Perez,H., Chavez-Martinez,A., Ruiz-Barrera O., Rodriguez-Almeida,F.A., Sanchez-Flores,A., Corral-Luna,A. (2015). Draft Genome Sequences for Five Strains of *Trabulsiella odontotermis*, Isolated from *Heterotermes* sp. Termite Gut. *Genome Announcements*, 3 (6), art. no. e0128915.**
- 130 - Oropeza,R., Salgado-Bravo,R., Calva,E. (2015). Deletion analysis of RcsC reveals a novel signaling-pathway controlling PGA synthesis and biofilm formation in *Escherichia coli*. *Microbiology*, 161 (4), 903-913.**
- 131 - Ortegon,P., Poot-Hernandez,A.C., Perez-Rueda,E., Rodriguez-Vazquez,K. (2015). Comparison of Metabolic Pathways in *Escherichia coli* by Using Genetic Algorithms. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 13, 277-285.**
- 132 - Ortiz,E., Possani,L.D. (2015). The unfulfilled promises of scorpion insectotoxins. *Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 21, 16.**
- 133 - Ortiz,E., Gurrola,G.B., Schwartz,E.F., Possani,L.D. (2015). Scorpion venom components as potential candidates for drug development. *Toxicon*, 93, 125-135.**
- 134 - Ortiz,N., Armada,E., Duque,E., Roldan,A., Azcon,R. (2015). Contribution of arbuscular mycorrhizal fungi and/or bacteria to enhancing plant drought tolerance under natural soil conditions: effectiveness of autochthonous or allochthonous strains. *Journal of Plant Physiology*, 174, 87-96. ***
- 135 - Pacheco,S., Canton,E., Zuniga-Navarrete,F., Pecorari,F., Bravo,A., Soberon,M. (2015). Improvement and efficient display of *Bacillus thuringiensis* toxins on M13 phages and ribosomes. *AMB Express*, 5 (1), 73.**
- 136 - Pastor,N., Davila,S., Perez-Rueda,E., Segovia,L., Martinez-Anaya,C. (2015). Electrostatic analysis of bacterial expansins. *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics*, 83 (2), 215-223.**
- 137 - Pedraza-Alva,G., Perez-Martinez,L., Valdez-Hernandez,L., Meza-Sosa,K.F., Ando-Kuri,M. (2015). Negative regulation of the inflammasome: keeping inflammation under control. *Immunological Reviews*, 265 (1), 231-257.**
- 138 - Peguero-Sanchez,E., Pardo-Lopez,L., Merino,E. (2015). IRES-dependent translated genes in fungi: computational prediction, phylogenetic conservation and functional association. *BMC Genomics*, 16 (1), 1059.**
- 139 - Pelaez-Aguilar,A.E., Rivillas-Acevedo,L., French-Pacheco,L., Valdes-Garcia,G., Maya-Martinez,R., Pastor,N., Amero,C. (2015). Inhibition of Light Chain 6aJL2-R24G Amyloid Fiber Formation Associated with Light Chain Amyloidosis. *Biochemistry*, 54 (32), 4978-4986. ***

140 - Pena-Cardena,A., Rodriguez-Alegria,M.E., Olvera,C., Lopez-Munguia A. (2015). Synthesis of Fructooligosaccharides by IslA4, a truncated inulosucrase from *Leuconostoc citreum*. BMC Biotechnology, 15 (2), 2.

141 - Perez-Garcia,E.I., Meza-Sosa,K.F., Lopez-Sevilla,Y., Camacho-Concha,N., Sanchez,N.C., Perez-Martinez,L., Pedraza-Alva,G. (2015). Merlin negative regulation by miR-146a promotes cell transformation. Biochemical and Biophysical Research Communications, 468 (4), 594-600.

142 - Perez-Gonzalez,D., Seden-Monge,V., Orta-Salazar,G. (2015). The Role of Transient Receptor Potential Channels in Cancer. Journal of Cancerology, 2 (4), 151-16. *

143 - Perez-Landero,S., Sandoval-Motta,S., Martinez-Anaya,C., Yang,R., Folch-Mallol,J.L., Martinez,L.M., Ventura,L., Guillen-Navarro,K., Aldana-Gonzalez,M., Nieto-Sotelo,J. (2015). Complex regulation of Hsf1-Skn7 activities by the catalytic subunits of PKA in *Saccharomyces cerevisiae*: experimental and computational evidences. BMC Systems Biology, 9 (1), 42.

144 - Perez-Morales,D., Espinoza,B. (2015). The role of small heat shock proteins in parasites. Cell Stress and Chaperones, 20 (5), 767-780. *

145 - Perez-Rueda,E., Tenorio-Salgado,S., Huerta-Saquero,A., Balderas-Martinez,Y., Moreno-Hagelsieb,G. (2015). The functional landscape bound to the transcription factors of *Escherichia coli* K-12. Computational Biology and Chemistry, 58, 93-103.

146 - Perez-Rueda,E., Ibarra,J.A. (2015). Distribution of putative xenogeneic silencers in prokaryote genomes. Computational Biology and Chemistry, 58, 167-172.

147 - Poot-Hernandez,A.C., Rodriguez-Vazquez,K., Perez-Rueda,E. (2015). The alignment of enzymatic steps reveals similar metabolic pathways and probable recruitment events in Gammaproteobacteria. BMC Genomics, 16 (1), 957.

148 - Porras-Dominguez,J.R., Avila-Fernandez,A., Miranda-Molina,A., Rodriguez-Alegria,M.E., Lopez-Munguia,A. (2015). *Bacillus subtilis* 168 levansucrase (SacB) activity affects average levan molecular weight. Carbohydrate Polymers, 132, 338-344.

149 - Prokopchuk,G., Dzyuba,B., Bondarenko,O., Rodina,M., Cosson,J. (2015). Motility initiation of sterlet sturgeon (*Acipenser ruthenus*) spermatozoa: Describing the propagation of the first flagellar waves. Theriogenology, 84 (1), 51-61. *

150 - Quintero-Hernandez,V., Ramirez-Carreto,S., Romero-Gutierrez,M.T., Valdez-Velazquez,L.L., Becerril,B., Possani,L.D., Ortiz,E. (2015). Transcriptome Analysis of Scorpion Species Belonging to the *Vaejovis* Genus. PLoS ONE, 10 (2).

151 - Quiroz-Castaneda,R.E., Mendoza-Mejia,A., Obregon-Barboza,V., Martinez-Ocampo,F., Hernandez-Mendoza,A., Martinez-Garduno,F., Guillen-Solis,G., Sanchez-

Rodriguez,F., Pena-Chora,G., Ortiz-Hernandez,L., Gaytan-Colin,P., Dantan-Gonzalez,E. (2015). Identification of a New *Alcaligenes faecalis* Strain MOR02 and Assessment of Its Toxicity and Pathogenicity to Insects. *BioMed Research International*, 570243.

152 - Ramirez,J.C., Cura,C.I., Moreira,O.D., Lages-Silva,E., Juiz,N., Velazquez,E., Ramirez,J.D., Alberti,A., Pavia,P., Flores-Chavez,M.D., Munoz-Calderon,A., Perez-Morales,D., Santalla,J., Guedes,P.M.D., Peneau,J., Marcet,P., Padilla,C., Cruz-Robles,D., Valencia,E., Crisante,G.E., Greif,G., Zulantay,I., Costales,J.A., Alvarez-Martinez,M., Martinez,N.E., Villarroel,R., Villarroel,S., Sanchez,Z., Bisio,M., Parrado,R., Galvao,L.M.D., da Camara,A.C.J., Espinoza,B., de Noya,B.A., Puerta,C., Riarte,A., Diosque,P., Sosa-Estani,S., Guhl,F., Ribeiro,I., Aznar,C., Britto,C., Yadon,Z.E., Schijman,A.G. (2015). Analytical Validation of Quantitative Real-Time PCR Methods for Quantification of *Trypanosoma cruzi* DNA in Blood Samples from Chagas Disease Patients. *Journal of Molecular Diagnostics*, 17 (5), 605-615. *

153 - Ramirez-Carreto,S., Jimenez-Vargas,J.M., Rivas-Santiago,B., Corzo,G., Possani,L.D., Becerril,B., Ortiz,E. (2015). Peptides from the scorpion *Vaejovis punctatus* with broad antimicrobial activity. *Peptides*, 73, 51-59.

154 - Ramos-Vega,M., Guevara-Garcia,A., Llamas,E., Sanchez-Leon,N., Olmedo-Monfil,V., Vielle-Calzada,J.P., Leon,P. (2015). Functional analysis of the *Arabidopsis thaliana* CHLOROPLAST BIOGENESIS 19 pentatricopeptide repeat editing protein. *New Phytologist*, 208 (2), 430-441.

155 - Rangel,H., Carrillo-Morales,M., Galindo,J.M., Castillo,E., Obregon-Zuniga,A., Juaristi,E., Escalante,J. (2015). Structural features of N-benzylated- α -amino acid methyl esters essential for enantiodifferentiation by lipase B from *Candida antarctica* in hydrolytic reactions. *Tetrahedron: Asymmetry*, 26 (7), 325-332.

156 - Riquelme,F., Villegas-Guzman,G., Gonzalez-Santillan,E., Cordova-Tabares,V., Francke,O.F., Piedra-Jimenez,D., Estrada-Ruiz,E., Luna-Castro,B. (2015). New Fossil Scorpion from the Chiapas Amber Lagerstätte. *PLoS ONE*, 10 (8). *

157 - Rivera-Ramirez,J.D., Escalante,J., Lopez-Munguia A., Marty,A., Castillo,E. (2015). Thermodynamically controlled chemoselectivity in lipase-catalyzed aza-Michael additions. *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*, 112, 76-82.

158 - Rodriguez-Ravelo,R., Batista,C.V., Coronas,F.I., Zamudio,F.Z., Hernandez-Orihuela,L., Espinosa-Lopez,G., Ruiz-Urquiola,A., Possani,L.D. (2015). Comparative proteomic analysis of male and female venoms from the Cuban scorpion *Rhopalurus junceus*. *Toxicon*, 107 (B), 327-334.

159 - Rojas-Dominguez,A., Holguin-Salas,A., Galindo,E., Corkidi,G. (2015). Gradient-Direction-Pattern Transform for Automated Measurement of Oil Drops in Images of Multiphase Dispersions. *Chemical Engineering & Technology*, 38 (2), 327-335.

160 - Ronceret,A., Vielle-Calzada,J.P. (2015). Meiosis, unreduced gametes, and parthenogenesis: implications for engineering clonal seed formation in crops. Plant Reproduction, 28 (2), 91-102. *

161 - Rosas-Santiago,P., Lagunas-Gomez,D., Barkla,B.J., Vera-Estrella,R., Lalonde,S., Jones,A., Frommer,W.B., Zimmermannova,O., Sychrova,H., Pantoja,O. (2015). Identification of rice cornichon as a possible cargo receptor for the Golgi-localized sodium transporter OsHKT1;3. Journal of Experimental Botany, 66 (9), 2733-2748.

162 - Ruiz-Herrera,J., Leon-Ramirez,C., Vera-Nunez,A., Sanchez-Arreguin,A., Ruiz-Medrano,R., Salgado-Lugo,H., Sanchez-Segura,L., Pena-Cabriales,J.J. (2015). A novel intracellular nitrogen-fixing symbiosis made by Ustilago maydis and Bacillus spp. New Phytologist, 207 (3), 769-777. *

163 - Sachman-Ruiz,B., Narvaez-Padilla,V., Reynaud,E. (2015). Commercial Bombus impatiens as reservoirs of emerging infectious diseases in central Mexico. Biological Invasions, 17 (7), 2043-2053.

164 - Sagastume-Espinoza,K.O., Longhorn,S.J., Santibanez-Lopez,C.E. (2015). A new scorpion species of genus Diplocentrus Peters, 1861 (Scorpiones: Diplocentridae) endemic to Islas de la Bahia, Honduras. Comptes Rendus Biologies, 338 (7), 502-510.

165 - Sahonero-Canavesi,D.X., Sohlenkamp,C., Sandoval-Calderon,M., Lamsa,A., Pogliano,K., Lopez-Lara,I.M., Geiger,O. (2015). Fatty acid-releasing activities in Sinorhizobium meliloti include unusual diacylglycerol lipase. Environmental Microbiology, 17 (9), 3391-3406. *

166 - Salazar-Magallon,J.A., Hernandez-Velazquez,V.M., Alvear-Garcia,A., Arenas-Sosa,I., Pena-Chora,G. (2015). Evaluation of industrial by-products for the production of Bacillus thuringiensis strain GP139 and the pathogenicity when applied to Bemisia tabaci nymphs. Bulletin of Insectology, 68 (1), 103-109. *

167 - Salcedo,K., Torres-Ramirez,E., Haces,I., Ayala,M. (2015). Halogenation of $\times\acute{y}$ -estradiol by a rationally designed mesoporous biocatalyst based on chloroperoxidase. Biocatalysis, 1 (1).

168 - Saldivar-Hernandez,A., Gonzalez-Gonzalez,M.E., Sanchez-Tusie,A., Maldonado-Rosas,I., Lopez,P., Trevino,C.L., Larrea,F., Chirinos,M. (2015). Human sperm degradation of zona pellucida proteins contributes to fertilization. Reproductive Biology and Endocrinology, 13 (1), 99-99.

169 - Sanchez-Carranza,O., Torres-Rodriguez,P., Darszon,A., Trevino,C.L., Lopez-Gonzalez,I. (2015). Pharmacology of hSlo3 channels and their contribution in the capacitation-associated hyperpolarization of human sperm. Biochemical and Biophysical Research Communications, 466 (3), 554-559.

170 - Sanchez-Diaz,I., Rosales-Bravo,F., Reyes-Taboada,J.L., Covarrubias,A.A., Narvaez-Padilla,V., Reynaud,E. (2015). The Esg Gene Is Involved in Nicotine Sensitivity in Drosophila melanogaster. PLoS ONE, 10 (7).

171 - Sanchez-Sanchez,L., Tapia-Moreno,A., Juarez-Moreno,K., Patterson,D.P., Cadena-Nava,R.D., Douglas,T., Vazquez-Duhalt,R. (2015). Design of a VLP-nanovehicle for CYP450 enzymatic activity delivery. Journal of Nanobiotechnology, 13 (1), 66.

172 - Sanchez-Tacuba,L., Rojas,M., Arias,C.F., Lopez,S. (2015). Rotavirus Controls Activation of the 2'-5'-Oligoadenylate Synthetase/RNase L Pathway Using at Least Two Distinct Mechanisms. Journal of Virology, 89 (23), 12145-12153.

173 - Sandoval-Jaime,C., Green,K.Y., Sosnovtsev,S.V. (2015). Recovery of murine norovirus and feline calicivirus from plasmids encoding EMCV IRES in stable cell lines expressing T7 polymerase. Journal of Virological Methods, 217, 1-7. *

174 - Santamaria-Pang,A., Hernandez-Herrera,P., Papadakis,M., Saggau,P., Kakadiaris,I.A. (2015). Automatic Morphological Reconstruction of Neurons from Multiphoton and Confocal Microscopy Images Using 3D Tubular Models. Neuroinformatics, 13 (3), 297-320. *

175 - Santibanez-Lopez,C.E., Possani,L.D. (2015). Overview of the Knottin scorpion toxin-like peptides in scorpion venoms: Insights on their classification and evolution. Toxicon, 107 (B), 317-326.

176 - Santos,F., Nequiz,M., Hernandez-Cuevas,N.A., Hernandez,K., Pineda,E., Encalada,R., Guillen,N., Luis-Garcia,E., Saralegui,A., Saavedra,E., Perez-Tamayo,R., Olivos-Garcia,A. (2015). Maintenance of intracellular hypoxia and adequate heat shock response are essential requirements for pathogenicity and virulence of Entamoeba histolytica. Cellular Microbiology, 17 (7), 1037-1051.

177 - Serrano-Posada,H., Centeno-Leija,S., Rojas-Trejo,S., Stojanoff,V., Rodriguez-Sanoja,R., Rudino-Pinera,E., Sanchez,S. (2015). Crystallization and X-ray diffraction analysis of a putative bacterial class I labdane-related diterpene synthase. Acta Crystallographica Section F: Structural Biology and Crystallization Communications, 71 (Pt 9), 1194-1199.

178 - Serrano-Posada,H., Centeno-Leija,S., Rojas-Trejo,S.P., Rodriguez-Almazan,C., Stojanoff,V., Rudino-Pinera,E. (2015). X-ray-induced catalytic active-site reduction of a multicopper oxidase: structural insights into the proton-relay mechanism and O₂-reduction states. Acta Crystallographica Section D, 71 (12), 2396-2411.

179 - Sharma,P.P., Fernandez,R., Esposito,L.A., Gonzalez-Santillan,E., Monod,L. (2015). Phylogenomic resolution of scorpions reveals multilevel discordance with morphological phylogenetic signal. Proceedings of the Royal Society B Biological Sciences, 282 (1804), 20142953. *

180 - Sharma,P.P., Santiago,M.A., **Gonzalez-Santillan,E.**, Monod,L., Wheeler,W.C. (2015). **Evidence of duplicated Hox genes in the most recent common ancestor of extant scorpions.** *Evolution and Development*, 17 (6), 347-355. *

181 - Shu,C., Tan,S., Yin,J., **Soberon,M.**, **Bravo,A.**, Liu,C., Geng,L., Song,F., Li,K., Zhang,J. (2015). **Assembling of *Holotrichia parallela* (dark black chafer) midgut tissue transcriptome and identification of midgut proteins that bind to Cry8Ea toxin from *Bacillus thuringiensis*.** *Applied Microbiology and Biotechnology*, 99 (17), 7209-7218.

182 - Silva,C., Calva,E., Calva,J.J., Wiesner,M., Fernandez-Mora,M., Puente,J.L., Vinuesa,P. (2015). **Complete Genome Sequence of a Human-Invasive *Salmonella enterica* Serovar Typhimurium Strain of the Emerging Sequence Type 213 Harboring a Multidrug Resistance IncA/C Plasmid and a blaCMY-2-Carrying IncF Plasmid.** *Genome Announcements*, 3 (6).

183 - Strompen,S., Miranda-Molina,A., Lopez-Munguia,A., Castillo,E., Saab-Rincon,G. (2015). **Acceptor-induced modification of regioselectivity in CGTase-catalyzed glycosylations of p-nitrophenyl-glucopyranosides.** *Carbohydrate Research*, 404, 46-54.

184 - Tabashnik,B.E., Zhang,M., Fabrick,J.A., Wu,Y., Gao,M., Huang,F., Wei,J., Zhang,J., Yelich,A., Unnithan,G.C., **Bravo,A.**, **Soberon,M.**, Carriere,Y., Li,X. (2015). **Dual mode of action of Bt proteins: protoxin efficacy against resistant insects.** *Scientific Reports*, 5, 15107.

185 - Thoke,H.S., Tobiesen,A., Brewer,J., Hansen,P.L., **Stock,R.P.**, Olsen,L.F., Bagatolli,L.A. (2015). **Tight Coupling of Metabolic Oscillations and Intracellular Water Dynamics in *Saccharomyces cerevisiae*.** *PLoS ONE*, 10 (2).

186 - Torres-Flores,J.M., Arias,C.F. (2015). **Tight Junctions Go Viral!.** *Viruses*, 7 (9), 5145-5154.

187 - Torres-Flores,J.M., Silva-Ayala,D., Espinoza,M.A., Lopez,S., Arias,C.F. (2015). **The tight junction protein JAM-A functions as coreceptor for rotavirus entry into MA104 cells.** *Virology*, 475C, 172-178.

188 - Torres-Tejerizo,G., **Banuelos,L.A.**, Cervantes,L., **Gaytan,P.**, Pistorio,M., Romero,D., BROM,S. (2015). **Development of molecular tools to monitor conjugative transfer in rhizobia.** *Journal of Microbiological Methods*, 117, 155-163.

189 - Torres-Vega,M.A., Vargas-Jeronimo,R.Y., Montiel-Martinez,A.G., Munoz-Fuentes,R.M., Zamorano-Carrillo,A., **Pastor,A.R.**, **Palomares,L.A.** (2015). **Delivery of glutamine synthetase gene by baculovirus vectors: a proof of concept for the treatment of acute hyperammonemia.** *Gene Therapy*, 22 (1), 58-64.

190 - **Toscano-Morales,R.**, Xoconostle-Cazares,B., Cabrera-Ponce,J.L., Hinojosa-Moya,J., **Ruiz-Salas,J.L.**, **Galvan-Gordillo,S.V.**, Guevara-Gonzalez,R.G., Ruiz-Medrano,R. (2015).

AtTCTP2, an Arabidopsis thaliana homolog of Translationally Controlled Tumor Protein, enhances in vitro plant regeneration. *Frontiers in Plant Science*, 6, 468. *

191 - Tovar-Herrera,O.E., Batista-Garcia,R.A., Sanchez-Carbente,Mdel R., Iracheta-Cardenas,M.M., Arevalo-Nino,K., Folch-Mallol,J.L. (2015). A novel expansin protein from the white-rot fungus *Schizophyllum commune*. *PLoS ONE*, 10 (3). *

192 - Valencia-Morales,Mdel P., Zaina,S., Heyn,H., Carmona,F.J., Varol,N., Sayols,S., Condom,E., Ramirez-Ruz,J., Gomez,A., Moran,S., Lund,G., Rodriguez-Rios,D., Lopez-Gonzalez,G., Ramirez-Nava,M., de la Rocha C., Sanchez-Flores,A., Esteller,M. (2015). The DNA methylation drift of the atherosclerotic aorta increases with lesion progression. *BMC Medical Genomics*, 8 (1), 85.

193 - Van Steenwinckel,J., Auvynet,C., Sapienza,A., Reaux-Le Goazigo,A., Combadiere,C., Melik Parsadaniantz,S. (2015). Stromal cell-derived CCL2 drives neuropathic pain states through myeloid cell infiltration in injured nerve. *Brain, Behavior, and Immunity*, 45, 198-210. *

194 - Vardabasso,C., Gaspar-Maia,A., Hasson,D., Punzeler,S., Valle-Garcia,D., Straub,T., Keilhauer,E.C., Strub,T., Dong,J., Panda,T., Chung,C.Y., Yao,J.L., Singh,R., Segura,M.F., Fontanals-Cirera,B., Verma,A., Mann,M., Hernando,E., Hake,S.B., Bernstein,E. (2015). Histone Variant H2A.Z.2 Mediates Proliferation and Drug Sensitivity of Malignant Melanoma. *Molecular Cell*, 59 (1), 75-88. *

195 - Vargas-Tah,A., Gosset,G. (2015). Production of Cinnamic and p-Hydroxycinnamic Acids in Engineered Microbes. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 3, 116.

196 - Vargas-Tah,A., Martinez,L., Hernandez-Chavez,G., Rocha,M., Martinez,A., Bolivar,F., Gosset,G. (2015). Production of cinnamic and p-hydroxycinnamic acid from sugar mixtures with engineered *Escherichia coli*. *Microbial Cell Factories*, 14 (1), 185.

197 - Vargas-Tah,A., Moss-Acosta,C.L., Trujillo-Martinez,B., Tiessen,A., Lozoya-Gloria,E., Orencio-Trejo,M., Gosset,G., Martinez,A. (2015). Non-severe thermochemical hydrolysis of stover from white corn and sequential enzymatic saccharification and fermentation to ethanol. *Bioresource Technology*, 198, 611-618.

198 - Vega-Alvarado,L., Gomez-Angulo,J., Escalante-Garcia,Z., Grande,R., Gschaedler-Mathis,A., Amaya-Delgado,L., Sanchez-Flores,A., Arrizon,J. (2015). High-Quality Draft Genome Sequence of *Candida apicola* NRRL Y-50540. *Genome Announcements*, 3 (3).

199 - Velez,P., Alejandri-Ramirez,N.D., Gonzalez,M.C., Estrada,K.J., Sanchez-Flores,A., Dinkova,T.D. (2015). Comparative Transcriptome Analysis of the Cosmopolitan Marine Fungus *Corollospora maritima* Under Two Physiological Conditions. *G3: Genes, Genomes, Genetics*, 5 (9), 1805-1814.

- 200 - Vences-Guzman,M.A., Guan,Z., Escobedo-Hinojosa,W.I., Bermudez-Barrientos,J.R., Geiger,O., Sohlenkamp,C. (2015). Discovery of a bifunctional acyltransferase responsible for Ornithine Lipid Synthesis in Serratia proteamaculans. Environmental Microbiology, 17 (5), 1487-1496. ***
- 201 - Villalba,M.I., Canul-Tec,J.C., Luna-Martinez,O.D., Sanchez-Alcala,R., Olamendi-Portugal,T., Rudino-Pinera,E., Rojas,S., Sanchez-Lopez,R., Fernandez-Velasco,D.A., Becerril,B. (2015). Site-directed Mutagenesis Reveals Regions Implicated in the Stability and Fiber Formation of Human lambda3r Light Chains. Journal of Biological Chemistry, 290, 2577-2592 .**
- 202 - Villanueva-Cabello,T.M., Mollicone,R., Cruz-Munoz,M.E., Lopez-Guerrero,D.V., Martinez-Duncker,I. (2015). Activation of human naive Th cells increases surface expression of GD3 and induces neexpression of GD2 that colocalize with TCR clusters. Glycobiology, 25 (12), 1454-1464.**
- 203 - Villar-Luna,E., Rojas-Martinez,R.I., Reyes-Trejo,B, Rocha-Sosa,M., Zavaleta-Mejia,E. (2015). Expression of hydroxymethylglutaryl-CoA reductase 2 (HMG2) gene in chilli (Capsicum annum L.) CM334 infected by nacobbus aberrans and phytophthora capsici. Agrociencia, 49 (1), 69-75.**
- 204 - Villegas-Torres,B., Sanchez-Giron,F., Jaramillo-Villafuerte,K., Soberon,X., Gonzalez-Covarrubias,V. (2015). Genotype frequencies of VKORC1 and CYP2C9 in Native and Mestizo populations from Mexico, potential impact for coumarin dosing. Gene, 558 (2), 235-240. ***
- 205 - Wallace,S., Chater,C.C., Kamisugi,Y., Cuming,A.C., Wellman,C.H., Beerling,D.J., Fleming,A.J. (2015). Conservation of Male Sterility 2 function during spore and pollen wall development supports an evolutionarily early recruitment of a core component in the sporopollenin biosynthetic pathway. New Phytologist, 205 (1), 390-401. ***
- 206 - Wong-Chew,R.M., Espinoza,M.A., Taboada,B., Aponte,F.E., Arias-Ortiz,M.A., Monge-Martinez,J., Rodriguez-Vazquez,R., Diaz-Hernandez,F., Zarate-Vidal,F., Santos-Preciado,J.I., Lopez,S., Arias,C.F. (2015). Prevalence of respiratory virus in symptomatic children in private physician office settings in five communities of the state of Veracruz, Mexico. BMC Research Notes, 8 (1), 261.**
- 207 - Yong-Villalobos,L., Gonzalez-Morales,S.I., Wrobel,K., Gutierrez-Alanis,D., Cervantes-Perez,S.A., Hayano-Kanashiro,C., Oropeza-Aburto,A., Cruz-Ramirez,A., Martinez,O., Herrera-Estrella,L. (2015). Methylome analysis reveals an important role for epigenetic changes in the regulation of the Arabidopsis response to phosphate starvation. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 112 (52), E7293-E7302.**
- 208 - Zhao,Y.T., Valdivia,C.R., Gurrola,G.B., Hernandez,J.J., Valdivia,H.H. (2015). Arrhythmogenic mechanisms in ryanodine receptor channelopathies. Science China Life Sciences, 58 (1), 54-58.**

209 - Zhao,Y.T., Valdivia,C.R., Gurrola,G.B., Powers,P.P., Willis,B.C., Moss,R.L., Jalife,J., Valdivia,H.H. (2015). **Arrhythmogenesis in a catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia mutation that depresses ryanodine receptor function. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, 112 (13), E1669-E1677.

210 - Zuniga-Navarrete,F., Gomez,I., Pena,G., Amaro,I., Ortiz,E., Becerril,B., Ibarra,J.E., Bravo,A., Soberon,M. (2015). **Identification of Bacillus thuringiensis Cry3Aa toxin domain II loop 1 as the binding site of Tenebrio molitor cadherin repeat CR12. Insect Biochemistry and Molecular Biology**, 59, 50-57.

Publicaciones institucionales: **160**

Capítulos

1 - Benard-Valle,M., Neri,E., Fry,B., Boyer,L., Cochran,C., Alam,M., Jackson,T.N.W., Paniagua,D., Sheira,D., Olvera-Rodriguez,F., Koludorov,I., Sunagar,K., Alagon,A. (2015). **Antivenom research and development. Venomous reptiles and their toxins: Evolution, pathophysiology and biodiscovery** . 61-72, New York.

2 - Benard-Valle,M., Neri-Castro,E.E., Boyer,L., Jackson,T.N.W., Sunagar,K., Clarkson,M., Fry,B.G. (2015). **Ineffective traditional and modern techniques for the treatment of snakebite Evolution, Pathophysiology and Biodiscovery. Venomous Reptiles and Their Toxins Evolution, Pathophysiology and Biodiscovery**. 73-88, New York.

3 - Boyer,L., Alagon,A., Fry,B.G., Jackson,T.N.W., Sunagar,K., Chippaux,J.P. (2015). **Signs, symptoms and treatment of envenomation. Venomous Reptiles and Their Toxins: Evolution, Pathophysiology and Biodiscovery**. 32-60, New York: Oxford University Press.

4 - Bravo, A., Martinez-de-Castro, D. L., Sanchez-Quintana, J., Canton, P. E., Mendoza, G., Gomez, I., Pacheco, S., Garcia-Gomez, B. I., Onofre, J., Ocelotl, J., Soberon, M. (2015). **Mechanism of action of Bacillus thuringiensis insecticidal toxins and their use in the control of insect pests. Comprehensive Sourcebook of Bacterial Protein Toxins**. 858-873, 4a ed.

5 - Bravo,A., Gomez,I., Mendoza,G., Gaytan,M., Soberon,M. (2015). **Different models of the mode of action of Bt 3d-Cry toxins. Bt resistance - characterization and strategies for GM crops expressing Bacillus thuringiensis toxins** . 56-68, Oxford.

6 - Bravo,A., Soberon,M., Gao,Y. (2015). **Preface. Bt Resistance: Characterization and Strategies for GM Crops Producing Bacillus thuringiensis Toxins**. xi-xii, Oxford.

7 - Breton-Deval,L., Poggi-Varaldo,H.M., Barrera-Cortes,J., Rios-Leal,E., Juarez-Lopez,K., Solorza-Feria,O. (2015). **Desempeño de biorreactores de lecho fluidizado**

acoplados a filtros abióticos en el tratamiento de altas concentraciones de percloroetileno. *Environmental Biotechnology and Engineering-2014 VOL 2*. 1014-1030.

8 - Chippaux,J.P., Stock,R.P., Massougbodji,A. (2015). Antivenom Safety and Tolerance for the Strategy of Snake Envenomation Management. Snake Venoms. Toxinology, 1-16, Dordrecht: Springer.

9 - Clement,H., Barraza,G., Herrera,E., Garcia,F., Diego-Garcia,E., Villegas,E., Corzo,G. (2015). Antimicrobial, Insecticides, Analgesics, and Hyaluronidases from the Venom Glands of Brachypelma Spiders. Spider Venoms. Toxinology, 1-13.

10 - Cordero,M., Hossain,M.A., Espinoza,N., Obregon,V., Roman,M., Navarro,S., Lina,L., Corzo,G., Villegas,E. (2015). Identifying Insect Protein Receptors Using an Insecticidal Spider Toxin. Spider Venoms. Toxinology, 405-418.

11 - de Luna-Valdez,L.A., Leon-Mejia,P., Encarnacion-Guevara,S., Guevara-Garcia,A.A. (2015). Chloroplast omics. PlantOmics: The omics of plant science. 533-558, New Delhi.

12 - Diego-Garcia,E., Cologna,C.T., Cassoli,J.S., Corzo,G. (2015). Spider Transcriptomes from Venom Glands: Molecular Diversity of Ion Channel Toxins and Antimicrobial Peptide Transcripts. Spider Venoms. Toxinology, 1-20.

13 - Eapen,D., Martinez,J., Cassab,G.I. (2015). Assays for Root Hydrotropism and Response to Water Stress. Plant Gravitropism . Methods in Molecular Biology, 133-142, New York.

14 - Garcia,F., Villegas,E., Ortiz,E., Corzo,G. (2015). Structural Diversity and Basic/Acidic Residue Balance of Active Cysteine-Rich Insecticidal Peptides from Spiders. Spider Venoms. Toxinology, 1-20.

15 - Gonzalez,G., Labastida,A., Jimenez,V., Vega,L., Olvera,M., Morett,E., Juarez,K. (2015). Genes involved in electron transfer mechanism in g. Sulfurreducens. Environmental Biotechnology and Engineering-2014. 1269-1276, 3, Mexico D.F..

16 - Grande-Cano,R.A., Gomez I. (2015). Identification and characterization of receptors for insecticidal toxins from Bacillus thuringiensis. Biocontrol of Lepidopteran Pests: Use of Soil Microbes and their Metabolites . Soil Biology, 71-88.

17 - Hernandez-Eligio,J.A., Soto,L., Andrade,A., Olvera,L., Davila,S., Morett,E., Juarez-Lopez,K. (2015). Caracterización del sistema de dos componentes PilS/PilR y su mecanismo de regulación sobre el gen pilA en geobacter sulfurreducens. Environmental Biotechnology and Engineering-2014. 1277-1287, 3, Mexico,D.F..

18 - Macias-Rodriguez,L., Contreras-Cornejo,H.A., Lopez-Bucio,J.S., Lopez-Bucio,J. (2015). Recent advancements in the role of volatile organic compounds from fungi.

Fungal Biomolecules: Sources, Applications and Recent Developments. 87-99, Chichester.

19 - Olvera-Carranza,C., Avila-Fernandez,A., Bustillo-Armendaris,G.R., Lopez-Munguia,A. (2015). Processing of Fructans and Oligosaccharides from Agave Plants. Processing and Impact on Active Components in Food . 121-129, London.

20 - Palomares,L.A., Realpe,M., Ramirez,O.T. (2015). An Overview of Cell Culture Engineering for the Insect Cell-Baculovirus Expression Vector System (BEVS). Animal Cell Culture. Cell Engineering, 501-519.

21 - Paniagua,D., Vergara,I., Boyer,L., Alagon,A. (2015). Role of Lymphatic System on Snake Venom Absorption. Snake Venoms. Toxinology, 1-19.

22 - Pozo-Yauner,L., Becerril,B., Ochoa-Leyva,A., Rodriguez-Ambriz,S.L., Perez-Carrion,J.I., Zavala-Padilla,G., Sanchez-Lopez,R., Fernandez-Velasco,D.A. (2015). The Structural Determinants of the Immunoglobulin Light Chain Amyloid Aggregation. Physical Biology of Proteins and Peptides: Theory, Experiment, and Simulation. 1-28, Cham.

23 - Ruiz-Huerta,L., Caballero-Ruiz,A., Vega-Alvarado,L., Yanez-Sanvicente,R., Castro-Espinosa,H. (2015). Model - Support material interaction inspection by X-ray computed tomography in FDM additive manufacturing process. Proceedings - ASPE 2015 Spring Topical Meeting: Achieving Precision Tolerances in Additive Manufacturing. 160-163.

24 - Russell,J.M., Ainsworth,S., Arriaga,O. (2015). Sustained collaboration between researchers in Mexico and France in the field of Chemistry. Proceedings of ISSI 2015. 796-801, Istanbul, Turquia: ISSI.

25 - Serrano-Carreon,L., Galindo,E., Rocha-Valadez,J.A., Holguin-Salas,A., Corkidi,G. (2015). Hydrodynamics, Fungal Physiology, and Morphology. Filaments in Bioprocesses. Advances in Biochemical Engineering Biotechnology vol 149, 55-90.

26 - Silva-Briano,M., Adabache-Ortiz,A., Guerrero-Jimenez,G., Rico-Martinez,R., Zavala-Padilla,G. (2015). Ultrastructural and Morphological Description of the Three Major Groups of freshwater Zooplankton (Rotifera, Cladocera and Copepoda) from Aguascalientes State, Mexico. The transmission electron microscope- theory and applications. 1-19, Rijeka, Croatia.

27 - Soberon,M., Garcia-Gomez,B.I., Pacheco,S., Sanchez-Quintana,J., Tabashnik,B.E., Bravo,A. (2015). Countering pest resistance with genetically modified Bt toxins. Bt resistance-characterization and strategies for GM crops expressing Bacillus thuringiensis . CABI Biotechnology Series Volume: 4, 150-161, Oxford.

28 - Wiesner,M., Silva,C., Calva,E. (2015). La genética bacteriana: ambiente, evolución y patogénesis. Temas Selectos de Microbiología Clínica e Infectología . 29-61, Xalapa, Veracruz.

29 - Wood,C.D., Guerrero,A., Priego-Espinosa,D.A., Martinez-Mekler,G., Carneiro,J., Darszon,A. (2015). Sea Urchin Sperm Chemotaxis. Flagellar Mechanics and Sperm Guidance. 135-182.

Publicaciones institucionales: **28**

Libros

1 - Gopalakrishnakone, P., Corzo, G. A., Diego-Garcia, E., de Lima, M. E. (2015). Spider Venoms. Toxinology, Dordrecht: Springer.

2 - Soberon, M., Gao, Y. L., Bravo, A. (2015). Bt resistance- characterization and strategies for GM crops expressing Bacillus thuringiensis toxins. CABI Biotechnology Series, 1-213, Oxford: CABI.

Publicaciones institucionales: **2**

Otras publicaciones

1 - Aguilar-Ordonez,I. (2015). Pescadores de ácido Ribonucleico. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 14-15.

2 - Alarcon-Gonzalez,A.Y. (2015). ¿De qué estamos hechos?. Hypatia, 51.

3 - Ayala-Aceves,M., Castillo-Rosales,E. (2015). Enfoque molecular y computacional de la biocatalisis. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 22.

4 - Becerril,B., Villalba,M.I. (2015). Cuando las proteínas se agregan, te causan una enfermedad. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 3-4.

5 - Bravo-de-la-Parra,A. (2015). Viejas y nuevas tendencias en el uso de la fluorescencia para el analisis estructural de las proteínas y sus procesos. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 26.

6 - Caballero-Flores,G.G., Puente-Garcia,J.L. (2015). Fimbrias: estructuras bacterianas que promueven la colonización intestinal por bacterias patógenas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 9-10.

7 - Carrasco-Caballero,E. (2015). El calor invita a las bacterias a producir proteínas terapéuticas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 16-17.

8 - Castillo-Castellanos,F.J. (2015). Las proteínas que regulan el desarrollo embrionario en el pez cebra. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 16.

9 - Castro-Acosta,R.M. (2015). Laboratorio de Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos, en apoyo a la biotecnología mexicana. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 21-22.

10 - Chater,C., Gray,J.E. (2015). Stomatal closure: the old guard takes up the SLAC. Current Biology, 25 (7), R271-R273. *

11 - Cordoba-Martinez,E. (2015). Los azúcares como medio de comunicación dentro de las plantas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 8-9.

12 - Covarrubias-Robles,L. (2015). Las células troncales trasplantadas al cerebro adulto pueden detectar ambientes que apoyan la generación de nuevas neuronas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 4-5.

13 - Dorantes-Torres,C.V. (2015). Arte y ciencia, dos espectros que convergen en una misma dimensión. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 28-30.

14 - Escalante-Lozada,A (2015). ¿Por qué el pulque es viscoso?. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 2, 5-6.

15 - Falcon-Rojas,A. (2015). Viendo dentro de los fermentadores: una forma de investigar qué tan eficientes son para dispersar burbujas de aire y gotas de aceite. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 2, 16-17.

16 - Garcia-Melendrez,C., Pedraza-Escalona,M. (2015). Dr. Luis Fernando Covarrubias Robles, Premio de Investigación Médica "Dr. Jorge Rosenkranz" 2014. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 2, 9-11.

17 - Guerrero-Cardenas,A. (2015). El Laboratorio Nacional de Microscopía Avanzada, tecnología de punta al alcance de todos. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 20-21.

18 - Lopez-Munguia Canales,A., Porrás-Dominguez,J.R. (2015). Enzimas, más allá del inicio de la reacción. Mensaje Bioquímico, 42, 41-57.

- 19 - Martínez-Anaya,C. (2015). La Bioinformática a la ayuda de la Bioquímica. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 6-7.**
- 20 - Maturano-Ramirez,N. (2015). Elaboración de "pulque" sin alcohol y muy nutritivo. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 17.**
- 21 - Olvera-Carranza,C., Ayala-Aceves,M. (2015). Del gen al producto. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 2, 25-26.**
- 22 - Palomares,L.A., Buckland,B.C., Genzel,Y., Cox,M.M. (2015). Vaccine Technology V: The art of taking vaccines to disease prevention. Vaccine, 33 (35), 4219-4220.**
- 23 - Pedraza-Alva,G., Torres-Huerta,A., Rosenstein,Y. (2015). Las intrincadas redes de la inmunidad. Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencia, 66 (2), 27-35.**
- 24 - Pedraza-Escalona,M. (2015). I.B.Q. César Luis Cuevas Velázquez Premio Langebio 2014. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 13.**
- 25 - Pedraza-Escalona,M., Jauregui-Zuniga,D. (2015). Dra. Laura Palomares Aguilera Premio Interciencia 2014. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 11-12.**
- 26 - Pedraza-Escalona,M. (2015). Dr. Lourival D. Possani Postay, Premio Carlos Slim 2014. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 10-11.**
- 27 - Pedraza-Escalona,M. (2015). Dr. Carlos Arias Ortiz, Premio Nacional de Ciencias y Artes 2014. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 12-13.**
- 28 - Pedraza-Escalona,M. (2015). Dra. Blanca Jazmín Reyes Hernández Premio AgroBIO 2014. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 2, 12-13.**
- 29 - Pena-Malacara,C., Fuentes-Ponce,G. (2015). Entrenando a estudiantes en emprendimiento de base científica [Este artículo fue publicado originalmente en el periódico "La Unión de Morelos", 18 de febrero de 2015, pag. 12.]. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 24-25.**
- 30 - Pena-Malacara,C.F. (2015). Innovación y emprendimiento de base tecnológica en el Campus Morelos de la UNAM. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 18-19.**

- 31 - Perez-Martinez,L., Martinez-Armenta,M., Cortes-Mendoza,J. (2015). Del ADN a la neurona: un vistazo a la expresión génica del cerebro. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 5-8.**
- 32 - Porta,H., Reyes,J.L. (2015). Todo lo que quieres saber sobre las plantas lo encontrarás en el curso básico de Biología Vegetal. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 23.**
- 33 - Ramirez-Ramirez,J. (2015). Lacasas: Proteínas amigables con el medio ambiente para descontaminar el agua. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 2, 14-15.**
- 34 - Reyes-Hernandez,B.J. (2015). El ácido fólico en la salud vegetal. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 14-15.**
- 35 - Reyes-Hernandez,B.J., Diaz de la Garza,R.I., Dubrovsky,J.G. (2015). Folatos: su síntesis, metabolismo, transporte y papel en el desarrollo de plantas. Revista de Educación Bioquímica, 34 (2), 39-48.**
- 36 - Reyna-Rojas,M.A., Garcia-Flores,A., Neri-Castro,E., Alagon-Cano,A., Monroy-Martinez,R. (2015). Conocimiento etnoherpetológico de dos comunidades aledañas a la reserva estatal sierra de montenegro, Morelos, Mexico. Etnobiología, 13 (2), 37-48.**
- 37 - Reynaud-Garza,E. (2015). La marihuana, un panorama científico. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 3, 31-32.**
- 38 - Reynaud-Garza,E. (2015). Ciencia, alucinaciones y la naturaleza de la realidad. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 1, 31-32.**
- 39 - Reynaud-Garza,E. (2015). Pobreza en la abundancia del siglo XXI. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 2, 31-32.**
- 40 - Rios-Flores,P.A. (2015). Evolución de una proteína en el laboratorio. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 2, 18.**
- 41 - Rivera-Najera,L.Y. (2015). Las proteínas "desordenadas" y la sequía en las plantas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 2, 7-8.**

42 - Sanchez-Flores,A. (2015). Las nuevas tecnologías y el cómputo nos ayudan a estudiar detalladamente a los patógenos. *Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM*, 2, 3-4.

43 - Sanchez-Flores,A. (2015). Unidad de Secuenciación Masiva y Bioinformática, a la vanguardia de la ciencia. *Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM*, 2, 23-24.

44 - Saralegui-Amaro,A. (2015). Curso básico de microscopía óptica. *Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM*, 1, 23.

45 - Torres-Gavilan,A. (2015). ¿Emprender? Enchíleme otra!. *Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM*, 2, 19-22.

46 - Trejo-Loyo,M. (2015). Las siete patentes otorgadas al IBt en el 2014. *Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM*, 1, 18-19.

47 - Vera-Estrella,R. (2015). ¿Sabes cómo vive una célula? Esto se contesta en el curso de *Biología Celular en el IBt. Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM*, 3, 24.

48 - Zurita-Ortega,M. (2015). El Departamento de Biología Molecular del Instituto de Investigaciones Biomédicas y los inicios del IBt (2da. parte). *Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM*, 2, 29-30.

49 - Zurita-Ortega,M. (2015). El Departamento de Biología Molecular del Instituto de Investigaciones Biomédicas y los inicios del IBt. *Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM*, 1, 29-30.

Publicaciones institucionales: 48

2016

Artículos

1 - Abarca-Vargas,R., Pena Malacara,C.F., Petricevich,V.L. (2016). Characterization of Chemical Compounds with Antioxidant and Cytotoxic Activities in *Bougainvillea x buttiana* Holttum and Standl, (var. Rose) Extracts. *Antioxidants (Basel)*, 5 (4), 45.

2 - Alcalá,A.C., Medina,F., Gonzalez-Robles,A., Salazar-Villatoro,L., Fragoso-Soriano,R.J., Vasquez,C., Cervantes-Salazar,M., del Angel,R.M., Ludert,J.E. (2016). The dengue virus non-structural protein 1 (NS1) is secreted efficiently from infected mosquito cells. *Virology*, 488, 278-287. *

- 3** - Alvarado-Hernandez,B.A., **Sandoval-Jaime,C.**, Sosnovtsev,S.V., Green,K.Y., Gutierrez-Escolano,A.L. (2016). **Nucleolin promotes in vitro translation of feline calicivirus genomic RNA.** *Virology*, 489, 51-62.
- 4** - Alvau,A., Battistone,M.A., Gervasi,M.G., Navarrete,F.A., Xu,X., **Sanchez-Cardenas,C., de la Vega-Beltran,J.L.**, Da- Ros,V, Greer,P., **Darszon,A.**, Krapf,D., Salicioni,A.M., Cuasnicu,P., Visconti,P.E. (2016). **The tyrosine kinase FER is responsible for the capacitation-associated increase in tyrosine phosphorylation in murine sperm.** *Development*, 143 (13), 2325-2333.
- 5** - Ansoleaga,B., Garcia-Esparcia,P., Llorens,F., **Hernandez-Ortega,K.**, Carmona,Tech M., Antonio Del,Rio J., Zerr,I., Ferrer,I. (2016). **Altered Mitochondria, Protein Synthesis Machinery, and Purine Metabolism Are Molecular Contributors to the Pathogenesis of Creutzfeldt-Jakob Disease.** *Journal of Neuropathology & Experimental Neurology*, 75 (8), 755-769. *
- 6** - Antunez-Mojica,M., Leon,A., Rojas-Sepulveda,A.M., Marquina,S., **Mendieta-Serrano,M.A., Salas-Vidal,E., Villarreal,M.L., Alvarez,L.** (2016). **Aryldihydronaphthalene-type lignans from Bursera fagaroides var. fagaroides and their antimitotic mechanism of action.** *RSC Advances*, 6 (6), 4950-4959.
- 7** - Apolinar-Hernandez,M.M., Pena-Ramirez,Y.J., **Perez-Rueda,E.**, Canto-Canche,B.B., De Los Santos-Briones,C., O'Connor-Sanchez,A. (2016). **Identification and in silico characterization of two novel genes encoding peptidases S8 found by functional screening in a metagenomic library of Yucatan underground water.** *Gene*, 593 (1), 154-161.
- 8** - Arcos-Hernandez,C., Romero,F., Sanchez-Guevara,Y., Beltran,C., Nishigaki,T. (2016). **FRET analysis using sperm-activating peptides tagged with fluorescent proteins reveals that ligand-binding sites exist as clusters.** *Journal of Experimental Biology*, 219 (Pt 4), 508-515.
- 9** - Arenas,I., Villegas,E., Walls,O., Barrios,H., Rodriguez,R., **Corzo,G.** (2016). **Antimicrobial Activity and Stability of Short and Long Based Arachnid Synthetic Peptides in the Presence of Commercial Antibiotics.** *Molecules*, 21 (2), 225.
- 10** - Armada,E., Lopez-Castillo,O., Roldan,A., Azcon,R. (2016). **Potential of mycorrhizal inocula to improve growth, nutrition and enzymatic activities in retama sphaerocarpa compared with chemical fertilization under drought conditions.** *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 16 (2), 380-399. *
- 11** - Armada,E., Probanza,A., Roldan,A., Azcon,R. (2016). **Native plant growth promoting bacteria Bacillus thuringiensis and mixed or individual mycorrhizal species improved drought tolerance and oxidative metabolism in Lavandula dentata plants.** *Journal of Plant Physiology*, 192, 1-12. *

12 - Assie,A., Borowski,C., van der Heijden K., Raggi,L., Geier,B., Leisch,N., Schimak,M.P., Dubilier,N., Petersen,J.M. (2016). A specific and widespread association between deep-sea Bathymodiolus mussels and a novel family of Epsilonproteobacteria. Environmental Microbiology Reports, 8 (5), 805-813.

13 - Auvynet,C., Baudesson De Chanville,C., Hermand,P., Dorgham,K., Piesse,C., Pouchy,C., Carlier,L., Poupel,L., Barthelemy,S., Felouzis,V., Lacombe,C., Sagan,S., Salomon,B., Deterre,P., Sennlaub,F., Combadiere,C. (2016). ECL1i, d(LGTFLKC), a novel, small peptide that specifically inhibits CCL2-dependent migration. FASEB Journal, 30 (6), 2370-2381. *

14 - Avila-Fernandez,A., Cuevas-Juarez,E., Rodriguez-Alegria,M.E., Olvera,C., Lopez-Munguia,A. (2016). Functional characterization of a novel beta-fructofuranosidase from Bifidobacterium longum subsp. infantis ATCC 15697 on structurally diverse fructans. Journal of Applied Microbiology, 121 (1), 263-276.

15 - Ayala,M., Segovia,L., Torres,E. (2016). Halogenases: A Biotechnological Alternative For The Synthesis Of Halogenated Pharmaceuticals. Mini Reviews in Medicinal Chemistry, 16 (14), 1100-1111.

16 - Baert,J., Delepierre,A., Telek,S., Fickers,P., Toye,D., Delamotte,A., Lara,A.R., Jaen,K.E., Gosset,G., Jensen,P.R., Delvigne,F. (2016). Microbial population heterogeneity versus bioreactor heterogeneity: Evaluation of Redox Sensor Green as an exogenous metabolic biosensor. Engineering in Life Sciences, 16 (7), 643-651.

17 - Balcazar-Lopez,E., Mendez-Lorenzo,L.H., Batista-Garcia,R.A., Esquivel-Naranjo,U., Ayala,M., Kumar,V.V., Savary,O., Cabana,H., Herrera-Estrella,A., Folch-Mallol,J.L. (2016). Xenobiotic Compounds Degradation by Heterologous Expression of a Trametes sanguineus Laccase in Trichoderma atroviride. PLoS ONE, 11 (2).

18 - Barkla,B.J., Vera-Estrella,R., Raymond,C. (2016). Single-cell-type quantitative proteomic and ionic analysis of epidermal bladder cells from the halophyte model plant Mesembryanthemum crystallinum to identify salt-responsive proteins. BMC Plant Biology, 16 (1), 110.

19 - Barraza,A., Contreras-Cubas,C., Estrada-Navarrete,G., Reyes,J.L., Juarez-Verdayes,M., Avonce,N., Quinto,C., Diaz-Camino,C., Sanchez,F. (2016). The Class II Trehalose 6-phosphate Synthase Gene PvTPS9 Modulates Trehalose Metabolism in Phaseolus vulgaris Nodules. Frontiers in Plant Science, 7, 1589.

20 - Barrios-Garcia,T., Gomez-Romero,V., Tecalco-Cruz,A., Valadez-Graham,V., Leon-Del-Rio,A. (2016). Nuclear tristetraprolin acts as a corepressor of multiple steroid nuclear receptors in breast cancer cells. Molecular Genetics and Metabolism Reports, 7, 20-26.

21 - Bedoya-Lopez,A., Estrada,K., Sanchez-Flores,A., Ramirez,O.T., Altamirano,C., Segovia,L., Miranda-Rios,J., Trujillo-Roldan,M.A., Valdez-Cruz,N.A. (2016). Effect of

Temperature Downshift on the Transcriptomic Responses of Chinese Hamster Ovary Cells Using Recombinant Human Tissue Plasminogen Activator Production Culture. PLoS ONE, 11 (3).

22 - Bermudez-Morales,V.H., Fierros-Zarate,G., Garcia-Melendrez,C., Alcocer-Gonzalez,J.M., Morales-Ortega,A., Peralta-Zaragoza,O., Torres-Poveda,K., Burguete-Garcia,A.I., Hernandez-Marquez,E., Madrid-Marina,V. (2016). In vivo Antitumor Effect of an HPV-specific Promoter driving IL-12 Expression in an HPV 16-positive Murine Model of Cervical Cancer. Journal of Cancer, 7 (14), 1950-1959.

23 - Bertrand,B., Mayolo-Deloisa,K., Gonzalez-Gonzalez,M., Tinoco-Valencia,R., Serrano-Carreon,L., Martinez-Morales,F., Trejo-Hernandez,M.R., Rito-Palomares,M. (2016). Pleurotus ostreatus laccase recovery from residual compost using aqueous two-phase systems. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 91 (8), 2235-2242.

24 - Bertrand,B., Trejo-Hernandez,M.R., Morales-Guzman,D., Caspeta,L., Suarez-Rodriguez R., Martinez-Morales,F. (2016). Functional expression, production, and biochemical characterization of a laccase using yeast surface display technology. Fungal Biology, 120 (12), 1609-1622. *

25 - Brambila-Tapia,A.J., Poot-Hernandez,A.C., Garcia-Guevara,J.F., Rodriguez-Vazquez,K. (2016). Correlation of Metabolic Variables with the Number of ORFs in Human Pathogenic and Phylogenetically Related Non- or Less-Pathogenic Bacteria. Current Microbiology, 72 (6), 758-766.

26 - Brambila-Tapia,A.J., Poot-Hernandez,A.C., Perez-Rueda,E., Rodriguez-Vazquez,K. (2016). Identification of DNA Methyltransferase Genes in Human Pathogenic Bacteria by Comparative Genomics. Indian Journal of Microbiology, 56 (2), 134-141.

27 - Breton-Deval,L., Rossetti,S., Rios-Leal,E., Maturro,B., Poggi-Varaldo,H.M. (2016). Effect of Coupling Zero-Valent Iron Side Filters on the Performance of Bioreactors Fed with a High Concentration of Perchloroethylene. Journal of Environmental Engineering, 142 (11), 4016051. *

28 - Breton-Deval,L., Rios-Leal,E., Poggi-Varaldo,H.M., Ponce-Noyola,T. (2016). Biodegradability of Nonionic Surfactant Used in the Remediation of Groundwaters Polluted with PCE. Water Environment Research, 88 (11), 2159-2168. *

29 - Bueso,E., Munoz-Bertomeu,J., Campos,F., Martinez,C., Tello,C., Martinez-Almonacid,I., Ballester,P., Simon-Moya,M., Brunaud,V., Yenush,L., Ferrandiz,C., Serrano,R. (2016). Arabidopsis COGWHEEL1 links light perception and gibberellins with seed tolerance to deterioration. Plant Journal, 87 (6), 583-596.

30 - Cabrera-Romo,S., Max,Ramirez C., Recio-Totoro,B., Tolentino-Chi,J., Lanz,H., del Angel,R.M., Sanchez-Cordero,V., Rodriguez-Moreno,A, Ludert,J.E (2016). No Evidence of Dengue Virus Infections in Several Species of Bats Captured in Central and Southern Mexico. Zoonoses and Public Health, 63 (8), 579-583. *

- 31 - Caine,R.S., Chater,C.C., Kamisugi,Y., Cuming,A.C., Beerling,D.J., Gray,J.E., Fleming,A.J. (2016). An ancestral stomatal patterning module revealed in the non-vascular land plant *Physcomitrella patens*. *Development*, 143, 3306-3314. ***
- 32 - Camacho-Zaragoza,J.M., Hernandez-Chavez,G., Moreno-Avitia,F., Ramirez-Iniguez,R., Martinez,A., Bolivar,F., Gosset,G. (2016). Engineering of a microbial coculture of *Escherichia coli* strains for the biosynthesis of resveratrol. *Microbial Cell Factories*, 15 (1), 163.**
- 33 - Campos-Acevedo,A.A., Diaz-Vilchis,A., Sotelo-Mundo,R.R., Rudino-Pinera,E. (2016). First attempts to crystallize a non-homogeneous sample of thioredoxin from *Litopenaeus vannamei*: What to do when you have diffraction data of a protein that is not the target?. *Biochemistry and Biophysics Reports*, 8, 284-289.**
- 34 - Carcamo-Noriega,E.N., Saab-Rincon,G. (2016). Identification of fibrillogenic regions in human triosephosphate isomerase. *PeerJ*, 4, e1676.**
- 35 - Cardenas-Mondragon,M.G., Ares,M.A., Panunzi,L.G., Pacheco,S., Camorlinga-Ponce,M., Giron,J.A., Torres,J., De la Cruz,M.A. (2016). Transcriptional Profiling of Type II Toxin-Antitoxin Genes of *Helicobacter pylori* under Different Environmental Conditions: Identification of HP0967-HP0968 System. *Frontiers in Microbiology*, 7, 1872.**
- 36 - Carrasco-Navarro,U., Vera-Estrella,R., Barkla,B.J., Zuniga-Leon,E., Reyes-Vivas,H., Fernandez,F.J., Fierro,F. (2016). Proteomic analysis of the signaling pathway mediated by the heterotrimeric Galpha protein Pga1 of *Penicillium chrysogenum*. *Microbial Cell Factories*, 15 (1), 173.**
- 37 - Carreno-Fuentes,L., Bahena,D., Palomares,L.A., Ramirez,O.T., Jose-Yacaman,M., Plascencia-Villa,G. (2016). Molecular docking and aberration-corrected STEM of palladium nanoparticles on viral templates. *Metals*, 6 (9).**
- 38 - Carrillo-Sancen,G., Carrasco-Navarro,U., Tomasini-Campocoso,A., Corzo,G., Pedraza-Escalona,M., Favela-Torres,E. (2016). Effect of glucose as a carbon repressor on the extracellular proteome of *Aspergillus niger* during the production of amylases by solid state cultivation. *Process Biochemistry*, 51 (12), 2001-2010.**
- 39 - Caspeta,L., Chen,Y., Nielsen,J. (2016). Thermotolerant yeasts selected by adaptive evolution express heat stress response at 30 degrees C. *Scientific Reports*, 6, 27003. ***
- 40 - Cevallos-Porta D., Lopez,S., Arias,C.F., Isa,P. (2016). Polarized rotavirus entry and release from differentiated small intestinal cells. *Virology*, 499, 65-71.**
- 41 - Chater,C.C., Caine,R.S., Tomek,M., Wallace,S., Kamisugi,Y., Cuming,A.C., Lang,D., MacAlister,C.A., Casson,S., Bergmann,D.C., Decker,E.L., Frank,W., Gray,J.E., Fleming,A.,**

Reski,R., Beerling,D.J. (2016). **Origin and function of stomata in the moss *Physcomitrella patens***. *Nature Plants*, 2, 16179.

42 - Clement,H., Flores,V., de la Rosa,G., Zamudio,F., Alagon,A., Corzo,G. (2016). **Heterologous expression, protein folding and antibody recognition of a neurotoxin from the Mexican coral snake *Micrurus laticorallus***. *Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 22 (1), 25.

43 - Coleman-Derr,D., Desgarenes,D., Fonseca-Garcia,C., Gross,S., Clingenpeel,S., Woyke,T., North,G., Visel,A., Partida-Martinez,L.P., Tringe,S.G. (2016). **Plant compartment and biogeography affect microbiome composition in cultivated and native *Agave* species**. *New Phytologist*, 209 (2), 798-811. *

44 - Colgan,A.M., Kroger,C., Diard,M., Hardt,W.D., Puente,J.L., Sivasankaran,S.K., Hokamp,K., Hinton,J.C. (2016). **The Impact of 18 Ancestral and Horizontally-Acquired Regulatory Proteins upon the Transcriptome and sRNA Landscape of *Salmonella enterica* serovar *Typhimurium***. *PLoS Genetics*, 12 (8), e1006258.

45 - Corkidi,G., Montoya,F., Hernandez-Cruz,G., Vargas,M., Luviano-Ortiz,J.L., Ramos,E. (2016). **Evaporation dynamics and sedimentation pattern of a sessile particle laden water droplet**. *Experiments in Fluids*, 57 (6).

46 - Corral-Jara,K.F., Trujillo-Ochoa,J.L., Realpe,M., Panduro,A., Gomez-Leyva,J.F., Rosenstein,Y., Jose-Abrego,A., Roman,S., Fierro,N.A. (2016). **Conjugated Bilirubin Differentially Regulates CD4+ T Effector Cells and T Regulatory Cell Function through Outside-In and Inside-Out Mechanisms: The Effects of HAV Cell Surface Receptor and Intracellular Signaling**. *Mediators of inflammation*, 2016, 1759027.

47 - Cortes,J.T., FLORES,N., Bolivar,F., Lara,A.R., Ramirez,O.T. (2016). **Physiological effects of pH gradients on *Escherichia coli* during plasmid DNA production**. *Biotechnology and Bioengineering*, 113 (3), 598-611.

48 - Cruz-Becerra,G., Juarez,M., Valadez-Graham,V., Zurita,M. (2016). **Analysis of *Drosophila* p8 and p52 mutants reveals distinct roles for the maintenance of TFIID stability and male germ cell differentiation**. *Open Biology*, 6 (10).

49 - Cuevas-Velazquez,C.L., Saab-Rincon,G., Reyes,J.L., Covarrubias,A.A. (2016). **The unstructured N-terminal region of Arabidopsis group 4 Late Embryogenesis Abundant Proteins (LEA) is required for folding and for chaperone-like activity under water deficit**. *Journal of Biological Chemistry*, 291 (20), 10893-10903.

50 - Demesa-Balderrama,G., Meneses,E.P., Hernandez-Orihuela,L., Pando-Robles,V., Rodriguez,M.C., Barrientos-Salcedo,C., Aguilar,M.B., Batista,C.V. (2016). **A comprehensive proteomic study of the skin secretions of the frog *Lithobates spectabilis***. *Protein And Peptide Letters*, 23 (7), 597-611.

- 51 - Diaz-Barrera,A., Andler,R., Martinez,I., Pena,C. (2016). Poly-3-hydroxybutyrate production by Azotobacter vinelandii strains in batch cultures at different oxygen transfer rates. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 91 (4), 1063-1071.**
- 52 - Diener,C., Garza Ramos Martinez G., Moreno Blas D., Castillo Gonzalez,D.A., Corzo,G., Castro-Obregon,S., Del Rio G. (2016). Effective Design of Multifunctional Peptides by Combining Compatible Functions. PLoS Computational Biology, 12 (4), e1004786.**
- 53 - Doly,S., Shirvani,H., Gata,G., Meye,F.J., Emerit,M.B., Enslin,H., Achour,L., Pardo-Lopez,L., Yang,S.K., Armand,V., Gardette,R., Giros,B., Gassmann,M., Bettler,B., Mamei,M., Darmon,M., Marullo,S. (2016). GABA receptor cell-surface export is controlled by an endoplasmic reticulum gatekeeper. Molecular Psychiatry, 21 (4), 480-490. ***
- 54 - Duran,P., Acuna,J.J., Armada,E., Lopez-Castillo,O.M., Cornejo,P., Mora,M.L., Azcon,R. (2016). Inoculation with selenobacteria and arbuscular mycorrhizal fungi to enhance selenium content in lettuce plants and improve tolerance against drought stress. Journal of Soil Science and Plant Nutrition, 16 (1), 201-225. ***
- 55 - Durand,D., Contreras,C.A., Mosquito,S., Ruiz,J., Cleary,T.G., Ochoa,T.J. (2016). pic gene of enteroaggregative Escherichia coli and its association with diarrhea in Peruvian children. Pathogens and Disease, 74 (6).**
- 56 - Escalante,A., Lopez-Soto,D.R., Velazquez-Gutierrez,J.E., Giles-Gomez,M., Bolivar,F., Lopez-Munguia,A. (2016). Pulque, a Traditional Mexican Alcoholic Fermented Beverage: Historical, Microbiological, and Technical Aspects. Frontiers in Microbiology, 7, 1026.**
- 57 - Escalera-Zamudio,M., Rojas-Anaya,E., Kolokotronis,S.O., Taboada,B., Loza-Rubio,E., Mendez-Ojeda,M.L., Arias,C.F., Osterrieder,N., Greenwood,A.D. (2016). Bats, Primates, and the Evolutionary Origins and Diversification of Mammalian Gammaherpesviruses. MBio, 7 (6).**
- 58 - Escobar-Zepeda,A., Sanchez-Flores,A., Quirasco Baruch,M. (2016). Metagenomic analysis of a Mexican ripened cheese reveals a unique complex microbiota. Food Microbiology, 116-127.**
- 59 - Esquivel-Hernandez,D.A., Lopez,V.H., Rodriguez-Rodriguez,J., Aleman-Nava,G.S., Cuellar-Bermudez,S.P., Rostro-Alanis,M., Parra-Saldivar,R. (2016). Supercritical Carbon Dioxide and Microwave-Assisted Extraction of Functional Lipophilic Compounds from Arthrospira platensis. International Journal of Molecular Sciences, 17 (5). ***
- 60 - Estrada,G., Silva,A.O., Villegas,E., Ortiz,E., Beirao,P.S.L., Corzo,G. (2016). Heterologous expression of five disulfide-bonded insecticidal spider peptides. Toxicon, 119, 152-158.**

61 - Estrada-Navarrete,G., Cruz-Mireles,N., Lascano,R., Alvarado-Affantranger,X., Hernandez-Barrera,A., Barraza,A., Olivares,J.E., Arthikala,M.K., Cardenas,L., Quinto,C., Sanchez,F. (2016). An autophagy-related kinase is essential for the symbiotic relationship between Phaseolus vulgaris and both rhizobia and arbuscular mycorrhizal fungi. Plant Cell, 28 (9), 2326-2341.

62 - Fang,L., Wang,B., Zhou,Z., Yang,S., Shu,C., Song,F., Bravo,A., Soberon,M., Zhang,J. (2016). Oligomerization of Cry9Aa in solution without receptor binding, is not related with insecticidal activity. Electronic Journal of Biotechnology, 21, 54-57.

63 - Fernandez-Alejandre,K.I., FLORES,N., Tinoco-Valencia,R., Caro,M., Flores,C., Galindo,E., Serrano-Carreon,L. (2016). Diffusional and transcriptional mechanisms involved in laccases production by Pleurotus ostreatus CP50. Journal of Biotechnology, 223, 42-49.

64 - Figueroa-Montiel,A., Ramos,M.A., Mares,R.E., Duenas,S., Pimienta,G., Ortiz,E., Possani,L.D., Licea-Navarro,A.F. (2016). In Silico Identification of Protein Disulfide Isomerase Gene Families in the De Novo Assembled Transcriptomes of Four Different Species of the Genus Conus. PLoS ONE, 11 (2).

65 - Fonseca-Garcia,C., Coleman-Derr,D., Garrido,E., Visel,A., Tringe,S.G., Partida-Martinez,L.P. (2016). The Cacti Microbiome: Interplay between Habitat-Filtering and Host-Specificity. Frontiers in Microbiology, 7, 150. *

66 - Formey,D., Martin-Rodriguez,J.A., Leija,A., Santana,O., Quinto,C., Cardenas,L., Hernandez,G. (2016). Regulation of Small RNAs and Corresponding Targets in Nod Factor-Induced Phaseolus vulgaris Root Hair Cells. International Journal of Molecular Sciences, 17 (6).

67 - Frensing,T., Kupke,S.Y., Bachmann,M., Fritzsche,S., Gallo-Ramirez,L.E., Reichl,U. (2016). Influenza virus intracellular replication dynamics, release kinetics, and particle morphology during propagation in MDCK cells. Applied Microbiology and Biotechnology, 100 (16), 7181-7192. *

68 - Fuentes-Panana,E.M., Larios-Serrato,V., Mendez-Tenorio,A., Morales-Sanchez,A., Arias,C.F., Torres,J. (2016). Assessment of Epstein-Barr virus nucleic acids in gastric but not in breast cancer by next-generation sequencing of pooled Mexican samples. Memorias Do Instituto Oswaldo Cruz, 111 (3), 200-208.

69 - Galvan-Gordillo,S.V., Martinez-Navarro,A.C., Xoconostle-Cazares,B., Ruiz-Medrano,R. (2016). Bioinformatic analysis of Arabidopsis reverse transcriptases with a zinc-finger domain. Biologia, 71 (11), 1223-1229. *

70 - Gama-Castro,S., Salgado,H., Santos-Zavaleta,A., Ledezma-Tejeida,D., Muniz-Rascado,L., Garcia-Sotelo,J.S., Alquicira-Hernandez,K., Martinez-Flores,I., Pannier,L., Castro-Mondragon,J.A., Medina-Rivera,A., Solano-Lira,H., Bonavides-Martinez,C., Perez-Rueda,E., Alquicira-Hernandez,S., Porron-Sotelo,L., Lopez-Fuentes,A., Hernandez-

Koutoucheva,A., Moral-Chavez,V.D., Rinaldi,F., Collado-Vides,J. (2016). **RegulonDB version 9.0: high-level integration of gene regulation, coexpression, motif clustering and beyond.** *Nucleic Acids Research*, 44 (D1), 133-143.

71 - Garces,Y., Guerrero,A., Hidalgo,P., Lopez,R.E., Wood,C.D., Gonzalez,R.A., Rendon-Mancha,J.M. (2016). Automatic detection and measurement of viral replication compartments by ellipse adjustment. Scientific Reports, 6, 36505.

72 - Garcia-Chequer,A.J, Mendez-Tenorio,A, Olguin-Lopez,G., Sanchez-Vallejo,C., Isa,P., Arias,C.F., Torres,J., Hernandez-Angeles,A., Ramirez-Ortiz,M.A., Lara,C., Cabrera-Munoz,M., Sadowinski-Pine,S., Bravo-Ortiz,J.C., Ramon-Garcia,G., Diegoperez-Ramirez,J., Ramirez-Reyes,G., Casarrubias-Islas,R., Ramirez,J., Orjuela,M., Ponce-Castaneda,M.V. (2016). Illumina next generation sequencing data and expression microarrays data from retinoblastoma and medulloblastoma tissues. Data in Brief, 6, 908-916.

73 - Garcia-Chequer,A.J., Mendez-Tenorio,A., Olguin-Ruiz,G., Sanchez-Vallejo,C., Isa,P., Arias,C.F., Torres,J., Hernandez-Angeles,A., Ramirez-Ortiz,M.A., Lara,C., Cabrera-Munoz,M.L., Sadowinski-Pine,S., Bravo-Ortiz,J.C., Ramon-Garcia,G., Diegoperez-Ramirez,J., Ramirez-Reyes,G., Casarrubias-Islas,R., Ramirez,J., Orjuela,M.A., Ponce-Castaneda,M.V. (2016). Overview of recurrent chromosomal losses in retinoblastoma detected by low coverage next generation sequencing. Cancer Genetics, 209 (3), 57-69.

74 - Garcia-Rincon,J., Darszon,A., Beltran,C. (2016). Speract, a sea urchin egg peptide that regulates sperm motility, also stimulates sperm mitochondrial metabolism. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Bioenergetics, 1857 (4), 415-426.

75 - Garnica-Vergara,A., Barrera-Ortiz,S., Munoz-Parra,E., Raya-Gonzalez,J., Mendez-Bravo,A., Macias-Rodriguez,L., Ruiz-Herrera,L.F., Lopez-Bucio,J. (2016). The volatile 6-pentyl-2H-pyran-2-one from *Trichoderma atroviride* regulates *Arabidopsis thaliana* root morphogenesis via auxin signaling and ETHYLENE INSENSITIVE 2 functioning. New Phytologist, 209 (4), 1496-1512. *

76 - Garza-Lopez,E., Chavez,J.C., Santana-Calvo,C., Lopez-Gonzalez,I., Nishigaki,T. (2016). Cd²⁺ sensitivity and permeability of a low voltage-activated Ca²⁺ channel with CatSper-like selectivity filter. Cell Calcium, 60 (1), 41-50.

77 - Gaytan,M.O., Martinez-Santos,V.I., Soto,E., Gonzalez-Pedrajo,B. (2016). Type Three Secretion System in Attaching and Effacing Pathogens. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 6, 129. *

78 - Gijbsbers,A., Nishigaki,T., Sanchez-Puig,N. (2016). Fluorescence Anisotropy as a Tool to Study Protein-protein Interactions. Journal of Visualized Experiments JoVE, 116.

79 - Giles-Gomez,M., Sandoval-Garcia,J.G., Matus,V., Campos-Quintana,I, Bolivar,F., Escalante,A. (2016). In vitro and in vivo probiotic assessment of *Leuconostoc*

mesenteroides P45 isolated from pulque, a Mexican traditional alcoholic beverage. Springerplus, 5 (1), 708.

80 - Godoy-Lozano,E.E., Tellez-Sosa,J., Sanchez-Gonzalez,G., Samano-Sanchez,H., Aguilar-Salgado,A., Salinas-Rodriguez,A., Cortina-Ceballos,B., Vivanco-Cid,H., Hernandez-Flores,K., Pfaff,J.M., Kahle,K.M., Doranz,B.J., Gomez-Barreto,R.E., Valdovinos-Torres,H., Lopez-Martinez,I., Rodriguez,M.H., Martinez-Barnetche,J. (2016). Lower IgG somatic hypermutation rates during acute dengue virus infection is compatible with a germinal center-independent B cell response. *Genome Medicine*, 8 (1), 23. *

81 - Gomez-Pazarin,K., Flores,C., Buchs,J., Castillo,T., Galindo,E., Pena,C. (2016). Molecular weight and viscosifying power of alginates produced in *Azotobacter vinelandii* cultures in shake flasks under low power input. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 91 (5), 1485-1492.

82 - Gonzalez,G., Labastida,A., Jimenez-Jacinto,V., Vega-Alvarado,L., Olvera,M., Morett,E., Juarez,K. (2016). Global transcriptional start site mapping in *Geobacter sulfurreducens* during growth with two different electron acceptors. *Fems Microbiology Letters*, 363 (17).

83 - Gonzalez-Covarrubias,V., Martinez-Magana,J.J., Coronado-Sosa,R., Villegas-Torres,B., Genis-Mendoza,A.D., Canales-Herrerias,P., Nicolini,H., Soberon,X. (2016). Exploring Variation in Known Pharmacogenetic Variants and its Association with Drug Response in Different Mexican Populations. *Pharmaceutical Research*, 33 (11), 2644-2652. *

84 - Gonzalez-Rios,J., Pedraza-Chaverri,J., Medina-Campos,O.N., Reina,M., Romero,Y., Martinez,A., Lopez-Munguia,A., Castillo,E. (2016). The influence of the carbohydrate anomeric linkage on the free radical scavenging activity of enzymatically-synthesized phenolic glycosides. *RSC Advances*, 6, 45452-45461.

85 - Gonzalez-Santillan,E., Prendini,L. (2016). Systematic Revision of the North American Syntropine Vaejovid Scorpion Genera *Maaykuyak*, *Syntropis*, and *Vizcaino*, with Description of the Adults of *Syntropis Williamsi*. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 405, 1-68. *

86 - Guerra,Y., Valiente,P.A., Pons,T., Berry,C., Rudino-Pinera,E. (2016). Structures of a bi-functional Kunitz-type STI family inhibitor of serine and aspartic proteases: could the aspartic protease inhibition have evolved from a canonical serine protease-binding loop? *Journal of Structural Biology*, 195 (2), 259-271.

87 - Hernandez-Herrera,P., Papadakis,M., Kakadiaris,I.A. (2016). Multi-Scale Segmentation of Neurons Based on One-Class Classification. *Journal of Neuroscience Methods*, 266, 94-106. *

- 88 - Hernandez-Lopez,E.L., Perezgasga,L., Huerta-Saquero,A., Mourino-Perez,R., Vazquez-Duhalt,R. (2016). Biotransformation of petroleum asphaltenes and high molecular weight polycyclic aromatic hydrocarbons by Neosartorya fischeri. Environmental Science and Pollution Research, 23 (11), 10773-10784.**
- 89 - Hernandez-Ortega,K., Garcia-Esparcia,P., Gil,L., Lucas,J.J., Ferrer,I. (2016). Altered Machinery of Protein Synthesis in Alzheimer's: From the Nucleolus to the Ribosome. Brain Pathology, 26 (5), 593-605. ***
- 90 - Hernandez-Vargas,M.J., Santibanez-Lopez,C.E., Corzo,G. (2016). An Insight into the Triabin Protein Family of American Hematophagous Reduviids: Functional, Structural and Phylogenetic Analysis. Toxins (Basel), 8 (2), 44.**
- 91 - Hernandez-Vergara, J. A., Martinez-Santos, V. I., Radilla-Vazquez, R. B., Silva-Sanchez, J., Vences-Velasquez, A., Castro-Alarcon, N. (2016). Characterization of Escherichia coli clinical isolates causing urinary tract infections in the community of Chilpancingo, Mexico. International microbiology : the official journal of the Spanish Society for Microbiology, 19 (4), 209-215. ***
- 92 - Hetherington,A.J., Dubrovsky,J.G., Dolan,L. (2016). Unique Cellular Organization in the Oldest Root Meristem. Current Biology, 26 (12), 1629-1633.**
- 93 - Hidalgo,P., Anzures,L., Hernandez-Mendoza,A., Guerrero,A., Wood,C.D., Valdes,M., Dobner,T., Gonzalez,R.A. (2016). Morphological, biochemical and functional study of viral replication compartments isolated from adenovirus-infected cells. Journal of Virology, 90 (7), 3411-3427.**
- 94 - Hinojosa-Alvarez,S., Walter,R.P., Diaz-Jaimes,P., Galvan-Magana,F., Paig-Tran,E.M. (2016). A potential third Manta Ray species near the Yucatan Peninsula? Evidence for a recently diverged and novel genetic Manta group from the Gulf of Mexico. PeerJ, 4.**
- 95 - Hou,X., Rivers,J., Leon,P., McQuinn,R.P., Pogson,B.J. (2016). Synthesis and Function of Apocarotenoid Signals in Plants. Trends in Plant Science, 21 (9), 792-803.**
- 96 - Hunt,V.L., Tsai,I.J., Coghlan,A., Reid,A.J., Holroyd,N., Foth,B.J., Tracey,A., Cotton,J.A., Stanley,E.J., Beasley,H., Bennett,H.M., Brooks,K., Harsha,B., Kajitani,R., Kulkarni,A., Harbecke,D., Nagayasu,E., Nichol,S., Ogura,Y., Quail,M.A., Randle,N., Xia,D., Brattig,N.W., Soblik,H., Ribeiro,D.M., Sanchez-Flores,A., Hayashi,T., Itoh,T., Denver,D.R., Grant,W., Stoltzfus,J.D., Lok,J.B., Murayama,H., Wastling,J., Streit,A., Kikuchi,T., Viney,M., Berriman,M. (2016). The genomic basis of parasitism in the Strongyloides clade of nematodes. Nature Genetics, 48, 299-307.**
- 97 - Iracheta-Cardenas,M.M., Rocha-Pena,M.A., Galan-Wong,L.J., revalo-Nino,K., Tovar-Herrera,O.E. (2016). A Pycnoporus sanguineus laccase for denim bleaching and its comparison with an enzymatic commercial formulation. Journal of Environmental Management, 177, 93-100. ***

98 - Jaimes-Hoy,L., Gutierrez-Mariscal,M., Vargas,Y., Perez-Maldonado,A., Romero,F., Sanchez-Jaramillo,E., Charli,J.L., Joseph-Bravo,P. (2016). Neonatal maternal separation alters, in a sex specific manner, the expression of TRH, of TRH-degrading ectoenzyme in the rat hypothalamus, and the response of the thyroid axis to starvation. Endocrinology, 157 (8), 3253-3265.

99 - Jauregui-Zuniga,D., Ortega-Ortega,Y., Pedraza-Escalona,M., Reyes-Grajeda,J.P., Ruiz,M.I., Quinto,C. (2016). Phosphoproteomic Analysis in Phaseolus vulgaris Roots Treated with Rhizobium etli Nodulation Factors. Plant Molecular Biology Reporter, 34 (5), 961-969.

100 - Jimenez,L., Castillo,T., Flores,C., Segura,D., Galindo,E., Pena,C. (2016). Analysis of respiratory activity and carbon usage of a mutant of Azotobacter vinelandii impaired in poly-beta-hydroxybutyrate synthesis. Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology, 43 (8), 1167-1174.

101 - Jimenez-Osorio,A.S., Garcia-Nino,W.R., Gonzalez-Reyes,S., Alvarez-Mejia,A.E., Guerra-Leon,S., Salazar-Segovia,J., Falcon,I., Montes de Oca-Solano, Madero,M., Pedraza-Chaverri,J. (2016). The Effect of Dietary Supplementation With Curcumin on Redox Status and Nrf2 Activation in Patients With Nondiabetic or Diabetic Proteinuric Chronic Kidney Disease: A Pilot Study. Journal of Renal Nutrition, 26 (4), 237-244. *

102 - Jimenez-Osorio,A.S., Gonzalez-Reyes,S., Garcia-Nino,W.R., Moreno-Macias,H., Rodriguez-Arellano,M.E., Vargas-Alarcon,G., Zuniga,J., Barquera,R., Pedraza-Chaverri,J. (2016). Association of Nuclear Factor-Erythroid 2-Related Factor 2, Thioredoxin Interacting Protein, and Heme Oxygenase-1 Gene Polymorphisms with Diabetes and Obesity in Mexican Patients. Oxidative Medicine and Cellular Longevity, 2016, 7367641. *

103 - Jimenez-Vazquez,E.N., Diaz-Velasquez,C.E., Uribe,R.M., Arias,J.M., Garcia,U. (2016). Molecular cloning and expression of a GABA receptor subunit from the crayfish Procambarus clarkii. Journal of Neuroscience Research, 94 (2), 190-203.

104 - Jin,T., Duan,X., Bravo,A., Soberon,M., Wang,Z., He,K. (2016). Identification of an alkaline phosphatase as a putative Cry1Ac binding protein in Ostrinia furnacalis (Güne). Pesticide Biochemistry And Physiology, 131, 80-86.

105 - Jose-Ramirez,O., Torres-Rodriguez P., Trevino,C.L. (2016). Las anhidrasas carbónicas y su participación diferencial en la movilidad de espermatozoides de humano y ratón. Revista Iberoamericana de Ciencias, 3 (3), 37-43.

106 - Joseph-Bravo,P., Jaimes-Hoy,L., Charli,J.L. (2016). Advances in TRH signaling. Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders, 17 (4), 545-558.

107 - Lara-Rojas,F., Bartnicki-Garcia,S., Mourino-Perez,R.R. (2016). Localization and role of MYO-1, an endocytic protein in hyphae of Neurospora crassa. Fungal genetics and biology, 88, 24-34. *

- 108** - Lecona-Valera,A.N., Tao,D., Rodriguez,M.H., Lopez,T., Dinglasan,R.R., Rodriguez,M.C. (2016). **An antibody against an Anopheles albimanus midgut myosin reduces Plasmodium berghei oocyst development.** *Parasites and Vectors*, 9 (1), 274.
- 109** - Loaces,I., Bottini,G., Moyna,G., Fabiano,E., Martinez,A., Noya,F. (2016). **EndoG: a novel multifunctional halotolerant glucanase and xylanase isolated from cow rumen.** *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*, 126, 1-9.
- 110** - Loera-Muro,A., Jacques,M., Avelar-Gonzalez,F.J., Labrie,J., Tremblay,Y.D., Oropeza-Navarro,R., Guerrero-Barrera,A.L. (2016). **Auxotrophic Actinobacillus pleurpneumoniae grows in multispecies biofilms without the need for nicotinamide-adenine dinucleotide (NAD) supplementation.** *BMC Microbiology*, 16 (1), 128.
- 111** - Lomeli,H., Castillo-Robles,J. (2016). **The developmental and pathogenic roles of BAF57, a special subunit of the BAF chromatin-remodeling complex.** *FEBS Letters*, 590 (11), 1555-1569.
- 112** - Lomonte,B., Rey-Suarez,P., Fernandez,J., Sasa,M., Pla,D., Vargas,N., Benard-Valle,M., Sanz,L., Correa-Netto,C., Nunez,V., Alape-Giron,A., Alagon,A., Gutierrez,J.M., Calvete,J.J. (2016). **Venoms of Micrurus coral snakes: Evolutionary trends in compositional patterns emerging from proteomic analyses.** *Toxicon*, 122, 7-25.
- 113** - Lopez,S., Ocegüera,A., Sandoval-Jaime,C. (2016). **Stress response and translation control in rotavirus infection.** *Viruses*, 8 (6), 162.
- 114** - Lopez,S., Sanchez-Tacuba,L., Moreno,J., Arias,C.F. (2016). **Rotavirus Strategies Against the Innate Antiviral System.** *Annual Review of Virology*, 3, 591-609.
- 115** - Lopez-Garcia,C.M., Raya-Gonzalez,J., Lopez-Bucio,J.S., Guevara-Garcia,A.A., Lopez-Bucio,J. (2016). **ALTERED MERISTEM PROGRAM1 Plays a Role in Seed Coat Development, Root Growth, and Post-Embryonic Epidermal Cell Elongation in Arabidopsis.** *Journal of Plant Growth Regulation*, 35 (4), 1141-1158.
- 116** - Lopez-Gonzalez,I., Trevino,C.L., Darszon,A. (2016). **Regulation of Spermatogenic Cell T-Type Ca Currents by Zn : Implications in Male Reproductive Physiology.** *Journal of Cellular Physiology*, 231 (3), 659-667.
- 117** - Lopez-Zavala,A.A., Carrasco-Miranda,J.S., Ramirez-Aguirre,C.D., Lopez-Hidalgo,M., Benitez-Cardoza,C.G., Ochoa-Leyva,A., Cardona-Felix,C.S., Diaz-Quezada,C., Rudino-Pinera,E., Sotelo-Mundo,R.R., Brieba,L.G. (2016). **Structural insights from a novel invertebrate triosephosphate isomerase from Litopenaeus vannamei.** *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Proteins & Proteomics*, 1864 (12), 1696-1706.
- 118** - Luna-Martinez,K., Jimenez-Vargas,J.M., Possani,L.D. (2016). **Scorpine-Like Peptides.** *Single Cell Biology*, 5 (138).

119 - Luna-Martinez,O.D., Vidal-Limon,A., Villalba-Velazquez,M.I., Sanchez-Alcala,R., Garduno-Juarez,R., Uversky,V.N., Becerril,B. (2016). Simple approach for ranking structure determining residues. PeerJ, 4.

120 - Luna-Pineda,V.M., Reyes-Grajeda,J.P., Cruz-Cordova,A., Saldana-Ahuactzi,Z., Ochoa,S.A., Maldonado-Bernal,C., Cazares-Dominguez,V., Moreno-Fierros,L., Arellano-Galindo,J., Hernandez-Castro,R., Xicohtencatl-Cortes,J. (2016). Dimeric and Trimeric Fusion Proteins Generated with Fimbrial Adhesins of Uropathogenic Escherichia coli. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 6, 135. *

121 - Martinez-Anaya,C. (2016). Understanding the structure and function of bacterial expansins: a prerequisite towards practical applications for the bioenergy and agricultural industries. Microbial Biotechnology, 9 (6), 727-736.

122 - Martinez-Flores,I., Perez-Morales,D., Sanchez-Perez,M., Paredes,C.C., Collado-Vides,J., Salgado,H., Bustamante,V.H. (2016). In silico clustering of Salmonella global gene expression data reveals novel genes co-regulated with the SPI-1 virulence genes through Hild. Scientific Reports, 6, 37858.

123 - Martinez-Nunez,M.A., Perez-Rueda,E. (2016). Do lifestyles influence the presence of promiscuous enzymes in bacteria and Archaea metabolism?. Sustainable Chemical Processes, 4 (1), 1-5.

124 - Mata-Cantero,L., Azkargorta,M., Aillet,F., Xolalpa,W., LaFuente,M.J., Elortza,F., Carvalho,A.S., Martin-Plaza,J., Matthiesen,R., Rodriguez,M.S. (2016). New insights into host-parasite ubiquitin proteome dynamics in P. falciparum infected red blood cells using a TUBE-MS approach. Journal of Proteomics, 139, 45-59. *

125 - Mejia-Caballero,A., de Anda,R., Hernandez-Chavez,G., Rogg,S., Martinez,A., Bolivar,F., Castano,V.M., Gosset,G. (2016). Biosynthesis of catechol melanin from glycerol employing metabolically engineered Escherichia coli. Microbial Cell Factories, 15 (1), 161.

126 - Mendoza-Estrada,L.J., Hernandez-Velazquez,V.M., Arenas-Sosa,I., Flores-Perez,F.I., Morales-Montor,J., Pena-Chora,G. (2016). Anthelmintic Effect of Bacillus thuringiensis Strains against the Gill Fish Trematode Centrocestus formosanus. BioMed Research International, 2016, 8272407.

127 - Mendoza-Perez,E., Hernandez,V., Palomares,L.A., Serrato,J.A. (2016). An integrated system for synchronous culture of animal cells under controlled conditions. Biotechniques, 61 (3), 129-136.

128 - Millan,M., Segura,D., Galindo,E., Pena,C. (2016). Molecular mass of poly-3-hydroxybutyrate (P3HB) produced by Azotobacter vinelandii is determined by the ratio of synthesis and degradation under fixed dissolved oxygen tension. Process Biochemistry, 51 (8), 950-958.

- 129** - Mohan Kumar,K., Godavarthi,S., Karthik,T.V.K., **Mahendhiran,M., Hernandez-Eligio,A.,** Hernandez-Como,N., Agarwal,V., Martinez Gomez,L. (2016). **Green synthesis of S-doped rod shaped anatase TiO₂ microstructures.** *Materials Letters*, 183, 211-214.
- 130** - Mohan Kumar,K., Godavarthi,S., Vazquez-Velez,E., Casales-Diaz,M., **Mahendhiran,M., Hernandez-Eligio,A.,** Syamala-Rao,M.G., Martinez-Gomez,L. (2016). **Green synthesis of hausmannite nanocrystals and their photocatalytic dye degradation and antimicrobial studies.** *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 80 (2), 396-401.
- 131** - Monjaraz-Ruedas,R., Francke,O.F., Cruz-Lopez,J.A., **Santibanez-Lopez,C.E.** (2016). **Annuli and setal patterns in the flagellum of female micro-whipscorpions (Arachnida: Schizomida): Hypotheses of homology across an order.** *Zoologischer Anzeiger - A Journal of Comparative Zoology*, 263, 118-134.
- 132** - Montiel,J., Arthikala,M.K., Cardenas,L., **Quinto,C.** (2016). **Legume NADPH Oxidases Have Crucial Roles at Different Stages of Nodulation.** *International Journal of Molecular Sciences*, 17 (5), art no 680.
- 133** - Morales-Sanchez,D., Kyndt,J., Ogden,K., **Martinez,A.** (2016). **Toward an understanding of lipid and starch accumulation in microalgae: A proteomic study of Neochloris oleoabundans cultivated under N-limited heterotrophic conditions.** *Algal Research*, 20, 22-34.
- 134** - Mucito-Varela,E., Castillo-Rojas,G., Cevallos,M.A., Lozano,L., **Merino,E., Lopez-Leal,G., Lopez-Vidal,Y.** (2016). **Complete Genome Sequence of Helicobacter pylori Strain 7C Isolated from a Mexican Patient with Chronic Gastritis.** *Genome Announcements*, 4 (1).
- 135** - Mucito-Varela,E., Castillo-Rojas,G., Cevallos,M.A., Lozano,L., **Merino,E., Lopez-Leal,G., Lopez-Vidal,Y.** (2016). **Complete Genome Sequence of Helicobacter pylori Strain 29CaP Isolated from a Mexican Patient with Gastric Cancer.** *Genome Announcements*, 4 (1).
- 136** - Nanjareddy,K., Arthikala,M.K., **Blanco,L., Arellano,E.S., Lara,M.** (2016). **Protoplast isolation, transient transformation of leaf mesophyll protoplasts and improved Agrobacterium-mediated leaf disc infiltration of Phaseolus vulgaris: tools for rapid gene expression analysis.** *BMC Biotechnology*, 16 (1), 53. *
- 137** - Nanjareddy,K., **Blanco,L.,** Arthikala,M.K., **Alvarado-Affantranger,X., Quinto,C., Sanchez,F., Lara,M.** (2016). **A Legume TOR protein kinase is essential for infection, nodule development and Rhizobium symbiosis.** *Plant Physiology*, 172 (3), 2002-2020.
- 138** - Navarrete,F.A., Alvau,A., Lee,H.C., Levin,L.R., Buck,J., Leon,P.M., Santi,C.M., Krapf,D., Mager,J., Fissore,R.A., Salicioni,A.M., **Darszon,A., Visconti,P.E.** (2016). **Transient exposure to calcium ionophore enables in vitro fertilization in sterile mouse models.** *Scientific Reports*, 6, 33589.

- 139** - Navarrete-Perea,J., Toledano-Magana,Y., Torre,P., Sciutto,E., Bobes,R.J., Soberon,X., Lacleste,J.P. (2016). **Role of porcine serum haptoglobin in the host-parasite relationship of Taenia solium cysticercosis.** *Molecular and Biochemical Parasitology*, 207 (2), 61-67.
- 140** - Nishigaki,T., Romero,F., Sanchez-Guevara,Y. (2016). **CatSper, el canal de Ca²⁺ que regula el batido flagelar del espermatozoide en eucariontes.** *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 3 (3), 28-36.
- 141** - Olamendi-Portugal,T., Bartok,A., Zamudio-Zuniga,F., Balajthy,A., Becerril,B., Panyi,G., Possani,L.D. (2016). **Isolation, chemical and functional characterization of several new K-channel blocking peptides from the venom of the scorpion Centruroides tecomanus.** *Toxicon*, 115, 1-12.
- 142** - Oliver,P., Peralta-Gil,M., Tabche,M.L., Merino,E. (2016). **Molecular and structural considerations of TF-DNA binding for the generation of biologically meaningful and accurate phylogenetic footprinting analysis: the LysR-type transcriptional regulator family as a study model.** *BMC Genomics*, 17, 686.
- 143** - Olvera,F., Rosales,A., Olvera,A., Diaz,P., Sevcik,C., Salazar,V., Alagon,A., Hernandez,H., D'Suze,G. (2016). **An efficient approach to clone and express active Neopladine 2, an anticancer peptide from Tityus discrepans scorpion venom.** *Process Biochemistry*, 51 (5), 624-631.
- 144** - Orenco-Trejo,M., Torres-Granados,J., Rangel-Lara,A., Beltran-Guerrero,E., Garcia-Aguilar,S., Moss-Acosta,C., Valenzuela-Soto,H., de la Torre-Zavala,S., Gastelum-Arellanez,A., Martinez,A., Tiessen,A., Diaz-Mireles,E., Lozoya-Gloria,E. (2016). **Cellulase and Xylanase Production by the Mexican Strain Talaromyces stollii LV186 and Its Application in the Saccharification of Pretreated Corn and Sorghum Stover.** *Bioenergy Research*, 9 (4), 1034-1045.
- 145** - Ortiz-Enriquez,C., Romero-Diaz,A.J., Hernandez-Moreno,A.V., Cueto-Rojas,H.F., Miranda-Hernandez,M.P., Lopez-Morales,C.A., Perez,N.O., Salazar-Ceballos,R., Cruz-Garcia,N., Flores-Ortiz,L.F., Medina-Rivero,E. (2016). **Optimization of a recombinant human growth hormone purification process using quality by design.** *Preparative Biochemistry and Biotechnology*, 46 (8), 815-821. *
- 146** - Osnaya-Romero N., Acosta-Saavedra,L.C., Goytia-Acevedo,R., Lares-Asseff,I., Basurto-Celaya,G., Perez-Guille,G., Possani,L.D., Calderon-Aranda,E.S. (2016). **Serum level of scorpion toxins, electrolytes and electrocardiogram alterations in Mexican children envenomed by scorpion sting.** *Toxicon*, 122, 103-108.
- 147** - Ospina-Orejarena,A., Vera-Graziano,R., Castillo-Ortega,M.M., Hiestroza,J.P., Rodriguez-Gonzalez,M., Palomares-Aguilera,L., Morales-Moctezuma,M., Maciel-Cerda,A. (2016). **Grafting collagen on poly (lactic acid) by a simple route to produce**

electrospun scaffolds, and their cell adhesion evaluation. Tissue Engineering and Regenerative Medicine, 13 (4), 375-387.

148 - Oviedo,M.J., Contreras,O.E., Rosenstein,Y., Vazquez-Duhalt,R., Macedo,Z.S., Carbajal-Arizaga,G.G., Hirata,G.A. (2016). New Bismuth Germanate Oxide Nanoparticle Material for Biolabel Applications in Medicine. Journal of Nanomaterials, 2016, 82625-82625.

149 - Pablos,T.E., Olivares,R., Sigala,J.C., Ramirez,O.T., Lara,A.R. (2016). Toward efficient microaerobic processes using engineered Escherichia coli W3110 strains. Engineering in Life Sciences, 16 (7), 588-597.

150 - Pacheco-Escobedo,M.A., Ivanov,V.B., Ransom-Rodriguez,I., Arriaga-Mejia,G., Avila,H., Baklanov,I.A., Pimentel,A., Corkidi,G., Doerner,P., Dubrovsky,J.G., Alvarez-Buylla,E.R., Garay-Arroyo,A. (2016). Longitudinal zonation pattern in Arabidopsis root tip defined by a multiple structural change algorithm. Annals of Botany, 118 (4), 763-776.

151 - Parra,G.I., Sosnovtsev,S.V., Abente,E.J., Sandoval-Jaime,C., Bok,K., Dolan,M.A., Green,K.Y. (2016). Mapping and modeling of a strain-specific epitope in the Norwalk virus capsid inner shell. Virology, 492, 232-241. *

152 - Pedraza,L., Flores,A., Toribio,H., Quintero,R., Le Borgne,S., Moss-Acosta,C., Martinez,A. (2016). Sequential Thermochemical Hydrolysis of Corncobs and Enzymatic Saccharification of the Whole Slurry Followed by Fermentation of Solubilized Sugars to Ethanol with the Ethanologenic Strain Escherichia coli MS04. Bioenergy Research, 9 (4), 1046-1052.

153 - Polania,J., Poschenrieder,C., Rao,I., Beebe,S. (2016). Estimation of phenotypic variability in symbiotic nitrogen fixation ability of common bean under drought stress using (15)N natural abundance in grain. European Journal of Agronomy, 79, 66-73. *

154 - Polania,J., Rao,I.M., Cajiao,C., Rivera,M., Raatz,B., Beebe,S. (2016). Physiological traits associated with drought resistance in Andean and Mesoamerican genotypes of common bean (Phaseolus vulgaris L.). Euphytica, 210 (1), 17-29. *

155 - Polania,J.A., Poschenrieder,C., Beebe,S., Rao,I.M. (2016). Effective Use of Water and Increased Dry Matter Partitioned to Grain Contribute to Yield of Common Bean Improved for Drought Resistance. Frontiers in Plant Science, 7, 660. *

156 - Queiroz,P.R., Ramiro,C.A., Martins,E.S., Soberon,M., Bravo,A., Monnerat,R.G. (2016). Mitochondrial markers to distinguish Spodoptera frugiperda populations associated with corn and cotton crops. Pesquisa Agropecuaria Brasileira, 51 (5), 692-696.

157 - Raga-Carbajal,E., Carrillo-Nava,E., Costas,M., Porrás-Dominguez,J., Lopez-Munguia,A., Olvera,C. (2016). Size product modulation by enzyme concentration

reveals two distinct levan elongation mechanisms in *Bacillus subtilis* levansucrase. *Glycobiology*, 26 (4), 377-385.

158 - Ramirez-Alvarez,E., Montoya,F., Buhse,T., Rios-Herrera,W., Torres-Guzman,J., Rivera,M., Martinez-Mekler,G., Muller,M.F. (2016). **On the dynamics of Liesegang-type pattern formation in a gaseous system.** *Scientific Reports*, 6, 23402. *

159 - Ramirez-Puebla,S.T., Ormeno-Orrillo,E., Vera-Ponce de Leon A., Lozano,L., Sanchez-Flores,A., Rosenblueth,M., Martinez-Romero,E. (2016). **Genomes of Candidatus *Wolbachia bourtzisii* wDacA and Candidatus *Wolbachia pipientis* wDacB from the Cochineal Insect *Dactylopius coccus* (Hemiptera: Dactylopiidae).** *G3: Genes, Genomes, Genetics*, 6 (10), 3343-3349.

160 - Ramirez-Trujillo,J.A., Dunn,M.F., Suarez-Rodriguez,R., Hernandez-Lucas,I. (2016). **The *Sinorhizobium meliloti* glyoxylate cycle enzyme isocitrate lyase (AceA) is required for the utilization of poly- α -hydroxybutyrate during carbon starvation.** *Annals of Microbiology*, 66 (2), 921-924.

161 - Reyes-Gonzalez,A., Talbi,C., Rodriguez,S., Rivera,P., Zamorano-Sanchez,D., Girard,L. (2016). **Expanding the regulatory network that controls nitrogen fixation in *Sinorhizobium meliloti*: elucidating the role of the two-component system hFixL-FxkR.** *Microbiology*, 162 (6), 979-988. *

162 - Reyes-Perez,A., Vargas,M.D., Hernandez,M., Aguirre-von-Wobeser,E., Perez-Rueda,E., Encarnacion,S. (2016). **Transcriptomic analysis of the process of biofilm formation in *Rhizobium etli* CFN42.** *Archives of Microbiology*, 198 (9), 847-860.

163 - Riano-Umbarila,L., Ledezma-Candanoza,L.M., Serrano-Posada,H., Fernandez-Taboada,G., Olamendi-Portugal,T., Rojas-Trejo,S., Gomez-Ramirez,I.V., Rudino-Pinera,E., Possani,L.D., Becerril,B. (2016). **Optimal neutralization of *Centruroides noxius* venom is understood through a structural complex between two antibody fragments and the Cn2 toxin.** *Journal of Biological Chemistry*, 291 (4), 1619-1630.

164 - Roa-Espitia,A.L., Hernandez-Rendon,E.R., Baltierrez-Hoyos,R., Munoz-Gotera,J.R., Cote-Velez,A., Jimenez,I., Gonzalez-Marquez,H., Hernandez-Gonzalez,E.O. (2016). **Focal adhesion kinase is required for actin polymerization and remodeling of the cytoskeleton during sperm capacitation.** *Biology Open*, 5 (9), 1189-1199.

165 - Rodriguez-Anaya,L.Z., Gonzalez-Galaviz,J.R., Casillas-Hernandez,R., Lares-Villa,F., Estrada,K., Ibarra-Gamez,J.C., Sanchez-Flores,A. (2016). **Draft Genome Sequence of White Spot Syndrome Virus Isolated from Cultured *Litopenaeus vannamei* in Mexico.** *Genome Announcements*, 4 (2).

166 - Rodriguez-Anaya,L.Z., Ibarra-Gamez,J.C., Lares-Villa,F., Casillas-Hernandez,R., Sanchez-Flores,A., Gonzalez-Galaviz,J.R. (2016). **Analysis of repeated compound units in ORF94 of white spot syndrome virus isolated from *Litopenaeus vannamei* from**

outbreak and non-outbreak shrimp farms in Sonora, Mexico. Latin American Journal of Aquatic Research, 44 (4), 850-854.

167 - Rodriguez-Escamilla,Z., Martinez-Nunez,M.A., Merino,E. (2016). Epigenetics knocks on synthetic biology's Door. Fems Microbiology Letters, 363 (17).

168 - Rodriguez-Rodriguez,E.R., Olamendi-Portugal,T., Serrano-Posada,H., Arredondo-Lopez,J.N., Gomez-Ramirez,I., Fernandez-Taboada,G., Possani,L.D., Vega,G.A., Riano-Umbarila,L., Becerril,B. (2016). Broadening the neutralizing capacity of a family of antibody fragments against different toxins from Mexican scorpions. Toxicon, 119, 52-63.

169 - Rojas-Rejon,O.A., Poggi-Varaldo,H.M., Cristiani-Urbina,E., Martinez,A., Ramos-Valdivia,A.C., de laTorre M., Ponce-Noyola,T. (2016). Enzymatic saccharification of sugar cane bagasse by continuous xylanase and cellulase production from Cellulomonas flavigena PR-22. Biotechnology Progress, 32 (2), 321-326.

170 - Roldan-Salgado,A., Sanchez-Barreto,C., Gaytan,P. (2016). LanFP10-A, first functional fluorescent protein whose chromophore contains the elusive mutation G67A. Gene, 592 (2), 281-290.

171 - Romarowski,A., Sanchez-Cardenas,C., Ramirez-Gomez,H.V., Puga Molina,L.D., Trevino,C.L., Hernandez,Cruz A., Darszon,A., Buffone,M.G. (2016). A Specific Transitory Increase in Intracellular Calcium Induced by Progesterone Promotes Acrosomal Exocytosis in Mouse Sperm. Biology of Reproduction, 94 (3), 63.

172 - Romero,Y., Guzman,J., Moreno,S., Cocotl-Yanez,M., Vences-Guzman,M.A., Castaneda,M., Espin,G., Segura,D. (2016). The GacS/A-RsmA Signal Transduction Pathway Controls the Synthesis of Alkylresorcinol Lipids that Replace Membrane Phospholipids during Encystment of Azotobacter vinelandii SW136. PLoS ONE, 11 (4).

173 - Romero-Rodriguez,A., Rocha,D., Ruiz-Villafan,B., Tierrafria,V., Rodriguez-Sanoja,R., Segura-Gonzalez,D., Sanchez,S. (2016). Transcriptomic analysis of a classical model of carbon catabolite regulation in Streptomyces coelicolor. BMC Microbiology, 16 (1), 77.

174 - Romo-Urbe,A., Santiago-Santiago,K., Zavala-Padilla,G., Reyes-Mayer,A., Calixto-Rodriguez,M., Arcos-Casarrubias,J.A., Baghdachi,J. (2016). Waterborne layered silicate/acrylate nanocomposites by in-situ emulsion polymerization: Thermal and mechanical reinforcement. Progress in Organic Coatings, 101, 59-70.

175 - Rosas-Santiago,P., Zimmermannova,O., Vera-Estrella,R., Sychrova,H., Pantoja,O. (2016). Erv14 cargo receptor participates in yeast salt tolerance via its interaction with the plasma-membrane Nha1 cation/proton antiporter. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Biomembranes, 1858 (1), 67-74.

176 - Ruiz-Ayma,G., Tovar-Herrera,O.E., Gonzalez-Alvarez,R., Villanueva-Segura,O.K., Gomez-Govea,M.A., Fajardo-Ramirez,O.R., Zamudio-Osuna,M.D.J., Martinez-De-Villarreal,L.E., Cordova,C.A.U., Garza-Guajardo,R., Ponce-Garcia,G., Barboza-Quintana,O., Flores-Suarez,A.E., Rodriguez-Sanchez,I.P. (2016). Mining the Alkhumra Hemorrhagic Fever Virus Genomes in 2015. Southwestern Entomologist, 41 (1), 87-97.

177 - Ruiz-Salas,J.L., Ruiz-Medrano,R., Montes-Horcasitas,M.C., Agreda-Laguna,K.A., Hinojosa-Moya,J., Xoconostle-Cazares,B. (2016). Vascular expression of trehalose phosphate synthase1 (TPS1) induces flowering in Arabidopsis. Plant OMICS, 9 (5), 344-351. *

178 - Sahare,P., Ayala,M., Vazquez-Duhalt,R., Pal,U., Loni,A., Canham,L.T., Osorio,I., Agarwal,V. (2016). Enhancement of Peroxidase Stability Against Oxidative Self-Inactivation by Co-immobilization with a Redox-Active Protein in Mesoporous Silicon and Silica Microparticles. Nanoscale Research Letters, 11 (1), 417.

179 - Sahonero-Canavesi,D.X., Zavaleta-Pastor,M., Martinez-Aguilar,L., Lopez-Lara,I.M., Geiger,O. (2016). Defining Substrate Specificities for Lipase and Phospholipase Candidates. Journal of Visualized Experiments JoVE, 117. *

180 - Salazar-Vidal,M.N., Acosta-Segovia,E., Sanchez-Leon,N., Ahern,K.R., Brutnell,T.P., Sawers,R.J.H. (2016). Characterization and Transposon Mutagenesis of the Maize (Zea mays) Pho1 Gene Family. PLoS ONE, 11 (9). *

181 - Saldana-Ahuactzi,Z., Rodea,G.E., Cruz-Cordova,A., Rodriguez-Ramirez,V., Espinosa-Mazariego,K., Gonzalez-Montalvo,M.A., Ochoa,S.A., Gonzalez-Pedrajo,B., Eslava-Campos,C.A., Lopez-Villegas,E.O., Hernandez-Castro,R., Arellano-Galindo,J., Patino-Lopez,G., Xicohtencatl-Cortes,J. (2016). Effects of lng Mutations on LngA Expression, Processing, and CS21 Assembly in Enterotoxigenic Escherichia coli E9034A. Frontiers in Microbiology, 7, 1201 . *

182 - Salgado-Lugo,H., Sanchez-Arreguin,A., Ruiz-Herrera,J. (2016). Heterologous expression of an active chitin synthase from Rhizopus oryzae. Fungal genetics and biology, 97, 10-17. *

183 - Salinas-Gamboa,R., Johnson,S.D., Sanchez-Leon,N., Koltunow,A.M.G., Vielle-Calzada,J.P. (2016). New observations on gametogenic development and reproductive experimental tools to support seed yield improvement in cowpea [Vigna unguiculata (L.) Walp.]. Plant Reproduction, 29 (1-2), 165-177. *

184 - Sanchez-Flores,A., Penazola,F., Carpinteyro-Ponce,J., Nazario-Yepiz,N., Abreu-Goodger,C., Machado,C.A., Markow,T.A. (2016). Genome Evolution in Three Species of Cactophilic Drosophila. G3: Genes, Genomes, Genetics, 6 (10), 3097-3105.

185 - Sanchez-Montes,S., Guzman-Cornejo,C., Herrera-Montalvo,G., Richman,A.D., Flores-Martinez,J.J., Garcia-Ruiz,G.F, Berzunza-Cruz,M, Gaytan-Colin,P., Perez-Montfort,R., Alcantara-Rodriguez,V.E., Becker,I (2016). First record of bartonella

vinsonii in the sucking louse **hoplopleura hirsuta**1 collected from hispid cotton rats, **sigmodon hispidus**, in Mexico. *Southwestern Entomologist*, 41 (4), 1031-1036.

186 - Santibanez-Lopez,C.E., Cid-Uribe,J.I., Batista,C.V., Ortiz,E., Possani,L.D. (2016). Venom Gland Transcriptomic and Proteomic Analyses of the Enigmatic Scorpion Superstitionia donensis (Scorpiones: Superstitioniidae), with Insights on the Evolution of Its Venom Components. Toxins (Basel), 8 (12), 367.

187 - Santibanez-Lopez,C.E., Francke,O.F., Ureta,C., Possani,L.D. (2016). Scorpions from Mexico: From Species Diversity to Venom Complexity. Toxins (Basel), 8 (1).

188 - Secundino,I., Lizcano,A., Roupe,K.M., Wang,X., Cole,J.N., Olson,J., Ali,S.R., Dahesh,S., Amayreh,L.K., Henningham,A., Varki,A., Nizet,V. (2016). Host and pathogen hyaluronan signal through human siglec-9 to suppress neutrophil activation. Journal of Molecular Medicine, 94 (2), 219-233.

189 - Serna,S., Xolalpa,W., Lang,V., Aillet,F., England,P., Reichardt,N., Rodriguez,M.S. (2016). Efficient monitoring of protein ubiquitylation levels using TUBEs-based microarrays. FEBS Letters, 590 (16), 2748-2756. *

190 - Serratos,I.N., Castellanos,P., Pastor,N., Millan-Pacheco,C., Colin-Gonzalez,A.L., Rembao,D., Perez-Montfort,R., Cabrera,N., Sanchez-Garcia,A., Gomez,I., Rangel-Lopez,E., Santamaria,A. (2016). Early expression of the receptor for advanced glycation end products in a toxic model produced by 6-hydroxydopamine in the rat striatum. *Chemico-Biological Interactions*, 249, 10-18.

191 - Servin-Garciduenas,L.E., Rogel,M.A., Ormeno-Orrillo,E., Zayas-Del Moral A., Sanchez,F., Martinez-Romero,E. (2016). Complete Genome Sequence of *Bradyrhizobium* sp. Strain CCGE-LA001, Isolated from Field Nodules of the Enigmatic Wild Bean *Phaseolus microcarpus*. *Genome Announcements*, 4 (2).

192 - Silva,C., Calva,E., Puente,J.L., Zaidi,M.B., Vinuesa,P. (2016). Complete Genome Sequence of *Salmonella enterica* Serovar *Typhimurium* Strain YU15 (Sequence Type 19) Harboring the *Salmonella* Genomic Island 1 and Virulence Plasmid pSTV. *Genome Announcements*, 4 (2).

193 - Silva,C., Calva,E., Puente,J.L., Zaidi,M.B., Vinuesa,P. (2016). Complete Genome Sequence of *Salmonella enterica* Serovar *Typhimurium* Strain SO2 (Sequence Type 302) Isolated from an Asymptomatic Child in Mexico. *Genome Announcements*, 4 (2).

194 - Singla,T., Montoya,F., Rivera,M., Tajima,S., Nakabayashi,S., Parmananda,P. (2016). Synchronization using environmental coupling in mercury beating heart oscillators. *Chaos*, 26 (6), 063103.

195 - Taboada,B.T., Isa,P., Espinoza,M.A., Aponte,F.E., Arias-Ortiz,M.A., Monge-Martinez,J., Rodriguez-Vazquez,R., Diaz-Hernandez,F., Zarate-Vidal,F., Wong-Chew,R.M., Firo-Reyes,V., Del Rio-Almendarez,C.N., Gaitan-Meza,J., Villasenor-

Sierra,A., Martinez-Aguilar,G., Garcia-Borjas,M., Noyola,D.E., Perez-Gonzalez,L.F., Lopez,S., Santos-Preciado,J.I., Arias,C.F. (2016). **Complete Genome Sequence of Human Coronavirus OC43 Isolated from Mexico.** *Genome Announcements*, 4 (6).

196 - Toh,Y., Harper,J., Dryden,K.A., Yeager,M., Arias,C.F., Mendez,E., Tao,Y.J. (2016). **Crystal Structure of the Human Astrovirus Capsid Protein.** *Journal of Virology*, 90 (20), 9008-9017.

197 - Torres-Guzman,J.C., Buhse,T., de la Calleja,E.M., Gonzalez-Espinoza,A., Martinez-Mekler,G., Montoya-Nava,F., Ramirez-Alvarez,E., Rivera-Islas,M., Rodriguez-Alvarez,A., Muller,M.F. (2016). **Irregular Liesegang-type patterns in gas phase revisited. I. Experimental setup, data processing, and test of the spacing law.** *Journal of Chemical Physics*, 144 (17), 174701. *

198 - Trujillo-Paredes,N., Valencia,C., Guerrero-Flores,G., Arzate,D.M., Baizabal,J.M., Guerra-Crespo,M., Fuentes-Hernandez,A., Zea-Armenta,I., Covarrubias,L. (2016). **Regulation of differentiation flux by Notch signalling influences the number of dopaminergic neurons in the adult brain.** *Biology Open*, 5, 336-347.

199 - Utrilla,J., O'Brien,E.J., Chen,K., McCloskey,D., Cheung,J., Wang,H., Armenta-Medina,D., Feist,A.M., Palsson,B.O. (2016). **Global Rebalancing of Cellular Resources by Pleiotropic Point Mutations Illustrates a Multi-scale Mechanism of Adaptive Evolution.** *Cell Systems*, 2 (4), 260-271.

200 - Utrilla,J., Vargas-Tah,A., Trujillo-Martinez,B., Gosset,G., Martinez,A. (2016). **Production of d-lactate from sugarcane bagasse and corn stover hydrolysates using metabolic engineered Escherichia coli strains.** *Bioresource Technology*, 220, 208-214.

201 - Valderrama,B., Paredes-Valdez,G., Rodriguez,R., Romero-Guido,C., Martinez,F., Martinez-Romero,J., Guerrero-Galvan,S., Mendoza-Herrera,A., Folch-Mallof,J.L. (2016). **Assessment of non-cultured aquatic fungal diversity from different habitats in Mexico.** *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87 (1), 18-28.

202 - Valdez-Velazquez,L.L., Romero-Gutierrez,M.T., Delgado-Enciso,I., Dobrovinskaya,O., Melnikov,V., Quintero-Hernandez,V., Ceballos-Magana,S.G., Gaitan-Hinojosa,M.A., Coronas,F.I., Puebla-Perez,A.M., Zamudio,F., De la Cruz-Garcia,I, Vazquez-Vuelvas,O.F., Soriano-Hernandez,A.D., Possani,L.D. (2016). **Comprehensive analysis of venom from the scorpion *Centruroides tecomanus* reveals compounds with antimicrobial, cytotoxic, and insecticidal activities.** *Toxicon*, 118, 95-103.

203 - Valle-Garcia,D., Qadeer,Z.A., McHugh,D.S., Ghiraldini,F.G., Chowdhury,A.H., Hasson,D., Dyer,M.A., Recillas-Targa,F., Bernstein,E. (2016). **ATRX binds to atypical chromatin domains at the 3' exons of zinc finger genes to preserve H3K9me3 enrichment.** *Epigenetics*, 11 (6), 398-414. *

204 - van Campen,J.C., Yaapar,M.N., Narawatthana,S., Lehmeier,C., Wanchana,S., Thakur,V., Chater,C., Kelly,S., Rolfe,S.A., Quick,W.P., Fleming,A.J. (2016). **Combined**

Chlorophyll Fluorescence and Transcriptomic Analysis Identifies the P3/P4 Transition as a Key Stage in Rice Leaf Photosynthetic Development. *Plant Physiology*, 170 (3), 1655-1674.

205 - Venancio-Landeros,A.A., Rudino-Pinera,E., Cardona-Felix,C.S. (2016). Cloning, recombinant production and crystallographic structure of Proliferating Cell Nuclear Antigen from radioresistant archaeon *Thermococcus gammatolerans*. *Biochemistry and Biophysics Reports*, 8, 200-206.

206 - Vera-Ponce De Leon,A., Sanchez-Flores,A., Rosenblueth,M., Martinez-Romero,E. (2016). Fungal Community Associated with *Dactylopius* (Hemiptera: Coccoidea: Dactylopiidae) and Its Role in Uric Acid Metabolism. *Frontiers in Microbiology*, 7, 954.

207 - Vergara,I., Castillo,E.Y., Romero-Pina,M.E., Torres-Viquez,I., Paniagua,D., Boyer,L.V., Alagon,A., Medina,L.A. (2016). Biodistribution and Lymphatic Tracking of the Main Neurotoxin of *Micrurus fulvius* Venom by Molecular Imaging. *Toxins (Basel)*, 8 (4), 85.

208 - Vinuesa,P., Puente,J.L., Calva,E., Zaidi,M.B., Silva,C. (2016). Complete Genome Sequence of *Salmonella enterica* Serovar Typhimurium Strain SO3 (Sequence Type 302) Isolated from a Baby with Meningitis in Mexico. *Genome Announcements*, 4 (2).

209 - Vlasova,A., Capella-Gutierrez,S., Rendon-Anaya,M., Hernandez-Onate,M., Minoche,A.E., Erb,I., Camara,F., Prieto-Barja,P., Corvelo,A., Sanseverino,W., Westergaard,G., Dohm,J.C., Pappas,G.J., Jr., Saburido-Alvarez,S., Kedra,D., Gonzalez,I., Cozzuto,L., Gomez-Garrido,J., Aguilar-Moron,M.A., Andreu,N., Aguilar,O.M., Garcia-Mas,J., Zehnsdorf,M., Vazquez,M.P., Delgado-Salinas,A., Delaye,L., Lowy,E., Mentaberry,A., Vianello-Brondani,R.P., Garcia,J.L., Alioto,T., Sanchez,F., Himmelbauer,H., Santalla,M., Notredame,C., Gabaldon,T., Herrera-Estrella,A., Guigo,R. (2016). Genome and transcriptome analysis of the Mesoamerican common bean and the role of gene duplications in establishing tissue and temporal specialization of genes. *Genome Biology*, 17 (1), 32.

210 - Wang,Y., Wang,Y., Wang,Z., Bravo,A., Soberon,M., He,K. (2016). Genetic Basis of Cry1F-Resistance in a Laboratory Selected Asian Corn Borer Strain and Its Cross-Resistance to Other *Bacillus thuringiensis* Toxins. *PLoS ONE*, 11 (8).

211 - Wiesner,M., Calva,J.J., Bustamante,V.H., Perez-Morales,D., Fernandez-Mora,M., Calva,E., Silva,C. (2016). A multi-drug resistant *Salmonella* Typhimurium ST213 human-invasive strain (33676) containing the bla CMY-2 gene on an IncF plasmid is attenuated for virulence in BALB/c mice. *BMC Microbiology*, 16 (1), 18.

212 - Xiao,L., Gurrola,G.B., Zhang,J., Valdivia,C.R., SanMartin,M., Zamudio,F.Z., Zhang,L., Possani,L.D., Valdivia,H.H. (2016). Structure-function relationships of peptides forming the calxin family of ryanodine receptor ligands. *Journal of General Physiology*, 147 (5), 375-394.

213 - Xiao,Y., Liu,K., Zhang,D., Gong,L., He,F., Soberon,M., Bravo,A., Tabashnik,B.E., Wu,K. (2016). Resistance to Bacillus thuringiensis Mediated by an ABC Transporter Mutation Increases Susceptibility to Toxins from Other Bacteria in an Invasive Insect. PLoS Pathogens, 12 (2).

214 - Yong-Villalobos,L., Cervantes-Perez,S.A., Gutierrez-Alanis,D., Gonzales-Morales,S., Martinez,O., Herrera-Estrella,L. (2016). Phosphate starvation induces DNA methylation in the vicinity of cis-acting elements known to regulate the expression of phosphate-responsive genes. Plant Signaling and Behavior, 11 (5), e1173300.

215 - Zazueta,A.C., Garcia-Nino,W.R., Hernandez-Resendiz,S., Correa-Segura,F., Rodriguez-Barrena,J.I. (2016). Cardioproteccion, senalizacion y trafico de caveolas a la mitocondria. Mensaje Bioquimico, 40, 51-66. *

216 - Zhang,D., Xiao,Y., Hussain,Dhiloo K., Soberon,M., Bravo,A., Wu,K. (2016). Molecular Cloning, Expression, and Identification of Bre Genes Involved in Glycosphingolipids Synthesis in Helicoverpa armigera (Lepidoptera: Noctuidae). Journal Of Economic Entomology, 109 (3), 1415-1423.

217 - Zhang,H., Du,M., Xie,J., Liu,X., Sun,J., Wang,W., Xin,X., Possani,L.D., Yea,K., Lerner,R.A. (2016). Autocrine-Based Selection of Drugs that Target Ion Channels from Combinatorial Venom Peptide Libraries. Angewandte Chemie International Edition, 55 (32), 9306-9310.

218 - Zhou,Z., Wang,Z., Liu,Y., Liang,G., Shu,C., Song,F., Zhou,X., Bravo,A., Soberon,M., Zhang,J. (2016). Identification of ABCC2 as a binding protein of Cry1Ac on brush border membrane vesicles from Helicoverpa armigera by an improved pull-down assay. Microbiologyopen, 5 (4), 659-669.

219 - Zurita,M., Cruz-Becerra,G. (2016). TFIIF: New Discoveries Regarding its Mechanisms and Impact on Cancer Treatment. Journal of Cancer, 7 (15), 2258-2265.

Publicaciones institucionales: **168**

Capítulos

1 - Agreda-Laguna,K.A., Xoconostle-Cazares,B., Ruiz-Medrano,R. (2016). Transgénicos en la agricultura. Retos y perspectivas de la Agricultura y Alimentos en México. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial. *

2 - Ainsworth,S., Russell,J.M. (2016). ¿La Tierra Prometida para las Revistas Científicas Latinoamericanas? De subcontrataciones a las implicaciones para la evaluación académica. Info 2016 XIV Congreso Internacional de Información INFO 2016, VIII Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia y la Tecnología "Prof Gilberto Sotolongo". La Habana,Cuba.

3 - Arias,C.F., Lopez,T., Murillo,A. (2016). Chapter 4.2 Astrovirus replication and reverse genetics. Viral Gastroenteritis: Molecular biology, pathogenesis, epidemiology and vaccine development. 483-495.

4 - Arias,C.F., Silva-Ayala,D., Isa,P., Diaz-Salinas,M.A. (2016). Chapter 2.2 - Rotavirus Attachment, Internalization, and Vesicular Traffic A2 - Svensson, Lennart. Viral Gastroenteritis. 103-119, Boston: Elsevier.

5 - Arriaga-Arellano,E. (2016). Los bioartefactos en la agricultura y las connotaciones del riesgo. Aproximaciones interdisciplinarias a la bioartefactualidad . 352-390, Mexico,D.F.

6 - Ayala,M., Torres,E. (2016). Chapter 13 Peroxidases as Potential Industrial Biocatalysts. Heme Peroxidases. 309-333, Cambridge.

7 - Beltran, C., Trevino, C. L., Mata-Martinez, E., Chavez, J. C., Sanchez-Cardenas, C., Baker, M., Darszon, A. (2016). Role of Ion Channels in the Sperm Acrosome Reaction. Sperm Acrosome Biogenesis and Function During Fertilization. Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology, 35-69, Switzerland: Springer .

8 - Castaneda,M., Lopez-Pliego,L., Espin,G. (2016). Azotobacter vinelandii Small RNAs: Their Roles in the Formation of Cysts Cyst and Other Processes. Non-coding RNAs and Inter-kingdom Communication. 67-82, Cham.

9 - Espin,G. (2016). Genes Involved in the Formation of Desiccation- Resistant Cysts in Azotobacter Vinelandii. Stress and Environmental Control of Gene Expression in Bacteria. 709-715.

10 - Hernandez, H. O., Hidalgo, P., Wood, C. D., Gonzalez, R., Guerrero, A. (2016). Parallelizing the bayesian analysis of blinking and bleaching for super-resolution microscopy. Communications in Computer and Information Science. 6th International Conference on High Performance Computer Applications, ISUM 2015; Mexico City; Mexico; 9 March 2015 through 13 March 2015; Code 173549. Communications in Computer and Information Science, 356-366, Cham, Switzerland.

11 - Lara,A., Palomares,L.A., Ramirez,O.T. (2016). Scale-Down: Simulating Large-Scale Cultures in the Laboratory. Industrial Biotechnology Products and Processes. Wiley Biotechnology Series, 55-79, Weinheim, Alemania.

12 - Magana-Ortiz,D., Martinez-Guevara,J., Ramon-Sierra,J., Cuevas-Glory,L., Ruiz-Ruiz,J., Ortiz-Vazquez,E. (2016). Antimicrobial activity of flavonoids extracted from Melipona Beecheii honey. Stingless Bee's Honey from Yucatan: Culture, Traditional Uses and Nutraceutical Potential. 121-134.

13 - Pena-Malacara,C., Garcia-Romero,A., Millan-Ponce,M., Castillo-Marenco,T. (2016). Approaches for the synthesis of tailor-made polyhydroxyalkanoates (PHAs).

Microbial Factories: Biodiversity, Biofuels, Biopolymers, Bioactive Molecules and Waste Treatment. 11-28.

14 - Pirone,L., Xolalpa,W., Mayor,U., Barrio,R., Sutherland,J.D. (2016). Analysis of SUMOylated Proteins in Cells and In Vivo Using the bioSUMO Strategy. SUMO. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), 161-169. *

15 - Sanchez-Flores,F. (2016). Secuenciacion masiva en la era genomica. Genómica estructural y funcional en las enfermedades multifactoriales. Mexico: Leea Editorial.

16 - Soberon,M., Bravo,A., Blanco,C.A. (2016). Strategies to Reduce Insecticide Use in Agricultural Production. Reference Module in Food Science. .

17 - Soberon,M., Monnerat,R., Bravo,A. (2016). Mode of Action of Cry Toxins from Bacillus thuringiensis and Resistance Mechanisms. Microbial Toxins. 1-13, Dordrecht.

18 - Torres-Huerta,A., Aleman-Navarro,E., Bravo-Adame,M.E., Sandoval-Hernandez,M.A., Migueles-Lozano,O.A., Rosenstein,Y. (2016). CD43. Encyclopedia of Signaling Molecules. 1-13, New York, NY.

19 - Xolalpa,W., Mata-Cantero,L., Aillet,F., Rodriguez,M.S. (2016). Isolation of the Ubiquitin-Proteome from Tumor Cell Lines and Primary Cells Using TUBEs. Proteostasis. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), 161-175. *

20 - Xolalpa,W., Rodriguez,M.S., England,P. (2016). Real-Time Surface Plasmon Resonance (SPR) for the Analysis of Interactions Between SUMO Traps and Mono- or PolySUMO Moieties. SUMO. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), 99-107. *

Publicaciones institucionales: **16**

Libros

1 - Linares,J.E., Arriaga,E. (2016). Aproximaciones interdisciplinarias a la bioartefactualidad. 445, Mexico DF: UNAM.

Publicaciones institucionales: **1**

Otras publicaciones

1 - Acosta-Maldonado,K., Bravo Bonilla,I. (2016). Breve guía ilustrada (y para todo público) sobre cómo expresar y purificar proteínas recombinantes. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 7, 25-27.

2 - Archundia,I.G. (2016). Las europeas también son venenosas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 6, 9-12.

- 3 - Arreola-Barroso,R. (2016). Líquidos..¿iónicos?. Hypatia, 53.**
- 4 - Carcamo-Noriega,E.N., Saab-Rincon,G. (2016). Tejiendo proteínas en fibras dañinas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 7, 3-5.**
- 5 - Covarrubias,A.A. (2016). Bases moleculares de la respuesta de las plantas a la sequía. Universidad: Ciencia y Tecnología (Universidad Autónoma del Estado de Morelos), 2 (3), 21-25.**
- 6 - Cruz-Mireles,N., Zayas del Moral,A. (2016). Federico Sánchez Rodríguez: la historia de un científico enamorado. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 7, 23-24.**
- 7 - Diaz,D.C., Bolivar,F., Escalante,A. (2016). Ingeniería de Proteínas Como una Herramienta en Ingeniería de Vías Metabólicas. Biotecnología, 20 (1), 16-34.**
- 8 - Garcarrubio-Granados,A. (2016). El origen de los genes nuevos. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 6, 28-30.**
- 9 - Gomez-Pazarin,K. (2016). Ingeniería aplicada en matraces para producir biopolímeros de alta calidad. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 4, 12-13.**
- 10 - Guerrero-Cardenas,A., Gonzalez-Chavez,C.A. (2016). Unidad de Transformación Genética y Cultivo de Tejidos Vegetales. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 6, 17-19.**
- 11 - Hernandez-Eligio,J.A., Juarez-Lopez,K. (2016). De señales, respuestas y bioelectricidad. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 6, 3-5.**
- 12 - Hernandez-Rodriguez,V.Z., Serrato-Perez,J.A. (2016). El orden sí altera el producto La importancia de conocer las tecnologías de punta para estudiar las proteínas y los lípidos que contienen azúcares. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 4, 20-21.**
- 13 - Jaimes-Hoy,L., Reyes-Taboada,J.L. (2016). Creando pasión por la ciencia en los niños. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 6, 25-27.**
- 14 - Jose-Ramirez,O., Trevino,C.L. (2016). ¿Es igual el comportamiento de los espermatozoides de humano que de ratón?. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 4, 5-6.**

- 15 - Kalergis,A.M., Lacerda,M., Rabinovich,G.A., **Rosenstein,Y.** (2016). **Challenges for Scientists in Latin America. Trends in Molecular Medicine**, 22 (9), 743-745.
- 16 - **Lopez-Munguia A.** (2016). **2016, Año internacional de las legumbres. Sí, pero ¿cuales?. Hypatia**, 54.
- 17 - **Lopez-Munguia,A.** (2016). **¿Somos más bacteria que humano?. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM**, 5, 30-32.
- 18 - **Mendieta-Serrano,M., Salas-Vidal,E.** (2016). **Del odio al amor, una historia sobre el estrés oxidativo. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM**, 5, 3-5.
- 19 - **Mendoza,E., Hernandez,V., Serrato,J.A.** (2016). **Cultivo de Células Animales Sincronizadas en Biorreactores como un Nuevo Modo de Operación para Optimizar la Producción de Proteínas Recombinantes. Biotecnología**, 20 (2), 26-37.
- 20 - **Neri-Castro,E., Benard-Valle,M., Aguas,M.F.** (2016). **Entre escamas: conociendo un poco sobre los reptiles. Hypatia**, 53.
- 21 - **Pedraza-Escalona,M.** (2016). **Dra. Karla Fabiola Meza Sosa Beca PEW Latino-América 2015. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM**, 4, 11.
- 22 - **Pedraza-Escalona,M.** (2016). **Entrevista al Dr. Francisco Gonzalo Bolívar Zapata. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM**, 5, 6-8.
- 23 - **Pedraza-Escalona,M.** (2016). **Dr. Gustavo G. Caballero Flores. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM**, 6, 6-8.
- 24 - **Pedraza-Escalona,M.** (2016). **Dra. Daniela Silva Ayala Premio Weizmann 2015 a las mejores tesis doctorales. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM**, 7, 7-9.
- 25 - **Pedraza-Escalona,M.** (2016). **Dr. Enrique Galindo Fentanes Premio Nacional de Ciencias y Artes 2015. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM**, 4, 9-10.
- 26 - **Peguero-Sanchez,E., Pardo-Lopez,L., Merino-Perez,E.** (2016). **Descifrando el lenguaje de la vida. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM**, 4, 3-4.
- 27 - **Perez-Morales,D., Bustamante,V.H.** (2016). **The global regulatory system Csr senses glucose through the phosphoenolpyruvate: carbohydrate phosphotransferase system. Molecular Microbiology**, 99 (4), 623-626.

- 28 - Ponce-Romero,G. (2016). El IBt abrió nuevamente sus puertas en el 2016. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 5, 28-29.**
- 29 - Ramirez-Ramirez,J. (2016). Peroxigenasas: las Robin Hood del oxígeno. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 6, 31-32.**
- 30 - Reynaud,E. (2016). No debiéramos morir de cáncer. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 4, 29-32.**
- 31 - Reynaud-Garza,E. (2016). Bienvenidos a la nueva era de la Ingeniería Genética. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 5 (22), 27.**
- 32 - Rodriguez,J.L., Pardo-Lopez,L. (2016). Bacterias del Golfo de México: su distribución y potencial aplicación biotecnológica. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 7, 29-32.**
- 33 - Rudino-Pinera,E., Stojanoff,V. (2016). Editorial: Synchrotron Applications in Life Sciences. Protein And Peptide Letters, 23 (1), 200.**
- 34 - Ruiz,H.A., Martinez,A., Vermerris,W. (2016). Bioenergy Potential, Energy Crops, and Biofuel Production in Mexico. Bioenergy Research, 9 (4), 981-984.**
- 35 - Sanchez-Diaz,I. (2016). Las moscas y su adicción a la nicotina. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 4, 14-15.**
- 36 - Sanchez-Tacuba,L., Lopez-Charreton,S. (2016). La célula propone y el virus dispone. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 4, 7-8.**
- 37 - Saralegui-Amaro,A. (2016). ¿Cómo procesas tus fotos digitales?. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 6, 20-21.**
- 38 - Serrano-Carreon,L. (2016). Bioprocesos con Microorganismos Recombinantés. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 4, 22.**
- 39 - Serrano-Carreon,L. (2016). Unidad de Escalamiento y Planta Piloto. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 5, 17-18.**

40 - Trejo-Loyo,M., Patino-Vera,M. (2016). Obtiene el IBt cinco nuevas patentes en 2015. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 4, 16-17.

41 - Zavala-Padilla,G. (2016). Unidad de Microscopía Electrónica de Transmisión Viendo un mundo pequeño con grandes posibilidades. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 4, 18-19.

42 - Zuniga-Banuelos,F.J., Palomares,L.A. (2016). El Potencial Redox Intracelular y su Importancia en Biotecnología. Biotecnologia, 20 (2), 11-25.

Publicaciones institucionales: **42**

2017

Artículos

1 - Adalid-Peralta, L., Rosas, G., Arce-Sillas, A., Bobes, R.J., Cardenas, G., Hernandez, M., Trejo, C., Meneses, G., Hernandez, B., Estrada, K., Fleury, A., Laclette, J.P., Larralde, C., Sciutto, E., Fragoso, G. (2017). Effect of Transforming Growth Factor-beta upon *Taenia solium* and *Taenia crassiceps* Cysticerci. *Scientific Reports*, 7 (1), 12345.

2 - Ahumada-Manuel, C.L., Guzman, J., Pena, C., Quiroz-Rocha, E., Espin, G., Nunez, C. (2017). The signaling protein MucG negatively affects the production and the molecular mass of alginate in *Azotobacter vinelandii*. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 101 (4), 1521-1534.

3 - Alcalá, A.C., Hernandez-Bravo, R., Medina, F., Coll, D.S., Zambrano, J.L., del Angel, R.M., Ludert, J.E. (2017). The dengue virus non-structural protein 1 (NS1) is secreted from infected mosquito cells via a non-classical caveolin-1-dependent pathway. *Journal of General Virology*, 98 (8), 2088-2099.

4 - Alejo-Gonzalez, K., Quester, K., Hanson, E., Secundino, I., Rosenstein, Y., Huerta-Saquero, A., Vazquez-Duhalt, R. (2017). PEGylation of cytochrome P450 enhances its biocatalytic performance for pesticide transformation. *International Journal of Biological Macromolecules*, 105 (1), 163-170.

5 - Alquisira-Ramirez, E.V., Pena-Chora, G., Hernandez-Velazquez, V.M., Alvear-Garcia, A., Arenas-Sosa, I., Suarez-Rodriguez, R. (2017). Effects of *Bacillus thuringiensis* strains virulent to *Varroa destructor* on larvae and adults of *Apis mellifera*. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 142, 69-78.

6 - Alvarez-Buylla,E.R. (2017). A dynamic genetic-hormonal regulatory network model explains multiple cellular behaviors of the root apical meristem of *Arabidopsis thaliana*. *PLoS Computational Biology*, 13 (4), e1005488 [erratum 15(6),e1007140]. *

7 - Amezcua-Romero, J.C., Lara-Flores, M. (2017). El zinc en las plantas. Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencia, 68 (3), 28-35. *

8 - Ares, M.A., Fernandez-Vazquez, J.L., Pacheco, S., Martinez-Santos, V.I., Jarillo-Quijada, M.D., Torres, J., Alcantar-Curiel, M.D., Gonzalez Y Merchand J.A., De la Cruz, M.A. (2017). Additional regulatory activities of MrkH for the transcriptional expression of the *Klebsiella pneumoniae* mrk genes: Antagonist of H-NS and repressor. PLoS ONE, 12 (3).

9 - Ares, M.A., Rios-Sarabia, N., De la Cruz, M.A., Rivera-Gutierrez, S., Garcia-Morales, L., Leon-Solis, L., Espitia, C., Pacheco, S., Cerna-Cortes, J.F., Helguera-Repetto, C.A., Garcia, M.J., Gonzalez Y Merchand J.A. (2017). The sigma factor SigD of *Mycobacterium tuberculosis* putatively enhances gene expression of the septum site determining protein under stressful environments. New Microbiologica, 40 (3).

10 - Arias, C.F., DuBois, R.M. (2017). The Astrovirus Capsid: A Review. Viruses, 9 (1), 15.

11 - Arthikala, M.K., Montiel, J., Sanchez-Lopez, R., Nava, N., Cardenas, L., Quinto, C. (2017). Respiratory Burst Oxidase Homolog Gene A Is Crucial for *Rhizobium* Infection and Nodule Maturation and Function in Common Bean. Frontiers in Plant Science, 8, 2003.

12 - Avelar, M., Olvera, C., Aceves-Zamudio, D., Folch, J.L., Ayala, M. (2017). Recombinant expression of a laccase from *Coriopsis gallica* in *Pichia pastoris* using a modified alpha-factor preproleader. Protein Expression and Purification, 136, 14-19.

13 - Ayala-Rodriguez, J.A., Barrera-Ortiz, S., Ruiz-Herrera, L.F., Lopez-Bucio, J. (2017). Folic acid orchestrates root development linking cell elongation with auxin response and acts independently of the TARGET OF RAPAMYCIN signaling in *Arabidopsis thaliana*. Plant Science, 264, 168-178. *

14 - Ayala-Sumuano, J.T., Licea-Navarro, A., Rudino-Pinera, E., Rodriguez, E., Rodriguez-Almazan, C. (2017). Sequencing and de novo transcriptome assembly of *Anthopleura dowii* Verrill (1869), from Mexico. Genomics Data, 11, 92-94.

15 - Barrales-Cureno, H.J., Sanchez-Herrera, L.M., Reyes-Reyes, C., Pena, C., Galindo, E., Gonzalez-Tena, P.A., de la Rosa-Tena, R., Lopez-Valdez, L.G., Cortes-Ruiz, J.A. (2017). Alginate production by *Azotobacter vinelandii* as a virtual sensor to estimate effective shear rate on stirred tank bioreactors. Egyptian Journal of Experimental Biology (Botany), 13 (2), 321-331.

16 - Batista-Garcia, R.A., Kumar, V.V., Ariste, A., Tovar-Herrera, O.E., Savary, O., Peidro-Guzman, H., Gonzalez-Abradelo, D., Jackson, S.A., Dobson, A.D.W., Sanchez-Carbente, M.D.R., Folch-Mallol, J.L., Leduc, R., Cabana, H. (2017). Simple screening protocol for identification of potential mycoremediation tools for the elimination of

polycyclic aromatic hydrocarbons and phenols from hyperalkalophile industrial effluents. Journal of Environmental Management, 198 (Pt 2), 1-11. *

17 - Batista-Garcia, R.A., Sutton, T., Jackson, S.A., Tovar-Herrera, O.E., Balcazar-Lopez, E., Sanchez-Carbente, M.D., Sanchez-Reyes, A., Dobson, A.D., Folch-Mallol, J.L. (2017). Characterization of lignocellulolytic activities from fungi isolated from the deep-sea sponge *Stelletta normani*. PLoS ONE, 12 (3). *

18 - Bello-Lopez, J.M., Ibanez-Cervantes, G., Dominguez-Mendoza, C.A., Sandoval-Laurrabaquio, N., Ramirez-Perez, S., Millan-Rocha, M., Rojo-Medina, J. (2017). Genetic diversity of Umbilical Cord Blood Units for transplant of the National Center of Blood Transfusion (Mexico). Revista Medica del Hospital General de Mexico, 80 (1), 16-23.

19 - Bikel, S., Jacobo-Albavera, L., Sanchez-Munoz, F., Cornejo-Granados, F., Canizales-Quinteros, S., Soberon, X., Sotelo-Mundo, R.R., Del Rio-Navarro, B.E., Mendoza-Vargas, A., Sanchez, F., Ochoa-Leyva, A. (2017). A novel approach for human whole transcriptome analysis based on absolute gene expression of microarray data. PeerJ, 5.

20 - Bobes, R.J., Navarrete-Perea, J., Ochoa-Leyva, A., Anaya, V.H., Hernandez, M., Cervantes-Torres, J., Estrada, K., Sanchez-Lopez, F., Soberon, X., Rosas, G., Maroni-Nunes C., Garcia-Varela, M., Sotelo-Mundo, R.R., Lopez-Zavala, A.A., Gevorkian, G., Acero, G., Lacllette, J.P., Fragoso, G., Sciutto, E. (2017). Experimental and theoretical approaches to investigate the immunogenicity of *Taenia solium*-derived KE7 antigen. Infection and Immunity, 85.

21 - Bondarenko, O., Dzyuba, B., Rodina, M., Cosson, J. (2017). Role of Ca²⁺ in the IVM of spermatozoa from the sterlet *Acipenser ruthenus*. Reproduction, Fertility and Development, 29 (7), 1319-1328. *

22 - Brambila-Tapia, A.J.L., Perez-Rueda, E., Barrios, H., Davalos-Rodriguez, N.O., Davalos-Rodriguez, I.P., Cardona-Munoz, E.G., Salazar-Paramo, M. (2017). Identification of beta-Lactamases and beta-Lactam-Related Proteins in Human Pathogenic Bacteria using a Computational Search Approach. Current Microbiology, 74 (8), 915-920.

23 - Bravo-Adame, M.E., Vera-Estrella, R., Barkla, B.J., Martinez-Campos, C., Flores-Alcantar, A., Ocelotl-Oviedo, J.P., Pedraza-Alva, G., Rosenstein, Y. (2017). An alternative mode of CD43 signal transduction activates pro-survival pathways of T lymphocytes. Immunology, 150 (1), 87-99.

24 - Brito-Bazan, M., Cuervo-Amaya, D.H., Corkidi, G., Galindo, E. (2017). Air and oil dispersions in a four-phase fermentation model, studied under varying physicochemical conditions and retrofitted constant gassed power input. Chemical Engineering Research & Design, 120, 316-324.

25 - Bustillos-Cristales, M.D.R., Corona-Gutierrez, I., Castaneda-Lucio, M., Aguila-Zempoaltecatl, C., Seynos-Garcia, E., Hernandez-Lucas, I., Munoz-Rojas, J., Medina-Aparicio, L., Fuentes-Ramirez, L.E. (2017). Culturable Facultative Methylophilic

Bacteria from the Cactus *Neobuxbaumia macrocephala* Possess the Locus *xoxF* and Consume Methanol in the Presence of Ce^{3+} and Ca^{2+} . *Microbes and Environment*, 32 (3), 244-251.

26 - Campos-Acevedo, A.A., Sotelo-Mundo, R.R., Perez, J., Rudino-Pinera, E. (2017). Is dimerization a common feature in thioredoxins? The case of thioredoxin from *Litopenaeus vannamei*. *Acta Crystallographica Section D*, 73 (4), 326-339.

27 - Carcamo, E., Roldan-Salgado, A., Osuna, J., Bello San-Martin, I., Yanez, J.A., Saab-Rincon, G., Viadiu, H., Gaytan, P. (2017). Spiked Genes: A Method to Introduce Random Point Nucleotide Mutations Evenly throughout an Entire Gene Using a Complete Set of Spiked Oligonucleotides for the Assembly. *ACS Omega*, 2 (7), 3183-3191.

28 - Casella, L.G., Weiss, A., Perez-Rueda, E., Ibarra, J.A., Shaw, L.N. (2017). Towards the complete proteinaceous regulome of *Acinetobacter baumannii*. *Microbial Genomics*, 3 (3).

29 - Castillo, T., Flores, C., Segura, D., Espin, G., Sanguino, J., Cabrera, E., Barreto, J., Diaz-Barrera, A., Pena, C. (2017). Production of polyhydroxybutyrate (PHB) of high and ultra-high molecular weight by *Azotobacter vinelandii* in batch and fed-batch cultures. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 92 (7), 1809-1816.

30 - Chater, C.C.C., Caine, R.S., Fleming, A.J., Gray, J.E. (2017). Origins and evolution of stomatal development. *Plant Physiology*, 174 (2), 624-638.

31 - Chavez, J., Murillo-Maldonado, J.M., Bahena, V., Cruz, A.K., Castaneda-Sortibrán, A., Rodríguez-Arnaiz, R., Zurita, M., Valadez-Graham, V. (2017). dAdd1 and dXNP prevent genome instability by maintaining HP1a localization at *Drosophila* telomeres. *Chromosoma*, 126 (6), 697-712.

32 - Chen, W.B., Lu, G.Q., Cheng, H.M., Liu, C.X., Xiao, Y.T., Xu, C., Shen, Z.C., Soberon, M., Bravo, A., Wu, K.M. (2017). Transgenic cotton co-expressing chimeric Vip3AcAa and Cry1Ac confers effective protection against Cry1Ac-resistant cotton bollworm. *Transgenic Research*, 26 (6), 763-774.

33 - Cid Uribe, J.I., Jimenez Vargas, J.M., Ferreira Batista, C.V., Zamudio-Zuniga, F., Possani, L.D. (2017). Comparative proteomic analysis of female and male venoms from the Mexican scorpion *Centruroides limpidus*: Novel components found. *Toxicon*, 125, 91-98.

34 - Corkidi, G., Montoya, F., Hernandez-Herrera, P., Rios-Herrera, W.A., Muller, M.F., Trevino, C.L., Darszon, A. (2017). Are there intracellular Ca^{2+} oscillations correlated with flagellar beating in human sperm? A three vs. two-dimensional analysis. *Molecular Human Reproduction*, 23 (9), 583-593.

35 - Cornejo-Granados, F., Lopez-Zavala, A.A., Gallardo-Becerra, L., Mendoza-Vargas, A., Sanchez, F., Vichido, R., Brieba, L.G., Viana, M.T., Sotelo-Mundo, R.R., Ochoa-Leyva, A. (2017). Microbiome of Pacific Whiteleg shrimp reveals differential bacterial community composition between Wild, Aquacultured and AHPND/EMS outbreak conditions. Scientific Reports, 7 (1), 11783.

36 - Cornejo-Granados, F., Zatarain-Barron, Z.L., Cantu-Robles, V.A., Mendoza-Vargas, A., Molina-Romero, C., Sanchez, F., Del Pozo-Yauner, L., Hernandez-Pando, R., Ochoa-Leyva, A. (2017). Secretome Prediction of Two *M. tuberculosis* Clinical Isolates Reveals Their High Antigenic Density and Potential Drug Targets. Frontiers in Microbiology, 8, 128.

37 - Corzo, G., Espino-Solis, G.P. (2017). Selected scorpion toxin exposures induce cytokine release in human peripheral blood mononuclear cells. Toxicon, 127, 56-62.

38 - Cote-Velez, A., Martinez-Baez A., Lezama, L., Uribe, R.M., Joseph-Bravo, P., Charli, J.L. (2017). A screen for modulators reveals that orexin-A rapidly stimulates thyrotropin releasing hormone expression and release in hypothalamic cell culture. Neuropeptides, 62, 11-20.

39 - Covarrubias, A.A., Cuevas-Velazquez, C.L., Romero-Perez, P.S., Rendon-Luna, D.F., Chater, C.C.C. (2017). Structural disorder in plant proteins: where plasticity meets sessility. Cellular and Molecular Life Sciences, 74 (17), 3119-3147.

40 - Cruz-Correa, O.F., Leon-Cachon, R.B., Barrera-Saldana, H.A., Soberon, X. (2017). Prediction of atorvastatin plasmatic concentrations in healthy volunteers using integrated pharmacogenetics sequencing. Pharmacogenomics, 18 (2), 121-131.

41 - Cruz-Rabadan, J.S., Miranda-Rios, J., Espin-Ocampo, G., Mendez-Tovar, L.J., Maya-Pineda, H.R., Hernandez-Hernandez, F. (2017). Non-coding RNAs are differentially expressed by *Nocardia brasiliensis* in vitro and in experimental actinomycetoma. Open Microbiology Journal, 11, 112-125.

42 - Cuevas-Juarez, E., Avila-Fernandez, A., Lopez-Munguia A. (2017). Identification of enzymatic activities involved in agave fructan consumption by *Bifidobacterium longum* subsp. *infantis* ATCC 15697. Journal of Functional Foods, 35, 267-278.

43 - Cuevas-Velazquez, C.L., Reyes, J.L., Covarrubias, A.A. (2017). Group 4 Late Embryogenesis Abundant Proteins as a Model to Study Intrinsically Disordered Proteins in Plants. Plant Signaling and Behavior, 12 (7).

44 - De la Cruz, M.A., Ruiz-Tagle, A., Ares, M.A., Pacheco, S., Yanez, J.A., Cedillo, L., Torres, J., Giron, J.A. (2017). The Expression of Longus type 4 pilus of enterotoxigenic *Escherichia coli* is regulated by LngR and LngS, and by H-NS, CpxR, and CRP global regulators. Environmental Microbiology, 19 (5), 1761-1775.

45 - de la Rosa G., Pastor, N., Alagon, A., Corzo, G. (2017). Synthetic peptide antigens derived from long-chain alpha-neurotoxins: Immunogenicity effect against elapid venoms. Peptides, 88, 80-86.

46 - Durban, J., Sanz, L., Trevisan-Silva, D., Neri-Castro, E., Alagon, A., Calvete, J.J. (2017). Integrated venomomics and venom gland transcriptome analysis of juvenile and adult Mexican rattlesnakes *Crotalus simus*, *C. tzabcan* and *C. culminatus* revealed miRNA-modulated ontogenetic shifts. Journal of Proteome Research, 16 (9), 3370-3390.

47 - Dyer, M.A., Qadeer, Z.A., Valle-Garcia, D., Bernstein, E. (2017). ATRX and DAXX: Mechanisms and Mutations. Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine, 7 (3). *

48 - Dzyuba, B., Bondarenko, O., Fedorov, P., Gazo, I., Prokopchuk, G., Cosson, J. (2017). Energetics of fish spermatozoa: The proven and the possible. Aquaculture, 472, 60-72.

49 - Dzyuba, B., Cosson, J., Dzyuba, V., Fedorov, P., Bondarenko, O., Rodina, M., Linhart, O., Shelton, W.L., Boryshpolets, S. (2017). Sperm maturation in sturgeon (Actinopterygii, Acipenseriformes): A review. Theriogenology, 97, 134-138. *

50 - Eapen, D., Martinez-Guadarrama, J., Hernandez-Bruno, O., Flores, L., Nieto-Sotelo, J., Cassab, G.I. (2017). Synergy between root hydrotropic response and root biomass in maize (*Zea mays* L.) enhances drought avoidance. Plant Science, 265, 87-99.

51 - Escobar-Chaparro, R.A., Guillen, G., Espejo-Galicia, L.U., Meza-Villalvazo, V.M., Pena-Castro, J.M., Abad-Zavaleta, J. (2017). qPCR and HRM-based diagnosis of SNPs on growth differentiation factor 9 (GDF9), a gene associated with sheep (*Ovis aries*) prolificacy. 3 Biotech, 7 (3), 204.

52 - Escobedo-Hinojosa, W., Pardo-Lopez, L. (2017). Analysis of bacterial metagenomes from the Southwestern Gulf of Mexico for pathogens detection. Pathogens and Disease, 75 (5).

53 - Espinal-Enriquez, J., Priego-Espinosa, D.A., Darszon, A., Beltran, C., Martinez-Mekler, G. (2017). Network model predicts that CatSper is the main Ca²⁺ channel in the regulation of sea urchin sperm motility. Scientific Reports, 7 (1), 4236.

54 - Esquivel-Hernandez, D.A., Ibarra-Garza, I.P., Rodriguez-Rodriguez, J., Cuellar-Bermudez, S.P., Rostro-Alanis, M.D., Aleman-Nava, G.S., Garcia-Perez, J.S., Parra-Saldivar, R. (2017). Green extraction technologies for high-value metabolites from algae: a review. Biofuels Bioproducts & Biorefining-Biofpr, 11 (1), 215-231. *

55 - Esquivel-Hernandez, D.A., Rodriguez-Rodriguez, J., Cuellar-Bermudez, S.P., Garcia-Perez, J.S., Mancera-Andrade, E.I., Nunez-Echevarria, J.E., Ontiveros-Valencia, A., Rostro-Alanis, M., Garcia-Garcia, R.M., Torres, J.A., Chen, W.N., Parra-Saldivar, R. (2017). Effect of Supercritical Carbon Dioxide Extraction Parameters on the Biological Activities and Metabolites Present in Extracts from *Arthrospira platensis*. Marine Drugs, 15 (6). *

56 - Esquivel-Hernandez, D.A., Rodriguez-Rodriguez, J., Rostro-Alanis, M., Cuellar-Bermudez, S.P., Mancera-Andrade, E.I., Nunez-Echevarria, J.E., Garcia-Perez, J.S., Chandra, R., Parra-Saldivar, R. (2017). **Advancement of green process through microwave-assisted extraction of bioactive metabolites from *Arthrospira Platensis* and bioactivity evaluation.** *Bioresource Technology*, 224, 618-629. *

57 - Fajardo-Ortiz, D., Lopez-Cervantes, M., Duran, L., Dumontier, M., **Lara, M.,** Ochoa, H., Castano, V.M. (2017). **The emergence and evolution of the research fronts in HIV/AIDS research.** *PLoS ONE*, 12 (5). *

58 - Faria, N.R., Quick, J., Claro, I.M., Theze, J., de Jesus, J.G., Giovanetti, M., Kraemer, M.U.G., Hill, S.C., Black, A., da Costa, A.C., Franco, L.C., Silva, S.P., Wu, C.H., Raghwani, J., Cauchemez, S., du, Plessis L., Verotti, M.P., de Oliveira, W.K., Carmo, E.H., Coelho, G.E., Santelli, A.C.F.S., Vinhal, L.C., Henriques, C.M., Simpson, J.T., Loose, M., Andersen, K.G., Grubaugh, N.D., Somasekar, S., Chiu, C.Y., Munoz-Medina, J.E., Gonzalez-Bonilla, C.R., **Arias, C.F.,** Lewis-Ximenez, L.L., Baylis, S.A., Chieppe, A.O., Aguiar, S.F., Fernandes, C.A., Lemos, P.S., Nascimento, B.L.S., Monteiro, H.A.O., Siqueira, I.C., de Queiroz, M.G., de Souza, T.R., Bezerra, J.F., Lemos, M.R., Pereira, G.F., Loudal, D., Moura, L.C., Dhalia, R., Franca, R.F., Magalhaes, T., Marques, E.T., Jr., Jaenisch, T., Wallau, G.L., de Lima, M.C., Nascimento, V., de Cerqueira, E.M., de Lima, M.M., Mascarenhas, D.L., Neto, J.P.M., Levin, A.S., Tozetto-Mendoza, T.R., Fonseca, S.N., Mendes-Correa, M.C., Milagres, F.P., Segurado, A., Holmes, E.C., Rambaut, A., Bedford, T., Nunes, M.R.T., Sabino, E.C., Alcantara, L.C.J., Loman, N.J., Pybus, O.G. (2017). **Establishment and cryptic transmission of Zika virus in Brazil and the Americas.** *Nature*, 546 (7658), 406-410.

59 - Fernandez-Lopez, M.G., Popoca-Ursino, C., Sanchez-Salinas, E., **Tinoco-Valencia, R.,** Folch-Mallol, J.L., Dantan-Gonzalez, E., Ortiz-Hernandez, M.L. (2017). **Enhancing methyl parathion degradation by the immobilization of *Burkholderia* sp. isolated from agricultural soils.** *Microbiologyopen*, 6 (5).

60 - Fernandez-Sandoval, M.T., Galindez-Mayer, J., **Moss-Acosta, C.L.,** Gosset, G., **Martinez, A.** (2017). **Volumetric oxygen transfer coefficient as a means of improving volumetric ethanol productivity and a criterion for scaling up ethanol production with *Escherichia coli*.** *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 92 (5), 981-989.

61 - Figueroa, L.M., Santos-Zea, L., **Escalante, A.,** Gutierrez-Uribe, J.A. (2017). **Mass Spectrometry-Based Metabolomics of Agave Sap (*Agave salmiana*) after Its Inoculation with Microorganisms Isolated from Agave Sap Concentrate Selected to Enhance Anticancer Activity.** *Sustainability*, 9 (11), 2095-2095.

62 - Fontanals-Cirera, B., Hasson, D., Vardabasso, C., DiMicco R., Agrawal, P., Chowdhury, A., Gantz, M., de Pablos-Aragoneses, A., Morgenstern, A., Wu, P., Filipescu, D., **Valle-Garcia, D.,** Darvishian, F., Roe, J.S., Davies, M.A., Vakoc, C.R., Hernando, E., Bernstein, E. (2017). **Harnessing BET Inhibitor Sensitivity Reveals AMIGO2 as a Melanoma Survival Gene.** *Molecular Cell*, 68 (4), 731-744. *

63 - Franco-Navarro, F., Godinez-Vidal, D. (2017). Soil nematodes associated with different land uses in the Los Tuxtlas Biosphere Reserve, Veracruz, Mexico. Revista Mexicana de Biodiversidad, 88 (1), 136-145.

64 - Gamez-Reyes, A., Becerra-Lobato, N., Ramirez-Trujillo, J.A., Martinez-Romero, E., Dunn, M.F., Hernandez-Lucas, I. (2017). The Rhizobium leucaenae CFN 299 pSym plasmid contains genes expressed in free life and symbiosis, as well as two replication systems. Annals of Microbiology, 67 (3), 263-273.

65 - Garay-Sanchez, S.A., Rodriguez Alvarez, F.J., Zavala-Padilla, G., Mejia-Cristobal, L.M., Cruz-Rangel A., Costas, M., Fernandez Velasco, D.A., Melendez-Zajgla, J., Pozo-Yauner, L.D. (2017). Stability and aggregation propensity do not fully account for the association of various germline variable domain gene segments with light chain amyloidosis. Biological Chemistry, 398 (4), 477-489.

66 - Garcia, C., Hernandez-Garcia, D., Valencia, C., Rojo-Leon, V., Perez-Estrada, J.R., Werner, M., Covarrubias, L. (2017). E6/E7 oncogenes in epithelial suprabasal layers and estradiol promote cervical growth and ear regeneration. Oncogenesis, 6 (8).

67 - Garcia, S., Flores, N., de Anda, R., Hernandez, G., Gosset, G., Bolivar, F., Escalante, A. (2017). The Role of the ydiB Gene, Which Encodes Quinate/Shikimate Dehydrogenase, in the Production of Quinic, Dehydroshikimic and Shikimic Acids in a PTS- Strain of Escherichia coli. Journal of Molecular Microbiology and Biotechnology, 27 (1), 11-21.

68 - Garcia-Esparcia, P., Sideris-Lampretsas, G., Hernandez-Ortega, K., Grau-Rivera, O., Sklaviadis, T., Gelpi, E., Ferrer, I. (2017). Altered mechanisms of protein synthesis in frontal cortex in Alzheimer disease and a mouse model. American Journal of Neurodegenerative Diseases, 6 (2), 15-25. *

69 - Garcia-Garcia, F., Corrales-Garcia, L.L., Olamendi-Portugal, T., Restano-Cassulini, R., Vega, R., Vega, M., Ortiz, E., Sandoval-Lopez, G., Soto, E., Corzo, G. (2017). Identification, chemical synthesis and heterologous expression of an antinociceptive peptide from the veined tree frog Trachycephalus typhonius. Process Biochemistry, 62, 205-214.

70 - Garcia-Guevara, F., Bravo, I., Martinez-Anaya, C., Segovia, L. (2017). Cofactor specificity switch in Shikimate dehydrogenase by rational design and consensus engineering. Protein Engineering Design & Selection, 30 (8), 533-541.

71 - Garcia-Nino, W.R., Correa, F., Rodriguez-Barrena, J.I., Leon-Contreras, J.C., Buena-Chontal, M., Soria-Castro, E., Hernandez-Pando, R., Pedraza-Chaverri, J., Zazueta, C. (2017). Cardioprotective kinase signaling to subsarcolemmal and interfibrillar mitochondria is mediated by caveolar structures. Basic Research in Cardiology, 112 (2), 15. *

72 - Garcia-Nino, W.R., Estrada-Muniz, E., Valverde, M., Reyes-Chilpa, R., Vega, L. (2017). Cytogenetic effects of Jacareubin from Calophyllum brasiliense on human peripheral blood mononucleated cells in vitro and on mouse polychromatic erythrocytes in vivo. Toxicology and Applied Pharmacology, 335, 6-15. *

73 - Garibay-Hernandez, A., Barkla, B.J., Vera-Estrella, R., Martinez, A., Pantoja, O. (2017). Membrane proteomic insights into the physiology and taxonomy of an oleaginous green microalga. Plant Physiology, 173 (1), 390-416.

74 - Godavarthi, S., Mohan Kumar K., Vazquez-Velez E., Hernandez-Eligio, A., Mahendhiran, M., Hernandez-Como, N., Aleman, M., Martinez-Gomez L. (2017). Nitrogen doped carbon dots derived from Sargassum fluitans as fluorophore for DNA detection. Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology, 172, 36-41.

75 - Gonzalez-Covarrubias, V., Urena-Carrion, J., Villegas-Torres, B., Cossio-Aranda, J.E., Trevethan-Cravioto, S., Izaguirre-Avila, R., Fiscal-Lopez, O.J., Soberon, X. (2017). Pharmacogenetic Variation in Over 100 Genes in Patients Receiving Acenocumarol. Frontiers in Pharmacology, 8, 863. *

76 - Gonzalez-Franco, D.A., Ramirez-Amaya, V., Joseph-Bravo, P., Prado-Alcala, R.A., Quirarte, G.L. (2017). Differential Arc protein expression in dorsal and ventral striatum after moderate and intense inhibitory avoidance training. Neurobiology of Learning and Memory, 140, 17-26.

77 - Gonzalez-Santillan, E., Gonzalez-Ruiz, J.M., Escobedo-Morales, L.A. (2017). A new species of Megacormus (Scorpiones, Euscorpidae) from an oak-pine forest in Guanajuato, Mexico with an identification key to the species in the genus. Zootaxa, 4299 (2), 221-237.

78 - Guerrero-Flores, G., Bastidas-Ponce, A., Collazo-Navarrete, O., Guerra-Crespo, M., Covarrubias, L. (2017). Functional determination of the differentiation potential of ventral mesencephalic neural precursor cells during dopaminergic neurogenesis. Developmental Biology, 429 (1), 56-70.

79 - Guillen-Chable, F., Arenas-Sosa, I., Islas-Flores, I., Corzo, G., Martinez-Liu, C., Estrada, G. (2017). Antibacterial activity and phospholipid recognition of the recombinant defensin J1-1 from Capsicum genus. Protein Expression and Purification, 136, 45-51.

80 - Gurrion, C., Uriostegui, M., Zurita, M. (2017). Heterochromatin Reduction Correlates with the Increase of the KDM4B and KDM6A Demethylases and the Expression of Pericentromeric DNA during the Acquisition of a Transformed Phenotype. Journal of Cancer, 8 (14), 2866-2875.

81 - Gutierrez-Alanis, D., Yong-Villalobos, L., Jimenez-Sandoval, P., Alatorre-Cobos, F., Oropeza-Aburto, A., Mora-Macias, J., Sanchez-Rodriguez, F., Cruz-Ramirez, A., Herrera-Estrella, L. (2017). Phosphate Starvation-Dependent Iron Mobilization Induces CLE14

Expression to Trigger Root Meristem Differentiation through CLV2/PEPR2 Signaling. *Developmental Cell*, 41 (5), 555-570.

82 - Gutierrez-Preciado, A., Vargas-Chavez, C., Reyes-Prieto, M., Ordonez, O.F., Santos-Garcia, D., Rosas-Perez, T., Valdivia-Anistro, J., Rebollar, E.A., Saralegui, A., Moya, A., Merino, E., Farias, M.E., Latorre, A., Souza, V. (2017). The genomic sequence of *Exiguobacterium chiriquicha* str. N139 reveals a species that thrives in cold waters and extreme environmental conditions. *PeerJ*, 5.

83 - Guzman-Luna, V., Olvera-Rodriguez, L., Bustamante-Villalobos, P., Saab-Rincon, G. (2017). Characterization of a New Allelic Variant of Triosephosphate Isomerase from the LNCaP Human Prostate Cancer Cell Line: Enzyme Inhibition and Spectroscopic Studies. *Current Enzyme Inhibition*, 13 (3), 184-190.

84 - Hernandez-Eligio, A., Andrade, A., Soto, L., Morett, E., Juarez, K. (2017). The unphosphorylated form of the PilR two-component system regulates pilA gene expression in *Geobacter sulfurreducens*. *Environmental Science and Pollution Research*, 24 (33), 25693-25701.

85 - Hernandez-Vargas, M.J., Gil, J., Lozano, L., Pedraza-Escalona, M., Ortiz, E., Encarnacion-Guevara, S., Alagon, A., Corzo, G. (2017). Proteomic and transcriptomic analysis of saliva components from the hematophagous reduviid *Triatoma pallidipennis*. *Journal of Proteomics*, 162, 30-39.

86 - Hidalgo, D., Paz, E., Palomares, L.A., Ramirez, O.T. (2017). Real-time imaging reveals unique heterogeneous population features in insect cell cultures. *Journal of Biotechnology*, 259, 56-62.

87 - Huerta-Beristain, G., Cabrera-Ruiz, R., Hernandez-Chavez, G., Bolivar, F., Gosset, G., Martinez, A. (2017). Metabolic engineering and adaptive evolution of *Escherichia coli* KO11 for ethanol production through the Entner-Doudoroff and the pentose phosphate pathways. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 92 (5), 990-996.

88 - Ibanez-Cervantes, G., Bello-Lopez, J.M., Fernandez-Sanchez, V., Dominguez-Mendoza, C.A., Acevedo-Alfaro, L.I. (2017). Prevalence of bacterial contamination in platelet concentrates at the National Center of Blood Transfusion (Mexico). *Transfusion Clinique et Biologique*, 24 (2), 56-61.

89 - Iriarte, A., Giner-Lamia, J., Silva, C., Betancor, L., Astocondor, L., Cestero, J.J., Ochoa, T., Garcia, C., Puente, J.L., Chabalgoity, J.A., Garcia-Del Portillo F. (2017). Draft Genome Sequence of *Salmonella enterica* subsp. *enterica* Serovar *Infantis* Strain SPE101, Isolated from a Chronic Human Infection. *Genome Announcements*, 5 (29).

90 - Jaen, K.E., Sigala, J.C., Olivares-Hernandez, R., Niehaus, K., Lara, A.R. (2017). Heterogeneous oxygen availability affects the titer and topology but not the fidelity of plasmid DNA produced by *Escherichia coli*. *BMC Biotechnology*, 17 (1), 60. *

- 91 - Jaimes-Hoy, L., Gurrola, G.B., Cisneros, M., Joseph-Bravo, P., Possani, L.D., Charli, J.L. (2017). **The Kv1.3 channel blocker Vm24 enhances muscle glucose transporter 4 mobilization but does not reduce body-weight gain in diet-induced obese male rats.** *Life Sciences*, 181, 23-30.
- 92 - Jaturontakul, K., Jatuyosporn, T., Laohawutthichai, P., Kim, S.Y., Mori, T., Supungul, P., Hakoshima, T., Tassanakajon, A., Krusong, K. (2017). **Molecular Characterization of Viral Responsive Protein 15 and Its Possible Role in Nuclear Export of Virus in Black Tiger Shrimp *Penaeus monodon*.** *Scientific Reports*, 7 (1), 6523. *
- 93 - Jauregui-Zuniga, D., Pedraza-Escalona, M., Espino-Solis, G.P., Quintero-Hernandez, V., Olvera-Rodriguez, A., Diaz-Salinas, M.A., Lopez, S., Possani, L.D. (2017). **Targeting antigens to Dec-205 on dendritic cells induces a higher immune response in chickens: Hemagglutinin of avian influenza virus example.** *Research in Veterinary Science*, 111, 55-62.
- 94 - Jeong, K., Baten, A., Waters, D.L., Pantoja, O., Julia, C.C., Wissuwa, M., Heuer, S., Kretzschmar, T., Rose, T.J. (2017). **Phosphorus remobilisation from rice flag leaves during grain filling: an RNA-seq study.** *Plant Biotechnology Journal*, 15 (1), 15-26.
- 95 - K., Julia, C.C., Waters, D.L.E., Pantoja, O., Wissuwa, M., Heuer, S., Liu, L., Rose, T.J. (2017). **Remobilisation of phosphorus fractions in rice flag leaves during grain filling: Implications for photosynthesis and grain yields.** *PLoS ONE*, 12 (11).
- 96 - Jiang, J., Huang, Y., Shu, C., Soberon, M., Bravo, A., Liu, C., Song, F., Lai, J., Zhang, J. (2017). **Holotrichia oblitera Midgut Proteins That Bind to Bacillus thuringiensis Cry8-Like Toxin and Assembly of the H. oblitera Midgut Tissue Transcriptome.** *Applied and Environmental Microbiology*, 83 (12), e00541-17.
- 97 - Jimenez-Sandoval, P., Vique-Sanchez, J.L., Hidalgo, M.L., Velazquez-Juarez, G., Diaz-Quezada, C., Arroyo-Navarro, L.F., Moran, G.M., Fattori, J., Jessica Diaz-Salazar, A., Rudino-Pinera, E., Sotelo-Mundo, R., Figueira, A.C.M., Lara-Gonzalez, S., Benitez-Cardoza, C.G., Brieba, L.G. (2017). **A competent catalytic active site is necessary for substrate induced dimer assembly in triosephosphate isomerase.** *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Proteins & Proteomics*, 1865 (11A), 1423-1432.
- 98 - Jimenez-Vargas, J.M., Possani, L.D., Luna-Ramirez, K. (2017). **Arthropod toxins acting on neuronal potassium channels.** *Neuropharmacology*, 127, 139-160.
- 99 - Jimenez-Vargas, J.M., Quintero-Hernandez, V., Gonzalez-Morales, L., Ortiz, E., Possani, L.D. (2017). **Design and expression of recombinant toxins from Mexican scorpions of the genus Centruroides for production of antivenoms.** *Toxicon*, 128, 5-14 [Corrigendum 130 (2017) 126].
- 100 - Juarez-Martinez, A.B., Sotelo-Mundo, R.R., Rudino-Pinera, E. (2017). **Crystal structure of a class- μ glutathione S-transferase from whiteleg shrimp *Litopenaeus***

vannamei: structural changes in the xenobiotic binding H-site may alter the spectra of molecules bound. Journal of Biochemical and Molecular Toxicology, 31 (2), e21838.

101 - Krishnan,M.L., Van Steenwinckel,J., Schang,A.L., Yan,J., Arnadottir,J., Le Charpentier,T., Csaba,Z., Dournaud,P., Cipriani,S., Auvynet,C., Titomanlio,L., Pansiot,J., Ball,G., Boardman,J.P., Walley,A.J., Saxena,A., Mirza,G., Fleiss,B., Edwards,A.D., Petretto,E., Gressens,P. (2017). Integrative genomics of microglia implicates DLG4 (PSD95) in the white matter development of preterm infant. Nature Communications, 8 (1). *

102 - Lang, V., Aillet, F., Xolalpa, W., Serna, S., Ceccato, L., Lopez-Reyes, R.G., Lopez-Mato, M.P., Januchowski, R., Reichardt, N.C., Rodriguez, M.S. (2017). Analysis of defective protein ubiquitylation associated to adriamycin resistant cells. Cell Cycle, 24, 2337-2344. *

103 - Lara, P., Morett, E., Juarez, K. (2017). Acetate biostimulation as an effective treatment for cleaning up alkaline soil highly contaminated with Cr(VI). Environmental Science and Pollution Research, 24 (33), 25513-25521.

104 - Lara,A.R., Jaen,K.E., Sigala,J.C., Regestein,L., Buchs,J. (2017). Evaluation of microbial globin promoters for oxygen-limited processes using Escherichia coli. Journal of biological engineering, 11, 39. *

105 - Lara,A.R., Jaen,K.E., Sigala,J.C., Muhlmann,M., Regestein,L., Buchs,J. (2017). Characterization of Endogenous and Reduced Promoters for Oxygen-Limited Processes Using Escherichia coli. ACS Synthetic Biology, 6 (2), 344-356. *

106 - Leon-Del-Rio, A., Valadez-Graham, V., Gravel, R.A. (2017). Holocarboxylase Synthetase: A Moonlighting Transcriptional Coregulator of Gene Expression and a Cytosolic Regulator of Biotin Utilization. Annual Review of Nutrition, 37, 207-223.

107 - Li, J., Ma, Y., Yuan, W., Xiao, Y., Liu, C., Wang, J., Peng, J., Peng, R., Soberon, M., Bravo, A., Yang, Y., Liu, K. (2017). FOXA transcriptional factor modulates insect susceptibility to Bacillus thuringiensis Cry1Ac toxin by regulating the expression of toxin-receptor ABCC2 and ABCC3 genes. Insect Biochemistry and Molecular Biology, 88, 1-11.

108 - Lizcano, A., Secundino, I., Dohrmann, S., Corriden, R., Rohena, C., Diaz, S., Ghosh, P., Deng, L., Nizet, V., Varki, A. (2017). Erythrocyte sialoglycoproteins engage Siglec-9 on neutrophils to suppress activation. Blood, 129 (23), 3100-3110. *

109 - Llamas-Guillen, B.A., Pastor, N., Lopez-Herrera, G., Gonzalez-Serrano, M.E., Valenzuela-Vazquez, L., Bravo-Adame, M.E., Villanueva-Cabello, T.M., Gaytan, P., Yanez, J., Martinez-Duncker, I., Ruiz-Fernandez, M., Veillette, A., Espinosa-Padilla, S.E., Cruz-Munoz, M.E. (2017). Two novel mutations in ZAP70 gene that result in human immunodeficiency. Clinical Immunology, 183, 278-284.

110 - Lledias, F., Hernandez, F., Rivas, V., Garcia-Mendoza, A., Cassab, G.I., Nieto-Sotelo, J. (2017). A Rapid and Reliable Method for Total Protein Extraction from Succulent Plants for Proteomic Analysis. Protein Journal, 36 (4), 308-321 [Erratum 19 oct 2017].

111 - Llorens, F., Thune, K., ndres-Benito, P., Tahir, W., Ansoleaga, B., Hernandez-Ortega, K., Marti, E., Zerr, I., Ferrer, I. (2017). MicroRNA Expression in the Locus Coeruleus, Entorhinal Cortex, and Hippocampus at Early and Middle Stages of Braak Neurofibrillary Tangle Pathology. Journal of Molecular Neuroscience, 63 (2), 206-215.

112 - Lopes, K.S., Campos, G.A.A., Camargo, L.C., de Souza, A.C.B., Ibituruna, B.V., Magalhaes, A.C.M., da Rocha, L.F., Garcia, A.B., Rodrigues, M.C., Ribeiro, D.M., Costa, M.C., Lopez, M.H.M., Nolli, L.M., Zamudio-Zuniga, F., Possani, L.D., Schwartz, E.F., Mortari, M.R. (2017). Characterization of two peptides isolated from the venom of social wasp *Chartergellus communis* (Hymenoptera: Vespidae): Influence of multiple alanine residues and C-terminal amidation on biological effects. Peptides, 95, 84-93.

113 - Lopez-Torres, A.S., Gonzalez-Gonzalez, M.E., Mata-Martinez, E., Larrea, F., Trevino, C.L., Chirinos, M. (2017). Luteinizing hormone modulates intracellular calcium, protein tyrosine phosphorylation and motility during human sperm capacitation. Biochemical and Biophysical Research Communications, 483 (2), 834-839.

114 - Luna-Martinez, O.D., Hernandez-Santoyo, A., Villalba-Velazquez, M.I., Sanchez-Alcala, R., Fernandez-Velasco, D.A., Becerril, B. (2017). Stabilizing an amyloidogenic lambda6 light chain variable domain. Febs Journal, 294 (21), 3702-3717.

115 - Maissa, N., Covarelli, V., Janel, S., Durel, B., Simpson, N., Bernard, S.C., Pardo-Lopez, L., Bouzinba-Segard, H., Faure, C., Scott, M.G.H., Coureuil, M., Morand, P.C., Lafont, F., Nassif, X., Marullo, S., Bourdoulous, S. (2017). Strength of *Neisseria meningitidis* binding to endothelial cells requires highly-ordered CD147/beta2-adrenoceptor clusters assembled by alpha-actinin-4. Nature Communications, 8, 15764, 15764. *

116 - Martinez de Castro, D.L, Garcia-Gomez, B.I., Gomez, I., Bravo, A., Soberon, M. (2017). Identification of *Bacillus thuringiensis* Cry1AbMod binding-proteins from *Spodoptera frugiperda*. Peptides, 98, 99-105.

117 - Martinez-Nunez, M.A., Rodriguez-Escamilla, Z., Rodriguez-Vazquez, K., Perez-Rueda, E. (2017). Tracing the Repertoire of Promiscuous Enzymes along the Metabolic Pathways in Archaeal Organisms. Life (Basel), 7 (3).

118 - Medina-Aparicio, L., Rebollar-Flores, J.E., Beltran-Luviano, A.A., Vazquez-Ramos A., Gutierrez-Rios, R.M., Olvera, L., Calva, E., Hernandez-Lucas, I. (2017). The CRISPR-Cas system presents multiple transcriptional units including antisense RNAs that are expressed in minimal medium and up-regulated by pH in *Salmonella enterica* serovar Typhi. Microbiology, 163 (2), 253-265.

119 - Mendoza-Martinez, A.E., **Lara-Rojas, F.**, Sanchez, O., Aguirre, J. (2017). **NapA mediates a redox regulation of the antioxidant response, carbon utilization and development in *Aspergillus nidulans*.** *Frontiers in Microbiology*, 8 (MAR), 516. *

120 - Mercader, J.M., Liao, R.G., Davis, A., Dymek, Z., Estrada, K., Tukiainen, T., Huerta-Chagoya, A., Moreno-Macias, H., Jablonski, K.A., Hanson, R.L., Walford, G.A., Moran, I., Chen, L., Agarwala, V., Ordonez-Sanchez, M.L., Rodriguez-Guillen, R., Rodriguez-Torres, M., Segura-Kato, Y., Garcia-Ortiz, H., Centeno-Cruz, F., Barajas-Olmos, F., Caulkins, L., Puppala, S., Fontanillas, P., Williams, A., Bonas-Guarch, S., Hartl, C., Ripke, S., Tooley, K., Lane, J., Zerrweck, C., Martinez-Hernandez, A., Cordova, E.J., Mendoza-Caamal, E., Contreras-Cubas, C., Gonzalez-Villalpando, M.E., Cruz-Bautista, I., Munoz-Hernandez, L., Gomez-Velasco, D., Alvirde, U., Henderson, B.E., Wilkens, L.R., Le, Marchand L., Arellano-Campos, O., Riba, L., Harden, M., Platform, B.G., Gabriel, S., Abboud, H.E., Cortes, M.L., Revilla-Monsalve, C., Islas-Andrade, S., **Soberon, X.**, Curran, J.E., Jenkinson, C.P., Defronzo, R.A., Lehman, D.M., Hanis, C.L., Bell, G.I., Boehnke, M., Blangero, J., Duggirala, R., Saxena, R., MacArthur, D., Ferrer, J., McCarroll, S.A., Torrents, D., Knowler, W.C., Baier, L.J., Burt, N., Gonzalez-Villalpando, C., Haiman, C.A., Aguilar-Salinas, C.A., Tusie-Luna, T., Flannick, J., Jacobs, S.B.R., Orozco, L., Altshuler, D., Florez, J.C. (2017). **A Loss-Of-Function Splice Acceptor Variant in IGF2 is Protective for Type 2 Diabetes.** *Diabetes*, 66 (11), 2903-2914. *

121 - Merino, E., Flores-Encarnacion, M., Aguilar-Gutierrez, G.R. (2017). **Functional interaction and structural characteristics of unique components of *Helicobacter pylori* T4SS.** *Febs Journal*, 284 (21), 3540-3549.

122 - Millan, M., Salazar, M., Segura, D., Castillo, T., Diaz-Barrera, A., Pena, C. (2017). **Molecular mass of Poly-3-hydroxybutyrate (P3HB) produced by *Azotobacter vinelandii* is influenced by the polymer content in the inoculum.** *Journal of Biotechnology*, 259, 50-55.

123 - Miranda-Molina, A., Castillo, E., Lopez Munguia, A. (2017). **A novel two-step enzymatic synthesis of blastose, a b-D-fructofuranosyl-(2-6)-D-glucopyranose sucrose analogue.** *Food Chemistry*, 227, 202-210.

124 - Miranda-Rodriguez, J.R., Salas-Vidal, E., Lomeli, H., Zurita, M., Schnabel, D. (2017). **RhoA/ROCK pathway activity is essential for the correct localization of the germ plasm mRNAs in zebrafish embryos.** *Developmental Biology*, 421 (1), 27-42.

125 - Monjaraz-Ruedas, R., Francke, O.F., Santibanez-Lopez, C.E. (2017). **The morphological phylogeny of the family Protoschizomidae revisited (Arachnida: Schizomida): setal characters, fossil and paraphyletic genera.** *Journal of Arachnology*, 45 (1), 99-111.

126 - Monod, L., Cauwet, L., Gonzalez-Santillan, E., Huber, S. (2017). **The male sexual apparatus in the order Scorpiones (Arachnida): a comparative study of functional morphology as a tool to define hypotheses of homology.** *Frontiers in Zoology*, 14, 51.

127 - Monribot-Villanueva, J., Zurita, M., Vazquez, M. (2017). Developmental transcriptional regulation by SUMOylation, an evolving field. Genesis, 55 (3).

128 - Montero, D.A., Velasco, J., Del Canto F., Puente, J.L., Padola, N.L., Rasko, D.A., Farfan, M., Salazar, J.C., Vidal, R. (2017). Locus of Adhesion and Autoaggregation (LAA), a pathogenicity island present in emerging Shiga Toxin-producing Escherichia coli strains. Scientific Reports, 7 (1), 7011.

129 - Montero-Alejo, V., Corzo, G., Porro-Suardiaz, J., Pardo-Ruiz, Z., Perera, E., Rodriguez-Viera, L., Sanchez-Diaz, G., Hernandez-Rodriguez, E.W., Alvarez, C., Peigneur, S., Tytgat, J., Perdomo-Morales, R. (2017). Panusin represents a new family of beta-defensin-like peptides in invertebrates. Developmental & Comparative Immunology, 67, 310-321.

130 - Montor-Antonio, J.J., Hernandez-Heredia, S., Avila-Fernandez, A., Olvera, C., Sachman-Ruiz, B., Del Moral S. (2017). Effect of differential processing of the native and recombinant alpha-amylase from Bacillus amyloliquefaciens JJC33M on specificity and enzyme properties. 3 Biotech, 5, 336.

131 - Morales-Sanchez, D., Martinez-Rodriguez, O.A., Martinez, A. (2017). Heterotrophic cultivation of microalgae: production of metabolites of commercial interest. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 92 (5), 925-936.

132 - Moreno-Avitia, F., Lozano, L., Utrilla, J., Bolivar, F., Escalante, A. (2017). Draft Genome Sequence of Pseudomonas chlororaphis ATCC 9446, a Nonpathogenic Bacterium with Bioremediation and Industrial Potential. Genome Announcements, 5 (23).

133 - Moreno-Medina, C.U., Poggi-Varaldo, H.M., Breton-Deval, L., Rinderknecht-Seijas, N. (2017). Effect of sudden addition of PCE and bioreactor coupling to ZVI filters on performance of fluidized bed bioreactors operated in simultaneous electron acceptor modes. Environmental Science and Pollution Research, 24 (33), 25534-25549. *

134 - Moreno-Medina, C.U., Poggi-Varaldo, H.M., Breton-Deval, L., Rinderknecht-Seijas, N. (2017). Transient performance of two-electron regime bioreactors that contained unacclimated biocatalysts after feeding perchloroethylene. Revista Internacional de Contaminacion Ambiental, 33, 83-104. *

135 - Mucio-Ramirez, S., Sanchez-Islas, E., Sanchez-Jaramillo, E., Curras-Collazo, M., Juarez-Gonzalez, V.R., Alvarez-Gonzalez, M.Y., Orser, L.E., Hou, B., Pellicer, F., Kodavanti, P.R.S., Leon-Olea, M. (2017). Perinatal exposure to organohalogen pollutants decreases vasopressin content and its mRNA expression in magnocellular neuroendocrine cells activated by osmotic stress in adult rats. Toxicology and Applied Pharmacology, 329, 173-189.

136 - Muriel-Millan, L.F., Moreno, S., Gallegos-Monterrosa, R., Espin, G. (2017). Unphosphorylated EIIANtr induces ClpAP-mediated degradation of RpoS in Azotobacter vinelandii. Molecular Microbiology, 104 (2), 197-211.

137 - Nanjareddy, K., Arthikala, M.K., Gomez, B.M., Blanco, L., Lara, M. (2017). Differentially expressed genes in mycorrhized and nodulated roots of common bean are associated with defense, cell wall architecture, N metabolism, and P metabolism. PLoS ONE, 12 (8). *

138 - Nanjareddy, K., Arthikala, M.K., Aguirre, A.L., Gomez, B.M., Lara, M. (2017). Plant Promoter Analysis: Identification and Characterization of Root Nodule Specific Promoter in the Common Bean. Journal of Visualized Experiments JoVE, 130. *

139 - Navarrete-Perea, J., Isasa, M., Paulo, J.A., Corral-Corral, R., Flores-Bautista, J., Hernandez-Tellez, B., Bobes, R.J., Fragoso, G., Sciutto, E., Soberon, X., Gygi, S.P., Laclette, J.P. (2017). Quantitative multiplexed proteomics of Taenia solium cysts obtained from the skeletal muscle and central nervous system of pigs. PLoS Neglected Tropical Diseases, 11 (9), e0005962.

140 - Navarrete-Perea, J., Moguel, B.A., Bobes, R.J., Villalobos, N., Carrero, J.C., Sciutto, E., Soberon, X., Laclette, J.P. (2017). Protein profiles of Taenia solium cysts obtained from skeletal muscles and the central nervous system of pigs: Search for tissue-specific proteins. Experimental Parasitology, 172, 23-29.

141 - Neri-Castro, E., Montalban-Huidobrow, J., Ortiz-Medina, J. (2017). First record of Tantilla moesta (Squamata: Colubridae) from the state of Campeche, Mexico. Mesoamerican Herpetology, 4 (3), 674-675.

142 - Ocelotl, J., Sanchez, J., Gomez, I., Tabashnik, B.E., Bravo, A., Soberon, M. (2017). ABCC2 is associated with Bacillus thuringiensis Cry1Ac toxin oligomerization and membrane insertion in diamondback moth. Scientific Reports, 7 (1), 2386.

143 - Olamendi-Portugal, T., Csoti, A., Jimenez-Vargas, J.M., Gomez-Lagunas, F., Panyi, G., Possani, L.D. (2017). Pi5 and Pi6, two undescribed peptides from the venom of the scorpion Pandinus imperator and their effects on K⁺-channels. Toxicon, 133, 136-144.

144 - Olamendi-Portugal, T., Restano-Cassulini, R., Riano-Umbarila, L., Becerril, B., Possani, L.D. (2017). Functional and immuno-reactive characterization of a previously undescribed peptide from the venom of the scorpion centruroides limpidus. Peptides, 87, 34-40.

145 - Olvera, A., Martyniuk, C.J., Buisine, N., Jimenez-Jacinto, V., Sanchez-Flores, A., Sachs, L.M., Orozco, A. (2017). Differential transcriptome regulation by 3,5-T2 and 3',3,5-T3 in brain and liver uncovers novel roles for thyroid hormones in tilapia. Scientific Reports, 7 (1), 15043.

146 - Olvera, C., Santamaria, R.I., Bustos, P., Vallejo, C., Montor, J.J., Wachter, C., Lopez-Munguia A. (2017). Draft Genome Sequence of *Leuconostoc citreum* CW28 Isolated from Pozol, a Pre-Hispanic Fermented Corn Beverage. *Genome Announcements*, 5 (48).

147 - Onofre, J., Gaytan, M.O., Pena-Cardena, A., Garcia-Gomez, B.I., Pacheco, S., Gomez, I., Bravo, A., Soberon, M. (2017). Identification of Aminopeptidase-N2 as a Cry2Ab binding protein in *Manduca sexta*. *Peptides*, 98, 93-98.

148 - Ortega-Rojas, M.A., Rivera-Ramirez, J.D., Avila-Ortiz, C.G., Juaristi, E., Gonzalez-Munoz, F., Castillo, E., Escalante, J. (2017). One-Pot Lipase-Catalyzed Enantioselective Synthesis of (R)-(-)-N-Benzyl-3-(benzylamino)butanamide: The Effect of Solvent Polarity on Enantioselectivity. *Molecules*, 22 (12), 2189.

149 - Ortiz-Berrocal, M., Lozano, L., Sanchez-Flores, A., Nava, N., Hernandez, G., Reddy, P.M. (2017). Expression in rice of an autoactive variant of *Medicago truncatula* DMI3, the Ca²⁺/calmodulin-dependent protein kinase from the common symbiotic pathway modifies root transcriptome and improves mycorrhizal colonization. *Plant Biotechnology Reports*, 11 (5), 271-287.

150 - Pacheco, S., Gomez, I., Sanchez, J., Garcia-Gomez, B.I., Soberon, M., Bravo, A. (2017). Intra-molecular salt bridge in *Bacillus thuringiensis* Cry4Ba toxin is involved in the stability of helix alpha-3 that is needed for oligomerization and insecticidal activity. *Applied and Environmental Microbiology*, 83 (20).

151 - Paillamanque, J., Sanchez-Tusie, A., Carmona, E.M., Trevino, C.L., Sandoval, C., Nualart, F., Osses, N., Reyes, J.G. (2017). Arachidonic acid triggers [Ca²⁺]_i increases in rat round spermatids by a likely GPR activation, ERK signalling and ER/acidic compartments Ca²⁺ release. *PLoS ONE*, 12 (2).

152 - Pando-Robles, V., Batista, C.V. (2017). Aedes-Borne Virus-Mosquito Interactions: Mass Spectrometry Strategies and Findings. *Vector Borne and Zoonotic Diseases*, 17 (6), 361-375.

153 - Pannier, L., Merino, E., Marchal, K., Collado-Vides, J. (2017). Effect of genomic distance on coexpression of coregulated genes in *E. coli*. *PLoS ONE*, 12 (4).

154 - Pascual, I., Valiente, P.A., Garcia, G., Valdes-Tresanco, M.E., Arrebola, Y., Diaz, L., Bounaadja, L., Uribe, R.M., Pacheco, M.C., Florent, I., Charli, J.L. (2017). Discovery of novel non-competitive inhibitors of mammalian neutral M1 aminopeptidase (APN). *Biochimie*, 142, 216-225.

155 - Pelaez, P., Hernandez-Lopez, A., Estrada-Navarrete, G., Sanchez, F. (2017). Small RNAs Derived from the T-DNA of *Agrobacterium rhizogenes* in Hairy Roots of *Phaseolus vulgaris*. *Frontiers in Plant Science*, 8, 96.

156 - Perez-Morales, D., Banda, M.M., Chau, N.Y.E., Salgado, H., Martinez-Flores, I., Ibarra, J.A., Ilyas, B., Coombes, B.K., **Bustamante, V.H.** (2017). **The transcriptional regulator SsrB is involved in a molecular switch controlling virulence lifestyles of Salmonella.** *PLoS Pathogens*, 13 (7).

157 - Perez-Morales, D., Hernandez, K.D., Martinez, I., Agredano-Moreno, L.T., Jimenez-Garcia, L.F., Espinoza, B. (2017). **Ultrastructural and physiological changes induced by different stress conditions on the human parasite Trypanosoma cruzi.** *Cell Stress & Chaperones*, 22 (1), 15-27. *

158 - Perez-Morales, M.B., Covarrubias, A.A., Reyes, J.L. (2017). **The key role of small RNAs in the making of a leaf.** *Indian Journal of Plant Physiology*, 22 (4), 393-400.

159 - Perez-Pimienta, J.A., Vargas-Tah, A., Lopez-Ortega, K.M., Medina-Lopez, Y.N., Mendoza-Perez, J.A., Avila, S., Singh, S., Simmons, B.A., Loaces, I., **Martinez, A.** (2017). **Sequential enzymatic saccharification and fermentation of ionic liquid and organosolv pretreated agave bagasse for ethanol production.** *Bioresource Technology*, 225, 191-198.

160 - Pirone, L., Xolalpa, W., Sigurethsson, J.O., Ramirez, J., Perez, C., Gonzalez, M., de Sabando, A.R., Elortza, F., Rodriguez, M.S., Mayor, U., Olsen, J.V., Barrio, R., Sutherland, J.D. (2017). **A comprehensive platform for the analysis of ubiquitin-like protein modifications using in vivo biotinylation.** *Scientific Reports*, 7, 40756. *

161 - Polania, J., Poschenrieder, C., Rao, I., Beebe, S. (2017). **Root traits and their potential links to plant ideotypes to improve drought resistance in common bean.** *Theoretical and Experimental Plant Physiology*, 29 (3), 143-154. *

162 - Polania, J., Rao, I.M., Cajiao, C., Grajales, M., Rivera, M., Velasquez, F., Raatz, B., Beebe, S.E. (2017). **Shoot and Root Traits Contribute to Drought Resistance in Recombinant Inbred Lines of MD 23-24 x SEA 5 of Common Bean.** *Frontiers in Plant Science*, 8, 296. *

163 - Ponce, G., Corkidi, G., Eapen, D., Lledias, F., Cardenas, L., Cassab, G. (2017). **Root hydrotropism and thigmotropism in Arabidopsis thaliana are differentially controlled by redox status.** *Plant Signaling and Behavior*, 12 (4), e1305536.

164 - Porras-Dominguez, J.R., Rodriguez-Alegria, M.E., Avila-Fernandez, A., Montiel-Salgado, S., Lopez-Munguia, A. (2017). **Levan-type fructooligosaccharides synthesis by a levansucrase-endolevanase fusion enzyme (LevB1SacB).** *Carbohydrate Polymers*, 177, 40-48.

165 - Portugal, L., Munoz-Garay, C., Martinez-deCastro, D.L., Soberon, M., Bravo, A. (2017). **Toxicity of Cry1A toxins from Bacillus thuringiensis to CF1 cells does not involve activation of adenylate cyclase/PKA signaling pathway.** *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 80, 21-31.

166 - Puente, J.L., Calva, E. (2017). Perspective: The One Health Concept - the Aztec empire and beyond. Pathogens and Disease, 75 (6).

167 - Puga Molina, L.C., Pinto, N.A., Torres-Rodriguez P., Romarowski, A., Vicens-Sanchez A., Visconti, P.E., Darszon, A., Trevino, C.L., Buffone, M.G. (2017). Essential Role of CFTR in PKA-Dependent Phosphorylation, Alkalinization and Hyperpolarization During Human Sperm Capacitation. Journal of Cellular Physiology, 232 (6), 1404-1414.

168 - Quester, K., Juarez-Moreno, K., Secundino, I., Roseinstein, Y., Alejo, K.P., Huerta-Saquero, A., Vazquez-Duhalt, R. (2017). Cytochrome P450 Bioconjugate as a Nanovehicle for Improved Chemotherapy Treatment. Macromolecular Bioscience, 17 (5), 1600374.

169 - Quinones-Pena, M.A., Tavizon, G., Puente, J.L., Martinez-Anaya, C., Hernandez-Chinas, U., Eslava, C.A. (2017). Effects of static magnetic fields on the enteropathogenic Escherichia coli. Bioelectromagnetics, 38 (7), 570-578.

170 - Quiroz-Rocha, E., Bonilla-Badia, F., Garcia-Aguilar, V., Lopez-Pliego, L., Serrano-Roman, J., Cocotl-Yanez, M., Guzman, J., Ahumada-Manuel, C.L., Muriel-Millan, L.F., Castaneda, M., Espin, G., Nunez, C. (2017). Two-component system CbrA/CbrB controls alginate production in Azotobacter vinelandii. Microbiology, 163 (7), 1105-1115.

171 - Quiroz-Rocha, E., Moreno, R., Hernandez-Ortiz, A., Fragoso-Jimenez, J.C., Muriel-Millan, L.F., Guzman, J., Espin, G., Rojo, F., Nunez, C. (2017). Glucose uptake in Azotobacter vinelandii occurs through a GluP transporter that is under the control of the CbrA/CbrB and Hfq-Crc systems. Scientific Reports, 7 (1), 858.

172 - Rao, I.M., Beebe, S.E., Polania, J., Grajales, M., Cajiao, C., Ricaurte, J., Garcia, R., Rivera, M. (2017). Evidence for genotypic differences among elite lines of common bean in the ability to remobilize photosynthate to increase yield under drought. Journal of Agricultural Science, 155 (6), 857-875. *

173 - Raya-Gonzalez, J., Lopez-Bucio, J.S., Prado-Rodriguez, J.C., Ruiz-Herrera, L.F., Guevara-Garcia, A.A., Lopez-Bucio, J. (2017). The MEDIATOR genes MED12 and MED13 control Arabidopsis root system configuration influencing sugar and auxin responses. Plant Molecular Biology, 95 (1-2), 141-156.

174 - Raya-Gonzalez, J., Velazquez-Becerra, C., Barrera-Ortiz, S., Lopez-Bucio, J., Valencia-Cantero, E. (2017). N,N-dimethyl hexadecylamine and related amines regulate root morphogenesis via jasmonic acid signaling in Arabidopsis thaliana. Protoplasma, 254 (3), 1399-1410. *

175 - Restano-Cassulini, R., Garcia, W., Paniagua-Solis, J.F., Possani, L.D. (2017). Antivenom Evaluation by Electrophysiological Analysis. Toxins (Basel), 9 (3), 74.

176 - Reyero-Saavedra, M.D.R., Qiao, Z., Sanchez-Correa, M.D.S., Diaz-Pineda, M.E., Reyes, J.L., Covarrubias, A.A., Libault, M., Valdes-Lopez, O. (2017). **Gene Silencing of Argonaute5 Negatively Affects the Establishment of the Legume-Rhizobia Symbiosis.** *Genes (Basel)*, 8 (12).

177 - Reyes-Rivera, J., Rodriguez-Alonso, G., Petrone, E., Vasco, A., Vergara-Silva, F., Shishkova, S., Terrazas, T. (2017). **Expression of the KNOTTED HOMEBOX Genes in the Cactaceae Cambial Zone Suggests Their Involvement in Wood Development.** *Frontiers in Plant Science*, 8, 218.

178 - Reyna-Figueroa, J., Lagunas-Martinez, A., Galindo-Delgado, P., Fernandez-Bautista, M.F., Castro-Oteo, P.G., Martinez-Matsumoto, P., Perez, E.M., Rosenstein, Y., Limon-Rojas, A.E., Ortiz-Ibarra, F.J., Madrid-Marina, V. (2017). **Serum concentrations of apoptosis-associated molecules in septic children with leukemia, neutropenia and fever.** *International Journal of Hematology*, 105 (5), 668-675.

179 - Riano-Umbarila, L., Rodriguez-Rodriguez, E.R., Santibanez-Lopez, C.E., Guereca, L., Uribe-Romero, S.J., Gomez-Ramirez, I.V., Carcamo-Noriega, E.N., Possani, L.D., Becerril, B. (2017). **Updating knowledge on new medically important scorpion species in Mexico.** *Toxicon*, 138, 130-137.

180 - Rios-Franquez, F.J., Gonzalez-Bautista, E., Ponce-Noyola, T., Ramos-Valdivia, A.C., Poggi-Varaldo, H.M., Garcia-Mena, J., Martinez, A. (2017). **Expression of a codon-optimized beta-glucosidase from Cellulomonas flavigena PR-22 in Saccharomyces cerevisiae for bioethanol production from cellobiose.** *Archives of Microbiology*, 199 (4), 605-611.

181 - Rios-Gonzalez, L.J., Morales-Martinez, T.K., Rodriguez-Flores, M.F., Rodriguez-De la Garza JA, Castillo-Quiroz, D., Castro-Montoya, A.J., Martinez, A. (2017). **Autohydrolysis pretreatment assessment in ethanol production from agave bagasse.** *Bioresource Technology*, 242, 184-190.

182 - Rivas, E., Neri-Castro, E., Benard-Valle, M., Hernandez-Davila, A.I., Zamudio, F., Alagon, A. (2017). **General characterization of the venoms from two species of rattlesnakes and an intergrade population (C. lepidus x aquilus) from Aguascalientes and Zacatecas, Mexico.** *Toxicon*, 138, 191-195.

183 - Rivera-Gomez, N., Martinez-Nunez, M.A., Pastor, N., Rodriguez-Vazquez, K., Perez-Rueda, E. (2017). **Dissecting the protein architecture of DNA-binding transcription factors in bacteria and archaea.** *Microbiology*, 163 (8), 1167-1178.

184 - Rodea, G.E., Montiel-Infante, F.X., Cruz-Cordova, A., Saldana-Ahuactzi, Z., Ochoa, S.A., Espinosa-Mazariego, K., Hernandez-Castro, R., Xicohtencatl-Cortes, J. (2017). **Tracking Bioluminescent ETEC during In vivo BALB/c Mouse Colonization.** *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 7, 187. *

185 - Rodriguez, A., Martinez, J.A., Millard, P., Gosset, G., Portais, J.C., Letisse, F., Bolivar, F. (2017). Plasmid-encoded biosynthetic genes alleviate metabolic disadvantages while increasing glucose conversion to shikimate in an engineered Escherichia coli strain. Biotechnology and Bioengineering, 114 (6), 1319-1330.

186 - Rodriguez-Mejia, J.L., Roldan-Salgado, A., Osuna, J., Merino, E., Gaytan, P. (2017). A Codon Deletion at the Beginning of Green Fluorescent Protein Genes Enhances Protein Expression. Journal of Molecular Microbiology and Biotechnology, 27 (1), 1-10.

187 - Rodriguez-Salazar, J., Moreno, S., Espin, G. (2017). LEA proteins are involved in cyst desiccation resistance and other abiotic stresses in Azotobacter vinelandii. Cell Stress and Chaperones, 22 (3), 397-408.

188 - Romero, F., Santana-Calvo, C., Sanchez-Guevara, Y., Nishigaki, T. (2017). FRET-based binding assay between a fluorescent cAMP analogue and a cyclic nucleotide-binding domain tagged with a CFP. FEBS Letters, 591 (18), 2869-2878.

189 - Romero-Gutierrez, T., Peguero-Sanchez, E., Cevallos, M.A., Batista, C.V.F., Ortiz, E., Possani, L.D. (2017). A Deeper Examination of Thorellius atrox Scorpion Venom Components with Omic Technologies. Toxins (Basel), 9 (12), 399.

190 - Romero-Hidalgo, S., Ochoa-Leyva, A., Garcarrubio, A., Acuna-Alonzo, V., Antunez-Arguelles, E., Balcazar-Quintero, M., Barquera-Lozano, R., Carnevale, A., Cornejo-Granados, F., Fernandez-Lopez, J.C., Garcia-Herrera, R., Garcia-Ortiz, H., Granados-Silvestre, A., Granados, J., Guerrero-Romero, F., Hernandez-Lemus, E., Leon-Mimila, P., Macin-Perez, G., Martinez-Hernandez, A., Menjivar, M., Morett, E., Orozco, L., Ortiz-Lopez, G., Perez-Villatoro, F., Rivera-Morales, J., Riveros-McKay, F., Villalobos-Comparan, M., Villamil-Ramirez, H., Villarreal-Molina, T., Canizales-Quinteros, S., Soberon, X. (2017). Demographic history and biologically relevant genetic variation of Native Mexicans inferred from whole-genome sequencing. Nature Communications, 8 (1), 1005.

191 - Romero-Ramirez, Y., Hernandez-Flores, G., Rodriguez-Barrera, M.A., Segura-Gonzalez, D., Martinez-Galero, N.X., Toribio-Jimenez, J., Castellanos Escamilla, M., Hernandez-Eligio, J.A. (2017). Evaluation of polyhydroxyalkanoates producing bacteria isolated from soils with wastes of Cocos nucifera. Revista Internacional de Contaminacion Ambiental, 33, 115-123.

192 - Rosas-Santiago, P., Lagunas-Gomez, D., Yanez-Dominguez, C., Vera-Estrella, R., Zimmermannova, O., Sychrova, H., Pantoja, O. (2017). Plant and yeast cornichon possess a conserved acidic motif required for correct targeting of plasma membrane cargos. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Cell Research, 1864 (10), 1809-1818.

193 - Rubio, V.P., Bravo, A., Olmos, J. (2017). Identification of a Bacillus thuringiensis Surface-Layer-Protein with Cytotoxic Activity against MDA-MB-231 Breast Cancer Cells. Journal of Microbiology and Biotechnology, 27 (1), 36-42.

194 - Sakamoto, K., Kim, Y.G., Hara, H., Kamada, N., Caballero-Flores, G., Tolosano, E., Soares, M.P., Puente, J.L., Inohara, N., Nunez, G. (2017). IL-22 Controls Iron-Dependent Nutritional Immunity Against Systemic Bacterial Infections. Science Immunology, 2 (8).

195 - Salazar-Blas, A., Noriega-Calixto, L., Campos, M.E., Eapen, D., Cruz-Vazquez, T., Castillo-Olamendi, L., Sepulveda-Jimenez, G., Porta, H., Dubrovsky, J.G., Cassab, G.I. (2017). Robust root growth in altered hydrotropic response1 (ahr1) mutant of Arabidopsis is maintained by high rate of cell production at low water potential gradient. Journal of Plant Physiology, 208, 102-114.

196 - Saldana-Ahuactzi, Z., Cruz-Cordova, A., Rodea, G.E., Porta, H., Navarro-Ocana, A., Eslava-Campos, C., Cevallos, M.A., Xicohtencatl-Cortes, J. (2017). Genome Sequence of Enterotoxigenic Escherichia coli Strain FMU073332. Genome Announcements, 5 (8).

197 - Sanchez-Carbente, M.D., Batista-Garcia, R.A., Sanchez-Reyes, A., Escudero-Garcia, A., Morales-Herrera, C., Cuervo-Soto, L.I., French-Pacheco, L., Fernandez-Silva, A., Amero, C., Castillo, E., Folch-Mallol, J.L. (2017). The first description of a hormone-sensitive lipase from a basidiomycete: Structural insights and biochemical characterization revealed Bjerkandera adusta BaEstB as a novel esterase. Microbiologyopen, 6 (4).

198 - Sanchez-Carranza, J.N., Alvarez, L., Marquina-Bahena, S., Salas-Vidal, E., Cuevas, V., Jimenez, E.W., Veloz, G.R.A., Carraz, M., Gonzalez-Maya, L. (2017). Phenolic Compounds Isolated from Caesalpinia coriaria Induce S and G2/M Phase Cell Cycle Arrest Differentially and Trigger Cell Death by Interfering with Microtubule Dynamics in Cancer Cell Lines. Molecules, 22 (4), 666.

199 - Sanchez-Reyez, A., Batista-Garcia, R.A., Valdes-Garcia, G., Ortiz, E., Perezgasga, L., Zarate-Romero, A., Pastor, N., Folch-Mallol, J.L. (2017). A Family 13 thioesterase isolated from an activated sludge metagenome: Insights into aromatic compounds metabolism. Proteins, 85 (7), 1222-1237.

200 - Sandate-Flores, L., Rostro-Alanis, M.J., Mancera-Andrade, E.I., Esquivel-Hernandez, D.A., Brambila-Paz, C., Parra-Saldivar, R., Welti-Chanes, J., Escobedo-Avellaneda, Z., Rodriguez-Rodriguez, J. (2017). Using high hydrostatic pressures to retain the antioxidant compounds and to reduce the enzymatic activity of a pitaya-pineapple (Stenocereus sp.-Fragaria ananassa) beverage. Journal of Food Science and Technology-Mysore, 54 (3), 611-619. *

201 - Sandoval-Azuara, S.E., Perea-Jacobo, R., Muniz-Salazar, R., Robbe-Austerman, S., Perera-Ortiz, A., Lopez-Valencia, G., Bravo, D.M., Sanchez-Flores, A., Miranda-Guzman, D., Flores-Lopez, C.A., Zenteno-Cuevas, R., Laniado-Laborin, R., Lafarga de la, Cruz F., Stuber, T.P. (2017). Whole genome sequencing of Mycobacterium bovis to obtain molecular fingerprints in human and cattle isolates from Baja California, Mexico. International Journal of Infectious Diseases, 63, 48-56.

- 202** - Santibanez-Lopez, C.E., Gonzalez-Santillan, E. (2017). A new species of *Diplocentrus* (Scorpiones: Diplocentridae) with punctate pedipalp surfaces, a diagnostic character within the "mexicanus" group. *Comptes Rendus Biologies*, 340 (5), 279-286. *
- 203** - Santibanez-Lopez, C.E., Cid-Uribe, J.I., Zamudio, F.Z., Batista, C.V.F., Ortiz, E., Possani, L.D. (2017). Venom gland transcriptomic and venom proteomic analyses of the scorpion *Megacormus gertschi* Diaz-Najera, 1966 (Scorpiones: Euscorpiidae: Megacorminae). *Toxicon*, 133, 95-109.
- 204** - Saucedo, A.L., Hernandez-Dominguez, E.E., de Luna-Valdez, L.A., Guevara-Garcia, A.A., Escobedo-Moratilla, A., Bojorquez-Velazquez, E., del Rio-Portilla, F., Fernandez-Velasco, D.A., de la Rosa, A.P.B. (2017). Insights on Structure and Function of a Late Embryogenesis Abundant Protein from *Amaranthus cruentus*: An Intrinsically Disordered Protein Involved in Protection against Desiccation, Oxidant Conditions, and Osmotic Stress. *Frontiers in Plant Science*, 8, 497.
- 205** - Schwarz, F., Landig, C.S., Siddiqui, S., Secundino, I., Olson, J., Varki, N., Nizet, V., Varki, A. (2017). Paired Siglec receptors generate opposite inflammatory responses to a human-specific pathogen. *Embo Journal*, 36 (6), 751-760.
- 206** - Sierra, E., Miranda-Molina, A., Castillo, E., Hu, H., Ayala, M. (2017). Chemoenzymatic synthesis of poly(phenylene disulfides) with insulating properties and resistant to high temperatures. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 92 (10), 2691-2698.
- 207** - Sigala, J.C., Suarez, B.P., Lara, A.R., Borgne, S.L., Bustos, P., Santamaria, R.I., Gonzalez, V., Martinez, A. (2017). Genomic and physiological characterization of a laboratory-isolated *Acinetobacter schindleri* ACE strain that quickly and efficiently catabolizes acetate. *Microbiology*, 163 (7), 1052-1064.
- 208** - Silva, C., Betancor, L., Garcia, C., Astocondor, L., Hinojosa, N., Bisio, J., Rivera, J., Perezgasga, L., Perez, Escanda, V, Yim, L., Jacobs, J., Garcia-Del, Portillo F., Chabalgoity, J.A., Puente, J.L. (2017). Characterization of *Salmonella enterica* isolates causing bacteremia in Lima, Peru, using multiple typing methods. *PLoS ONE*, 12 (12).
- 209** - Silva, C., Puente, J.L., Calva, E. (2017). *Salmonella* virulence plasmid: pathogenesis and ecology. *Pathogens and Disease*, 75 (6).
- 210** - Silva, C., Zavala-Alvarado, C., Puente, J.L. (2017). Self-Conjugation of the Enteropathogenic *Escherichia coli* Adherence Factor Plasmid of Four Typical EPEC Isolates. *BioMed Research International*, 2017, 6325736.
- 211** - Singh, P.K., Hernandez-Herrera, P., Labate, D., Papadakis, M. (2017). Automated 3-D Detection of Dendritic Spines from In Vivo Two-Photon Image Stacks. *Neuroinformatics*, 15 (4), 303-319.

212 - Sosa-Valencia, G., Palomar, M., Covarrubias, A.A., Reyes, J.L. (2017). The Legume miR1514a modulates a NAC transcription factor transcript to trigger phasiRNA formation in response to drought. Journal of Experimental Botany, 68 (8), 2013-2026.

213 - Sosa-Valencia, G., Romero-Perez, P.S., Palomar, M., Covarrubias, A.A., Reyes, J.L. (2017). Insights into the function of the phasiRNA-triggering miR1514 in response to stress in legumes. Plant Signaling and Behavior, 12 (3), 84724.

214 - Sosnovtsev, S.V., Sandoval-Jaime, C., Parra, G.I., Tin, C.M., Jones, R.W., Soden, J., Barnes, D., Freeth, J., Smith, A.W., Green, K.Y. (2017). Identification of Human Junctional Adhesion Molecule 1 as a Functional Receptor for the Hom-1 Calicivirus on Human Cells. MBio, 8 (1). *

215 - Sotelo-Rivera, I., Cote-Velez, A., Uribe, R.M., Charli, J.L., Joseph-Bravo, P. (2017). Glucocorticoids curtail stimuli-induced CREB phosphorylation in TRH neurons through interaction of the glucocorticoid receptor with the catalytic subunit of protein kinase A. Endocrine, 55 (3), 861-871.

216 - Soto, E., Espinosa, N., Diaz-Guerrero, M., Gaytan, M.O., Puente, J.L., Gonzalez-Pedrajo, B. (2017). Functional Characterization of EscK (Orf4), a Sorting Platform Component of the Enteropathogenic Escherichia coli Injectisome. Journal of Bacteriology, 199 (1).

217 - Titulaer, M., Melgoza-Castillo, A., Panjabi, A.O., Sanchez-Flores, A., Martinez-Guerrero, J.H., Macias-Duarte, A., Fernandez, J.A. (2017). Molecular analysis of stomach contents reveals important grass seeds in the winter diet of Baird's and Grasshopper sparrows, two declining grassland bird species. PLoS ONE, 12 (12).

218 - Torres-Huerta, A., Villasenor, T., Flores-Alcantar, A., Parada, C., Aleman-Navarro, E., Espitia, C., Pedraza-Alva, G., Rosenstein, Y. (2017). The interaction of the CD43 sialomucin with the mycobacterium tuberculosis cpn60.2 chaperonin mediates macrophage TNF-alpha production. Infection and Immunity, 85 (3).

219 - Trejo, A., Moreno, S., Cocotl-Yanez, M., Espin, G. (2017). GacA regulates the PTSNtr-dependent control of cyst formation in Azotobacter vinelandii. Fems Microbiology Letters, 364 (2).

220 - Tue, N.T., Yoshioka, Y., Mizoguchi, M., Yoshida, H., Zurita, M., Yamaguchi, M. (2017). DREF plays multiple roles during Drosophila development. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Gene Regulatory Mechanisms, 1860 (6), 705-712.

221 - Urtuvia, V., Maturana, N., Acevedo, F., Pena, C., Diaz-Barrera, A. (2017). Bacterial alginate production: an overview of its biosynthesis and potential industrial production. World Journal Of Microbiology & Biotechnology, 33 (11), 198.

222 - Valdes-Garcia, G., Millan-Pacheco, C., Pastor, N. (2017). Convergent mechanisms favor fast amyloid formation in two lambda 6a Ig light chain mutants. Biopolymers, 107 (8). *

223 - Valdez-Cruz, N.A., Reynoso-Cereceda, G.I., Perez-Rodriguez, S., Restrepo-Pineda, S., Gonzalez-Santana, J., Olvera, A., Zavala, G., Alagon, A., Trujillo-Roldan, M.A. (2017). Production of a recombinant phospholipase A2 in Escherichia coli using resonant acoustic mixing that improves oxygen transfer in shake flasks. Microbial Cell Factories, 16 (1), 129.

224 - Valenzuela, E.I., Prieto-Davo, A., Lopez-Lozano, N.E., Hernandez-Eligio, A., Vega-Alvarado, L., Juarez, K., Garcia-Gonzalez, A.S., Lopez, M.G., Cervantes, F.J. (2017). Anaerobic methane oxidation driven by microbial reduction of natural organic matter in a tropical wetland. Applied and Environmental Microbiology, 83 (11).

225 - Valenzuela-Chavira, I., Contreras-Vergara, C.A., Arvizu-Flores, A.A., Serrano-Posada, H., Lopez-Zavala, A.A., Garcia-Orozco, K.D., Hernandez-Paredes, J., Rudino-Pinera, E., Stojanoff, V., Sotelo-Mundo, R.R., Islas-Osuna, M.A. (2017). Insights into ligand binding to a glutathione S-transferase from mango: Structure, thermodynamics and kinetics. Biochimie, 135, 35-45.

226 - Vargas-Jaimes, L., Xiao, L., Zhang, J., Possani, L.D., Valdivia, H.H., Quintero-Hernandez, V. (2017). Recombinant expression of Intrepicalcin from the scorpion Vaejovis intrepidus and its effect on skeletal ryanodine receptors. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects, 1861 (4), 936-946.

227 - Vega-Cabrera, L.A., Guerrero, A., Rodriguez-Mejia, J.L., Tabche, M.L., Wood, C.D., Gutierrez-Rios, R.M., Merino, E., Pardo-Lopez, L. (2017). Analysis of Spo0M function in Bacillus subtilis. PLoS ONE, 12 (2).

228 - Vega-Cabrera, L.A., Pardo-Lopez, L. (2017). Membrane remodeling and organization: Elements common to prokaryotes and eukaryotes. IUBMB Life, 69 (2), 55-62.

229 - Velasco-Velazquez, M.A., Salinas-Jazmin, N., Hisaki-Itaya, E., Cobos-Puc, L., Xolalpa, W., Gonzalez, G., Tenorio-Calvo, A., Pina-Lara, N., Juarez-Bayardo, L.C., Flores-Ortiz, L.F., Medina-Rivero, E., Perez, N.O., Perez-Tapia, S.M. (2017). Extensive preclinical evaluation of an infliximab biosimilar candidate. European Journal of Pharmacological Sciences, 102, 35-45. *

230 - Velazquez-Guadarrama, N., Olivares-Cervantes, A.L., Salinas, E., Martinez, L., Escorcía, M., Oropeza, R., Rosas, I. (2017). Presence of environmental coagulase-positive staphylococci, their clonal relationship, resistance factors and ability to form biofilm. Revista Argentina de Microbiología, 49 (1), 15-23.

231 - Velazquez-Salinas, L., Isa, P., Pauszek, S.J., Rodriguez, L.L. (2017). Complete Genome Sequences of Two Vesicular Stomatitis Virus Isolates Collected in Mexico. Genome Announcements, 5 (37).

232 - Vera-Estrella, R., Gomez-Mendez, M.F., Amezcua-Romero, J.C., Barkla, B.J., Rosas-Santiago, P., Pantoja, O. (2017). Cadmium and zinc activate adaptive mechanisms in *Nicotiana tabacum* similar to those observed in metal tolerant plants. Planta, 246 (3), 433-451.

233 - Verdiguél-Fernandez, L., Oropeza-Navarro, R., Basurto-Alcantara, F.J., Castaneda-Ramirez, A., Verdugo-Rodriguez, A. (2017). Omp31 plays an important role on outer membrane properties and intracellular survival of *Brucella melitensis* in murine macrophages and HeLa cells. Archives of Microbiology, 199 (7), 971-978.

234 - Vicens, A., Andrade-Lopez, K., Cortez, D., Gutierrez, R.M., Trevino, C.L. (2017). Premammalian origin of the sperm-specific Slo3 channel. FEBS Open Bio, 7 (3), 382-390.

235 - Vidal-Limon, A.M., Luna-Martinez, O.D., Rojas-Duran, F., Meza-Menchaca, T., Hernandez-Aguilar, M.E., Trigos, A., Suarez-Medellin, J. (2017). Molecular dynamics and virtual screening analysis of lanosterol derivatives from *Ganoderma* medicinal mushrooms (agaricomycetes) as selective ligands of human androgen receptor. International Journal of Medicinal Mushrooms, 19 (7), 595-605.

236 - Villa-Manriquez, J.F., Castro-Ramos, J., Gutierrez-Delgado, F., Lopez-Pacheco, M.A., Villanueva-Luna, A.E. (2017). Raman spectroscopy and PCA-SVM as a non-invasive diagnostic tool to identify and classify qualitatively glycated hemoglobin levels in vivo. Journal of Biophotonics, 10 (8), 1074-1079. *

237 - Villa-Manriquez, J.F., Ortiz-Gutierrez, M., Perez-Cortes, M., Ibarra-Torres, J.C., Olivares-Perez, A. (2017). Holographic gratings recorded in PDLC mixed with crystal violet dye. Optik, 144, 219-223. *

238 - Villasenor, T., Madrid-Paulino, E., Maldonado-Bravo, R., Urban-Aragon, A., Perez-Martinez, L., Pedraza-Alva, G. (2017). Activation of the Wnt Pathway by *Mycobacterium tuberculosis*: A Wnt-Wnt Situation. Frontiers in Immunology, 8, 50.

239 - Xiao, Y., Dai, Q., Hu, R., Pacheco, S., Yang, Y., Liang, G., Soberon, M., Bravo, A., Liu, K., Wu, K. (2017). A Single Point Mutation Resulting in Cadherin Mis-localization Underpins Resistance against *Bacillus thuringiensis* Toxin in Cotton Bollworm. Journal of Biological Chemistry, 292 (7), 2933-2943.

240 - Yang, D.C., Dobson, J., Cochran, C., Dashevsky, D., Arbuckle, K., Benard, M., Boyer, L., Alagon, A., Hendrikx, I., Hodgson, W.C., Fry, B.G. (2017). The Bold and the Beautiful: a Neurotoxicity Comparison of New World Coral Snakes in the *Micruroides* and *Micurus* Genera and Relative Neutralization by Antivenom. Neurotoxicity Research, 32 (3), 487-495.

241 - Yin, X., Biswal, A.K., Dionora, J., Perdigon, K.M., Balahadia, C.P., Mazumdar, S., Chater, C., Lin, H.C., Coe, R.A., Kretschmar, T., Gray, J.E., Quick, P.W., Bandyopadhyay, A. (2017). **CRISPR-Cas9 and CRISPR-Cpf1 mediated targeting of a stomatal developmental gene EPFL9 in rice.** *Plant Cell Reports*, 36 (5), 745-757.

242 - Zappulo, A., van den, Bruck D., Ciolli, Mattioli C., Franke, V., Imami, K., McShane, E., Moreno-Estelles, M., Calviello, L., Filipchuk, A., **Peguero-Sanchez, E.**, Muller, T., Woehler, A., Birchmeier, C., **Merino, E.**, Rajewsky, N., Ohler, U., Mazzoni, E.O., Selbach, M., Akalin, A., Chekulaeva, M. (2017). **RNA localization is a key determinant of neurite-enriched proteome.** *Nature Communications*, 8 (1), 583.

243 - Zhou, Z., Liu, Y., Liang, G., Huang, Y., **Bravo, A., Soberon, M.**, Song, F., Zhou, X., Zhang, J. (2017). **Insecticidal specificity of Cry1Ah to Helicoverpa armigera is determined by binding APN1 through domain II loops 2 and 3.** *Applied and Environmental Microbiology*, 83 (4).

Publicaciones institucionales: **196**

Capítulos

1 - Arias, C. F. (2017). **Conclusiones y recomendaciones generales. La Virología en México Situación Actual, Retos y Oportunidades.** 187-191, México.

2 - Arias, C. F., del Angel, R. M., Gutierrez-Escolano, A. L. (2017). **Diagnóstico del estado de la virología en México. La Virología en México Situación Actual, Retos y Oportunidades.** 23-37, México.

3 - Arias, C. F., del Angel, R. M., Gutierrez-Escolano, A. L. (2017). **Estado del arte de la investigación en virología en México. La Virología en México Situación Actual, Retos y Oportunidades.** 40-51, México.

4 - Arias, C. F., Lopez, T. (2017). **Astroviruses Chapter 51. Clinical Virology 4a ed.** 1231-1242, Washington.

5 - Arriaga-Arellano, E. (2017). **Bioseguridad y bioética en el uso de organismos vivos. Reflexiones bioéticas y legales sobre problemas emergentes en nuevas biotecnologías y en la salud.** Ciudad de Mexico.

6 - Arroyo, A., Huerta-Miranda, G., Burgos, X., **Juarez, K.**, Miranda, M. (2017). **Caracterización de la respuesta a la transferencia de carga en biopelículas de Geobacter sulfurreducens. Memoria XXXII Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroquímica 10th Meeting of the Mexican Section ECS.**

7 - Ayala, M., Vazquez-Duhalt, R., Morales, M., Le Borgne, S. (2017). **Application of Microorganisms to the Processing and Upgrading of Crude Oil and Fractions.**

Consequences of Microbial Interactions with Hydrocarbons, Oils, and Lipids: Production of Fuels and Chemicals. Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology , 1-36, Cham: Springer.

8 - Bravo, A., Pacheco, S., Gomez, I., Garcia-Gomez, B., Onofre, J., Soberon, M. (2017). Insecticidal Proteins from Bacillus thuringiensis and Their Mechanism of Action. Bacillus thuringiensis and Lysinibacillus sphaericus: Characterization and use in the field of biocontrol. 53-66, Cham: Springer. *

9 - Caspeta, L., Castillo, T. (2017). Systems Metabolic Engineering of Saccharomyces cerevisiae for Production of Biochemicals from Biomass. Engineering of Microorganisms for the Production of Chemicals and Biofuels from Renewable Resources. 31-65, Cham. *

10 - Castro-Peralta, F., Cuevas-Juarez, E., Palomares, L. A. (2017). La virología en la industria farmacéutica. La Virología en México Situación Actual, Retos y Oportunidades. 145-157, México.

11 - Chippaux, J. P., Stock, R. P., Massougbdji, A. (2017). Antivenom Safety and Tolerance for the Strategy of Snake Envenomation Management. Snake Venoms. Toxinology, 475-495, Dordrecht.

12 - Dubrovsky, J. G., Laskowski, M. (2017). Root development: Lateral root initiation. Encyclopedia of Applied Plant Sciences . Roots and stems, 256-264, Oxford.

13 - Ehrlich, H., Montoya, F., Hernandez, P., Darszon, A., Corkidi, G. (2017). Análisis de Métricas Sobre el Flagelo de Espermatozoides de Humano en 3D para su Clasificación entre Activados e Hiperactivados. Memorias del XL Congreso Nacional de Ingeniería Biomedica CNIB 2017. 182-185, Nuevo Leon: Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica.

14 - Gosset, G. (2017). Biotechnological Production of Melanins with Microorganisms. Biopigmentation and Biotechnological Implementations. 161-171, Hoboken,N.J..

15 - Guevara-Garcia, A., Lara, P., Juarez, K., Herrera-Estrella, L. (2017). Heavy Metal Adaptation. Encyclopedia of Life Sciences. Hoboken, NJ.

16 - Gutierrez-Uribe, J. A., Figueroa, L. M., Martin-del-Campo, S. T., Escalante, A. (2017). Pulque Chapter 23. Fermented Foods in Health and Disease Prevention. 543-556, Boston.

17 - Hernandez, A. M., Pavon, P., Ortega, A., Juarez, K. (2017). Identification of iron-reducing bacteria from river sediments by 16S rRNA. Environmental Biotechnology and Engineering - 2016 . Argentina.

18 - Hernandez-Eligio, A., Andrade-Torres, A., Olvera, M., Juarez, K. (2017). IHHF controla la producción de bioelectricidad en Geobacter sulfurreducens a través de

controlar la biosíntesis del pili. Environmental Biotechnology and Engineering - 2016 .
1-11, Argentina.

19 - Hernandez-Herrera, P., Montoya, F., Rendon, J. M., Darszon, A., Corkidi, G. (2017). Sperm Flagellum Center-Line Tracing in Fluorescence 3D+t Low SNR Stacks Using an Iterative Minimal Path Method. Image Analysis and Recognition: 14th International Conference, ICIAR 2017, Montreal, QC, Canada, July 5-7, 2017, Proceedings. Lecture Notes in Computer Science book series , 437-445, Cham.

20 - Isa, P. (2017). Astroviruses Biology. Human Virology in Latin America: From Biology to Control. 55-61, Cham: Springer.

21 - Lopez, S., Arias, C. F. (2017). Rotavirus Biology. Human Virology in Latin America: From Biology to Control. 19-42, Cham: Springer.

22 - Lopez, S., Gutierrez-Escolano, A. L., Puerto, F. I., Sandoval, C. (2017). Introducción. La Virología en México Situación Actual, Retos y Oportunidades. 17-19, México.

23 - Martinez, A., Rodriguez-Alegria, M., Fernandes, M. C., Gosset, G., Vargas-Tah, A. (2017). Metabolic Engineering of Escherichia coli for Lactic Acid Production from Renewable Resources. Engineering of Microorganisms for the Production of Chemicals and Biofuels from Renewable Resources. 125-145, Cham.

24 - Migueles, R., Velasco, A., Pinto, R., Wood, C., Guerrero, A. (2017). Fluorescence Fluctuation Microscopy in Living Cells. Microscopy and Imaging Science: practical approaches to applied research and education . 138-151, Bajadoz, España.

25 - Montanez Hernandez, L. E., Garcia-Lozano, M., Pena Garcia, Y., Oropeza Navarro, R., Balagurusamy, N. (2017). Microbiology and Biochemistry of Anaerobic Treatment. Current Developments in Biotechnology and Bioengineering: Biological Treatment of Industrial Effluents. 231-259.

26 - Moreno-Terrazas, R., Escalante, A., Verdugo-Valdez, A. G., de la Rosa, M., Ortiz-Basurto, R. I., Orantes-Garcia, C., Palafoz-Gonzalez, L., Castro-Diaz, A. S., Lappe-Oliveras, P. (2017). Bebidas Tradicionales y Nuevas Alternativas. Sección I. Bebidas refrescantes y alcohólicas de agave. Panorama del aprovechamiento de los agaves en México. 123-163, Zapopan.

27 - Paniagua, D., Vergara, I., Boyer, L., Alagon, A. (2017). Role of Lymphatic System on Snake Venom Absorption. Snake Venoms. Toxicology Series. 453-474, Dordrecht.

28 - Parra-Ramirez, D., Martinez, A., Aroca, G., Quintero, J. A., Cardona-Alzate, C. (2017). Biobutanol as a Platform for Future Biorefineries. Biorefineries: Concepts, Advancements and Research. Petroleum Science and Technology, 73-108, Hauppauge, New York.

29 - Perez-Cadena, R., Sanchez-Contreras, M. A., Espinosa-Solares, T., Medina-Moreno, S. A., Lizardi-Jimenez, A., **Martinez-Jimenez, A.**, Castro-Rosas, J., Tellez-Jurado, A. (2017). **Opuntia spp. como sustato para la producción de bioetanol. Biotecnología y Alimentos en Hidalgo: Transitando a la Bioeconomía.** 156-169, Ciudad de Mexico.

30 - Zarate, S., Yocupicio-Monroy, M., Contreras, J. F., del Moral, O., **Arias, C. F.** (2017). **Viroma Humana y Animal. La Virología en México Situación Actual, Retos y Oportunidades.** 171-186, Mexico.

Publicaciones institucionales: **28**

Libros

1 - Arias, C. F. (2017). **La Virología en México Situación Actual, Retos y Oportunidades.** México.

2 - Arias-Ortiz, C. F., Artega-Vazquez, M. A., Barrera-Saldana, H. A., **Galindo-Fentanes, E.,** Gracia-Gasca, A., Herrera-Estrella, L. R., Higuera-Ciapara, I., Larque-Saavedra, F. A., **Lopez-Munguia Canales, A., Ramirez-Reivich, O. T.,** Revah-Moiseev, S., **Soberon-Mainero, X.,** Torres-Pacheco, I., Uribe de la Mora, J. M., Vazquez-Ramos, J. M., Viniegra-Gonzalez, G. (2017). **Transgénicos: Grandes beneficios, ausencia de daños y mitos.** Mexico.

3 - Gosset, G. (2017). **Engineering of Microorganisms for the Production of Chemicals and Biofuels from Renewable Resources.** Cham: Springer.

4 - Marin-Tovar, Y. (2017). **Develando uno de los misterios de la relación íntima entre rotavirus y la célula.** 1-124, Cd Mexico.

Publicaciones institucionales: **4**

Otras publicaciones

1 - Alva, A., Bolivar, F., Escalante, A. (2017). **Evaluación de Pseudomonas chlororaphis como nuevo modelo para la producción de ácido shikímico.. Biotecnología,** 21 (3), 66-79.

2 - Avelar-Fausto, M. (2017). **Diseño de fármacos y enzimas por computadora. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM,** 11, 6-9.

3 - Barrera-Ortiz, S., Lopez-Bucio, J. (2017). **Una invasión (o colaboración) organizada en la Naturaleza. Boletín de Divulgación Científica K'ah ólaal,** 6 (2), 15-18. *

4 - Castillo, E. (2017). **Biocatalysis. Quimiofilia Divulgación de la Ciencia Química,** 1 (1), 19-22.

5 - Chavez-Zamora, J.C. (2017). Aclarando tu visión: cómo hacer transparentes los tejidos. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 10, 17-19.

6 - de Anda, V., Zapata-Penasco, I., Contreras-Moreira, B., Poot-Hernandez, A.C., Eguiarte, L.E., Souza, V. (2017). A new multi-genomic approach for the study of biogeochemical cycles at global scale: the molecular reconstruction of the sulfur cycle. bioRxiv, preprint Posted Jun. 11, 2017, 148775.

7 - Diaz-Camino, C. (2017). Los virus se aprovechan de la ausencia de una proteína para infectar a las plantas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 11, 3-5.

8 - Escalante-Lozada, A (2017). ¿Probióticos en el pulque?. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 9, 26-28.

9 - Escobar-Zepeda, A., Quirasco, M. (2017). Lo que nos revela la metagenómica sobre la taxonomía y el potencial metabólico del consorcio bacteriano responsable de la maduración del queso Cotija. Premio Alfredo Sanchez Marroquin. Biotecnología, 21 (2), 28-57.

10 - Fernandez-Alejandre, K.I., Serrano-Carreón, L. (2017). Retos en la producción de lacasas fúngicas en cultivo sumergido: estrés hidrodinámico vs. transferencia de oxígeno. Premio Alfredo Sanchez Marroquin. Biotecnología, 21 (2), 11-27.

11 - Garces-Suarez, Y., Perez-Koldenkova, V., Matsuda, T., Guerrero, A., Nagai, T. (2017). Concept and in-silico assessment of an algorithm for monitoring cytosolic fluorescent aggregates in cells. bioRxiv, preprint Posted August 16, 2017..

12 - Gonzalez-Munoz, F. (2017). La Unidad Interna de Protección Civil y Seguridad del Instituto de Biotecnología. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 11, 16-19.

13 - Gosset, G. (2017). Los microbios como biofábricas. Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencia, 68 (2), 44-49.

14 - Holguin-Salas, A., Corkidi-Blanco, G, Galindo-Fentanes, E. (2017). La ciencia detrás de la receta de la abuela para preparar chocolate espumoso usando un molinillo. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 10, 3-5.

15 - Jaimes-Hoy, L. (2017). El estrés en la infancia puede dejar huellas que perduran hasta la vida adulta. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 8, 26-27.

16 - Jimenez-Jacinto, V., Escobar-Zepeda, A., Godoy, E., Vega-Alvarado, L., Verleyen, J., Estrada, K., Sanchez-Flores, A. (2017). El metagenoma del taco. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 8, 29-32.

17 - Lopez-Munguia A. (2017). La química y la magia. Como ves, 157, 30.

18 - Lopez-Munguia A. (2017). Biotecnología y color en el mundo prehispánico. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 9, 11-16.

19 - Martinez, A., Rito-Palomares, M., Castro-Montoya, A.J. (2017). In Focus: Biotechnology and chemical technology for biorefineries and biofuel production. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 92 (5), 897-898.

20 - Millan, C., Castillo, T. (2017). Evolución adaptativa en laboratorio una estrategia de ingeniería metabólica para los retos biotecnológicos del futuro. Biotecnología, 21 (3), 22-36.

21 - Millan-Ponce, M., Pena-Malacara, C.F. (2017). Producir plásticos biodegradables: un reto de la biotecnología. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 8, 3-5.

22 - Pedraza-Escalona, M. (2017). Dr. Alejandro Sánchez Flores Premio Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos 2016, por investigación sobre el queso cotija. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 9, 4-6.

23 - Pedraza-Escalona, M. (2017). Dr. César Luis Cuevas Velázquez, Beca PEW Latino-América 2017. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 10, 6-7.

24 - Pedraza-Escalona, M., Jauregui-Zuniga, D. (2017). Dra. Yvonne Rosenstein Azoulay Premio Nacional de Inmunología 2016. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 8, 6-7.

25 - Ponce-Romero, G. (2017). El IBt y su comunidad después del terremoto. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 11, 25-27.

26 - Porras-Dominguez, J., Lopez-Munguia A. (2017). Cómo alimentar la microbiota intestinal. Como ves, 19 (220), 16-19.

27 - Puente, J.L., Calva, E. (2017). El cocoliztli: armas biológicas involuntarias durante la conquista de México. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 10, 29-32.

28 - Ramirez-Gomez, H.V., Jimenez-Sabinina, V., Tuval, I., Velazquez-Perez, M., Beltran, C., Carneiro, J., Wood, C., Darzson, A., Guerrero, A. (2017). Sperm chemotaxis is driven by the slope of the chemoattractant concentration field. bioRxiv, preprint Posted June 10, 2017.

29 - Ramirez-Ramirez, J. (2017). El estilo femenino en el liderazgo de la ciencia. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 8, 23-25.

30 - Ramirez-Ramirez, J. (2017). Trajes a la medida: otra forma de hacer ciencia. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 10, 26-27.

31 - Ramirez-Ramirez, R., Ramirez-Ramirez, J. (2017). La catástrofe de la física que benefició a la biología. Hypatia, 55, 10-11.

32 - Reyes-Taboada, J.L. (2017). Entendiendo a aquellos que silencian información genética: los ARN pequeños. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 8, 20-21.

33 - Reynaud-Garza, E. (2017). Hormigas, terremotos y anarquía; la belleza de los sistemas auto-organizados. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 11, 29-32.

34 - Trejo-Loyo, M., Patino-Vera, M. (2017). Seis nuevas patentes para el Instituto de Biotecnología (IBt) de la UNAM, concedidas en 2016. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 10, 13-16.

35 - Vega-Cabrera, L.A. (2017). El nacimiento de una bacteria. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 8, 8-11.

Publicaciones institucionales: 34

2018

Artículos

1 - (2018). The chloroplast genome of the desiccation-tolerant moss *Pseudocrossidium replicatum* (Taylor) R.H. Zander. Genetics and Molecular Biology, in press. *

2 - Adaya, L., Millan, M., Pena, C., Jendrossek, D., Espin, G., Tinoco-Valencia, R., Guzman, J., Pfeiffer, D., Segura, D. (2018). Inactivation of an intracellular poly-3-hydroxybutyrate depolymerase of *Azotobacter vinelandii* allows to obtain a polymer of uniform high molecular mass. Applied Microbiology and Biotechnology, 102 (6), 2693-2707.

3 - Aguilar,C., Martinez-Batallar,G., FLORES,N., Moreno-Avitia,F., Encarnacion,S., Escalante,A., Bolivar,F. (2018). Analysis of differentially upregulated proteins in ptsHIcrr(-) and rppH(-) mutants in Escherichia coli during an adaptive laboratory evolution experiment. Applied Microbiology and Biotechnology, 102 (23), 10193-10208.

4 - Aguilar-Hernandez, N., Lopez, S., Arias, C.F. (2018). Minimal capsid composition of infectious human astrovirus. Virology, 521, 58-61.

5 - Ainsworth, S., Russell, J.M. (2018). Has hosting on science direct improved the visibility of Latin American scholarly journals? A preliminary analysis of data quality. Scientometrics, 115 (3), 1463-1484.

6 - Alcala, A.C., Palomares, L.A., Ludert, J.E. (2018). Secretion of the non-structural protein 1 of dengue virus from infected mosquito cells: facts and speculations. Journal of Virology, 92 (14), e00275-18.

7 - Alcala, A.C., Perez, K., Blanco, R., Gonzalez, R., Ludert, J.E., Liprandi, F., Vizzi, E. (2018). Molecular detection of human enteric viruses circulating among children with acute gastroenteritis in Valencia, Venezuela, before rotavirus vaccine implementation. Gut Pathogens, 10, 6. *

8 - Alejandri-Ramirez, N.D., Chavez-Hernandez, E.C., Contreras-Guerra, J.L., Reyes, J.L., Dinkova, T.D. (2018). Small RNA differential expression and regulation in Tuxpeno maize embryogenic callus induction and establishment. Plant Physiology And Biochemistry, 122, 78-89.

9 - Alvarez-Arellano, L., Pedraza-Escalona, M., Blanco-Ayala, T., Camacho-Concha, N., Cortes-Mendoza, J., Perez-Martinez, L., Pedraza-Alva, G. (2018). Autophagy impairment by caspase-1-dependent inflammation mediates memory loss in response to beta-Amyloid peptide accumulation. Journal of Neuroscience Research, 96 (2), 234-246.

10 - Alvarez-Castillo, L., Hermoso-Salazar, M., Estradas-Romero, A., Rivas, G., Prol-Ledesma, R.M. (2018). Composition and spatial distribution of the meiofauna in the Wagner and Consag basins, Gulf of California, Mexico. Cahiers de Biologie Marine, 59 (3), 245-256.

11 - Armada, E., Leite, M.F.A., Medina, A., Azcon, R., Kuramae, E.E. (2018). Native bacteria promote plant growth under drought stress condition without impacting the rhizomicrobiome. FEMS Microbiology Ecology, 94 (7). *

12 - Arora, A.K., Pesko, K.N., Quintero-Hernandez, V., Possani, L.D., Miller, T.A., Durvasula, R.V. (2018). A paratransgenic strategy to block transmission of Xylella fastidiosa from the glassy-winged sharpshooter Homalodisca vitripennis. BMC Biotechnology, 18 (1), 50.

- 13** - Arreola, R., Villalpando, J.L., Puente-Rivera, J., Morales-Montor, J., **Rudino-Pinera, E.**, Alvarez-Sanchez, M.E. (2018). **Trichomonas vaginalis metalloproteinase TvMP50 is a monomeric Aminopeptidase P-like enzyme.** *Molecular Biotechnology*, 60 (8), 563-575.
- 14** - Arthikala, M.K., Nanjareddy, K., **Lara, M.** (2018). **In BPS1 Downregulated Roots, the BYPASS1 Signal Disrupts the Induction of Cortical Cell Divisions in Bean-Rhizobium Symbiosis.** *Genes (Basel)*, 9 (1), 11. *
- 15** - Arthikala, M.K., **Quinto, C.** (2018). **RbohA coordinates lateral root emergence in common bean.** *Communicative and Integrative Biology*, 11 (2), 1-5.
- 16** - Atrisco-Morales, J., **Martinez-Santos, V.I.**, Roman-Roman, A., Alarcon-Millan, J., De Sampedro-Reyes, J., Cruz-Del, Carmen, I, Martinez-Carrillo, D.N., Fernandez-Tilapa, G. (2018). **vacA s1m1 genotype and cagA EPIYA-ABC pattern are predominant among Helicobacter pylori strains isolated from Mexican patients with chronic gastritis.** *Journal of Medical Microbiology*, 67 (3), 314-324. *
- 17** - Avelar, M., Pastor, N., **Ramirez-Ramirez, J.**, Ayala, M. (2018). **Replacement of oxidizable residues predicted by QM-MM simulation of a fungal laccase generates variants with higher operational stability.** *Journal of Inorganic Biochemistry*, 178 (Supplement C), 125-133.
- 18** - Avila-Mendoza, J., **Perez-Rueda, E.**, Urban-Sosa, V., Carranza, M., Martinez-Moreno, C.G., Luna, M., Aramburo, C. (2018). **Characterization and distribution of GHRH, PACAP, TRH, SST and IGF1 mRNAs in the green iguana.** *General and Comparative Endocrinology*, 255, 90-101.
- 19** - Ayon-Nunez, D.A., Fragoso, G., Espitia, C., Garcia-Varela, M., **Soberon, X.**, Rosas, G., Lacleite, J.P., Bobes, R.J. (2018). **Identification and characterization of Taenia solium enolase as a plasminogen-binding protein.** *Acta Tropica*, 182, 69-79. *
- 20** - **Banda, M.M.**, Lopez, C., **Manzo, R.**, Rico-Perez, G., Garcia, P., Rosales-Reyes, R., De la Cruz, M.A., Soncini, F.C., Garcia del Portillo, F., **Bustamante, V.H.** (2018). **HilD and PhoP independently regulate the expression of grhD1, a novel gene required for Salmonella Typhimurium invasion of host cells.** *Scientific Reports*, 8 (1).
- 21** - Banerjee, S., Gnanamani, E., Lynch, S.R., **Zamudio-Zuniga, F.**, **Jimenez-Vargas, J.M.**, **Possani, L.D.**, Zare, R.N. (2018). **An Alkaloid from Scorpion Venom: Chemical Structure and Synthesis.** *Journal of Natural Products*, 81 (8), 1899-1904.
- 22** - Barkla, B.J., **Garibay-Hernandez, A.**, Melzer, M., Rupasinghe, T.W.T., Roessner, U. (2018). **Single cell-type analysis of cellular lipid remodelling in response to salinity in the epidermal bladder cells of the model halophyte Mesembryanthemum crystallinum.** *Plant Cell And Environment*, 41 (10), 2390-2403.
- 23** - **Barrera-Ortiz, S.**, Garnica-Vergara, A., Esparza-Reynoso, S., Garcia-Cardenas, E., Raya-Gonzalez, J., Ruiz-Herrera, L.F., Lopez-Bucio, J. (2018). **Jasmonic Acid-Ethylene**

Crosstalk via ETHYLENE INSENSITIVE 2 Reprograms Arabidopsis Root System Architecture Through Nitric Oxide Accumulation. Journal of Plant Growth Regulation, 37 (2), 438-451. *

24 - Barreto-Curiel, F., Ramirez-Puebla, S. T., Ringo, E., Escobar-Zepeda, A., Godoy-Lozano, E., Vazquez-Duhalt, R., Sanchez-Flores, A., Viana, M. T. (2018). Effects of extruded aquafeed on growth performance and gut microbiome of juvenile Totoaba macdonaldi. Animal Feed Science and Technology, 245, 91-103.

25 - Batista, C.V.F., Martins, J.G., Restano-Cassulini, R., Coronas, F.I.V., Zamudio, F.Z., Procopio, R., Possani, L.D. (2018). Venom characterization of the Amazonian scorpion Tityus metuendus. Toxicon, 143, 51-58.

26 - Bedoya-Perez, L.P., Muriel-Millan, L.F., Moreno, S., Quiroz-Rocha, E., Rivera-Gomez, N., Espin, G. (2018). The pyrophosphohydrolase RppH is involved in the control of RsmA/CsrA expression in Azotobacter vinelandii and Escherichia coli. Microbiological Research, 214, 91-100.

27 - Bogdanoff, W.A., Perez, E.I., Lopez, T., Arias, C.F., DuBois, R.M. (2018). Structural basis for the escape of human astrovirus from antibody neutralization: broad implications for rational vaccine design. Journal of Virology, 92 (1), e01546-17.

28 - Borja, M., Neri-Castro, E., Castaneda-Gaytan, G., Strickland, J.L., Parkinson, C.L., Castaneda-Gaytan, J., Ponce-Lopez, R., Lomonte, B., Olvera-Rodriguez, A., Alagon, A., Perez-Morales, R. (2018). Biological and Proteolytic Variation in the Venom of Crotalus scutulatus scutulatus from Mexico. Toxins (Basel), 10 (1), 35.

29 - Borja, M., Neri-Castro, E., Perez-Morales, R., Strickland, J.L., Ponce-Lopez, R., Parkinson, C.L., Espinosa-Fematt, J., Saenz-Mata, J., Flores-Martinez, E., Alagon, A., Castaneda-Gaytan, G. (2018). Ontogenetic Change in the Venom of Mexican Black-Tailed Rattlesnakes (Crotalus molossus nigrescens). Toxins (Basel), 10 (12).

30 - Bravo, A., Lopez-Diaz, J.A., Yamamoto, T., Harding, K., Zhao, J.J., Mendoza, G., Onofre, J., Torres, M.C., Nelson, M.E., Wu, G., Sethi, A., Soberon, M. (2018). Susceptible and mCry3A resistant corn rootworm larvae killed by a non-hemolytic Bacillus thuringiensis Cyt1Aa mutant. Scientific Reports, 8 (1), 17805.

31 - Breton-Deval, L., Mendez-Acosta, H.O., Gonzalez-Alvarez, V., Snell-Castro, R., Gutierrez-Sanchez, D., Arreola-Vargas, J. (2018). Agave tequilana bagasse for methane production in batch and sequencing batch reactors: Acid catalyst effect, batch optimization and stability of the semi-continuous process. Journal of Environmental Management, 224, 156-163. *

32 - Calcines-Cruz, C., Olvera, A., Castro-Acosta, R.M., Zavala, G., Alagon, A., Trujillo-Roldan, M.A., Valdez-Cruz, N.A. (2018). Recombinant-phospholipase A2 production and architecture of inclusion bodies are affected by pH in Escherichia coli. International Journal of Biological Macromolecules, 108, 826-836.

33 - Carcamo-Noriega, E.N., Olamendi-Portugal, T., Restano-Cassulini, R., Rowe, A., Uribe-Romero, S.J., Becerril, B., Possani, L.D. (2018). Intraspecific variation of *Centruroides sculpturatus* scorpion venom from two regions of Arizona. Archives of Biochemistry and Biophysics, 638, 52-57.

34 - Cardon,S., Sachon,E., Carlier,L., Drujon,T., Walrant,A., Aleman-Navarro,E., Martinez-Orsorio,V., Guianvarc'h,D., Sagan,S., Fleury,Y., Marquant,R., Piesse,C., Rosenstein,Y., Auvynet,C., Lacombe,C. (2018). Peptidoglycan potentiates the membrane disrupting effect of the carboxyamidedated form of DMS-DA6, a Gram-positive selective antimicrobial peptide isolated from *Pachymedusa dancicolor* skin. PLoS ONE, 13 (10).

35 - Carrasco-Castilla, J., Ortega-Ortega, Y., Jauregui-Zuniga, D., Juarez-Verdayes, M.A., Arthikala, M.K., Monroy-Morales, E., Nava, N., Santana, O., Sanchez-Lopez, R., Quinto, C. (2018). Down-regulation of a *Phaseolus vulgaris* annexin impairs rhizobial infection and nodulation. Environmental And Experimental Botany, 153, 108-119.

36 - Carrillo-Tapia, E., Garcia-Garcia, E., Herrera-Gonzalez, N.E., Yamazaki-Nakashimada, M.A., Staines-Boone, A.T., Segura-Mendez, N.H., Scheffler-Mendoza, S.C., Farrill-Romanillos, O., Gonzalez-Serrano, M.E., Rodriguez-Alba, J.C., Santos-Argumedo, L., Berron-Ruiz, L., Sanchez-Flores, A., Lopez-Herrera, G. (2018). Delayed diagnosis in X-linked agammaglobulinemia and its relationship to the occurrence of mutations in BTK non-kinase domains. Expert Review of Clinical Immunology, 14 (1), 83-93.

37 - Casorla-Perez, L.A., Lopez, T., Lopez, S., Arias, C.F. (2018). The ubiquitin-proteasome system is necessary for the efficient replication of human astrovirus. Journal of Virology, 92 (2), e01809-e01817.

38 - Castillo, T., Lopez, I., Flores, C., Segura, D., Garcia, A., Galindo, E., Pena, C. (2018). Oxygen uptake rate in alginate producer (*algU+*) and non-producer (*algU-*) strains of *Azotobacter vinelandii* under nitrogen-fixation conditions. Journal of Applied Microbiology, 125 (1), 181-189.

39 - Castillo-Robles,J., Ramirez,L., Spaink,H.P., Lomeli,H. (2018). *smarce1* mutants have a defective endocardium and an increased expression of cardiac transcription factors in zebrafish. Scientific Reports, 8 (1), 15369.

40 - Castro-Torres,E., Jimenez-Sandoval,P., Fernandez-de,Gortari E., Lopez-Castillo,M., Baruch-Torres,N., Lopez-Hidalgo,M., Peralta-Castro,A., Diaz-Quezada,C., Sotelo-Mundo,R.R., Benitez-Cardoza,C.G., Espinoza-Fonseca,L.M., Ochoa-Leyva,A., Brieba,L.G. (2018). Structural Basis for the Limited Response to Oxidative and Thiol-Conjugating Agents by Triosephosphate Isomerase From the Photosynthetic Bacteria *Synechocystis*. Frontiers in Molecular Biosciences, 5, 103.

41 - Cervantes-Echeverria,M., Equihua-Medina,E., Cornejo-Granados,F., Hernandez-Reyna,A., Sanchez,F., Lopez-Contreras,B.E., Canizales-Quinteros,S., Ochoa-Leyva,A.

(2018). **Whole-genome of Mexican-crAssphage isolated from the human gut microbiome.** *BMC Research Notes*, 11 (1), 902.

42 - Chambon, A., West, A., Vezon, D., Horlow, C., De Muyt A., Chelysheva, L., Ronceret, A., Darbyshire, A.R., Osman, K., Heckmann, S., Franklin, F.C.H., Grelon, M. (2018). Identification of ASYNAPTIC4, a component of the meiotic chromosome axis. *Plant Physiology*, 178 (1), 233-246. *

43 - Chaves-Barrantes, N.F., Polania, J.A., Munoz-Perea, C.G., Rao, I.M., Beebe, S.E. (2018). Phenotypic characterization of common bean germplasm for resistance to terminal drought. *Agronomia Mesoamericana*, 29 (1), 1-17. *

44 - Chavez, J.C., De la Vega-Beltran JL, Jose, O., Torres, P., Nishigaki, T., Trevino, C.L., Darszon, A. (2018). Acrosomal alkalization triggers Ca²⁺ release and acrosome reaction in mammalian spermatozoa. *Journal of Cellular Physiology*, 233 (6), 4735-4747.

45 - Chenge-Espinosa, M., Cordoba, E., Romero-Guido, C., Toledo-Ortiz, G., Leon, P. (2018). Shedding light on the Methylerythritol phosphate (MEP)-pathway: long hypocotyl 5 (HY5)/ phytochrome-interacting factors (PIFs) transcription factors modulating key limiting steps. *Plant Journal*, 96 (4), 828-841.

46 - Chowdhury-Paul, S., Pando-Robles, V., Jimenez-Jacinto, V., Segura, D., Espin, G., Nunez, C. (2018). Proteomic analysis revealed proteins induced upon *Azotobacter vinelandii* encystment. *Journal of Proteomics*, 181, 47-59.

47 - Cid-Urbe, J.I., Santibanez-Lopez, C.E., Meneses, E.P., Batista, C.V.F., Jimenez-Vargas, J.M., Ortiz, E., Possani, L.D. (2018). The diversity of venom components of the scorpion species *Paravaejovis schwenkmeyeri* (Scorpiones: Vaejovidae) revealed by transcriptome and proteome analyses. *Toxicon*, 151, 47-62.

48 - Contreras-Castro, L., Maldonado, L.A., Quintana, E.T., Raggi, L., Sanchez-Flores, A. (2018). Draft Genome Sequence of Two Marine Plantactinospora spp. from the Gulf of California. *Microbiology Resource Announcements*, 6 (21).

49 - Cornejo-Granados, F., Gallardo-Becerra, L., Leonardo-Reza, M., Ochoa-Romo, J.P., Ochoa-Leyva, A. (2018). A meta-analysis reveals the environmental and host factors shaping the structure and function of the shrimp microbiota. *PeerJ*, 6.

50 - Cruz-Becerra, G., Valerio-Cabrera, S., Juarez, M., Bucio-Mendez, A., Zurita, M. (2018). TFIIB is highly dynamic during zygotic genome activation in *Drosophila* and its depletion causes catastrophic mitosis. *Journal of Cell Science*, 131 (9).

51 - Cushing, P.E., Gonzalez-Santillan, E. (2018). Capturing the elusive camel spider (Arachnida: Solifugae): effective methods for attracting and capturing solifuges. *Journal of Arachnology*, 46 (2), 384-387.

52 - Dautt-Castro, M., Ochoa-Leyva, A., Contreras-Vergara, C.A., Muhlia-Almazan, A., Rivera-Dominguez, M., Casas-Flores, S., Martinez-Tellez, M.A., Sanudo-Barajas, A., Osuna-Enciso, T., Baez-Sanudo, M.A., Quiroz-Figueroa, F.R., Kuhn, D.N., Islas-Osuna, M.A. (2018). Mesocarp RNA-Seq analysis of mango (*Mangifera indica* L.) identify quarantine postharvest treatment effects on gene expression. *Scientia Horticulturae*, 227, 146-153.

53 - de la Rosa G., Corrales-Garcia, L.L., Rodriguez-Ruiz, X., Lopez-Vera, E., Corzo, G. (2018). Short-chain consensus alpha-neurotoxin: a synthetic 60-mer peptide with generic traits and enhanced immunogenic properties. *Amino Acids*, 50 (7), 885-895.

54 - de la Rosa G., Olvera,F., Cruz,E., Paniagua,D., Corzo,G. (2018). Use of irradiated elapid and viperid venoms for antivenom production in small and large animals. *Toxicon*, 155, 32-37.

55 - Dhanalakshmi, A., Thanikaikarasan, S., Natarajan, B., Ramadas, V., Mahalingam, T., Eapen, D., Sebastian, P.J. (2018). Structural and Optical Characterization of ZnO and Glucose Capped ZnO Nanoparticles. *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 21 (1), 1-5.

56 - Diaz,L.M., Ricaurte,J., Tovar,E., Cajiao,C., Teran,H., Grajales,M., Polania,J., Rao,I., Beebe,S., Raatz,B. (2018). QTL analyses for tolerance to abiotic stresses in a common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) population. *PLoS ONE*, 13 (8). *

57 - Diaz-Perez, A.L., Nunez, C., Meza-Carmen, V, Campos-Garcia, J. (2018). The expression of the genes involved in leucine catabolism of *Pseudomonas aeruginosa* is controlled by the transcriptional regulator LiuR and by the CbrAB/Crc system. *Research in Microbiology*, 169 (6), 324-334.

58 - Diaz-Quiroz, D.C., Cardona-Felix, C.S., Viveros-Ceballos, J.L., Reyes-Gonzalez, M.A., Bolivar, F., Ordonez, M., Escalante, A. (2018). Synthesis, biological activity and molecular modelling studies of shikimic acid derivatives as inhibitors of the shikimate dehydrogenase enzyme of *Escherichia coli*. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 33 (1), 397-404.

59 - Diaz-Salinas, M.A., Casorla, L.A., Lopez, T., Lopez, S., Arias, C.F. (2018). Most rotavirus strains require the cation-independent mannose-6-phosphate receptor, sortilin-1, and cathepsins to enter cells. *Virus Research*, 245, 44-51.

60 - Dobson, J., Yang, D., Op den, Brouw B., Cochran, C., Huynh, T., Kurrupu, S., Sanchez, E.E., Massey, D.J., Baumann, K., Jackson, T.N.W., Nouwens, A., Josh, P., Neri-Castro, E., Alagon, A., Hodgson, W.C., Fry, B.G. (2018). Rattling the border wall: Pathophysiological implications of functional and proteomic venom variation between Mexican and US subspecies of the desert rattlesnake *Crotalus scutulatus*. *Comparative Biochemistry and Physiology C Toxicology and Pharmacology*, 205, 62-69.

61 - Elizondo-Quiroga, D., Medina-Sanchez, A., Sanchez-Gonzalez, J.M., Eckert, K.A., Villalobos-Sanchez, E., Navarro-Zuniga, A.R., Sanchez-Tejeda, G., Correa-Morales, F., Gonzalez-Acosta, C., **Arias, C.F., Lopez, S.**, del Angel, R.M., Pando-Robles, V., Elizondo-Quiroga, A.E. (2018). **Zika Virus in Salivary Glands of Five Different Species of Wild-Caught Mosquitoes from Mexico.** *Scientific Reports*, 8 (1), 809.

62 -Zamudio, M., **Taboada, B.**, Rojas-Anaya, E., Lober, U., Loza-Rubio, E., **Arias, C.F.**, Greenwood, A.D. (2018). **Viral Communities Among Sympatric Vampire Bats and Cattle.** *Ecohealth*, 15 (1), 132-142.

63 - Escobar-Zepeda, A., Godoy-Lozano, E.E., Raggi, L., Segovia, L., Merino, E., Gutierrez-Rios, R.M., Juarez, K., Licea-Navarro, A.F., **Pardo-Lopez, L., Sanchez-Flores, A.** (2018). **Analysis of sequencing strategies and tools for taxonomic annotation: Defining standards for progressive metagenomics.** *Scientific Reports*, 8 (1), 12034.

64 - **Escobedo-Hinojosa, W.I.**, Gomez-Chang, E., Garcia-Martinez, K., Guerrero-Alquicira R., Cardoso-Taketa, A., Romero, I. (2018). **Gastroprotective Mechanism and Ulcer Resolution Effect of Cyrtocarpa procera Methanolic Extract on Ethanol-Induced Gastric Injury.** *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2018, 2862706. *

65 - Espiritu-Ramirez,P., Ortega-Balderas,N.Y., **Sevilla-Tapia,L.**, Montiel-Martinez,A.G., **Pastor-Flores,A.R., Palomares,L.A.,** Torres-Vega,M.A. (2018). **Gene therapy for treatment of chronic hyperammonemia in a rat model of hepatic encephalopathy.** *Annals of Hepatology*, 17 (6), 1026-1034.

66 - Flores-Bautista, E., Ludena-Cronick, C., Rodriguez-Fersaca, A., Martinez-Nunez, M.A., **Perez-Rueda, E.** (2018). **Functional prediction of hypothetical transcription factors of Escherichia coli K-12 based on expression data.** *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 16, 157-166.

67 - Flores-Bautista, J., Navarrete-Perea, J., Fragoso, G., Flisser, A., **Soberon, X.**, Lacleste, J.P. (2018). **Fate of uptaken host proteins in Taenia solium and Taenia crassiceps cysticerci.** *Bioscience Reports*, 38 (4). *

68 - Flores-Ibarra, A., Campos-Escamilla, C., **Guerra, Y., Rudino-Pinera, E.,** Demitri, N., Polntarrutti, M., Cuellar-Cruz, M., Moreno, A. (2018). **Novel Devices for Transporting Protein Crystals to the Synchrotron Facilities and Thermal Protection of Protein Crystals.** *Crystals*, 8 (9), 340.

69 - French-Pacheco, L., **Cuevas-Velazquez, C.L.,** Rivillas-Acevedo, L., **Covarrubias, A.A., Amero, C.** (2018). **Metal-binding polymorphism in late embryogenesis abundant protein AtLEA4-5, an intrinsically disordered protein.** *PeerJ*, 6, e4930.

70 - Galicia-Medina, C.M., Barrios-Estrada, C., **Esquivel-Hernandez, D.A.,** Rostro-Alanis, M.D., Torres, J.A., Parra-Saldivar, R. (2018). **Current state of bioethanol fuel blends in Mexico.** *Biofuels Bioproducts & Biorefining-Biofpr*, 12 (3), 338-347. *

71 - Garcia, A., Ferrer, P., Albiol, J., Castillo, T., Segura, D., Pena, C. (2018). Metabolic flux analysis and the NAD(P)H/NAD(P)(+) ratios in chemostat cultures of *Azotobacter vinelandii*. *Microbial Cell Factories*, 17, 10.

72 - Garcia, C.F., Pedrini, N., Sanchez-Paz, A., Reyna-Blanco, C.S., Lavarias, S., Muhlia-Almazan, A., Fernandez-Gimenez, A., Laino, A., de-la-Re-Vega, E., Lukaszewicz, G., Lopez-Zavala, A.A., Brieba, L.G., Criscitello, M.F., Carrasco-Miranda, J.S., Garcia-Orozco, K.D., Ochoa-Leyva, A., Rudino-Pinera, E., Sanchez-Flores, A., Sotelo-Mundo, R.R. (2018). De novo assembly and transcriptome characterization of the freshwater prawn *Palaemonetes argentinus*: Implications for a detoxification response. *Marine Genomics*, 37, 74-81.

73 - Garcia, G., Ramos, F., Maldonado, J., Fernandez, A., Yanez, J., Hernandez, L., Gaytan, P. (2018). Prevalence of two *Entamoeba gingivalis* ST1 and ST2-kamaktli subtypes in the human oral cavity under various conditions. *Parasitology Research*, 117 (9), 2941-2948.

74 - Garcia, G., Ramos, F., Martinez-Hernandez, F., Hernandez, L., Yanez, J., Gaytan, P. (2018). A new subtype of *Entamoeba gingivalis*: "E. gingivalis ST2, kamaktli variant". *Parasitology Research*, 117 (4), 1277-1284.

75 - Garcia-Magana, M.L., Gonzalez-Borrayo, J., Montalvo-Gonzalez, E., Rudino-Pinera, E., Sayago-Ayerdi, S.G., Salazar-Leyva, J.A. (2018). Isoelectric focusing, effect of reducing agents and inhibitors: partial characterization of proteases extracted from *Bromelia karatas*. *Applied Biological Chemistry*, 61 (4), 459-467.

76 - Garcia-Maldonado, J.Q., Escobar-Zepeda, A., Raggi, L., Bebout, B.M., Sanchez-Flores, A., Lopez-Cortes, A. (2018). Bacterial and archaeal profiling of hypersaline microbial mats and endoevaporites, under natural conditions and methanogenic microcosm experiments. *Extremophiles*, 22 (6), 903-916.

77 - Garrido-Bazan, V., Jaimes-Arroyo, R., Sanchez, O., Lara-Rojas, F., Aguirre, J. (2018). SakA and MpkC Stress MAPKs Show Opposite and Common Functions During Stress Responses and Development in *Aspergillus nidulans*. *Frontiers in Microbiology*, 9, 2518. *

78 - Gaytan, P., Roldan-Salgado, A., Yanez, J.A., Morales-Arrieta, S., Juarez-Gonzalez, V.R. (2018). CiPerGenesis, a Mutagenesis Approach that Produces Small Libraries of Circularly Permuted Proteins Randomly Opened at a Focused Region: Testing on the Green Fluorescent Protein. *ACS Combinatorial Science*, 20 (7), 400-413.

79 - Gente, R., Rehn, A., Probst, T., Stubling, E.M., Camus, E.C., Covarrubias, A.A., Balzer, J.C., Koch, M. (2018). Outdoor Measurements of Leaf Water Content Using THz Quasi Time-Domain Spectroscopy. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*, 39 (10), 943-948.

80 - Godoy-Lozano,E.E., Escobar-Zepeda,A., Raggi,L., Merino,E., Gutierrez-Rios,R.M., Juarez,K., Segovia,L., Licea-Navarro,A.F., Gracia,A., Sanchez-Flores,A., Pardo-Lopez,L. (2018). Bacterial diversity and the geochemical landscape in the southwestern Gulf of Mexico. *Frontiers in Microbiology*, 9 (OCT), 2528.

81 - Gomez, I., Ocelotl, J., Sanchez, J., Lima, C., Martins, E., Rosales-Juarez, A., Aguilar-Medel, S., Abad, A., Dong, H., Monnerat, R., Pena, G., Zhang, J., Nelson, M., Wu, G., Bravo, A., Soberon, M. (2018). Enhancement of *Bacillus thuringiensis* Cry1Ab and Cry1Fa toxicity to *Spodoptera frugiperda* by domain III mutations indicates two limiting steps in toxicity as defined by receptor binding and protein stability. *Applied and Environmental Microbiology*, 84 (20).

82 - Gomez, I., Rodriguez-Chamorro, D.E., Flores-Ramirez, G., Grande, R., Zuniga, F., Portugal, F.J., Sanchez, J., Pacheco, S., Bravo, A., Soberon, M. (2018). *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) aminopeptidase N1 is functional receptor of *Bacillus thuringiensis* Cry1Ca toxin. *Applied and Environmental Microbiology*, 84 (17).

83 - Gomez, I.A., Hernandez, V., Palomares, L.A., Ramirez, O.T. (2018). Flocculation of CHO cells for primary separation of recombinant glycoproteins: Effect on glycosylation profiles. *Biochemical Engineering Journal*, 132, 244-254.

84 - Gonzalez-Felix, M.L., Gatlin, D.M., Urquidez-Bejarano, P., de la Ree-Rodriguez, C., Duarte-Rodriguez, L., Sanchez, F., Casas-Reyes, A., Yamamoto, F.Y., Ochoa-Leyva, A., Perez-Velazquez, M. (2018). Effects of commercial dietary prebiotic and probiotic supplements on growth, innate immune responses, and intestinal microbiota and histology of *Totoaba macdonaldi*. *Aquaculture*, 491, 239-251.

85 - Gonzalez-Gutierrez, J. A., Diaz-Jimenez, D. F., Vargas-Perez, I., Guillen-Solis, G., Stulke, J., Olmedo-Alvarez, G. (2018). The DEAD-Box RNA Helicases of *Bacillus subtilis* as a Model to Evaluate Genetic Compensation Among Duplicate Genes. *Frontiers in Microbiology*, 9, 2261.

86 - Gonzalez-Santillan, E., Prendini, L. (2018). Systematic Revision of the North American Syntropine Vaejovid Scorpion Genera *Balsateres*, *Kuarapu*, and *Thorellius*, with Descriptions of Three New Species. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 420, 1-81. *

87 - Gonzalez-Santillan, E., Possani, L.D. (2018). North American scorpion species of public health importance with a reappraisal of historical epidemiology. *Acta Tropica*, 187, 264-274.

88 - Grana-Miraglia,L., Arreguin-Perez,C., Lopez-Leal,G., Munoz,A., Perez-Oseguera,A., Miranda-Miranda,E., Cossio-Bayugar,R., Castillo-Ramirez,S. (2018). Phylogenomics picks out the par excellence markers for species phylogeny in the genus *Staphylococcus*. *PeerJ*, 6.

- 89 - Guerrero-Garzon, J.F., Benard-Valle, M., Restano-Cassulini, R., Zamudio, F., Corzo, G., Alagon, A., Olvera-Rodriguez, A. (2018). Cloning and sequencing of three-finger toxins from the venom glands of four *Micrurus* species from Mexico and heterologous expression of an alpha-neurotoxin from *Micrurus diastema*. *Biochimie*, 147, 114-121.**
- 90 - Gutierrez-Alanis, D., Ojeda-Rivera, J.O., Yong-Villalobos, L., Cardenas-Torres, L., Herrera-Estrella, L. (2018). Adaptation to Phosphate Scarcity: Tips from *Arabidopsis* Roots. *Trends in Plant Science*, 23 (8), 721-730.**
- 91 - Hernandez, Y., Moreira, J., Galindo, J.Y., Farrera, N., Ibanez, G., Eapen, D., Sebastian, P.J. (2018). Development and Characterization of an Ecological Hydrogen Stove. *Journal of New Materials for Electrochemical Systems*, 21 (1), 33-36.**
- 92 - Hernandez-Herrera, P., Montoya, F., Rendon-Mancha, J.M., Darszon, A., Corkidi, G. (2018). 3D+t Human Sperm Flagellum Tracing in low SNR Fluorescence Images. *IEEE Transactions on Medical Imaging*, 37 (10), 2236-2247.**
- 93 - Ilyas, B., Mulder, D.T., Little, D.J., Elhenawy, W., Banda, M.M., Perez-Morales, D., Tsai, C.N., Chau, N.Y.E., Bustamante, V.H., Coombes, B.K. (2018). Regulatory Evolution Drives Evasion of Host Inflammasomes by *Salmonella Typhimurium*. *Cell Reports*, 25 (4), 825-832.**
- 94 - Jeong, K., Pantoja, O., Baten, A., Waters, D., Kretzschmar, T., Wissuwa, M., Julia, C. C., Heuer, S., Rose, T. J. (2018). Transcriptional response of rice flag leaves to restricted external phosphorus supply during grain filling in rice cv. IR64. *PLoS ONE*, 13 (9).**
- 95 - Jimenez-Arroyo, N., Gil-Rodriguez, P.C., Diaz-Vilchis, A., Rojas-Trejo, S.P., Rudino-Pinera, E. (2018). Zo-peroxidase: Crystal structure and sequence of a highly-glycosylated peroxidase resistant to high concentrations of H₂O₂ from Japanese radish. *Biochemistry and Biophysics Reports*, 13, 32-38.**
- 96 - Jimenez-Nopala, G., Salgado-Escobar, A.E., Cevallos-Porta, D., Cardenas, L., Sepulveda-Jimenez, G., Cassab, G., Porta, H. (2018). Autophagy mediates hydrotropic response in *Arabidopsis thaliana* roots. *Plant Science*, 272, 1-13.**
- 97 - Koyani, R.D., Andrade, M., Quester, K., Gaytan, P., Huerta-Saquero, A., Vazquez-Duhalt, R. (2018). Surface modification of protein enhances encapsulation in chitosan nanoparticles. *Applied Nanoscience*, 8 (5), 1197-1203.**
- 98 - Kumar, K.M., Mahendhiran, M., Diaz, M.C., Hernandez-Como, N., Hernandez-Eligio, A., Torres-Torres, G., Godavarthi, S., Gomez, L.M. (2018). Green synthesis of Ce³⁺ rich CeO₂ nanoparticles and its antimicrobial studies. *Materials Letters*, 214, 15-19.**
- 99 - LaPointe, A.T., Moreno-Contreras, J., Sokoloski, K.J. (2018). Increasing the Capping Efficiency of the Sindbis Virus nsP1 Protein Negatively Affects Viral Infection. *MBio*, 9 (6), e02342-18.**

100 - Liu, L., Chen, Z., Yang, Y., Xiao, Y., Liu, C., Ma, Y., Soberon, M., Bravo, A., Yang, Y., Liu, K. (2018). **A single amino acid polymorphism in ABCC2 loop 1 is responsible of differential toxicity of Bacillus thuringiensis Cry1Ac toxin in different Spodoptera (Noctuidae) species.** *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 100, 59-65.

101 - Liu, Y., Wang, Y., Shu, C., Lin, K., Song, F., Bravo, A., Soberon, M., Zhang, J. (2018). **Cry64Ba and Cry64Ca, two ETX/MTX2 Bacillus thuringiensis insecticidal proteins against hemipteran pests.** *Applied and Environmental Microbiology*, 84 (3).

102 - Lopez-Bucio, J.S., Raya-Gonzalez, J., Ravelo-Ortega, G., Ruiz-Herrera, L.F., Ramos-Vega, M., Leon, P., Lopez-Bucio, J., Guevara-Garcia, A.A. (2018). **Mitogen activated protein kinase 6 and MAP kinase phosphatase 1 are involved in the response of Arabidopsis roots to L-glutamate.** *Plant Molecular Biology*, 96 (4-5), 339-351.

103 - Lopez-Contreras, B.E., Moran-Ramos, S., Villarruel-Vazquez, R., Macias-Kauffer, L., Villamil-Ramirez, H., Leon-Mimila, P., Vega-Badillo, J., Sanchez-Munoz, F., Llanos-Moreno, L.E., Canizalez-Roman, A., del Rio-Navarro, B., Ibarra-Gonzalez, I., Vela-Amieva, M., Villarreal-Molina, T., Ochoa-Leyva, A., Aguilar-Salinas, C.A., Canizales-Quinteros, S. (2018). **Composition of gut microbiota in obese and normal-weight Mexican school-age children and its association with metabolic traits.** *Pediatric Obesity*, 13 (6), 381-388.

104 - Lopez-Damian, E.P., Jimenez-Medina, J.A., Lammoglia, M.A., Pimentel, J.A., Agredano-Moreno, L.T., Wood, C., Galina, C.S., Fiordelisisio, T. (2018). **Lipid droplets in clusters negatively affect Bos indicus embryos during cryopreservation.** *Anatomia, Histologia, Embryologia*, 47 (5), 435-443.

105 - Lopez-Guerrero, D.V., Arias, N., Gutierrez-Xicotencatl, L., Chihu-Ampanan, L., Gonzalez, A., Pedroza-Saavedra, A., Rosas-Salgado, G., Villegas-Garcia, J.C., Badillo-Godinez, O., Fernandez, G., Lopez, S., Esquivel-Guadarrama, F. (2018). **Enhancement of VP6 immunogenicity and protective efficacy against rotavirus by VP2 in a genetic immunization.** *Vaccine*, 36 (22), 3072-3078.

106 - Lopez-Hernandez, M., Rodriguez-Alegria, M.E., Lopez-Munguia A., Wachter, C. (2018). **Evaluation of xylan as carbon source for Weissella spp., a predominant strain in pozol fermentation.** *LWT Food Science and Technology*, 89, 192-197.

107 - Lopez-Leal, G., Cornejo-Granados, F., Hurtado-Ramirez, J.M., Mendoza-Vargas, A., Ochoa-Leyva, A. (2018). **Functional and taxonomic classification of a greenhouse water drain metagenome.** *Standards in Genomic Sciences*, 13 (1), 20.

108 - Lopez-Pliego, L., Garcia-Ramirez, L., Cruz-Gomez, E.A., Dominguez-Ojeda, P., Lopez-Pastrana, A., Fuentes-Ramirez, L.E., Nunez, C., Castaneda, M. (2018). **Transcriptional Study of the RsmZ-sRNAs and Their Relationship to the Biosynthesis of Alginate and Alkylresorcinols in Azotobacter vinelandii.** *Molecular Biotechnology*, 60 (9), 670-680.

109 - Lopez-Zavala, A.A., Guevara-Hernandez, E., Vazquez-Lujan, L.H., Sanchez-Paz, A., Garcia-Orozco, K.D., Contreras-Vergara, C.A., **Lopez-Leal, G.**, Arvizu-Flores, A.A., **Ochoa-Leyva, A.**, Sotelo-Mundo, R.R. (2018). **A novel thymidylate synthase from the Vibrionales, Alteromonadales, Aeromonadales, and Pasteurellales (VAAP) clade with altered nucleotide and folate binding sites.** *PeerJ*, 6.

110 - Luna-Bulbarela, A., Tinoco-Valencia, R., Corzo, G., Kazuma, K., Konno, K., Galindo, E., Serrano-Carreón, L. (2018). **Effects of bacillomycin D homologues produced by *Bacillus amyloliquefaciens* 83 on growth and viability of *Colletotrichum gloeosporioides* at different physiological stages.** *Biological Control*, 127, 145-154.

111 - Marteil, G., Guerrero, A., Vieira, A.F., de Almeida, B.P., Machado, P., Mendonça, S., Mesquita, M., Villarreal, B., Fonseca, I., Francia, M.E., Dores, K., Martins, N.P., Jana, S.C., Tranfield, E.M., Barbosa-Morais, N.L., Paredes, J., Pellman, D., Godinho, S.A., Bettencourt-Dias, M. (2018). **Over-elongation of centrioles in cancer promotes centriole amplification and chromosome missegregation.** *Nature Communications*, 9 (1), 1258. *

112 - Martínez, J.A., Rodríguez, A., Moreno, F., FLORES, N., Lara, A.R., Ramírez, O.T., Gosset, G., Bolívar, F. (2018). **Metabolic modeling and response surface analysis of an *Escherichia coli* strain engineered for shikimic acid production.** *BMC Systems Biology*, 12 (1), 102.

113 - Martínez-Barnetche, J., Lavore, A., Beliera, M., Tellez-Sosa, J., Zumaya-Estrada, F.A., Palacio, V., Godoy-Lozano, E., Rivera-Pomar, R., Rodríguez, M.H. (2018). **Adaptations in energy metabolism and gene family expansions revealed by comparative transcriptomics of three Chagas disease triatomine vectors.** *BMC Genomics*, 19 (1), 296.

114 - Martínez-Romero, E., Rodríguez-Medina, N., Beltrán-Rojel, M., Silva-Sánchez, J., Barrios-Camacho, H., Pérez-Rueda, E., Garza-Ramos, U. (2018). **Genome misclassification of *Klebsiella variicola* and *Klebsiella quasipneumoniae* isolated from plants, animals and humans.** *Salud Pública de México*, 60 (1), 56-62.

115 - Martínez-Solis, M., Pinos, D., Endo, H., Portugal, L., Sato, R., Herrero, S., Hernández-Martínez, P. (2018). **Role of *Bacillus thuringiensis* Cry1A toxins domains in the binding to the ABCC2 receptor from *Spodoptera exigua*.** *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 101, 47-56.

116 - Martínez-Valenzuela, M., Guzmán, J., Moreno, S., Ahumada-Manuel, C.L., Espin, G., Núñez, C. (2018). **Expression of the sRNAs CrcZ and CrcY modulate the strength of carbon catabolite repression under diazotrophic or non-diazotrophic growing conditions in *Azotobacter vinelandii*.** *PLoS ONE*, 13 (12).

117 - Mata-Martínez, E., Darszon, A., Trevino, C.L. (2018). **pH-dependent Ca(+2) oscillations prevent untimely acrosome reaction in human sperm.** *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 497 (1), 146-152.

- 118 - Matamoros-Volante, A., Moreno-Irusta, A., Torres-Rodriguez, P., Giojalas, L., Gervasi, M.G., Visconti, P.E., Trevino, C.L. (2018). Semi-automatized segmentation method using image-based flow cytometry to study sperm physiology: the case of capacitation-induced tyrosine phosphorylation. *Molecular Human Reproduction*, 24 (2), 64-73.**
- 119 - Medina-Aparicio, L., Davila, S., Rebollar-Flores, J.E., Calva, E., Hernandez-Lucas, I. (2018). The CRISPR-Cas system in Enterobacteriaceae. *Pathogens and Disease*, 76 (1), fty002.**
- 120 - Melendez-Zajgla, J., Mercado-Celis, G.E., Gaytan-Cervantes, J., Torres, A., Gabino, N.B., Zapata-Tarres, M., Juarez-Villegas, L.E., Lezama, P., Maldonado, V., Ruiz-Monroy, K., Mendoza-Caamal, E. (2018). Genomics of a pediatric ovarian fibrosarcoma. Association with the DICER1 syndrome. *Scientific Reports*, 8. ***
- 121 - Mohanty, S.K., Arthikala, M.K., Nanjareddy, K., Lara, M. (2018). Plant-symbiont interactions: the functional role of expansins. *Symbiosis*, 74 (1). ***
- 122 - Montiel, J., Fonseca-Garcia, C., Quinto, C. (2018). Phylogeny and expression of nadph oxidases during symbiotic nodule formation. *Agriculture (Switzerland)*, 8 (11), 179.**
- 123 - Moreno, S., Ertesvag, H., Valla, S., Nunez, C., Espin, G., Cocotl-Yanez, M. (2018). RpoS controls the expression and the transport of the AlgE1-7 epimerases in *Azotobacter vinelandii*. *Fems Microbiology Letters*, 365 (19).**
- 124 - Munoz-Medina, J.E., Garcia-Knight, M.A., Sanchez-Flores, A., Monroy-Munoz, I.E., Grande, R., Esbjornsson, J., Santacruz-Tinoco, C.E., Gonzalez-Bonilla, C.R. (2018). Evolutionary analysis of the Chikungunya virus epidemic in Mexico reveals intra-host mutational hotspots in the E1 protein. *PLoS ONE*, 13 (12).**
- 125 - Neri-Castro, E., Ponce-Lopez, R. (2018). Variación ontogénica en el veneno de *Crotalus simus* en México. *Arido-Ciencia*, 3 (1), 42-47.**
- 126 - Ocegüera, A., Peralta, A. V., Martínez-Delgado, G., Arias, C. F., López, S. (2018). Rotavirus RNAs sponge host cell RNA binding proteins and interfere with their subcellular localization. *Virology*, 525, 96-105.**
- 127 - Olamendi-Portugal, T., Batista, C.V.F., Pedraza-Escalona, M., Restano-Cassulini, R., Zamudio, F.Z., Benard-Valle, M., de Roodt, A.R., Possani, L.D. (2018). New insights into the proteomic characterization of the coral snake *Micrurus pyrrhocryptus* venom. *Toxicon*, 153, 23-31.**
- 128 - Olvera-García, M., Sánchez-Flores, A., Quirasco, Baruch M. (2018). Genomic and functional characterisation of two *Enterococcus* strains isolated from Cotija cheese and their potential role in ripening. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 102 (5), 2251-2267.**

129 - Orta, G., Vega-Beltran, J. L., Hidalgo, D., Santi, C. M., Visconti, P., Darszon, A. (2018). CatSper channels are regulated by protein kinase A. Journal of Biological Chemistry, 293 (43), 16830.

130 - Ortiz, E., Possani, L.D. (2018). Scorpion toxins to unravel the conundrum of ion channel structure and functioning. Toxicon, 150, 17-27.

131 - Pacheco, S., Gomez, I., Sanchez, J., Garcia-Gomez, B.I., Czajkowsky, D.M., Zhang, J., Soberon, M., Bravo, A. (2018). Helix alpha-3 inter-molecular salt bridges and conformational changes are essential for toxicity of Bacillus thuringiensis 3D-Cry toxin family. Scientific Reports, 8 (1), 10331.

132 - Palacios-Flores, K., Garcia-Sotelo, J., Castillo, A., Uribe, C., Aguilar, L., Morales, L., Gomez-Romero, L., Reyes, J., Garciarubio, A., Boege, M., Davila, G. (2018). A Perfect Match Genomic Landscape Provides a Unified Framework for the Precise Detection of Variation in Natural and Synthetic Haploid Genomes. Genetics, 208 (4), 1631-1641.

133 - Paredes-Amaya, C.C., Valdes-Garcia, G., Juarez-Gonzalez, V.R., Rudino-Pinera, E., Bustamante, V.H. (2018). The Hcp-like protein HleE inhibits homodimerization and DNA binding of the virulence-associated transcriptional regulator HilD in Salmonella. Journal of Biological Chemistry, 293 (17), 6578-6592.

134 - Parra-Ramirez, D., Martinez, A., Cardona, C. A. (2018). Technical and economic potential evaluation of the strain Escherichia coli MS04 in the ethanol production from glucose and xylose. Biochemical Engineering Journal, 140, 123-129.

135 - Parron, J.A., Ripolles, D., Sanchez, A.C., Perez, M.D., Calvo, M., Lopez, S., Arias, C.F., Sanchez, L. (2018). Antiviral activity of bovine milk components: Extending the list of inhibitory proteins and seeking a better understanding of their neutralization mechanism. Journal of Functional Foods, 44, 103-111.

136 - Paul, S.C., Sharma, A., Mehta, R., Paul, S. (2018). Genome Wide Computational Identification of Tuna (Thunnus orientalis) MicroRNAs and Their Targets. Ocean Science Journal, 53 (4), 727-734.

137 - Pedraza-Perez, Y., Cuevas-Vede, R.A., Canto-Gomez, A.B., Lopez-Pliego, L., Gutierrez-Rios, R.M., Hernandez-Lucas, I., Rubin-Linares, G., Martinez-Laguna, Y., Lopez-Olguin, J.F., Fuentes-Ramirez, L.E. (2018). BLAST-XYPlot Viewer: A Tool for Performing BLAST in Whole-Genome Sequenced Bacteria/Archaea and Visualize Whole Results Simultaneously. G3: Genes, Genomes, Genetics, 8 (7), 2167-2172.

138 - Pena-Cardena, A., Grande, R., Sanchez, J., Tabashnik, B.E., Bravo, A., Soberon, M., Gomez, I. (2018). The C-terminal protoxin domain of Bacillus thuringiensis Cry1Ab toxin has a functional role in binding to GPI-anchored receptors in the insect midgut. Journal of Biological Chemistry, 293 (52), 20263-20272.

139 - Perez-Cadena, R., Medina-Moreno, S.A., **Martinez, A.**, Lizardi-Jimenez, M.A., Espinosa-Solares, T., Tellez-Jurado, A. (2018). **Effect of concentration of salts in ethanol production from acid hydrolysis of cladodes of opuntia ficus indica var. Atlixco.** *Revista Mexicana de Ingenieria Quimica*, 17 (1), 349-364.

140 - **Perez-Rueda, E.**, Hernandez-Guerrero, R., Martinez-Nunez, M.A., Armenta-Medina, D., Sanchez, I., Ibarra, J.A. (2018). **Abundance, diversity and domain architecture variability in prokaryotic DNA-binding transcription factors.** *PLoS ONE*, 13 (4).

141 - Pham-Hoang, B.N., **Romero-Guido, C.**, Phan-Thi, H., Wache, Y. (2018). **Strategies to improve carotene entry into cells of Yarrowia lipolytica in a goal of encapsulation.** *Journal of Food Engineering*, 224, 88-94. *

142 - Puga Molina, L.C., Pinto, N.A., Torres, N.I., Gonzalez-Cota, A.L., ana.gonzalez@ibt.unam.mx , Luque, G.M., Balestrini, P.A., Romarowski, A., Krapf, D., Santi, C.M., **Trevino, C.L.**, **Darszon, A.**, Buffone, M.G. (2018). **CFTR/ENaC dependent regulation of membrane potential during human sperm capacitation is initiated by bicarbonate uptake through NBC.** *Journal of Biological Chemistry*, 293 (25), 9924-9936.

143 - **Raga-Carbajal, E.**, **Lopez-Munguia, A.**, Alvarez, L., **Olvera, C.** (2018). **Understanding the transfer reaction network behind the non-processive synthesis of low molecular weight levan catalyzed by Bacillus subtilis levansucrase.** *Scientific Reports*, 8 (1), 15035.

144 - Ramirez-Castillo, F.Y., Loera-Muro, A., Vargas-Padilla, N.D., Moreno-Flores, A.C., Avelar-Gonzalez, F.J., Harel, J., Jacques, M., **Oropeza, R.**, Barajas-Garcia, C.C., Guerrero-Barrera, A.L. (2018). **Incorporation of Actinobacillus pleuropneumoniae in Preformed Biofilms by Escherichia coli Isolated From Drinking Water of Swine Farms.** *Frontiers in Veterinary Science*, 5, 184, 184.

145 - Raya-Gonzalez, J., Oropeza-Aburto, A., Lopez-Bucio, J. S., **Guevara-Garcia, A. A.**, de Veylder, L., Lopez-Bucio, J., Herrera-Estrella, L. (2018). **MEDIATOR 18 influences Arabidopsis root architecture, represses auxin signaling and is a critical factor for cell viability in root meristems.** *Plant Journal*, 96 (5), 895-909.

146 - Rios, L.F., **Martinez, A.**, Klein, B.C, Maciel, M.R., Filho, R. (2018). **Comparison of Growth and Lipid Accumulation at Three Different Growth Regimes with Desmodemus sp.** *Waste and Biomass Valorization*, 9 (3), 421-427.

147 - Robert, G., Munoz, N., **Alvarado-Affantranger, X.**, Saavedra, L., Davidenco, V., **Rodriguez-Kessler, M.**, **Estrada-Navarrete, G.**, **Sanchez, F.**, Lascano, R. (2018). **Phosphatidylinositol 3-kinase at The Very Early Symbiont Perception: A Local Nodulation Control under Stress Conditions?.** *Journal of Experimental Botany*, 69 (8), 2037-2048.

148 - Rocha-Munive, M.G., Soberon, M., Castaneda, S., Niaves, E., Scheinvar, E., Eguiarte, L.E., Mota-Sanchez, D., Rosales-Robles, E., Nava-Camberos, U., Martinez-Carrillo, J.L., Blanco, C.A., Bravo, A., Souza, V. (2018). Evaluation of the Impact of Genetically Modified Cotton After 20 Years of Cultivation in Mexico. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 6, 82.

149 - Rodriguez-Alonso, G., Matvienko, M., Lopez-Valle, M.L., Lazaro-Mixteco, P.E., Napsucialy-Mendivil, S., Dubrovsky, J.G., Shishkova, S. (2018). Transcriptomics insights into the genetic regulation of root apical meristem exhaustion and determinate primary root growth in *Pachycereus pringlei* (Cactaceae). *Scientific Reports*, 8 (1), 8529.

150 - Rodriguez-Alonso, G., Shishkova, S. (2018). Estudio del transcriptoma mediante RNA-SEQ con énfasis en las especies vegetales no modelo. *Revista de Educación Bioquímica*, 37 (3), 75-88.

151 - Rojas-Aparicio, A., Hernandez-Eligio, J.A., Toribio-Jimenez, J., Rodriguez-Barrera, M.A., Castellanos-Escamilla, M., Romero-Ramirez, Y. (2018). Genetic expression of poba and fabHB in *Bacillus licheniformis* M2-7 in the presence of benzo[a]pyrene. *Genetics and Molecular Research*, 17 (2).

152 - Romarowski, A., Velasco Felix, A.G., Torres-Rodriguez P., Gervasi, M.G., Xu, X., Luque, G.M., Contreras-Jimenez, G., Sanchez-Cardenas, C., Ramirez-Gomez, H.V., Krapf, D., Visconti, P.E., Krapf, D., Guerrero, A., Darszon, A., Buffone, M.G. (2018). Super-resolution imaging of live sperm reveals dynamic changes of the actin cytoskeleton during acrosomal exocytosis. *Journal of Cell Science*, 131 (21).

153 - Romero-Guido, C., Baez, A., Torres, E. (2018). Dioxygen activation by laccases: Green chemistry for fine chemical synthesis. *Catalysts*, 8, 223. *

154 - Romero-Gutierrez, M. T., Santibanez-Lopez, C. E., Jimenez-Vargas, J. M., Batista, C. V. F., Ortiz, E., Possani, L. D. (2018). Transcriptomic and Proteomic Analyses Reveal the Diversity of Venom Components from the Vaejovid Scorpion *Serradigitus gertschi*. *Toxins (Basel)*, 10 (9), 359.

155 - Rosales-Vega, M., Hernandez-Becerril, A., Murillo-Maldonado, J.M., Zurita, M., Vazquez, M. (2018). The role of the trithorax group TnaA isoforms in Hox gene expression, and in *Drosophila* late development. *PLoS ONE*, 13 (10).

156 - Rosas-Galvan, N.S., Martinez-Morales, F., Marquina-Bahena, S., Tinoco-Valencia, R., Serrano-Carreón, L., Bertrand, B., Leon-Rodriguez, R., Guzman-Aparicio, J., Alvarez-Berber, L., Trejo-Hernandez, M.D.R. (2018). Improved production, purification and characterization of biosurfactants produced by *Serratia marcescens* SM3 and its isogenic SMRG-5 strain. *Biotechnology and Applied Biochemistry*, 65 (5), 690-700.

- 157 - Saab-Rincon, G., Alwaseem, H., Guzman-Luna, V., Olvera, L., Fasan, R. (2018). Stabilization of the Reductase Domain in the Catalytically Self-Sufficient Cytochrome P450BM3 via Consensus-Guided Mutagenesis. *Chembiochem*, 19 (6), 622-632.**
- 158 - Salas-Navarrete, C., Hernandez-Chavez, G., Flores, N., Martinez, L.M., Martinez, A., Bolivar, F., Barona-Gomez, F., Gosset, G. (2018). Increasing pinosylvin production in *Escherichia coli* by reducing the expression level of the gene *fabI*-encoded enoyl-acyl carrier protein reductase. *Electronic Journal of Biotechnology*, 33, 11-16.**
- 159 - Salas-Vidal, E., Schnabel-Peraza, D. (2018). NanoZebra: De la edad de piedra a la edad nano y como un pez puede ayudarnos a navegar por ella. *Mundo Nano Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnologia*, 11 (21).**
- 160 - Salazar, M.H., Arenas, I., Corrales-Garcia, L.L., Miranda, R., Velez, S., Sanchez, J., Mendoza, K., Cleghorn, J., Zamudio, F.Z., Castillo, A., Possani, L.D., Corzo, G., Acosta, H. (2018). Venoms of *Centruroides* and *Tityus* species from Panama and their main toxic fractions. *Toxicon*, 141, 79-87.**
- 161 - Salgado, H., Martinez-Flores, I., Bustamante, V.H., Alquicira-Hernandez, K., Garcia-Sotelo, J.S., Garcia-Alonso, D., Collado-Vides, J. (2018). Using RegulonDB, the *Escherichia coli* K-12 Gene Regulatory Transcriptional Network Database. *Current Protocols in Bioinformatics*, 61 (1), 1.32.1-1.32.30.**
- 162 - Sanchez-Cardenas, C., Montoya, F., Navarrete, F.A., Hernandez-Cruz, A., Corkidi, G., Visconti, P.E., Darszon, A. (2018). Intracellular Ca²⁺ threshold reversibly switches flagellar beat off and on. *Biology of Reproduction*, 99 (5), 1010-1021.**
- 163 - Sanchez-Pozos, K., Ortiz-Lopez, M.G., Pena-Espinoza, B.I., Granados-Silvestre, M.A., Jimenez-Jacinto, V., Verleyen, J., Tekola-Ayele, F., Sanchez-Flores, A., Menjivar, M. (2018). Whole-exome sequencing in maya indigenous families: variant in PPP1R3A is associated with type 2 diabetes. *Molecular Genetics and Genomics*, 293 (5), 1205-1216.**
- 164 - Santana-Calvo, C., Romero, F., Lopez-Gonzalez, I., Nishigaki, T. (2018). Robust evaluation of intermolecular FRET using a large Stokes shift fluorophore as a donor. *Biotechniques*, 65 (4), 211-218.**
- 165 - Sarkar, A., Ademuyiwa, V., Stublely, S., Esa, N.H., Goycoolea, F.M., Qin, X.F., Gonzalez, F., Olvera, C. (2018). Pickering emulsions co-stabilized by composite protein/polysaccharide particle-particle interfaces: Impact on in vitro gastric stability. *Food Hydrocolloids*, 84, 282-291.**
- 166 - Sena de Silva, I., Gomez, I., Sanchez, J., Martinez de Castro, D.L., Valicente, F.H., Soberon, M., Polanczyk, R.A., Bravo, A. (2018). Identification of midgut membrane proteins from different instars of *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae) that bind to Cry1Ac toxin. *PLoS ONE*, 13 (12).**

167 - Serna-Loaiza, S., Martinez, A., Pisarenko, Y., Cardona-Alzate, C.A. (2018). Integral use of plants and their residues: the case of cocoyam (*Xanthosoma sagittifolium*) conversion through biorefineries at small scale. Environmental Science and Pollution Research, 25 (36), 35949-35959.

168 - Shabbir, M.Z., Quan, Y., Wang, Z., Bravo, A., Soberon, M., He, K. (2018). Characterization of the Cry1Ah resistance in Asian corn Borer and its cross-resistance to other *Bacillus thuringiensis* toxins. Scientific Reports, 8 (1), 234.

169 - Soberon, M., Portugal, L., Garcia-Gomez, B.I., Sanchez, J., Onofre, J., Gomez, I., Pacheco, S., Bravo, A. (2018). Cell lines as models for the study of Cry toxins from *Bacillus thuringiensis*. Insect Biochemistry and Molecular Biology, 93, 66-78.

170 - Sotomayor-Gonzalez, A., Trujillo-Ortega, M.E., Taboada-Ramirez, B.I., Sandoval-Jaime, C., Sarmiento-Silva, R.E. (2018). Phylogenetic Analysis and Characterization of the Complete Hepatitis E Virus Genome (Zoonotic Genotype 3) in Swine Samples from Mexico. Viruses, 10 (8), 391.

171 - Stival, C., Ritagliati, C., Xu, X., Gervasi, M.G., Luque, G.M., Baro, Graf C., Vega-Beltran, J.L., Torres, N.I., Darszon, A., Krapf, D., Buffone, M.G., Visconti, P., Krapf, D. (2018). Disruption of protein kinase A localization induces acrosomal exocytosis in capacitated mouse sperm. Journal of Biological Chemistry, 293 (24), 9435-9447.

172 - Taboada, B., Estrada, K., Ciria, R., Merino, E. (2018). Operon-mapper: A Web Server for Precise Operon Identification in Bacterial and Archaeal Genomes. Bioinformatics, 34 (23), 4118-4120.

173 - Taboada, B., Isa, P., Gutierrez-Escolano, A.L., del Angel, R.M., Ludert, J.E., Vazquez, N., Tapia-Palacios, M.A., Chavez, P., Garrido, E., Espinosa, A.C., Eguiarte, L.E., Lopez, S., Souza, V., Arias, C.F. (2018). The Geographic Structure of Viruses in the Cuatro Ciénegas Basin, a Unique Oasis in Northern Mexico, Reveals a Highly Diverse Population on a Small Geographic Scale. Applied and Environmental Microbiology, 84 (11), e00465-18.

174 - Theze, J., Li, T., du Plessis, L., Bouquet, J., Kraemer, M.U.G., Somasekar, S., Yu, G., de Cesare, M., Balmaseda, A., Kuan, G., Harris, E., Wu, C.H., Ansari, M.A., Bowden, R., Faria, N.R., Yagi, S., Messenger, S., Brooks, T., Stone, M., Bloch, E.M., Busch, M., Munoz-Medina, J.E., Gonzalez-Bonilla, C.R., Wolinsky, S., Lopez, S., Arias, C.F., Bonsall, D., Chiu, C.Y., Pybus, O.G. (2018). Genomic Epidemiology Reconstructs the Introduction and Spread of Zika Virus in Central America and Mexico. Cell Host and Microbe, 23 (6), 855-864.

175 - Titau-Delgado, G., Carrillo, E., Mendoza, A., Mayorga-Flores, M., Escobedo-Gonzalez, F.C., Cano-Sanchez, P., Lopez-Vera, E., Corzo, G., del Rio-Portilla, F. (2018). Successful refolding and NMR structure of rMagi3: A disulfide-rich insecticidal spider toxin. Protein Science, 27 (3), 692-701.

176 - Torres-Quintero, M.C., Gomez, I., Pacheco, S., Sanchez, J., Flores, H., Osuna, J., Mendoza, G., Soberon, M., Bravo, A. (2018). Engineering Bacillus thuringiensis Cyt1Aa toxin specificity from dipteran to lepidopteran toxicity. Scientific Reports, 8 (1), 4989.

177 - Tovar-Herrera, O.E., Martha-Paz, A.M., Perez-LLano, Y., Aranda, E., Tacoronte-Morales, J.E., Pedroso-Cabrera, M.T., Arevalo-Nino, K., Folch-Mallol, J.L., Batista-Garcia, R.A. (2018). Schizophyllum commune: An unexploited source for lignocellulose degrading enzymes. Microbiologyopen. *

178 - Tovar-Herrera, O.E., Rodriguez, M., Olarte-Lozano, M., Sampedro-Guerrero, J.A., Guerrero, A., Pinto-Camara, R., Alvarado-Affantranger, X., Wood, C.D., Moran-Mirabal, J.M., Pastor, N., Segovia, L., Martinez-Anaya, C. (2018). Analysis of the Binding of Expansin Exl1, from Pectobacterium carotovorum, to Plant Xylem and Comparison to EXLX1 from Bacillus subtilis. ACS Omega, 3 (6), 7008-7018.

179 - Trejo-Cerro, O., Eichwald, C., Schraner, E.M., Silva-Ayala, D., Lopez, S., Arias, C.F. (2018). Actin-dependent non-lytic rotavirus exit and infectious virus morphogenetic pathway in non-polarized cells. Journal of Virology, 92 (6).

180 - Valdez-Velazquez, L.L., Olamendi-Portugal, T., Restano-Cassulini, R., Zamudio, F.Z., Possani, L.D. (2018). Mass fingerprinting and electrophysiological analysis of the venom from the scorpion Centruroides hirsutipalpus (Scorpiones: Buthidae). Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases, 24, 17.

181 - Vazquez-Hernandez, C., Loza, A., Gutierrez-Rios, R.M. (2018). Reactant pairs and reaction organization patterns produced by a new rule-based approach. BMC Research Notes, 11 (1), 608.

182 - Vazquez-Hernandez, C., Loza, A., Peguero-Sanchez, E., Segovia, L., Gutierrez-Rios, R.M. (2018). Identification of reaction organization patterns that naturally cluster enzymatic transformations. BMC Systems Biology, 12 (1), 63.

183 - Vega-Cabrera, L.A., Wood, C.D., Pardo-Lopez, L. (2018). Spo0M: structure and function beyond regulation of sporulation. Current Genetics, 64 (1), 17-23.

184 - Vega-Garcia, V., Diaz-Vilchis, A., Saucedo-Vazquez, J.P., Solano-Peralta, A., Rudino-Pinera, E., Hansberg, W. (2018). Structure, kinetics, molecular and redox properties of a cytosolic and developmentally regulated fungal catalase-peroxidase. Archives of Biochemistry and Biophysics, 640, 17-26.

185 - Velasco-Bolom, J.L., Corzo, G., Garduno-Juarez, R. (2018). Molecular Dynamics Simulation Of The Membrane Binding And Disruption Mechanisms By Antimicrobial Scorpion Venom-Derived Peptides. Journal of Biomolecular Structure and Dynamics, 36, 2070-2084.

186 - Velazquez-Lopez, I., Valdes-Garcia, G., Romero-Romero, S., Maya-Martinez, R., Leal-Cervantes, A.I., Costas, M., Sanchez-Lopez, R., Amero, C., Pastor, N., Fernandez-

Velasco, A. (2018). **Localized conformational changes trigger the pH-induced fibrillogenesis of an amyloidogenic lambda light chain protein.** *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects*, 1862 (7), 1656-1666.

187 - Veytia-Bucheli, J.I., Jimenez-Vargas, J.M., Melchy-Perez, E.I., Sandoval-Hernandez, M.A., Possani, L.D., Rosenstein, Y. (2018). Kv1.3 channel blockade with the Vm24 scorpion toxin attenuates the CD4+ effector memory T cell response to TCR stimulation. Cell Communication and Signaling, 16 (1), 45.

188 - Vicens,A., Trevino,C.L. (2018). Positive Selection in the Evolution of Mammalian CRISPs. Journal of Molecular Evolution, 86 (9), 635-645.

189 - Vitales-Noyola, M., Layseca-Espinosa, E., Baranda, L., Abud-Mendoza, C., Nino-Moreno, P., Monsivais-Urenda, A., Rosenstein, Y., Gonzalez-Amaro, R. (2018). Analysis of Sodium Chloride Intake and Treg/Th17 Lymphocytes in Healthy Individuals and Patients with Rheumatoid Arthritis or Systemic Lupus Erythematosus. Journal of Immunology Research, 2018, 9627806.

190 - Walker, A.A., Hernandez-Vargas, M.J., Corzo, G., Fry, B.G., King, G.F. (2018). Giant fish-killing water bug reveals ancient and dynamic venom evolution in Heteroptera. Cellular and Molecular Life Sciences, 75 (17), 3215-3229.

191 - Wang, K., Shu, C., Soberon, M., Bravo, A., Zhang, J. (2018). Systematic characterization of Bacillus Genetic Stock Center Bacillus thuringiensis strains using Multi-Locus Sequence Typing. Journal of Invertebrate Pathology, 155, 5-13.

192 - Wang, Z., Fang, L., Zhou, Z., Pacheco, S., Gomez, I., Song, F., Soberon, M., Zhang, J., Bravo, A. (2018). Specific binding between Bacillus thuringiensis Cry9Aa and Vip3Aa toxins synergizes their toxicity against Asiatic rice borer (Chilo suppressalis). Journal of Biological Chemistry, 293 (29), 11447-11458.

193 - Wudick, M.M., Portes, M.T., Michard, E., Rosas-Santiago, P., Lizzio, M.A., Nunes, C.O., Campos, C., Damineli, D.S.C., Carvalho, J.C., Lima, P.T., Pantoja, O., Feijo, J.A. (2018). CORNICHON sorting and regulation of GLR channels underlie pollen tube Ca²⁺ homeostasis. Science, 360 (6388), 533.

194 - Zarate, S., Taboada, B., Yocupicio-Monroy, M., Arias, C.F. (2018). The Human Virome. Archives of Medical Research, 48 (8), 701-716.

195 - Zepeda Mendoza, M.L., Xiong, Z., Escalera-Zamudio, M., Runge, A.K., Theze, J., Streicker, D., Frank, H.K., Loza-Rubio, E., Liu, S., Ryder, O.A., Samaniego Castruita, J.A., Katzourakis, A., Pacheco, G., Taboada, B., Lober, U., Pybus, O.G., Li, Y., Rojas-Anaya, E., Bohmann, K., Carmona, Baez A., Arias, C.F., Liu, S., Greenwood, A.D., Bertelsen, M.F., White, N.E., Bunce, M., Zhang, G., Sicheritz-Ponten, T., Gilbert, M.P.T. (2018). Hologenomic adaptations underlying the evolution of sanguivory in the common vampire bat. Nature Ecology & Evolution, 2, 659-668.

196 - Zhao,R., Kennedy,K., de Blas,G.A., Orta,G., Pavarotti,M.A., Arias,R.J., De la Vega-Beltran JL, Li,Q., Dai,H., Perozo,E., Mayorga,L.S., Darszon,A., Goldstein,S.A.N. (2018). Role of human Hv1 channels in sperm capacitation and white blood cell respiratory burst established by a designed peptide inhibitor. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 115 (50), E11847-E11856.

197 - Zhukovskaya, N.V., Bystrova, E.I., Dubrovsky, J.G., Ivanov, V.B. (2018). Global analysis of an exponential model of cell proliferation for estimation of cell cycle duration in the root apical meristem of angiosperms. Annals of Botany, 122 (5), 811-822.

Publicaciones institucionales: **174**

Capítulos

1 - Arriaga-Arellano,E. (2018). La bioseguridad es un tema para la bioética. Bioética y Humanismo. Mexico: Sociedad Mexicana de Pediatría, A.C..

2 - Arthikala, M. K., Nanjareddy, K., Lara, M. (2018). RNA Interference: A Powerful Functional Analysis Tool for Studying Legume Symbioses. RNA Interference. 2-44, Telangana, India. *

3 - Bribiesca, J., Montoya, J., Hernandez, P., Ramos-Mora, E., Corkidi, G. (2018). Instrumentación y Algoritmos para el Análisis de la Dinámica Tridimensional de Evaporación de Gotas Sésiles de Agua. SOMI XXXII Congreso de Instrumentación. Acapulco, Gro, Mexico 25 al 27 de octubre 2017. 1-7.

4 - Creameans, J., Medina-Jimenez, K., Gomez-Diaz, T., Cedillo-Castelan, V., Flores-Martinez, D., Aguilar-Cruz, A., Altehua-Lopez, O., Lopez-Ramirez, G., Dorantes-Acosta, A. E., Bowman, J. L., Lorence, A., Arteaga-Vazquez, M. A. (2018). Evolution of the metabolic network leading to ascorbate synthesis and degradation using marchantia polymorpha as a model system. Ascorbic Acid in Plant Growth, Development and Stress Tolerance. 417-430. *

5 - Gosset-Lagarda,G. (2018). Generación de una cepa de Escherichia coli para la producción de L-tirosina. Problemas de ingeniería biológica. 387-394, Mexico: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa.

6 - Isa, P., Taboada, B., Gutiérrez, A. L., Chávez, P., del Ángel, R. M., Ludert, J. E., Espinosa, A. C., Eguiarte, L. E., Garrido, E., López, S., Souza, V., Arias, C. F. (2018). Hyperdiverse Viral Communities in an Oligotrophic Oasis (Cuatro Ciénegas): Marine Affinities and Microgeographic Differentiation. Cuatro Ciénegas Ecology, Natural History and Microbiology. Cuatro Ciénegas Basin: An Endangered Hyperdiverse Oasis , 43-55, Cham: Springer International Publishing.

7 - Leon,P. (2018). How Chloroplasts-derived signals influence leaf developmental fate; the voice of the slave. Cell Biology and Genetics. Workshop 23-24 October 2017 Casina

Pio IV, Vatican City. Pontificiae Academiae Scientiarum Scripta Varia, 122-131, Vatican City: Libreria Editrice Vaticana.

8 - Lopez-Bucio, J.S., Reyes-de la Cruz, H., Guevara-Garcia, A.A. (2018). Glutamate Sensing in Plants. Neurotransmitters in Plants: Perspectives and Applications. 231-240, 1, Boca Raton: CRC Press.

9 - Montoya, F., Hernandez, P., Ramos, E., Corkidi, G. (2018). Sistema de microscopía tridimensional para muestreo rápido y Time Lapse simultáneamente. SOMI XXXIII Congreso de Instrumentación, Torreón, Coahuila, México, del 29 al 31 de Octubre de 2018. Mexico: SOMI.

10 - Nabor-Romero, O., Rojas-Martinez, R.I., Zavaleta-Mejia, E., Ochoa-Martinez, D.L., Sanchez-Flores, F.A., Vega-Arreguin, J. (2018). Análisis del transcriptoma de chile cm-334 en el rompimiento de resistencia a Phytophthora capsici por Nacobbus aberrans. Memoria del Simposio Avances de Investigación Posgrado en Fitosanidad Colegio de Posgraduados 22 agosto 2018. 89-94, Chapingo: Colegio de Posgraduados.

11 - Napsucialy-Mendivil, S., Dubrovsky, J. G. (2018). Genetic and Phenotypic Analysis of Lateral Root Development in Arabidopsis thaliana. Root Development : Methods and Protocols. Methods in molecular biology, 47-75, New York: Humana Press.

12 - Ortuno, S.Y., Hernandez-Aguilar, J.A., Taboada, B., Ochoa-Ortiz, C.A., Ramirez, M.P., Arroyo-Figueroa, G. (2018). The use of artificial intelligence for the intrusion detection system in computer networks. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). 16th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2017; Ensenada; Mexico; 23 October 2017 through 28 October 2017; Code 222589, 302-312, 10632 LNAI.

13 - Palomares, L. A., Srivastava, I. K., Ramirez, O. T., Cox, M. M. J. (2018). Glycobiotechnology of the Insect Cell-Baculovirus Expression System Technology. Advances in Biochemical Engineering/Biotechnology. Glycobiology. Jun 10 [Epub ahead of print], Berlin, Heidelberg: Springer.

14 - Soberon, M., Monnerat, R., Bravo, A. (2018). Mode of Action of Cry Toxins from Bacillus thuringiensis and Resistance Mechanisms. Microbial Toxins. Toxinology, 15-27, Dordrecht: Springer.

15 - Torres-Huerta, A., Aleman-Navarro, E., Bravo-Adame, M. E., Sandoval-Hernandez, M. A., Migueles-Lozano, O. A., Rosenstein, Y. (2018). CD43. Encyclopedia of Signaling Molecules. New York, NY: Springer.

Publicaciones institucionales: 13

Libros

1 - del Rio-Bello,V., Valderrama-Blanco,M.B., Jimenez-Lima,L (2018). Un asunto de Estado: la construcción del primer Sincrotrón en México. 1-119, Cuernavaca: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.

2 - Lopez,S., Zarate,S., Yocupicio,M. (2018). Paul has measles [English version of "Pablo tiene sarampión"]. 1-56.

3 - Lopez,S., Zarate,S., Yocupicio,M. (2018). Pablo tiene sarampión. Libro de divulgación para promover el uso de las vacunas. 1-56, Mexico: Academia de Ciencias de Morelos, CONACYT, Red Mexicana de Virología.

4 - Soberon, X., Bergna, M., Valez, M. A. (2018). Iguales o diferentes? Genómica. 64 pp, Ciudad de Mexico: Ediciones Tecolote.

5 - Trejo-Loyo,M. (2018). Guía del Instituto de Biotecnología para la redacción y registro de patentes. 88, Cuernavaca: Instituto de Biotecnología-UNAM.

Publicaciones institucionales: **5**

Otras publicaciones

1 - Agreda-Laguna,K.A., Cabrera-Ponce,J.L., Ruiz-Medrano,R., Garzon-Tiznado,J.A., Xoconostle-Cazares,B. (2018). Trehalose accumulation provides drought tolerance to genetically-modified maize in open field trials. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, 55 (4), 1009-1020. *

2 - Aristizabal,D., Rivas,V., Cassab,G., Lledias,F. (2018). Heat stress reveals high molecular mass proteasomes in Arabidopsis thaliana suspension cells cultures. *bioRxiv*, preprint posted December 20, 2018, 501031.

3 - Astudillo-Melgar,F., Ochoa-Leyva,A., Utrilla,J., Huerta-Beristain,G. (2018). Bacterial diversity and population dynamics during the fermentation of palm wine from Guerrero Mexico. *bioRxiv*, preprint posted November 29, 2018.

4 - Benard-Valle, M., Neri-Castro, E. (2018). El herpetario Cantil en el 3er día de puertas abiertas IBt-UBNAM. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 14, 29-32.

5 - Bikel, S., Ochoa-Leyva, A. (2018). La microbiota humana, un mundo microscópico apasionante de explorar. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 13, 30-32.

6 - Carcamo-Noriega, E.N., Martinez-Anaya, C., Gaytan-Colin, P. (2018). Mutando con genes sintéticos: una buena manera de obtener proteínas mejoradas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 12, 3-5.

7 - Cazares-Lopez,D., Bustamante-Santillan,V.H., Martinez-Flores,I. (2018). "El enemigo de mi enemigo es mi amigo": el uso de virus como estrategia antibacteriana. **Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM**, 15, 30-32.

8 - Cuevas-Juarez, E., Lopez-Munguia A. (2018). ¿De qué se alimentan las bacterias que viven en nuestro cuerpo?. **Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM**, 13, 6-8.

9 - Cupul-Magana, F.G., Gonzalez-Santillan, E., Rodriguez-Lopez, E., Bueno-Villegas, J., Verdin-Huerta, L.E. (2018). First record of parental care in the scolopendrid centipede *Hemiscolopendra marginata* (Say, 1821) from Mexico (Scolopendromorpha: Scolopendridae). **Pan-Pacific Entomologist**, 94 (1), 1-3.

10 - Dubrovsky,J.G. (2018). Clonal analysis reveals gradual recruitment of lateral root founder cells and a link between root initiation and cambium formation in *Arabidopsis thaliana*. **bioRxiv**, Preprint posted March 17, 2018.

11 - Estrada De LosSantos,P., Ibarra-Garcia,J.A., Bustamante-Santillan,V.H. (2018). **Microbios contra microbios. La batalla microscópica que ha beneficiado a la humanidad. Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM**, 15, 23-25.

12 - Flores Martin del Campo, A., Muriel-Millan, L. F., Pardo-Lopez, L. (2018). **Microplásticos en el ambiente marino. Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM**, 14, 24-27.

13 - Garces-Suarez,Y., Martinez,J.L., Torres-Hernandez,D., Hernandez,H.O., Mendez,M., Wood,C., Rendon-Mancha,J.M., Silva-Ayala,D., Lopez,S., Guerrero,A., Arias,C.F. (2018). **Nanoscale organization of rotavirus replication machineries. bioRxiv**, Preprint posted October 23, 2018, 445262.

14 - Gonzalez, G., Juarez, K. (2018). **Regulación de la expresión genética por sRNA en bacterias. Biología**, 22 (1), 10-22.

15 - Gosset,G. (2018). **Los microbios como biofábricas. Selecciones**, Marzo, 78-86.

16 - Grande-Cano, R. (2018). **Secuenciación masiva de ADN. Biología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biología de la UNAM**, 13, 13-21.

17 - Hernandez-Eligio,A., Pat-Espadas,A.M., Vega-Alvarado,L., Huerta-Ampanan,M., Cervantes,F.J., Juarez,K. (2018). **Global transcriptional analysis of *Geobacter sulfurreducens* under palladium reducing conditions reveals new key cytochromes involved. bioRxiv**, preprint posted May 10, 2018.

18 - Ibarra-Garcia, J.A., Bustamante-Santillan, V.H. (2018). Desarmando a los patógenos: los compuestos antivirulencia como alternativa a los antibióticos. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 15, 18-21.

19 - Jimenez-Nopala, G., Porta-Ducoing, H. (2018). Célula altruista en defensa de la raíz cuando el agua escasea. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 14, 8-10.

20 - LaPointe, A.T., Moreno-Contreras, J., Sokoloski, K.J. (2018). Increasing the Capping Efficiency of the Sindbis Virus nsP1 Protein Negatively Affects Viral Infection. bioRxiv, preprint posted October 25, 2018.

21 - Licea-Cejudo, R.C., Pedraza-Alva, G., Perez-Martinez, L. (2018). Obesidad infantil: Crónica de una vejez anunciada. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 12, 17-19.

22 - Matamoros-Volante, A., Trevino, C.L. (2018). Divide y vencerás: cómo analizar miles de imágenes de espermatozoides. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 13, 3-5.

23 - Olalde-Quintanar, I., Pena-Malacara, C. (2018). Innovación con Ciencia: Una iniciativa que busca promover la cultura del emprendimiento científico en Morelos. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 12, 20-24.

24 - Palomares, L.A., Mukhopadhyay, T.K., Genzel, Y., Lua, L.H.L., Cox, M.M.J. (2018). Vaccine Technology VI: Innovative and integrated approaches in vaccine development [Editorial]. Vaccine, 36 (22), 3061-3063.

25 - Pedraza-Escalona, M. (2018). Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2017 a la Dra. Leonor Pérez Martínez. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 12, 6-9.

26 - Perez-Morales, D. (2018). Cultivando al enemigo: los animales de granja como fábricas de bacterias resistentes a antibióticos. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 15, 15-17.

27 - Perez-Morales, D., Bustamante-Santillan, V.H. (2018). Crisis mundial por bacterias patógenas resistentes a antibióticos: si no hay acciones hoy, no habrá cura mañana. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 15, 3-5.

28 - Priego-Espinosa, D.A., Darszon, A., Guerrero, A., Gonzalez-Cota, A.L., ana.gonzalez@ibt.unam.mx, Nishigaki, T., Martinez-Mekler, G., Carneiro, J. (2018). Modular mathematical analysis of the control of flagellar Ca²⁺-spike trains produced

by CatSper and Ca^v channels in sea urchin sperm. *bioRxiv*, preprint posted October 18, 2018.

29 - Quiroz-Rocha, E., Nunez-Lopez, C.E. (2018). Entendiendo cómo una bacteria del suelo selecciona su alimento para producir biopolímeros. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 12, 14-16.

30 - Ramirez-Ramirez, J. (2018). La experiencia posdoctoral en el Instituto de Biotecnología. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 14, 17-22.

31 - Reynaud-Garza, E. (2018). El niño de la piel transgénica. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 13, 27-29.

32 - Ronceret,A., Golubovskaya,I., Ku,J.C., Lee,D.H., Timofejeva,L., Gomez-Angoa,A.K., Kao,Y.H., Kremling,K., Williams-Carrier,R., Meeley,R., Barkan,A., Cande,W.Z., Wang,C.R. (2018). The dynamic association of SPO11-1 with conformational changes of meiotic axial elements in maize. *bioRxiv*, Preprint posted December 09, 2018., 489278.

33 - Rosas-Santiago, P., Pantoja-Ayala, O. (2018). Una buena charla molecular es necesaria para la reproducción sexual de las plantas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 14, 3-7.

34 - Salas-Vidal, E. (2018). En la salud y en la enfermedad: El maridaje de fábula de un pez cebrá con la ciencia. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 12, 25-32.

35 - Trejo-Loyo, M., Patino-Vera, M. (2018). Cuatro nuevas patentes para el IBt-UNAM concedidas en 2017. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 13, 9-11.

36 - Vicens,A., Trevino,C. (2018). Revisiting the evolutionary analysis of mammalian CRISPs reveals positive selection. *bioRxiv*, Preprint posted February 19, 2018., 266940.

37 - Zavala-Padilla, G., Segovia-Urbano, C. P. (2018). La microscopía electrónica en el IBt. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 14, 11-15.

Publicaciones institucionales: **36**

2019

Artículos

- 1 - (2019). **Quantitative intracellular pH determinations in single live mammalian spermatozoa using the ratiometric dye SNARF-5F.** *Frontiers in cell and developmental biology* *Front Cell Dev Biol*, Provisionally accepted 13 Dec 2019.
- 2 - Acosta,A., Martinez-Pacheco,M.L., Diaz-Barba,K., Porras,N., **Gutierrez-Mariscal,M., Cortez,D.** (2019). **Deciphering ancestral sex chromosome turnovers based on analysis of male mutation bias.** *Genome Biology and Evolution*, 11 (11), 3054-3067.
- 3 - Acosta,A., Suarez-Varon,G., Rodriguez-Miranda,L.A., Lira-Noriega,A., Aguilar-Gomez,D., **Gutierrez-Mariscal,M., Hernandez-Gallegos,O., Mendez-de-la-Cruz,F., Cortez,D.** (2019). **Corytophanids Replaced the Pleurodont XY System with a New Pair of XY Chromosomes.** *Genome Biology and Evolution*, 11 (9), 2666-2677.
- 4 - **Acosta-Maspons,A., Gonzalez-Lemes,I., Covarrubias,A.A.** (2019). **Improved protocol for isolation of high-quality total RNA from different organs of Phaseolus vulgaris L.** *Biotechniques*, 66 (2), 96-98.
- 5 - Aguilera-Alvarado,G.P., **Guevara-Garcia,A.A., Estrada-Antolin,S.A., Sanchez-Nieto,S.** (2019). **Biochemical properties and subcellular localization of six members of the HXK family in maize and its metabolic contribution to embryo germination.** *BMC Plant Biology*, 19 (1), 27.
- 6 - Alvarez-Buylla,E.R., Garcia-Ponce,B., Garay-Arroyo,A. (2019). **MADS-box genes underground becoming mainstream: plant root developmental mechanisms.** *New Phytologist*, 223 (3), 1143-1158. *
- 7 - Antunez-Mojica,M., Rojas-Sepulveda,A.M., **Mendieta-Serrano,M.A., Gonzalez-Maya,L., Marquina,S., Salas-Vidal,E., Alvarez,L.** (2019). **Lignans from Bursera fagaroides Affect In Vivo Cell Behavior by Disturbing the Tubulin Cytoskeleton in Zebrafish Embryos.** *Molecules*, 24 (1).
- 8 - Arana-Cuenca,A., Tovar-Ximenez,X., Favela-Torres,E., Perraud-Gaime,I., Gonzalez-Becerra,A.E., **Martinez,A., Moss-Acosta,C.L., Mercado-Flores,Y., Tellez-Jurado,A.** (2019). **Use of water hyacinth as a substrate for the production of filamentous fungal hydrolytic enzymes in solid-state fermentation.** *3 Biotech*, 9, 21.
- 9 - **Aristizabal,D., Rivas,V., Cassab,G.I., Lledias,F.** (2019). **Heat stress reveals high molecular mass proteasomes in Arabidopsis thaliana suspension cells cultures.** *Plant Physiology And Biochemistry*, 140, 78-87.
- 10 - Arrebola,Y., Rivera,L., Pedroso,A., McGuire,R., Tresanco,M.E.V., Bergado,G., **Charli,J.L., Sanchez,B., Pascual-Alonso,I** (2019). **Bacitracin is a non-competitive inhibitor of porcine M1 family neutral and glutamyl aminopeptidases.** *Natural Product Research*, Oct 25 [Epub ahead of print].
- 11 - Arregui,L., **Ayala,M., Gomez-Gil,X., Gutierrez-Soto,G., Hernandez-Luna,C.E., Herrera de Los,Santos M., Levin,L., Rojo-Dominguez,A., Romero-Martinez,D., Saparrat,M.C.N.,**

Trujillo-Roldan,M.A., Valdez-Cruz,N.A. (2019). **Laccases: structure, function, and potential application in water bioremediation.** *Microbial Cell Factories*, 18 (1), 200.

12 - Arzate,D.M., Guerra-Crespo,M., Covarrubias,L. (2019). Induction of typical and atypical neurogenesis in the adult substantia nigra after mouse embryonic stem cells transplantation. *Neuroscience*, 408, 308-326.

13 - Astudillo-Melgar,F., Ochoa-Leyva,A., Utrilla,J., Huerta-Beristain,G. (2019). Bacterial Diversity and Population Dynamics During the Fermentation of Palm Wine From Guerrero Mexico. *Frontiers in Microbiology*, 10, 531 [Publicado anteriormente en repositorio bioRxiv].

14 - Bale,N.J., Rijpstra,W.I.C., Sahonero-Canavesi,D.X., Oshkin,I.Y., Belova,S.E., Dedysh,S.N., Sinninghe Damste,J.S. (2019). Fatty Acid and Hopanoid Adaption to Cold in the Methanotroph Methylovulum psychrotolerans. *Frontiers in Microbiology*, 10, 589. *

15 - Balzano,S., Villanueva,L., de Bar M., Sahonero Canavesi,D.X., Yildiz,C., Engelmann,J.C., Marechal,E., Lupette,J., Sinninghe Damste,J.S., Schouten,S. (2019). Biosynthesis of Long Chain Alkyl Diols and Long Chain Alkenols in *Nannochloropsis* spp. (Eustigmatophyceae). *Plant and Cell Physiology*, 60 (8), 1666-1682. *

16 - Banda,M.M., Zavala-Alvarado,C., Perez-Morales,D., Bustamante,V.H. (2019). SlyA and HilD counteract H-NS-mediated repression on the *ssrAB* virulence operon of *Salmonella Typhimurium* and thus promote its activation by *OmpR*. *Journal of Bacteriology*, 201.

17 - Banda,M.M., Manzo,R., Bustamante,V.H. (2019). HilD induces expression of a novel *Salmonella Typhimurium* invasion factor, *YobH*, through a regulatory cascade involving *SprB*. *Scientific Reports*, 9 (1), 12725.

18 - Bando-Campos,G., Juarez-Lopez,D., Roman-Gonzalez,S.A., Castillo-Rodal,A.I., Olvera,C., Lopez-Vidal,Y., Arreguin-Espinosa,R., Espitia,C., Trujillo-Roldan,M.A., Valdez-Cruz,N.A. (2019). Recombinant O-mannosylated protein production (PstS-1) from *Mycobacterium tuberculosis* in *Pichia pastoris* (*Komagataella phaffii*) as a tool to study tuberculosis infection. *Microbial Cell Factories*, 18 (1), 11.

19 - Bastian-Eugenio,C.E., Bohorquez-Hernandez,A., Pacheco,J., Sampieri,A., Asanov,A., Ocelotl-Oviedo,J.P., Guerrero,A., Darszon,A., Vaca,L. (2019). Heterologous calcium-dependent inactivation of *Orai1* by neighboring *TRPV1* channels modulates cell migration and wound healing. *Communications Biology*, 2, 88.

20 - Bernaldez-Sarabia,J., Figueroa-Montiel,A., Duenas,S., Cervantes-Luevano,K., Beltran,J.A., Ortiz,E., Jimenez,S., Possani,L.D., Paniagua-Solis,J.F., Gonzalez-Canudas,J., Licea-Navarro,A. (2019). The Diversified O-Superfamily in *Californiconus californicus* Presents a Conotoxin with Antimycobacterial Activity. *Toxins (Basel)*, 11 (2).

21 - Bolanos,L.M., Rosenblueth,M., Manrique de,Lara A., Migueles-Lozano,A., Gil-Aguillon,C., Mateo-Estrada,V., Gonzalez-Serrano,F., Santibanez-Lopez,C.E., Garcia-Santibanez,T., Martinez-Romero,E. (2019). Cophylogenetic analysis suggests cospeciation between the Scorpion Mycoplasma Clade symbionts and their hosts. PLoS ONE, 14 (1), e0209588.

22 - Bondarenko,O., Corzo,G., Santana,F.L., del Rio-Portilla,F., Darszon,A., Lopez-Gonzalez,I. (2019). Non-enzymatically oxidized arachidonic acid regulates T-type Ca(2+) currents in mouse spermatogenic cells. FEBS Letters, 593 (14), 1735-1750.

23 - Breton-Deval,L., Sanchez-Flores,A., Juarez,K., Vera-Estrella,R. (2019). Integrative study of microbial community dynamics and water quality along The Apatlaco River. Environmental Pollution, 255 (Pt 1), 113158.

24 - Brukman, N. G., Nunez, S. Y., Puga Molina, L. D. C., Buffone, M. G., Darszon, A., Cuasnicu, P. S., Da Ros, V. G. (2019). Tyrosine phosphorylation signaling regulates Ca(2+) entry by affecting intracellular pH during human sperm capacitation. Journal of Cellular Physiology, 234 (4), 5276-5288.

25 - Bucio-Mendez, A., Cruz-Becerra, G., Valadez-Graham, V., Dinkova, T. D., Zurita, M. (2019). The Dmp8-Dmp18 bicistron messenger RNA enables unusual translation during cellular stress. Journal of Cellular Biochemistry, 20 (3), 3887-3897.

26 - Byrum,A.K., Carvajal-Maldonado,D., Mudge,M.C., Valle-Garcia,D., Majid,M.C., Patel,R., Sowa,M.E., Gygi,S.P., Harper,J.W., Shi,Y., Vindigni,A., Mosammaparast,N. (2019). Mitotic regulators TPX2 and Aurora A protect DNA forks during replication stress by counteracting 53BP1 function. Journal of Cell Biology, 218 (2), 422-432. *

27 - Caballero-Flores,G., Sakamoto,K., Zeng,M.Y., Wang,Y., Hakim,J., Matus-Acuna,V., Inohara,N., Nunez,G. (2019). Maternal Immunization Confers Protection to the Offspring against an Attaching and Effacing Pathogen through Delivery of IgG in Breast Milk. Cell Host and Microbe, 25 (2), 313-323. *

28 - Cabrera-Contreras,R., Santamaria,R.I., Bustos,P., Martinez-Flores,I., Melendez-Herrada,E., Morelos-Ramirez,R., Barbosa-Amezcuca,M., Gonzalez-Covarrubias,V., Silva-Herzog,E., Soberon,X., Gonzalez,V. (2019). Genomic diversity of prevalent Staphylococcus epidermidis multidrug-resistant strains isolated from a Children's Hospital in Mexico City in an eight-years survey. PeerJ, 7. *

29 - Caine, R.S., Yin, X., Sloan, J., Harrison, E.L., Mohammed, U., Fulton, T., Biswal, A.K., Dionora, J., Chater, C.C., Coe, R.A., Bandyopadhyay, A., Murchie, E.H., Swarup, R., Quick, W.P., Gray, J.E. (2019). Rice with reduced stomatal density conserves water and has improved drought tolerance under future climate conditions. New Phytologist, 221 (1), 371-384.

30 - Calvo-Polanco,M., Armada,E., Zamarreno,A.M., Garcia-Mina,J.M., Aroca,R. (2019). Local root ABA/cytokinin status and aquaporins regulate poplar responses to mild

drought stress independently of the ectomycorrhizal fungus *Laccaria bicolor*. *Journal of Experimental Botany*, 70 (21), 6437-6446. *

31 - Carcamo-Noriega,E.N., Possani,L.D., Ortiz,E. (2019). Venom content and toxicity regeneration after venom gland depletion by electrostimulation in the scorpion *Centruroides limpidus*. *Toxicon*, 157, 87-92.

32 - Carcamo-Noriega,E.N., Sathyamoorthi,S., Banerjee,S., Gnanamani,E., Mendoza-Trujillo,Monserrat, Mata-Espinosa,D., Hernandez-Pando,R., Veytia-Bucheli,J.I., Possani,L.D., Zare,R.N. (2019). 1,4-Benzoquinone antimicrobial agents against *Staphylococcus aureus* and *Mycobacterium tuberculosis* derived from scorpion venom. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116 (26), 201812334, 12642-12647.

33 - Carreon-Rodriguez,O.E., Gutierrez-Rios,R.M., Acosta,J.L., Martinez,A., Cevallos,M.A. (2019). Phenotypic and genomic analysis of *Zymomonas mobilis* ZM4 mutants with enhanced ethanol tolerance. *Biotechnology Reports*, 23.

34 - Caspeta, L., Coronel, J., de Oca, A. M., Abarca, E., Gonzalez, L., Martinez, A. (2019). Engineering high-gravity fermentations for ethanol production at elevated-temperature with *Saccharomyces cerevisiae*. *Biotechnology and Bioengineering*, 116 (10), 2587-2597.

35 - Centeno-Leija,S., Tapia-Cabrera,S., Guzman-Trampe,S., Esquivel,B., Esturau-Escofet,N., Tierrafria,V.H., Rodriguez-Sanoja,R., Zarate-Romero,A., Stojanoff,V., Rudino-Pinera,E., Sanchez,S., Serrano-Posada,H. (2019). The structure of (E)-biformene synthase provides insights into the biosynthesis of bacterial bicyclic labdane-related diterpenoids. *Journal of Structural Biology*, 207 (1), 29-39.

36 - Cesa-Luna,C., Munoz-Rojas,J., Saab-Rincon,G., Baez,A., Morales-Garcia,Y.E., Juarez-Gonzalez,V.R., Quintero-Hernandez,V. (2019). Structural characterization of scorpion peptides and their bactericidal activity against clinical isolates of multidrug-resistant bacteria. *PLoS ONE*, 14 (11).

37 - Cevallos,M.A., Guerrero,G., Rios,S., Arroyo,A., Villalobos,M.A., Porta,H. (2019). The chloroplast genome of the desiccation-tolerant moss *Pseudocrossidium replicatum* (Taylor) R.H. Zander. *Genetics and Molecular Biology*, 42 (2), 488-493.

38 - Chavez, J. C., Vicens, A., Wrighton, D. C., Andrade-Lopez, K., Beltran, C., Gutierrez, R. M., Lippiat, J. D., Trevino, C. L. (2019). A cytoplasmic Slo3 isoform is expressed in somatic tissues. *Molecular Biology Reports*, 46 (5), 5561-5567.

39 - Cid-Uribe,J.I., Meneses,E.P., Batista,C.V.F., Ortiz,E., Possani,L.D. (2019). Dissecting Toxicity: The Venom Gland Transcriptome and the Venom Proteome of the Highly Venomous Scorpion *Centruroides limpidus* (Karsch, 1879). *Toxins (Basel)*, 11 (5), 247.

40 - Clement, H., Corzo, G., Neri-Castro, E., Arenas, I., Hajos, S., de Roodt, A. R., Villegas, E. (2019). cDNA cloning, heterologous expression, protein folding and immunogenic properties of a phospholipase A2 from Bothrops ammodytoides venom. Protein Expression and Purification, 154, 33-43.

41 - Clement,H., Corrales-Garcia,L.L, Bolanos,D., Corzo,G., Villegas,E. (2019). Immunogenic Properties of Recombinant Enzymes from Bothrops Ammodytoides Towards the Generation of Neutralizing Antibodies against Its Own Venom. Toxins (Basel), 11 (12), 702.

42 - Clemente-Soto,A.F., Salas-Vidal,E., Milan-Pacheco,C., Sanchez-Carranza,J.N., Peralta-Zaragoza,O., Gonzalez-Maya,L. (2019). Quercetin induces G2 phase arrest and apoptosis with the activation of p53 in an E6 expression independent manner in HPV positive human cervical cancer derived cells. Molecular Medicine Reports, 19 (3), 2097-2106.

43 - Collazo-Navarrete,O., Hernandez-Garcia,D., Guerrero-Flores,G., Drucker-Colin,R., Guerra-Crespo,M., Covarrubias,L. (2019). The substantia nigra is permissive and gains inductive signals when lesioned for dopaminergic differentiation of embryonic stem cells. Stem Cells and Development, 28 (16), 1104-1115.

44 - Cornejo-Granados,F., Hurtado-Ramirez,J.M., Hernandez-Pando,R., Ochoa-Leyva,A. (2019). Secret-AAR: A web server to assess the antigenic density of proteins and homology search against bacterial and parasite secretome proteins. Genomics, 111 (6), 1514-1516.

45 - Cristiano-Fajardo,S.A., Flores,C., FLORES,N., Tinoco-Valencia,R., Serrano-Carreón,L., Galindo,E. (2019). Glucose limitation and glucose uptake rate determines metabolite production and sporulation in high cell density continuous cultures of Bacillus amyloliquefaciens 83. Journal of Biotechnology, 299, 57-65.

46 - Cuamatzi-Flores,J., Esquivel-Naranjo,E., Nava-Galicia,S., Lopez-Munguia,A., Arroyo-Becerra,A., Villalobos-Lopez,M.A., Bibbins-Martinez,M. (2019). Differential regulation of Pleurotus ostreatus dye peroxidases gene expression in response to dyes and potential application of recombinant Pleos-DyP1 in decolorization. PLoS ONE, 14 (1).

47 - Cuervo-Gonzalez,R., San Martin del Angel,P., Covarrubias,L. (2019). Allometric growth and reduced pectoral fin regeneration rate in terrestrialized Polypterussenegalus [Crecimiento alométrico y disminución de la capacidad de regeneración de la aleta pectoral en Polypterus senegalus terrestriados]. Hidrobiologica, 29 (3), 155-161.

48 - Dautt-Castro,M., Lopez-Virgen,A.G., Ochoa-Leyva,A., Contreras-Vergara,C.A., Sortillon-Sortillon,A.P., Martinez-Tellez,M.A., Gonzalez-Aguilar,G.A., Casas-Flores,J.S., Sanudo-Barajas,A., Kuhn,D.N., Islas-Osuna,M.A. (2019). Genome-Wide Identification of Mango (Mangifera indica L.) Polygalacturonases: Expression Analysis of Family

Members and Total Enzyme Activity During Fruit Ripening. *Frontiers in Plant Science*, 10, 969.

49 - Davila-Ramos,S., Castelan-Sanchez,H.G., Martinez-Avila,L., Sanchez-Carbente,M.D.R., Peralta,R., Hernandez-Mendoza,A., Dobson,A.D.W., Gonzalez,R.A., Pastor,N., Batista-Garcia,R.A. (2019). A Review on Viral Metagenomics in Extreme Environments. *Frontiers in Microbiology*, 10, 2403. *

50 - De Jesus-Garcia,R., Folch-Mallol,J.L., Dubrovsky,J.G. (2019). Transgenic callus of *Nicotiana glauca* stably expressing a fungal laccase maintains its growth in presence of organic contaminants. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, 138 (2), 311-324.

51 - De la Rosa C., Covarrubias, A.A., Reyes, J.L. (2019). A dicistronic precursor encoding miR398 and the legume-specific miR2119 co-regulates CSD1 and ADH1 mRNAs in response to water deficit. *Plant Cell And Environment*, 42 (1), 133-144.

52 - de la Rosa,G., Olvera,F., Archundia,I.G., Lomonte,B., Alagon,A., Corzo,G. (2019). Horse immunization with short-chain consensus a-neurotoxin generates antibodies against broad spectrum of elapid venomous species. *Nature Communications*, 10 (1), 3642.

53 - de Luna-Valdez,L.A., Villasenor-Salmeron,C.I., Cordoba,E., Vera-Estrella,R., Leon-Mejia,P., Guevara-Garcia,A.A. (2019). Functional analysis of the Chloroplast GrpE (CGE) proteins from *Arabidopsis thaliana*. *Plant Physiology And Biochemistry*, 139, 293-306.

54 - Delgado-Prudencio, G., Possani, L. D., Becerril, B., Ortiz, E. (2019). The Dual alpha-Amidation System in Scorpion Venom Glands. *Toxins (Basel)*, 11 (7).

55 - Diaz-Barrera,A., Urtuvia,V., Padilla-Cordova,C., Pena,C. (2019). Poly(3-hydroxybutyrate) accumulation by *Azotobacter vinelandii* under different oxygen transfer strategies. *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*, 46 (1), 13-19.

56 - Diaz-Gonzalez,S.D.M, Rodriguez-Aguilar,E.D., Meneses-Acosta,A., Valadez-Graham,V., Deas,J., Gomez-Ceron,C., Tavira-Montalvan,C.A., Arizmendi-Heras,A., Ramirez-Bello,J., Zurita-Ortega,M.E., Illades-Aguilar,B., Leyva-Vazquez,M.A., Fernandez-Tilapa,G., Bermudez-Morales,V.H., Madrid-Marina,V., Rodriguez-Dorantes,M., Perez-Plasencia,C., Peralta-Zaragoza,O. (2019). Transregulation of microRNA miR-21 promoter by AP-1 transcription factor in cervical cancer cells. *Cancer Cell International*, 19, 214.

57 - Diupotex,M., Martinez-Salazar,M.B., Escalona-Montano,A.R., Zamora-Chimal,J., Salaiza-Suazo,N., Ruiz-Remigio,A., Roldan-Salgado,A., Aguirre-Garcia,M.M., Martinez-Calvillo,S., Gaytan,P., Becker,I. (2019). The mKate fluorescent protein expressed by *Leishmania mexicana* modifies the parasite immunopathogenicity in BALB/c mice. *Parasite Immunology*, 41 (2).

58 - Elizalde-Diaz,J.P., Hernandez-Lucas,I., Medina-Aparicio,L., Davalos,A., Leija,A., Alvarado-Affantranger,X., Garcia-Garcia,J.D., Hernandez,G., Garcia-de Los Santos A. (2019). Rhizobium tropici CIAT 899 copA gene plays a fundamental role in copper tolerance in both free life and symbiosis with Phaseolus vulgaris. Microbiology, 165 (6), 651-661.

59 - Espinosa,R., Lopez,T., Bogdanoff,W.A., Espinoza,M.A., Lopez,S., DuBois,R.M., Arias,C.F. (2019). Isolation of neutralizing monoclonal antibodies to human astrovirus and characterization of virus variants that escape neutralization. Journal of Virology, 93 (2), e01465-18.

60 - Fernandez-Sandoval,M.T., Galindez-Mayer,J., Bolivar,F., Gosset,G., Ramirez,O.T., Martinez,A. (2019). Xylose-glucose co-fermentation to ethanol by Escherichia coli strain MS04 using single- and two-stage continuous cultures under micro-aerated conditions. Microbial Cell Factories, 18 (1), 145.

61 - Flannick,J., Mercader,J.M., Fuchsberger,C., Udler,M.S., Mahajan,A., Wessel,J., Teslovich,T.M., Caulkins,L., Koesterer,R., Barajas-Olmos,F., Blackwell,T.W., Boerwinkle,E., Brody,J.A., Centeno-Cruz,F., Chen,L., Chen,S., Contreras-Cubas,C., Cordova,E., Correa,A., Cortes,M., Defronzo,R.A., Dolan,L., Drews,K.L., Elliott,A., Floyd,J.S., Gabriel,S., Garay-Sevilla,M.E., Garcia-Ortiz,H., Gross,M., Han,S., Heard-Costa,N.L., Jackson,A.U., Jorgensen,M.E., Kang,H.M., Kelsey,M., Kim,B.J., Koistinen,H.A., Kuusisto,J., Leader,J.B., Linneberg,A., Liu,C.T., Liu,J., Lyssenko,V., Manning,A.K., Marcketta,A., Malacara-Hernandez,J.M., Martinez-Hernandez,A., Matsuo,K., Mayer-Davis,E., Mendoza-Caamal,E., Mohlke,K.L., Morrison,A.C., Ndungu,A., Ng,M.C.Y., O'Dushlaine,C., Payne,A.J., Pihoker,C., Post,W.S., Preuss,M., Psaty,B.M., Vasan,R.S., Rayner,N.W., Reiner,A.P., Revilla-Monsalve,C., Robertson,N.R., Santoro,N., Schurmann,C., So,W.Y., **Soberon,X., Stringham,H.M., Strom,T.M., Tam,C.H.T., Thameem,F., Tomlinson,B., Torres,J.M., Tracy,R.P., van Dam,R.M., Vujkovic,M., Wang,S., Welch,R.P., Witte,D.R., Wong,T.Y., Atzmon,G., Barzilai,N., Blangero,J., Bonnycastle,L.L., Bowden,D.W., Chambers,J.C., Chan,E., Cheng,C.Y., Cho,Y.S., Collins,F.S., de Vries,P.S., Duggirala,R., Glaser,B., Gonzalez,C., Gonzalez,M.E., Groop,L., Kooner,J.S., Kwak,S.H., Laakso,M., Lehman,D.M., Nilsson,P., Spector,T.D., Tai,E.S., Tuomi,T., Tuomilehto,J., Wilson,J.G., guilar-Salinas,C.A., Bottinger,E., Burke,B., Carey,D.J., Chan,J.C.N., Dupuis,J., Frossard,P., Heckbert,S.R., Hwang,M.Y., Kim,Y.J., Kirchner,H.L., Lee,J.Y., Lee,J., Loos,R.J.F., Ma,R.C.W., Morris,A.D., O'Donnell,C.J., Palmer,C.N.A., Pankow,J., Park,K.S., Rasheed,A., Saleheen,D., Sim,X., Small,K.S., Teo,Y.Y., Haiman,C., Hanis,C.L., Henderson,B.E., Orozco,L., Tusie-Luna,T., Dewey,F.E., Baras,A., Gieger,C., Meitinger,T., Strauch,K., Lange,L., Grarup,N., Hansen,T., Pedersen,O., Zeitler,P., Dabelea,D., Abecasis,G., Bell,G.I., Cox,N.J., Seielstad,M., Sladek,R., Meigs,J.B., Rich,S.S., Rotter,J.I., Altshuler,D., Burt,N.P., Scott,L.J., Morris,A.P., Florez,J.C., McCarthy,M.I., Boehnke,M. (2019). Exome sequencing of 20,791 cases of type 2 diabetes and 24,440 controls. Nature, 570 (7759), 71-76. ***

62 - Flores,C., Nieto,M., Millan-Gomez,D.V., Caro,M., Galindo,E., Serrano-Carreón,L. (2019). Elicitation and biotransformation of 6-pentyl- δ -pyrone in Trichoderma atroviride cultures. Process Biochemistry, 82, 68-74.

63 - Folch-Mallol, J.L., Zarate, A., Sanchez-Reyes, A., Lopez-Lara, I.M. (2019). Expression, purification, and characterization of a metagenomic thioesterase from activated sludge involved in the degradation of acylCoA-derivatives. Protein Expression and Purification, 159, 49-52. *

64 - Fonseca-Garcia, C., Zayas, A.E., Montiel, J., Nava, N., Sanchez, F., Quinto, C. (2019). Transcriptome analysis of the differential effect of the NADPH oxidase gene RbohB in Phaseolus vulgaris roots following Rhizobium tropici and Rhizopagus irregularis inoculation. BMC Genomics, 20 (1), 800, 800.

65 - Fragoso-Jimenez, J.C., Baert, J., Nguyen, T.M., Liu, W., Sassi, H., Goormaghtigh, F., Van Melderen L., Gaytan, P., Hernandez-Chavez, G., Martinez, A., Delvigne, F., Gosset, G. (2019). Growth-dependent recombinant product formation kinetics can be reproduced through engineering of glucose transport and is prone to phenotypic heterogeneity. Microbial Cell Factories, 18 (1), 26.

66 - Garces-Suarez Y., Martinez, J.L., Torres-Hernandez D., Hernandez, H.O., Perez-Delgado, A., Mendez, M., Wood, C.D., Rendon-Mancha, J.M., Silva-Ayala, D., Lopez, S., Guerrero, A., Arias, C.F. (2019). Nanoscale organization of rotavirus replication machineries. Elife, 8.

67 - Garcia, A., Perez, D., Castro, M., Urtuvia, V., Castillo, T., Diaz-Barrera, A., Espin, G., Pena, C. (2019). Production and recovery of poly-3-hydroxybutyrate (P(3HB)) of ultra-high molecular weight using fed-batch cultures of Azotobacter vinelandii OPNA strain. Journal of Chemical Technology & Biotechnology, 94 (6), 1853-1860.

68 - Garcia-Garcia, W.I., Vidal-Limon, A., Arrocha-Arcos, A.A., Palomares, L.A., Ramirez, O.T., Miranda-Hernandez, M. (2019). Rotavirus VP6 protein as a bio-electrochemical scaffold: Molecular dynamics and experimental electrochemistry. Bioelectrochemistry, 127, 180-186.

69 - Garcia-Gomez, B.I., Cano, S.N., Zagal, E.E., Dantan-Gonzalez, E., Bravo, A., Soberon, M. (2019). Insect Hsp90 Chaperone Assists Bacillus thuringiensis Cry Toxicity by Enhancing Protoxin Binding to the Receptor and by Protecting Protoxin from Gut Protease Degradation. MBio, 10 (6).

70 - Garcia-Lopez, G., Avila-Gonzalez, D., Garcia-Castro, I.L., Flores-Herrera, H., Molina-Hernandez, A., Portillo, W., Diaz-Martinez, N.E., Sanchez-Flores, A., Verleyen, J., Merchant-Larios, H., Diaz, N.F. (2019). Pluripotency markers in tissue and cultivated cells in vitro of different regions of human amniotic epithelium. Experimental Cell Research, 375 (1), 31-41.

71 - Garcia-Orozco, K.D., Cinco-Moroyoqui, F., Angulo-Sanchez, L.T., Marquez-Rios, E., Burgos-Hernandez, A., Cardenas-Lopez, J.L., Gomez-Aguilar, C., Corona-Martinez, D.O., Saab-Rincon, G., Sotelo-Mundo, R.R. (2019). Biochemical Characterization of a Novel

alpha/beta-Hydrolase/FSH from the White Shrimp *Litopenaeus vannamei*. *Biomolecules*, 9 (11), E674.

72 - Garcia-Perez,J.S., Cuellar-Bermudez,S.P., Cruz-Quiroz,R., Arevalo-Gallegos,A., Esquivel-Hernandez,D.A., Rodriguez-Rodriguez,J., Garcia-Garcia,R., Iqbal,H.M.N., Parra-Saldivar,R. (2019). *Supercritical CO₂-based tailor made valorization of *Origanum vulgare* L extracts: A green approach to extract high-value compounds with applied perspectives. *Journal of Environmental Management*, 232, 796-802. **

73 - Gaytan,I., Sanchez-Reyes,A., Burelo,M., Vargas-Suarez,M., Liachko,I., Press,M., Sullivan,S., Cruz-Gomez,M.J., Loza-Tavera,H. (2019). *Degradation of Recalcitrant Polyurethane and Xenobiotic Additives by a Selected Landfill Microbial Community and Its Biodegradative Potential Revealed by Proximity Ligation-Based Metagenomic Analysis. *Frontiers in Microbiology*, 10, 2986. **

74 - Giner-Lamia,J., Vinuesa,P., Betancor,L., Silva,C., Bisio,J., Soletto,L., Chabalgoity,J.A., Puente,J.L., Garcia-Del Portillo F. (2019). *Genome analysis of *Salmonella enterica* subsp. *diarizonae* isolates from invasive human infections reveals enrichment of virulence-related functions in lineage ST1256. *BMC Genomics*, 20 (1), 99.*

75 - Gomez-Silva,B., Vilo-Munoz,C., Galetovic,A., Dong,Q., Castelan-Sanchez,H.G., Perez-LLano,Y., Sanchez-Carbente,M.D.R., Davvila-Ramos,S., Cortes-Lopez,N.G., Martinez-Avila,L., Dobson,A.D.W., Batista-Garcia,R.A. (2019). *Metagenomics of Atacama Lithobiontic Extremophile Life Unveils Highlights on Fungal Communities, Biogeochemical Cycles and Carbohydrate-Active Enzymes. *Microorganisms*, 7 (12), 619. **

76 - Gonzalez,L.M., Estrada,K., Grande,R., Jimenez-Jacinto,V., Vega-Alvarado,L., Sevilla,E., Barrera,J., Cuesta,I., Zaballos,A., Bautista,J.M., Lobo,C.A., Sanchez-Flores,A., Montero,E. (2019). *Comparative and functional genomics of the protozoan parasite *Babesia divergens* highlighting the invasion and egress processes. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 13 (8).*

77 Gonzalez-Abradelo,D.,Perez-LLano,Y., Peidro-Guzman,H., Sanchez-Carbente,M.D.R., Folch-Mallol,J.L., Aranda,E., Vaidyanathan,V.K., Cabana,H., Gunde-Cimerman,N., Batista-Garcia,R.A. (2019). *First demonstration that ascomycetous halophilic fungi (*Aspergillus sydowii* and *Aspergillus destruens*) are useful in xenobiotic mycoremediation under high salinity conditions. *Bioresource Technology*, 279, 287-296. **

78 - Gonzalez-Covarrubias,V., Morales-Franco,M., Cruz-Correa,O.F., Martinez-Hernandez,A., Garcia-Ortiz,H., Barajas-Olmos,F., Genis-Mendoza,A.D., Martinez-Magana,J.J., Nicolini,H., Orozco,L., Soberon,X. (2019). *Variation in Actionable Pharmacogenetic Markers in Natives and Mestizos From Mexico. *Frontiers in Pharmacology*, 10, 1169. **

- 79 - Gonzalez-Santillan,E., Galan-Sanchez,M.A., Valdez-Velazquez,L.L. (2019). A new species of Centruroides (Scorpiones, Buthidae) from Colima, Mexico. Comptes Rendus Biologies, 342 (9-10), 331-344.**
- 80 - Gurrola, G. B., Guijarro, J. I., Delepierre, M., Mendoza, R. L. L., Cid-Uribe, J. I., Coronas, F. V., Possani, L. D. (2019). Cn29, a novel orphan peptide found in the venom of the scorpion Centruroides noxius: Structure and function. Toxicon, 167, 184-191.**
- 81 - Gurubel,K.J., Sanchez,E.N., Coronado-Mendoza,A., Zuniga-Grajeda,V., Sulbaran-Rangel,B., Breton-Deval,L. (2019). Inverse optimal neural control via passivity approach for nonlinear anaerobic bioprocesses with biofuels production. Optimal Control Applications and Methods, 40 (5), 848-858.**
- 82 - Gutierrez-Perez,I., Rowley,M.J., Lyu,X., Valadez-Graham,V., Vallejo,D.M., Ballesta-Illan,E., Lopez-Atalaya,J.P., Kremsky,I., Caparros,E., Corces,V.G., Dominguez,M. (2019). Ecdysone-Induced 3D Chromatin Reorganization Involves Active Enhancers Bound by Pipsqueak and Polycomb. Cell Reports, 28 (10), 2715-2727. ***
- 83 - Hernandez-Chavez,G., Martinez,A., Gosset,G. (2019). Metabolic engineering strategies for caffeic acid production in Escherichia coli. Electronic Journal of Biotechnology, 38, 19-26.**
- 84 - Hernandez-Garcia,D., Fuentes-Jimenez,D., Rojo-Leon,V., Wood,C., Garcia,C., Covarrubias,L. (2019). Hedgehog signaling dynamics in mouse embryos determined by a bioluminescent reporter. International Journal of Developmental Biology, 63, 605-613.**
- 85 - Hernandez-Lopez,A., Diaz,M., Rodriguez-Lopez,J., Guillen,G., Sanchez,F., Diaz-Camino,C. (2019). Uncovering Bax inhibitor-1 dual role in the legume-rhizobia symbiosis in common bean roots. Journal of Experimental Botany, 70 (3), 1049-1061.**
- 86 - Hernandez-Samano,A.C., Falcon,A., Zamudio,F., Batista,C.V.F., Michel-Morfin,J.E., Landa-Jaime,V., Lopez-Vera,E., Jeziorski,M.C., Aguilar,M.B. (2019). alphaD-Conotoxins in Species of the Eastern Pacific: The Case of Conus princeps from Mexico. Toxins (Basel), 11 (7), 405.**
- 87 - Huerta-Miranda,G.A., Arroyo-Escoto,A.I., Burgos,X., Juarez,K., Miranda-Hernandez,M. (2019). Influence of the major pilA transcriptional regulator in electrochemical responses of Geobacter sulfureducens PilR-deficient mutant biofilm formed on FTO electrodes. Bioelectrochemistry, 127, 145-153.**
- 88 - Huicab-Uribe, M. A., Verdel-Aranda, K., Martinez-Hernandez, A., Zamudio, F. Z., Jimenez-Vargas, J. M., Lara-Reyna, J. (2019). Molecular composition of the paralyzing venom of three solitary wasps (Hymenoptera: Pompilidae) collected in southeast Mexico. Toxicon, 168, 98-102.**

89 - Islas-Flores, T., Perez-Cervantes, E., Nava-Galeana, J., Lored-Guillen, M., Guillen, G., Villanueva, M.A. (2019). Molecular Features and mRNA Expression of the Receptor for Activated C Kinase 1 from *Symbiodinium microadriaticum* ssp. *microadriaticum* During Growth and the Light/Dark cycle. *Journal of Eukaryotic Microbiology*, 66 (2), 254-266.

90 - Jaen,K.E., Velazquez,D., Sigala,J.C., Lara,A.R. (2019). Design of a microaerobically inducible replicon for high-yield plasmid DNA production. *Biotechnology and Bioengineering*, 116 (10), 2514-2525. *

91 - Jaen,K.E., Velazquez,D., Delvigne,F., Sigala,J.C., Lara,A.R. (2019). Engineering *E. coli* for improved microaerobic pDNA production. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 42 (9), 1457-1466. *

92 - Jaimes-Hoy,L., Romero,F., Charli,J.L., Joseph-Bravo,P. (2019). Sex Dimorphic Responses of the Hypothalamus-Pituitary-Thyroid Axis to Maternal Separation and Palatable Diet. *Frontiers in Endocrinology*, 10, 445.

93 - Jasso-Chavez,R., Lira-Silva,E., Gonzalez-Sanchez,K., Larios-Serrato,V., Mendoza-Monzoy,D.L., Perez-Villatoro,F., Morett,E., Vega-Segura,A., Torres-Marquez,M.E., Zepeda-Rodriguez,A., Moreno-Sanchez,R. (2019). Marine Archaeon *Methanosarcina acetivorans* Enhances Polyphosphate Metabolism Under Persistent Cadmium Stress. *Frontiers in Microbiology*, 10, 2432.

94 - Jatuyosporn,T., Laohawutthichai,P., Supungul,P., Sotelo-Mundo,R.R., Ochoa-Leyva,A., Tassanakajon,A., Krusong,K. (2019). Role of Clathrin Assembly Protein-2 Beta Subunit during White Spot Syndrome Virus Infection in Black Tiger Shrimp *Penaeus monodon*. *Scientific Reports*, 9 (1), 13489.

95 - Jauregui-Zuniga,D., Pedraza-Escalona,M., Merino-Guzman,R., Possani,L.D. (2019). Construction and expression of a single-chain variable fragment antibody against chicken DEC 205 for targeting the bacterial expressed hemagglutinin-neuraminidase of Newcastle disease virus. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 212, 9-14.

96 - Jimenez-Jacinto,V., Sanchez-Flores,A., Vega-Alvarado,L. (2019). Integrative Differential Expression Analysis for Multiple EXperiments (IDEAMEX): A Web Server Tool for Integrated RNA-Seq Data Analysis. *Frontiers in Genetics*, 10, 279.

97 - Jimenez-Jimenez,S., Santana,O., Lara-Rojas,F., Arthikala,M.K., Armada,E., Hashimoto,K., Kuchitsu,K., Salgado,S., Aguirre,J., Quinto,C., Cardenas,L. (2019). Differential tetraspanin genes expression and subcellular localization during mutualistic interactions in *Phaseolus vulgaris*. *PLoS ONE*, 14 (8), e0219765.

98 - Jimenez-Jimenez,S., Hashimoto,K., Santana,O., Aguirre,J., Kuchitsu,K., Cardenas,L. (2019). Emerging roles of tetraspanins in plant inter-cellular and inter-kingdom communication. *Plant Signaling and Behavior*, 14 (4).

- 99 - Jimenez-Sanchez,M.,** Perez-Morales,R., Goycoolea,F.M., Mueller,M., Praznik,W., Loeppert,R., Bermudez-Morales,V., **Zavala-Padilla,G., Ayala,M., Olvera,C.** (2019). **Self-assembled high molecular weight inulin nanoparticles: Enzymatic synthesis, physicochemical and biological properties.** *Carbohydrate Polymers*, 215, 160-169.
- 100 -** Juarez-Castelan,C., Garcia-Cano,I., **Escobar-Zepeda,A.,** Azaola-Espinosa,A., Alvarez-Cisneros,Y., Ponce-Alquicira,E. (2019). **Evaluation of the bacterial diversity of Spanish-type chorizo during the ripening process using high-throughput sequencing and physicochemical characterization.** *Meat Science*, 150, 7-13.
- 101 -** Kakumanu,R., Hodgson,W.C., Ravi,R., **Alagon,A.,** Harris,R.J., Brust,A., Alewood,P.F., Kemp-Harper,B.K., Fry,B.G. (2019). **Vampire Venom: Vasodilatory Mechanisms of Vampire Bat (*Desmodus rotundus*) Blood Feeding.** *Toxins (Basel)*, 11 (1), 26.
- 102 -** Kinoshita-Terauchi, N., Shiba, K., Terauchi, M., **Romero, F., Ramirez-Gomez, H. V.,** Yoshida, M., Motomura, T., Kawai, H., **Nishigaki, T.** (2019). **High potassium seawater inhibits ascidian sperm chemotaxis, but does not affect the male gamete chemotaxis of a brown alga.** *Zygote*, 27 (4), 225-231.
- 103 -** Lopez-Bucio,J.S., Salmeron-Barrera,G.J., Ravelo-Ortega,G., Raya-Gonzalez,J., **Leon,P.,** de la Cruz,H.R., Campos-Garcia,J., Lopez-Bucio,J., **Guevara-Garcia,A.A.** (2019). **Mitogen-activated protein kinase 6 integrates phosphate and iron responses for indeterminate root growth in *Arabidopsis thaliana*.** *Planta*, 250 (4), 1177-1189 .
- 104 -** Ma,Y., Zhang,J., Xiao,Y., Yang,Y., Liu,C., Peng,R., Yang,Y., **Bravo,A., Soberon,M.,** Liu,K. (2019). **The Cadherin Cry1Ac Binding-Region is Necessary for the Cooperative Effect with ABCC2 Transporter Enhancing Insecticidal Activity of *Bacillus thuringiensis* Cry1Ac Toxin.** *Toxins (Basel)*, 11 (9), 538.
- 105 -** Madrazo-Moya,C.F., Cancino-Munoz,I., Cuevas-Cordoba,B., Gonzalez-Covarrubias,V., Barbosa-Amezcuca,M., **Soberon,X.,** Muniz-Salazar,R., Martinez-Guarneros,A., Backer,C., Zarrabal-Meza,J., Sampieri-Ramirez,C., Enciso-Moreno,A., Lauzardo,M., Comas,I., Zenteno-Cuevas,R. (2019). **Whole genomic sequencing as a tool for diagnosis of drug and multidrug-resistance tuberculosis in an endemic region in Mexico.** *PLoS ONE*, 14 (6), e0213046. *
- 106 -** Marin-Munoz,M.A., Jauregui-Rincon,J., **Serrano-Carreon,L.,** Chavez Vela,N.A. (2019). **Dextranase production by recombinant *Pichia pastoris* under operational volumetric mass transfer coefficient (kLa) and volumetric gassed power input (Pg/V) attainable at commercial large scale.** *Preparative biochemistry & biotechnology*, 49 (6), 606-615.
- 107 -** **Martinez, J. L.,** Arnoldi, F., Schraner, E. M., Eichwald, C., **Silva-Ayala, D.,** Lee, E., Sztul, E., Burrone, O. R., **Lopez, S., Arias, C. F.** (2019). **The guanine nucleotide exchange factor GBF1 participates in rotavirus replication.** *Journal of Virology*, 93 (19).

108 - Martinez,L.M., Martinez,A., Gosset,G. (2019). Production of Melanins With Recombinant Microorganisms. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 7, 285.

109 - Martinez-Amador,P., Castaneda,N., Loza,A., Soto,L., Merino,E., Gutierrez-Rios,R.M. (2019). Prediction of protein architectures involved in the signaling-pathway initiating sporulation in Firmicutes. *BMC Research Notes*, 12 (1), 686, 686.

110 - Martinez-Magana,J.J., Genis-Mendoza,A.D., Gonzalez-Covarrubias,V., Jimenez-Guenchi,J., Galindo-Chavez,A.G., Roche-Bergua,A., Castaneda-Gonzalez,C., Lanzagorta,N., Soberon,X., Nicolini,H. (2019). Exploratory analysis of rare and novel variants in Mexican patients diagnosed with schizophrenia and dementia. *Revista de Investigacion Clinica*, 71 (4), 246-254. *

111 - Medrano-Jimenez, E., Jimenez-Ferrer Carrillo, I., Pedraza-Escalona, M., Ramirez-Serrano, C. E., Alvarez-Arellano, L., Cortes-Mendoza, J., Herrera-Ruiz, M., Jimenez-Ferrer, E., Zamilpa, A., Tortoriello, J., Pedraza-Alva, G., Perez-Martinez, L. (2019). Malva parviflora extract ameliorates the deleterious effects of a high fat diet on the cognitive deficit in a mouse model of Alzheimer's disease by restoring microglial function via a PPAR-gamma-dependent mechanism. *Journal of Neuroinflammation*, 16 (1), 143.

112 - Mendiburu-Zavala, C., Camargo-Rique, M.E., Penaloza-Cuevas, R., Cardenas-Erosa, R., Lara-Flores, M., Castano, V.M. (2019). Tomographic analysis of the temporomandibular joint in patients with arthritis: a case of disease translation in Yucatan, México. *American Journal of Translational Research*, 11 (1), 210-217. *

113 - Mendieta-Serrano,M.A., Mendez-Cruz,F.J., Antunez-Mojica,M., Schnabel,D., Alvarez,L., Cardenas,L., Lomeli,H., Ruiz-Santiesteban,J.A., Salas-Vidal,E. (2019). NADPH-Oxidase-derived reactive oxygen species are required for cytoskeletal organization, proper localization of E-cadherin and cell motility during zebrafish epiboly. *Free Radical Biology and Medicine*, 130, 82-98.

114 - Menendez,C., Martinez,D., Perez,E.R., Musacchio,A., Ramirez,R., Lopez-Munguia,A., Hernandez,L. (2019). Engineered thermostable α -fructosidase from *Thermotoga maritima* with enhanced fructooligosaccharides synthesis. *Enzyme and Microbial Technology*, 125, 53-62.

115 - Meyer, L., Lopez, T., Espinosa, R., Arias, C. F., Vollmers, C., DuBois, R. M. (2019). A simplified workflow for monoclonal antibody sequencing. *PLoS ONE*, 14 (6).

116 - Miranda-Molina,A., Xolalpa,W., Strompen,S., Arreola-Barroso,R., Olvera,L., Lopez-Munguia,A., Castillo,E., Saab-Rincon,G. (2019). Deep Eutectic Solvents as New Reaction Media to Produce Alkyl-Glycosides Using Alpha-Amylase from *Thermotoga maritima*. *International Journal of Molecular Sciences*, 20 (21), E5439.

117 - Mohammed,U., Caine,R.S., Atkinson,J.A., Harrison,E.L., Wells,D., Chater,C.C., Gray,J.E., Swarup,R., Murchie,E.H. (2019). Rice plants overexpressing OsEPF1 show

reduced stomatal density and increased root cortical aerenchyma formation. Scientific Reports, 9 (1), 5584. *

118 - Molinero-Rosales,N., Martin-Rodriguez,J.A., Ho-Plagaro,T., Garcia-Garrido,J.M. (2019). Identification and expression analysis of the arbuscular mycorrhiza-inducible Rieske non-heme oxygenase Ptc52 gene from tomato. Journal of Plant Physiology, 237, 95-103.

119 - Montero,D.A., Canto,F.D., Velasco,J., Colello,R., Padola,N.L., Salazar,J.C., Martin,C.S., Oate,A., Blanco,J., Rasko,D.A., Contreras,C., Puente,J.L., Scheutz,F., Franz,E., Vidal,R.M. (2019). Cumulative acquisition of pathogenicity islands has shaped virulence potential and contributed to the emergence of LEE-negative Shiga toxin-producing Escherichia coli strains. Emerging Microbes and Infection, 8 (1), 486-502.

120 - Moreno, S., Castellanos, M., Bedoya-Perez, L. P., Canales-Herrerias, P., Espin, G., Muriel-Millan, L. F. (2019). Outer membrane protein I is associated with poly-beta-hydroxybutyrate granules and is necessary for optimal polymer accumulation in Azotobacter vinelandii on solid medium. Microbiology, 165 (10), 1107-1116.

121 - Moreno-Irusta,A., Kembro,J.M., Dominguez,E.M., Matamoros-Volante,A., Gallea,M.N., Molina,R., Guidobaldi,H.A., Trevino,C.L., Figueras,M.J., Babini,A., Paina,N.A., Mercado,C.A.N., Giojalas,L.C. (2019). Sperm physiology varies according to ultradian and infradian rhythms. Scientific Reports, 9 (1), 5988.

122 - Mota-Pacheco,L.E., Guadarrama-Mendoza,P.C., Salas-Coronado,R., Escalante,A., Montville,T.J., Valadez-Blanco,R. (2019). Adaptation of Bacillus licheniformis to molasses for improved production of a biofertilizer strain. Adaptación de Bacillus licheniformis a melazas para una producción mejorada de una cepa biofertilizante. Agrociencia, 53 (8), 1183-1201.

123 - Muriel-Millan,L.F., Rodriguez-Mejia,J.L., Godoy-Lozano,E.E., Rivera-Gomez,N., Gutierrez-Rios,R.M., Morales-Guzman,D., Trejo-Hernandez,M.R., Estradas-Romero,A., Pardo-Lopez,L. (2019). Functional and Genomic Characterization of a Pseudomonas aeruginosa Strain Isolated From the Southwestern Gulf of Mexico Reveals an Enhanced Adaptation for Long-Chain Alkane Degradation. Frontiers in Marine Science, 6.

124 - Muslinkina,L., Roldan-Salgado,A., Gaytan,P., Juarez-Gonzalez,V.R., Rudino,E., Pletneva,N., Pletnev,V., Dauter,Z., Pletnev,S. (2019). Structural Factors Enabling Successful GFP-Like Proteins with Alanine as the Third Chromophore-Forming Residue. Journal of Molecular Biology, 431 (7), 1397-1408.

125 - Navarrete,F.A., Aguila,L., Martin-Hidalgo,D., Tourzani,D.A., Luque,G.M., Ardestani,G., Garcia-Vazquez,F.A., Levin,L.R., Buck,J., Darszon,A., Buffone,M.G., Mager,J., Fissore,R.A., Salicioni,A.M., Gervasi,M.G., Visconti,P.E. (2019). Transient Sperm Starvation Improves the Outcome of Assisted Reproductive Technologies. Frontiers in Cell and Developmental Biology, 7, 262.

126 - Navarro-Gonzalez, S. S., Ramirez-Trujillo, J. A., Pena-Chora, G., Gaytan, P., Roldan-Salgado, A., Corzo, G., Lina-Garcia, L. P., Hernandez-Velazquez, V. M., Suarez-Rodriguez, R. (2019). Enhanced Tolerance against a Fungal Pathogen and Insect Resistance in Transgenic Tobacco Plants Overexpressing an Endochitinase Gene from *Serratia marcescens*. International Journal of Molecular Sciences, 20 (14), 3482.

127 - Neri-Castro, E., Lomonte, B., Valdes, M., Ponce-Lopez, R., Benard-Valle, M., Borja, M., Strickland, J. L., Jones, J. M., Grunwald, C., Zamudio, F., Alagon, A. (2019). Venom characterization of the three species of *Ophryacus* and proteomic profiling of *O. sphenophrys* unveils Sphenotoxin, a novel Crotoxin-like heterodimeric beta-neurotoxin. Journal of Proteomics, 192, 196-207.

128 - Neri-Castro, E., Hernandez-Davila, A., Olvera-Rodriguez, A., Cardoso-Torres, H., Benard-Valle, M., Bastiaans, E., Lopez-Gutierrez, O., Alagon, A. (2019). Detection and quantification of a α -neurotoxin (crotoxin homologs) in the venom of the rattlesnakes *Crotalus simus*, *C. culminatus* and *C. tzabcan* from Mexico. Toxicon X, 2, 100007.

129 - Nieto-Patlan, E., Serafin-Lopez, J., Wong-Baeza, I., Perez-Tapia, S.M., Cobos-Marin, L., Estrada-Parra, S., Estrada-Garcia, I., Chavez-Blanco, A.D., Chacon-Salinas, R. (2019). Valproic acid promotes a decrease in mycobacterial survival by enhancing nitric oxide production in macrophages stimulated with IFN-gamma. Tuberculosis (Edinb.), 114, 123-126. *

130 - Noriega-Calixto, L., Campos, M.E., Cassab, G.I. (2019). A method for rapid analysis of the root hydrotropic response in *Arabidopsis thaliana*. Biotechniques, 66 (3), 154-158.

131 - Okada, M., Ortiz, E., Corzo, G., Possani, L.D. (2019). Pore-forming spider venom peptides show cytotoxicity to hyperpolarized cancer cells expressing K⁺ channels: A lentiviral vector approach. PLoS ONE, 14 (4).

132 - One Thousand Plant Transcriptomes Initiative., Chater, C. (2019). One thousand plant transcriptomes and the phylogenomics of green plants. Nature, 574, 679-685. *

133 - Ortiz-Soto, M.E., Porrás-Dominguez, J., Seibel, J., Lopez-Munguia, A. (2019). A close look at the structural features and reaction conditions that modulate the synthesis of low and high molecular weight fructans by levansucrases. Carbohydrate Polymers, 219, 134-142.

134 - Padilla-Quirarte, H.O., Badillo-Godinez, O., Gutierrez-Xicotencatl, L., Acevedo-Betancur, Y., Luna-Andon, J.D., Montiel-Hernandez, J.L., Lopez-Guerrero, D.V., Esquivel-Guadarrama, F. (2019). Targeting M2e to DEC-205 induces an enhanced serum antibody-dependent heterosubtypic protection against influenza A virus infection. Vaccine, 37 (19), 2624-2633.

135 - Padilla-Quirarte,H.O., Lopez-Guerrero,D.V., Gutierrez-Xicotencatl,L., Esquivel-Guadarrama,F. (2019). Protective Antibodies Against Influenza Proteins. *Frontiers in Immunology*, 10.

136 - Paniagua,D., Vergara,I., Roman,R., Romero,C., Benard-Valle,M., Calderon,A., Jimenez,L., Bernas,M.J., Witte,M.H., Boyer,L.V., Alagon,A. (2019). Antivenom effect on lymphatic absorption and pharmacokinetics of coral snake venom using a large animal model. *Clinical Toxicology*, 57 (8), 727-734.

137 - Parra-Montes de Oca, M. A., Gutierrez-Mariscal, M., Salmeron-Jimenez, M. F., Jaimes-Hoy, L., Charli, J. L., Joseph-Bravo, P. (2019). Voluntary Exercise-Induced Activation of Thyroid Axis and Reduction of White Fat Depots Is Attenuated by Chronic Stress in a Sex Dimorphic Pattern in Adult Rats. *Frontiers in Endocrinology*, 10, 418.

138 - Parra-Ramirez,D., Martinez,A., Cardona,C.A. (2019). Lactic acid production from glucose and xylose using the lactogenic *Escherichia coli* strain JU15: Experiments and techno-economic results. *Bioresource Technology*, 273, 86-92.

139 - Pascual-Alonso,I., Alonso-Bosch,R., Cabrera-Munoz,A., Perera,W., Charli,J.L. (2019). Methanolic extracts of paratoid gland secretion from Cuban *Peltophryne* toads contain inhibitory activities against peptidases with biomedical relevance. *Biotecnologia Aplicada*, 36 (2), 2221-2227.

140 - Pastor, A. R., Gonzalez-Dominguez, G., Diaz-Salinas, M. A., Ramirez, O. T., Palomares, L. A. (2019). Defining the multiplicity and time of infection for the production of Zaire Ebola virus-like particles in the insect cell-baculovirus expression system. *Vaccine*, 37 (47), 6962-6969.

141 - Pelagio-Flores,R., Munoz-Parra,E., Barrera-Ortiz,S., Ortiz-Castro,R., Saenz-Mata,J., Ortega-Amaro,M.A., Jimenez-Bremont,J.F., Lopez-Bucio,J. (2019). The cysteine-rich receptor-like protein kinase CRK28 modulates Arabidopsis growth and development and influences abscisic acid responses. *Planta*, 251 (1), 2. *

142 - Perez-Estrada,J.R., Hernandez-Garcia,D., Leyva-Castro,F., Ramos-Leon,J., Osiris,C.B., Diaz-Munoz,M., Castro-Obregon,S., Ramirez-Solis,R., Garcia,C., Covarrubias,L. (2019). Reduced lifespan of mice lacking catalase correlates with altered lipid metabolism without oxidative damage or premature aging. *Free Radical Biology and Medicine*, 135, 102-115.

143 - Porras-Dominguez,J.R., Rodriguez-Alegria,M.E., Miranda,A., Alvarez-Berber,L., Castillo,E., Lopez-Munguia,A. (2019). Frucooligosaccharides purification: Complexing simple sugars with phenylboronic acid. *Food Chemistry*, 285, 204-212.

144 - Porta,H., Jimenez-Nopala,G. (2019). Papel de las hormonas vegetales en la regulación de la autofagia en plantas. *TIP revista especializada en Ciencias Químico-Biológicas*, 22, 1-11.

145 - Qadeer,Z.A., Valle-Garcia,D., Hasson,D., Sun,Z., Cook,A., Nguyen,C., Soriano,A., Ma,A., Griffiths,L.M., Zeineldin,M., Filipescu,D., Jubierre,L., Chowdhury,A., Deevy,O., Chen,X., Finkelstein,D.B., Bahrami,A., Stewart,E., Federico,S., Gallego,S., Dekio,F., Fowkes,M., Meni,D., Maris,J.M., Weiss,W.A., Roberts,S.S., Cheung,N.V., Jin,J., Segura,M.F., Dyer,M.A., Bernstein,E. (2019). **ATRX In-Frame Fusion Neuroblastoma Is Sensitive to EZH2 Inhibition via Modulation of Neuronal Gene Signatures. Cancer Cell, 36 (5), 512-527. ***

146 - Quezada,E.H., Garcia,G.X., Arthikala,M.K., Melappa,G., Lara,M., Nanjareddy,K. (2019). **Cysteine-Rich Receptor-Like Kinase Gene Family Identification in the Phaseolus Genome and Comparative Analysis of Their Expression Profiles Specific to Mycorrhizal and Rhizobial Symbiosis. Genes (Basel), 10 (1), 59.**

147 - Rabone,M., Harden-Davies,H., Collins,J.E., Zajderman,S., Appeltans,W., Droege,G., Brandt,A., Pardo-Lopez,L., Dahlgren,T.G., Glover,A.G., Horton,T. (2019). **Access to Marine Genetic Resources (MGR): Raising Awareness of Best-Practice Through a New Agreement for Biodiversity Beyond National Jurisdiction (BBNJ). Frontiers in Marine Science, 6 (UNSP 520).**

148 - Ramirez-Carretero,S., Vera-Estrella,R., Portillo-Bobadilla,T., Licea-Navarro,A., Bernaldez-Sarabia,J., Rudino-Pinera,E., Verleyen,J.J., Rodriguez,E., Rodriguez-Almazan,C. (2019). **Transcriptomic and Proteomic Analysis of the Tentacles and Mucus of Anthopleura dowii Verrill, 1869. Marine Drugs, 17 (8).**

149 - Ramirez-Carretero,S., Perez-Garcia,E.I., Salazar-Garcia,S.I., Bernaldez-Sarabia,J., Licea-Navarro,A., Rudino-Pinera,E., Perez-Martinez,L., Pedraza-Alva,G., Rodriguez-Almazan,C. (2019). **Identification of a pore-forming protein from sea anemone Anthopleura dowii Verrill (1869) venom by mass spectrometry. Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases, 25.**

150 - Ramirez-Serrano,C.E., Jimenez-Ferrer,E., Herrera-Ruiz,M., Zamilpa,A., Vargas-Villa,G., Ramirez-Carretero,R.J., Chavarria,A., Tortoriello,J., Pedraza-Alva,G., Perez-Martinez,L. (2019). **A Malva parviflora's fraction prevents the deleterious effects resulting from neuroinflammation. Biomedicine and Pharmacotherapy, 118, 109349-109349.**

151 - Reyes-Hernandez,B.J., Shishkova,S., Amir,R., Quintana-Armas,A.X., Napsucialy-Mendivil,S., Cervantes-Gamez,R.G., Torres-Martinez,H.H., Montiel,J., Wood,C.D., Dubrovsky,J.G. (2019). **Root stem cell niche maintenance and apical meristem activity critically depend on THREONINE SYNTHASE1. Journal of Experimental Botany, 70 (15), 3835-3849.**

152 - Riano-Umbarila,L., Gomez-Ramirez,I.V., Ledezma-Candanoza,L.M., Olamendi-Portugal,T., Rodriguez-Rodriguez,E.R., Fernandez-Taboada,G., Possani,L.D., Becerril,B. (2019). **Generation of a Broadly Cross-Neutralizing Antibody Fragment against Several Mexican Scorpion Venoms. Toxins (Basel), 11 (1), 32.**

153 - Rincon-Cortes,C.A., Olamendi-Portugal,T., Carcamo-Noriega,E.N., Gonzalez-Santillan,E., Zamudio-Zuniga,F., Reyes-Montano,E.A., Vega Castro,N.A., Possani,L.D. (2019). Structural and functional characterization of toxic peptides purified from the venom of the Colombian scorpion Tityus macrochirus. Toxicon, 169, 5-11.

154 - Rivera,M., Polania,J., Ricaurte,J., Borrero,G., Beebe,S., Rao,I. (2019). Soil Compaction Induced Changes in Morpho-physiological Characteristics of Common Bean. Journal of Soil Science and Plant Nutrition, 19 (1), 217-227. *

155 - Rodriguez,R., Garces,Y., Torres,E., Sossa,H., Tovar,R. (2019). A vision from a physical point of view and the information theory on the image segmentation. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 37 (2), 2835-2845.

156 - Rodriguez-Lopez,J., Hernandez-Lopez,A., Estrada-Navarrete,G., Sanchez,F., Diaz-Camino,C. (2019). The non-canonical heat shock protein PvNod22 is essential for infection thread progression during rhizobial endosymbiosis in common bean. Molecular Plant-Microbe Interactions, 32 (8), 939-948.

157 - Rodriguez-Rodriguez, A., Lazcano, I., Sanchez-Jaramillo, E., Uribe, R. M., Jaimes-Hoy, L., Joseph-Bravo, P., Charli, J. L. (2019). Tanycytes and the Control of Thyrotropin-Releasing Hormone Flux Into Portal Capillaries. Frontiers in Endocrinology, 10, 401.

158 - Rojo-Leon,V., Garcia,C., Valencia,C., Mendez,M.A., Wood,C., Covarrubias,L. (2019). The E6/E7 oncogenes of human papilloma virus and estradiol regulate hedgehog signaling activity in a murine model of cervical cancer. Experimental Cell Research, 381 (2), 311-322.

159 - Roman-Dominguez,L., Neri-Castro,E., Vazquez-Lopez,H., Garcia-Osorio,B., Archundia,I.G., Ortiz-Medina,J.A., Petricevich,V.L., Alagon,A., Benard-Valle,M. (2019). Biochemical and immunochemical characterization of venoms from snakes of the genus Agkistrodon. Toxicon X, 4, 100013.

160 - Roman-Roman,A., Martinez-Santos,V.I., Castanon-Sanchez,C.A., Albanil-Munoz,A.J., Gonzalez-Mendoza,P., Soto-Flores,D.G., Martinez-Carrillo,D.N., Fernandez-Tilapa,G. (2019). CagL polymorphisms D58/K59 are predominant in Helicobacter pylori strains isolated from Mexican patients with chronic gastritis. Gut Pathogens, 11, 5. *

161 - Romero,F., Nishigaki,T. (2019). Comparative genomic analysis suggests that the sperm-specific sodium/proton exchanger and soluble adenylyl cyclase are key regulators of CatSper among the Metazoa. Zoological Letters, 5, 25.

162 - Romero-Natale,A., Palchetti,I., Avelar,M., Gonzalez-Vergara,E., Garate-Morales,J.L., Torres,E. (2019). Spectrophotometric detection of glyphosate in water by complex

formation between bis 5-phenyldipyrinate of nickel (II) and glyphosate. *Water*, 11 (4), 719.

163 - Romero-Silva,R., **Sanchez-Reyes,A.**, Diaz-Rodriguez,Y., Batista-Garcia,R.A., Hernandez-Hernandez,D., de Robles,J.T. (2019). **Bioremediation of soils contaminated with petroleum solid wastes and drill cuttings by *Pleurotus* sp. under different treatment scales.** *SN Applied Sciences*, 1 (10).

164 - Rudino-Pinera,E., Pelaez-Aguilar,A.E., Amero,C., **Diaz-Vilchis,A.** (2019). **Crystal structure of 6aJL2-R24G light chain variable domain: Does crystal packing explain amyloid fibril formation?.** *Biochemistry and Biophysics Reports*, 20, 100682.

165 - Ruiz-Zamora,R.A., Guillaume,S., Al-Hilaly,Y.K., Al-Garawi,Z., Rodriguez-Alvarez,F.J., **Zavala-Padilla,G.**, Perez-Carreón,J.I., Rodriguez-Ambriz,S.L., Herrera,G.A., **Becerril-Lujan,B.**, **Ochoa-Leyva,A.**, Melendez-Zajgla,J., Serpell,L., Del Pozo-Yauner,L. (2019). **The CDR1 and Other Regions of Immunoglobulin Light Chains are Hot Spots for Amyloid Aggregation.** *Scientific Reports*, 9 (1), 3123.

166 - Salazar-Leon,J., **Valdez-Hernandez,A.L.**, Garcia-Jimenez,S., **Roman-Dominguez,L.**, Huanosta-Murillo,E., Bonifaz,L.C., **Perez-Martinez,L.**, **Pedraza-Alva,G.** (2019). **Nlrp1b1 negatively modulates obesity-induced inflammation by promoting IL-18 production.** *Scientific Reports*, 9 (1), 13815.

167 - Salcedo-Vite,K., Sigala,J.C., **Segura,D.**, **Gosset,G.**, **Martinez,A.** (2019). ***Acinetobacter baylyi* ADP1 growth performance and lipid accumulation on different carbon sources.** *Applied Microbiology and Biotechnology*, 103 (15), 6217-6229.

168 - Sanchez-Carranza,J.N., Gonzalez-Maya,L., Razo-Hernandez,R.S., **Salas-Vidal,E.**, Nolasco-Quintana,N.Y., Clemente-Soto,A.F., Garcia-Arizmendi,L., Sanchez-Ramos,M., Marquina,S., Alvarez,L. (2019). **Achillin Increases Chemosensitivity to Paclitaxel, Overcoming Resistance and Enhancing Apoptosis in Human Hepatocellular Carcinoma Cell Line Resistant to Paclitaxel (Hep3B/PTX).** *Pharmaceutics*, 11 (10), 512.

169 - Sanchez-Cruz,R., Tpia-Vazquez,I, Batista-Garcia,R.A., Mendez-Santiago,E.W., **Sanchez-Carbente,M.D.R.**, Leija,A., Lira-Ruan,V., Hernandez,G., Wong-Villarreal,A., Folch-Mallol,J.L. (2019). **Isolation and characterization of endophytes from nodules of *Mimosa pudica* with biotechnological potential.** *Microbiological Research*, 218, 76-86.
*

170 - Sanchez-Montoya,G., Talavera-Mendoza,O., Hernandez-Flores,G., Diaz-Villasenor,E., Ramirez-Guzman,A.H., **Galarza-Brito,Z.** (2019). **Potentially toxic elements determination and chemical-microbiological analysis of potable water in Taxco de Alarcon, Guerrero.** *Revista Mexicana de Ciencias Geologicas*, 36 (2), 147-158. *

171 - Sanchez-Trasvina,C., Enriquez-Ochoa,D., Arellano-Gurrola,C., **Tinoco-Valencia,R.**, Rito-Palomares,M., **Serrano-Carreón,L.**, Mayolo-Deloisa,K. (2019). **Strategies based on**

aqueous two-phase systems for the separation of laccase from protease produced by *Pleurotus ostreatus*. *Fluid Phase Equilibria*, 502, 112281.

172 - Sandoval-Jaime, C., Guzman-Ruiz, L., Lopez, S., Arias, C. F. (2019). Development of a novel DNA based reverse genetics system for classic human astroviruses. *Virology*, 535, 130-135.

173 - Santibanez-Lopez, C.E., Graham, M.R., Sharma, P.P., Ortiz, E., Possani, L.D. (2019). Hadrurid Scorpion Toxins: Evolutionary Conservation and Selective Pressures. *Toxins (Basel)*, 11 (11), E637.

174 - Santibanez-Lopez, C.E., Gonzalez-Santillan, E., Monod, L., Sharma, P.P. (2019). Phylogenomics facilitates stable scorpion systematics: Reassessing the relationships of Vaejoidea and a new higher-level classification of Scorpiones (Arachnida). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 135, 22-30.

175 - Sassi, H., Nguyen, T.M., Telek, S., Gosset, G., Grunberger, A., Delvigne, F. (2019). Segregostat: a novel concept to control phenotypic diversification dynamics on the example of Gram-negative bacteria. *Microbial Biotechnology*, 12 (5), 1064-1075.

176 - Schnabel, D., Castillo-Robles, J., Lomeli, H. (2019). Protein Purification and Western Blot Detection from Single Zebrafish Embryo. *Zebrafish*, 16 (6), 505-507.

177 - Sendinc, E., Valle-Garcia, D., Dhall, A., Chen, H., Henriques, T., Navarrete-Perea, J., Sheng, W., Gygi, S.P., Adelman, K., Shi, Y. (2019). PCIF1 Catalyzes m6Am mRNA Methylation to Regulate Gene Expression. *Molecular Cell*, 75 (3), 620-630. *

178 - Sigala, J.C., Quiroz, L., Arteaga, E., Olivares, R., Lara, A.R., Martinez, A. (2019). Physiological and transcriptional comparison of acetate catabolism between *Acinetobacter schindleri* ACE and *Escherichia coli* JM101. *Fems Microbiology Letters*, 366 (12).

179 - Silva, C., Calva, E., Fernandez-Mora, M., Puente, J.L., Vinuesa, P. (2019). Population analysis of D6-like plasmid prophage variants associated with specific IncC plasmid types in the emerging *Salmonella* Typhimurium ST213 genotype. *PLoS ONE*, 14 (10), e0223975.

180 - Solano de la Cruz M.T., Adame-Garcia, J., Gregorio-Jorge, J., Jimenez-Jacinto, V., Vega-Alvarado, L., Iglesias-Andreu, L.G., Escobar-Hernandez, E.E., Luna-Rodriguez, M. (2019). Functional categorization of de novo transcriptome assembly of *Vanilla planifolia* Jacks. potentially points to a translational regulation during early stages of infection by *Fusarium oxysporum* f. sp. *vanillae*. *BMC Genomics*, 20 (1), 826.

181 - Solorzano, S., Chincoya, D.A., Sanchez-Flores, A., Estrada, K., Diaz-Velasquez, C.E., Gonzalez-Rodriguez, A., Vaca-Paniagua, F., Davila, P., Arias, S. (2019). De Novo Assembly Discovered Novel Structures in Genome of Plastids and Revealed Divergent Inverted Repeats in *Mammillaria* (Cactaceae, Caryophyllales). *Plants (Basel)*, 8 (10), 392.

182 - Soto-Aceves,M.P., Cocotl-Yanez,M., **Merino,E.**, Castillo-Juarez,I., Cortes-Lopez,H., Gonzalez-Pedrajo,B., Diaz-Guerrero,M., Servin-Gonzalez,L., Soberon-Chavez,G. (2019). **Inactivation of the quorum-sensing transcriptional regulators LasR or RhIR does not suppress the expression of virulence factors and the virulence of Pseudomonas aeruginosa PAO1.** *Microbiology*, 165 (4), 425-432.

183 - Strack,K., Lauri,N., Mate,S.M., **Saralegui,A.**, Munoz-Garay,C., Schwarzbaum,P.J., Herlax,V. (2019). **Induction of erythrocyte microvesicles by Escherichia Coli Alpha hemolysin .** *Biochemical Journal*, 476 (22), 3455-3473.

184 - Suda,K., Muraoka,Y., **Ortega-Yanez,A.**, Yoshida,H., Kizu,F., Hochin,T., Kimura,H., Yamaguchi,M. (2019). **Reduction of Rpd3 suppresses defects in locomotive ability and neuronal morphology induced by the knockdown of Drosophila SLC25A46 via an epigenetic pathway.** *Experimental Cell Research*, 385 (2), 111673.

185 - Tejera,B., **Lopez,R.E.**, Hidalgo,P., Cardenas,R., Ballesteros,G., Rivillas,L., French,L., Amero,C., Pastor,N., Santiago,A., Groitl,P., Dobner,T., Gonzalez,R.A. (2019). **The human adenovirus type 5 E1B 55kDa protein interacts with RNA promoting timely DNA replication and viral late mRNA metabolism.** *PLoS ONE*, 14 (4).

186 - Tlili,S., Yin,J., Rupprecht,J.F., **Mendieta-Serrano,M.A.**, Weissbart,G., Verma,N., Teng,X., Toyama,Y., Prost,J., Saunders,T.E. (2019). **Shaping the zebrafish myotome by intertissue friction and active stress.** *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116 (51), 25430-25439. *

187 - **Torres,A.**, Reyes-Perez,J.J., Marquez-Hernandez,C., Estrada-Arellano,J., Esparza-Rivera,J.R., Preciado-Rangel,P., Murillo-Amador,B. (2019). **Potential Transference of CP4 EPSPS to Weed Species from Genetically Modified Gossypium hirsutum in Northern Mexico.** *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 47 (2). *

188 - **Torres-Martinez,H.H.**, **Rodriguez-Alonso,G.**, **Shishkova,S.**, **Dubrovsky,J.G.** (2019). **Lateral Root Primordium Morphogenesis in Angiosperms.** *Frontiers in Plant Science*, 10, 206.

189 - **Trejo-Cerro,O.**, **Aguilar-Hernandez,N.**, **Silva-Ayala,D.**, **Lopez,S.**, **Arias,C.F.** (2019). **The actin cytoskeleton is important for rotavirus internalization and RNA genome replication.** *Virus Research*, 263, 27-33.

190 - **Vallejo-Garcia,L.C.**, **Rodriguez-Alegria,M.E.**, **Lopez-Munguia A.** (2019). **An enzymatic process yielding a diversity of inulin-type microbial fructooligosaccharides.** *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 67 (37), 10392-10400.

191 - **Vazquez,M.A.**, **Valino-Cabrera,E.C.**, **Ayala-Aceves,M.**, **Folch-Mallol,J.L.** (2019). **Cellulolytic and ligninolytic potential of new strains of fungi for the conversion of fibrous substrates.** *Biotechnology Research and Innovation*, 3 (1), 177-186.

192 - Vazquez-Chimalhua,E., Ruiz-Herrera,L.F., Barrera-Ortiz,S., Valencia-Cantero,E., Lopez-Bucio,J. (2019). The bacterial volatile dimethyl-hexa-decylamine reveals an antagonistic interaction between jasmonic acid and cytokinin in controlling primary root growth of Arabidopsis seedlings. Protoplasma, 256 (3), 643-654. *

193 - Vicens,A., Vinuesa,P., Arenas,M., Trevino,C.L. (2019). Analyzing the functional divergence of Slo1 and Slo3 channel subfamilies. Molecular Phylogenetics and Evolution, 133, 33-41.

194 - Villanueva-Cabello,T.M., Gutierrez-Valenzuela,L.D., Lopez-Guerrero,D.V., Cruz-Munoz,M.E., Mora-Montes,H.M., Martinez-Duncker,I. (2019). Polysialic acid is expressed in human naive CD4+ T cells and is involved in modulating activation. Glycobiology, 29 (7), 557-564.

195 - Villanueva-Flores,F., Miranda-Hernandez,M., Flores-Flores,J.O., Porrás-Sanjuanico,A., Hu,H., Perez-Martinez,L., Ramirez,O.T., Palomares,L.A. (2019). Poly(vinyl alcohol co-vinyl acetate) as a novel scaffold for mammalian cell culture and controlled drug release. Journal of Materials Science, 54 (10), 7867-7882.

196 - Villasenor,T., Madrid-Paulino,E., Maldonado-Bravo,R., Perez-Martinez,L., Pedraza-Alva,G. (2019). Mycobacterium bovis BCG promotes IL-10 expression by establishing a SYK/PKCalpha/beta positive autoregulatory loop that sustains STAT3 activation. Pathogens and Disease, 77 (3).

197 - Wan,L., Lin,J., Du,H., Bravo,A., Soberon,M., Sun,M. (2019). Bacillus thuringiensis targets the host intestinal epithelial junctions for successful infection of Caenorhabditis elegans. Environmental Microbiology, 21 (3), 1086-1098.

198 - Zarate,S., Hernandez-Perez,F., Taboada,B., Martinez,N.E., Alcaraz-Estrada,S.L., Del Moral O., Yocupicio-Monroy,M. (2019). Complete genome of DENV2 isolated from mosquitoes in Mexico. Infection, Genetics and Evolution, 71, 98-107.

199 - Zarate-Romero,A., Stojanoff,V., Cohan,A.E., Hansberg,W., Rudino-Pinera,E. (2019). X-ray driven reduction of Cpd I of Catalase-3 from N. crassa reveals differential sensitivity of active sites and formation of ferrous state. Archives of Biochemistry and Biophysics, 666, 107-115.

200 - Zimmermannova,O., Felcmanova,K., Rosas-Santiago,P., Papouskova,K., Pantoja,O., Sychrova,H. (2019). Erv14 cargo receptor participates in regulation of plasma-membrane potential, intracellular pH and potassium homeostasis via its interaction with K(+)-specific transporters Trk1 and Tok1. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Cell Research, 1866 (9), 1376-1388.

Publicaciones institucionales: **166**

Capítulos

- 1 - Alagon,A. (2019). Biotecnología de antivenenos mexicana. Manos que sanan. Avances en la medicina potosina. 185-187, San Luis Potosí, México: Graphstyle Publishers.**
- 2 - Beltran-Nunez,C. (2019). Adenosina 3',5'-monofosfato cíclico en la fisiología del espermatozoide del erizo de mar. El espermatozoide: Una mirada desde México. 60-100, Oaxaca: Universidad "Benito Juárez" de Oaxaca, México.**
- 3 - Bravo de la Parra,M.,A., Soberon Chavez,M. (2019). Desarrollos biotecnológicos en algodónero. Algodón GM en Mexico: 20 años de siembra y experiencia. 43-52, Cd Mexico: UNAM, 1a ed.**
- 4 - Bravo,A., Gill,S.S., Soberon,M. (2019). Bacillus thuringiensis: Mechanisms and use [This article is an update of A. Bravo, M. Soberón, S.S. Gill, 6.6 - Bacillus thuringiensis: Mechanisms and Use, Comprehensive Molecular Insect Science, edited by Lawrence I. Gilbert, Elsevier, 2005, pp. 175-205.]. Encyclopedia of Microbiology. 307-332, 4a.**
- 5 - Bribiesca,J., Montoya,F., Hernandez,P., Ramos,E., Corkidi,G. (2019). Metodología para el análisis 3D de la evaporación y sedimentación de una gota de agua. SOMI XXXIV Congreso de Instrumentación Morelia, Michoacán, México, 16 al 18 de octubre de 2019.**
- 6 - Caspeta,L., Salas-Navarrete,P.C. (2019). Reduction of the Saccharomyces cerevisiae Genome: Challenges and Perspectives. Minimal Cells: Design, Construction, Biotechnological Applications. 117-139, Cham: Springer International Publishing.**
- 7 - Chater,C.C.C., Covarrubias,A.A., Acosta-Maspons,A. (2019). Crop Biotechnology for Improving Drought Tolerance: Targets, Approaches, and Outcomes. Annual Plant Reviews. 1-39, 2.**
- 8 - De la Rosa C., Reyes,J.L. (2019). Northern Blot Analysis of microRNAs and Other Small RNAs in Plants. Plant MicroRNAs. Methods in Molecular Biology, 121-129, 1932, New York: Springer.**
- 9 - Escalante,A., Lopez-Soto,D.R., Velazquez-Gutierrez,J.E., Giles-Gomez,M., Bolivar,F., Lopez-Munguia,A. (2019). Pulque, a Traditional Mexican Alcoholic Fermented Beverage: Historical, Microbiological, and Technical Aspects [reimpresión Front Microbiol. 2016 Jun 30;7:1026]. Microbiology of Ethnic Fermented Foods and Alcoholic Beverages of the World. Lausanne: Frontiers Media.**
- 10 - Joseph-Bravo, P., Gutierrez-Mariscal, M., Jaimes-Hoy, L., Charli, J. L. (2019). Thyroid Axis and Energy Balance: Focus on Animals and Implications for Humankind. Handbook of Famine, Starvation, and Nutrient Deprivation: From Biology to Policy. 1099-1126, Cham, Suiza: Springer.**
- 11 - Montiel,J., Quinto,C. (2019). NADPH Oxidases Have Key Roles in Mutulistic Associations with Rhizobia or with Mycorrhizal Fungi in Root Legumes. Microbial**

Probiotics for Agricultural Systems: Advances in Agronomic Use. Sustainability in Plant and Crop Protection, 19-28, Cham: Springer International Publishing.

12 - Palomares,L.A., Ramirez,O.T. (2019). Hydrodynamic stress and heterogeneities in animal cell culture. Comprehensive Biotechnology. 108-118, 2, 3a.

13 - Pardo-Lopez, L. (2019). Bioprospección Marina (Versión en español de Marine bioprospecting). Mar, costas y pesquerías: Una mirada comparativa desde Chile, México y Peru . 55-70, Peru: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental y Fundación David y Lucile Packard.

14 - Pardo-Lopez,L. (2019). Marine bioprospecting. Marine and Fisheries Policies in Latin America: A Comparison of Selected Countries. 33-44.

15 - Ramirez-Gomez,H.V., Tuval,I., Guerrero,A., Darszon,A. (2019). Analysis of sperm chemotaxis. Echinoderms, Part B. Methods in Cell Biology, 473-486, 151.

16 - Rodriguez-Alonso,G., Matvienko,M., Lopez-Valle,M.L., Lazaro-Mixteco,P., Napsucialy-Mendivil,S., Dubrovsky,J.G., Shishkova,S. (2019). Uncovering the transcriptional regulation of root apical meristem exhaustion in Pachycereus pringlei (S. Watson) Britton & Rose by RNAseq. Avances Internacionales de Cactaceas y Suculentas: Manejo y Conservación ante el Cambio Global. CYCIS (Congreso Internacional de Cactus y Suculentas), Saltillo 2019. 33-37, Mexico: Cinvestav.

17 - Rodriguez-Miranda,E., Acevedo-Fernandez,J.J., Negrete-Leon,E., Darszon,A., Beltran,C. (2019). Efecto de la aloxana en la reacción acrosomal del espermatozoide de rata. Investigacion en la Educacion Superior,: Morelia 2019. Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019, Morelia, Michoacán, México 15 al 17 de mayo de 2019. 2517-2521, 15.

18 - Rodriguez-Tobon,A., Arenas-Rios,E., Beltran-Nunez,C. (2019). El papel de los epididimosomas en la transferencia de proteínas durante la maduración epididimaria. El espermatozoide: Una mirada desde México. 44-59, Oaxaca: Universidad "Benito Juárez" de Oaxaca, México.

19 - Sanchez-Tacuba,L., Manjarrez-Zavala,M.E., Isa,P. (2019). Patogenia Viral. Microbiología y parasitología medicas de Tay 5a ed. 334-342, Mexico: Mendez Editores.

20 - Sandoval-Jaime,C., Manjarrez-Zavala,M.E., Isa,P. (2019). Familia Orthomyxoviridae. Microbiología y parasitología medicas de Tay 5a ed. 349-356, Mexico: Mendez Editores.

21 - Silva-Ayala,D., Lopez,S., Arias,C.F. (2019). Familia Reoviridae. Microbiología y parasitología medicas de Tay 5a ed. Mexico: Mendez Editores.

22 - Valderrama Blanco, B. (2019). Estrategias para impulsar el desarrollo tecnológico: una asignatura pendiente para México. Desarrollo Industrial 2050. Hacia una Industria

del futuro. 121-138, Mexico: UNAM-Instituto de Investigaciones Jurídicas e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico A.C.

23 - Valderrama, B. (2019). Megaciencia. Una asignatura pendiente para México. La Fuente de Luz de Sincrotrón Mexicana. Un proyecto para la transformación de la ciencia, la tecnología y la innovación. 153-184 , Ciudad de Mexico: Fondo de Cultura Economica.

24 - Vicens,A., Dorus,S. (2019). La evolución de las proteínas reproductivas y la diversificación del espermatozoide. El espermatozoide: Una mirada desde México. 11-43, Oaxaca: Universidad "Benito Juárez" de Oaxaca, México.

Publicaciones institucionales: **24**

Libros

1 - Rocha Munive,M.G., Eguiarte Fruns,L.E., Soberon Chavez,M., Bravo de la Parra,M.A., Souza Saldivar,V. (2019). Algodón GM en Mexico: 20 años de siembra y experiencia. 136, Cd Mexico: UNAM.

Publicaciones institucionales: **1**

Otras publicaciones

1 - Alcalá,A.C., Maravillas,J.L., Meza,D., Ramírez,O.T., Ludert,J.E., Palomares,L.A. (2019). The dengue virus non-structural protein 1 (NS1) use the scavenger receptor B1 as cell receptor in human hepatic and mosquito cells. bioRxiv, Preprint posted December 11, 2019, 871988.

2 - Arias,C.F., Lopez,S. (2019). Grandes proyectos 2. Creación de un centro de investigación en virología. Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencia, 70 (2).

3 - Ayala-Aceves,M. (2019). Enzobioticos. Enriqueciendo la caja de herramientas para esquivar la resistencia a antibioticos. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 18, 24-27.

4 - Bondarenko,O., Corzo,G., Santana,F.L., del Rio-Portilla,F., Darszon,A., Lopez-Gonzalez,I. (2019). Non-enzymatically oxidized arachidonic acid regulates mouse spermatogenic cell T-type Ca²⁺ currents. bioRxiv, Posted March 23, 2019., 586297.

5 - Breton-Deval, L., Sanchez-Reyes, A., Sanchez-Flores, A., Juarez, K., Mussali-Galante, P. (2019). One step towards bioremediating a heavily polluted river: Metagenomic insights on the function of microbial community. bioRxiv, Preprint posted June 21, 2019, 675876.

6 - Breton-Deval,L. (2019). La bioremediacion en la era post-genomica. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 17, 26-29.

7 - Breton-Deval,L., Juarez,K., Sanchez-Flores,A., Vera-Estrella,R. (2019). Water quality assessments and metagenomic analysis of the polluted river Apatlaco, Mexico. bioRxiv, Preprint 21 January 2019, 536128.

8 - Carcamo-Noriega,E.N., Possani-Postay,L.D. (2019). Veneno rojo: un potencial antibiotico contra la tuberculosis obtenido del veneno del alacran. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 18, 20-23.

9 - Corkidi-Blanco,G, Darszon-Israel,A. (2019). El flagelo del espermatozoide humano en tres dimensiones. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 16, 3-5.

10 - Cornejo-Granados,F., Calderon de la Barca AM, Torres,N., Martinez-Romero,E., Torres,J., Lopez-Vidal,Y., Soberon,X., Partida-Martinez,L.P., Pinto-Cardoso,S., Alcaraz,L.D., Pardo-Lopez,L., Canizales-Quinteros,S., Puente,J.L., Ochoa-Leyva,A. (2019). Microbiome-MX 2018: Microbiota and Microbiome opportunities in Mexico, a megadiverse country. Research in Microbiology, 170 (4-5), 235-241.

11 - Cornejo-Martell,A., Hernandez-Eligio,J.A., Juarez-Lopez,K. (2019). Limpiando el ambiente y generando energia. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 17, 9-11.

12 - Corzo,G., Arenas,I., Corrales-Garcia,L., Ibarra,M., Callejas,A., Santana,F., Rodriguez,A., Villegas,E. (2019). Peptidos antimicrobianos, una alternativa al uso de antibioticos convencionales. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 18, 17-18.

13 - Davila-Delgado,R., Gomez-Mendez,M.F., Vera-Estrella,R., Sanchez-Lopez,R. (2019). Endocitosis en plantas (Parte 1:) Inducida por factores abioticos, bioticos y hormonas. Revista de Educación Bioquímica, 38 (1), 14-22.

14 - Dubrovsky,J.G., Fukaki,H., Laplaze,L., Laskowski,M.J. (2019). Editorial: Root Branching: From Lateral Root Primordium Initiation and Morphogenesis to Function. Frontiers in Plant Science, 10, 203, 1462.

15 - Escalera-Zamudio,M., Cobian-Guemes,A.G., Taboada,B., Lopez-Martinez,I., Vazquez-Perez,J.A., Montalvo-Corral,M., Hernandez,J., Diaz-Quinonez,J.A., Barrera-Badillo,G, Lopez,S, Arias,C.F, Isa,P. (2019). Efficient whole genome sequencing of influenza A viruses. bioRxiv, Preprint posted August 29, 2019, 749234.

- 16 - Esquivel-Hernandez,D.A., Pennacchio,A., Parra-Saldivar,R., Faraco,V. (2019). **Integrated biorefinery from Arthrospira platensis biomass as feedstock for bioethanol and lactic acid production.** bioRxiv, Preprint posted July 26, 2019, 715672.
- 17 - Fox-Uribe,L.Y., Hernandez-Paredes,J., Soberanes,Y., Valenzuela-Chavira,I., Garcia-Orozco,K.D., Ochoa-Leyva,A., Ochoa-Lara,K., Navarro,R.E., Sotelo-Mundo,R.R. (2019). **d-Glutamic acid hydrochloride.** IUCrData, 4 (4).
- 18 - Gadelha,H., Hernandez-Herrera,P., Montoya,F., Darszon,A., Corkidi,G. (2019). **The human sperm beats anisotropically and asymmetrically in 3D.** bioRxiv, Preprint posted October 05, 2019, 795245.
- 19 - Garcia-Guevara,J.F. (2019). **"Tuneo" de proteínas: herramientas para modificarlas.** Revista Digital Universitaria, 20 (4).
- 20 - Garza-Lopez,E., Aldana,A., Darszon,A., Nishigaki,T., Lopez-Gonzalez,I. (2019). **CaV3.1 channel pore pseudo-symmetry revealed by selectivity filter mutations in their domains I/II.** bioRxiv, Posted May 02, 2019, 626069.
- 21 - Gomez-Mendez,M.F., Davila-Delgado,R., Sanchez-Lopez,R., Vera-Estrella,R. (2019). **La endocitosis en plantas (Parte II): como estudiarla utilizando inhibidores.** Revista de Educación Bioquímica, 38 (2), 38-47.
- 22 - Jaen,K.E., Sigala.J.C., Lara,A.R. (2019). **Oportunidades en la producción de ADNp en Escherichia coli bajo limitación de oxígeno disuelto.** Biotecnología, 23 (3), 9-36.
- 23 - Justo-Cabrera,E., Flores-Rojas,E., Schnabel,D., Poggi-Varaldo,H., Solorza-Feria,O., Breton-Deval,L. (2019). **Using nano zero valent iron supported on diatomite to remove acid blue dye: synthesis, characterization and toxicology test.** bioRxiv, Preprint posted September 09, 2019, 755975.
- 24 - Lara-Figueroa,P., Flores-Gallegos,F., Juarez-Lopez,K. (2019). **Superbacterias contra el danino cromo hexavalente.** Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 17, 18-21.
- 25 - Lopez-Samano,M., Lozano-Aguirre Beltran,L.F., Sanchez-Thomas,R., Davalos,A., Villasenor,T., Garcia-Garcia,J.D., Garcia-de Los Santos,A. (2019). **De novo β -alanine synthesis in a-proteobacteria involves a β -alanine synthase from the uracil degradation pathway.** bioRxiv, Preprint posted June 08, 2019, 663849.
- 26 - Martinez,J.L., Arnoldi,F., Schraner,E.M., Eichwald,C., Silva-Ayala,D., Lee,E., Sztul,E., Burrone,O.R., Lopez,S., Arias,C.F. (2019). **The guanine nucleotide exchange factor GBF1 participates in rotavirus replication.** bioRxiv, Posted April 29, 2019, 619924.

27 - Matamoros-Volante,A., Trevino,C.L. (2019). Capacitation-associated alkalization in human sperm is differentially controlled at the subcellular level. bioRxiv, Preprint posted September 09, 2019, 763987.

28 - Montes-Grajales,D., Jimenez,B., Rogel,M.A., Alagon,A., Esturau-Escofet,N., Esquivel,B., Martinez-Romero,J., Martinez-Romero,E. (2019). Nitrogen-fixing *Klebsiella variicola* in feces from herbivorous tortoises. bioRxiv, Preprint posted June 10, 2019, 666818.

29 - Munoz-Navarrete,K. (2019). La guerra silenciosa. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 18, 3-7.

30 - Navarrete,K. (2019). El alacran, ¿un aliado para la salud?. Como ves, 250, 32-34.

31 - Pacheco-Coeto,R., Cardenas-Torres,L., Hernandez-Rosas,F., Hidalgo-Contreras,J., Aquino-Perez,G. (2019). Calosa y especies reactivas de oxígeno expresadas en hojas de caña de azúcar por daño mecánico de mosca pinta (*Aeneolamia albofasciata*). Revista Mexicana de Ciencias Agricolas, vol esp 22, 105-114.

32 - Palomares,L.A., Cuevas-Juarez,E., Lopez-Macias,C. (2019). Influenza, retos y la importancia de vacunar. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 19, 23-27.

33 - Pedraza-Alva,G., Ramirez-Serrano,C.E., Pedraza,F., Flores-Vallejo,R.C., Villarreal,M.L., Perez-Martinez,L. (2019). From traditional remedies to cutting-edge medicine: using ancient Mesoamerican knowledge to address complex disorders relevant to psychoneuroimmunology. Brain, Behavior, and Immunity, 79, 3-5.

34 - Ramirez-Ramirez,J. (2019). Microorganismos, camarones, obesidad y un premio. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 16, 11-13.

35 - Rodriguez-Gonzalez,M., Calderon-Corona,A. (2019). Los retos en la producción de vacunas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 19, 29-31.

36 - Rojo-Leon,V., Garcia-Melendrez,C., Covarrubias-Robles,L. (2019). Bioluminiscencia. Herramienta para el estudio del cáncer y la regeneración celular. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 16, 7-9.

37 - Romero-Silva,R., Sanchez-Reyes,A., Diaz-Rodriguez,Y., Batista-Garcia,R.A., Hernandez-Hernandez,D., Tabullo de-Robles,J. (2019). Bioremediation of soils contaminated with petroleum solid wastes and drill cuttings by *Pleurotus* sp. strains under different treatment scales. bioRxiv, Preprint Posted March 26, 2019, 588673.

38 - Rosas-Santiago,P., Pantoja-Ayala,O. (2019). Entendiendo el sistema de paquetería de la célula. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 16, 14-15.

39 - Saab-Rincon,G. (2019). El Premio Nobel de Química 2018: Evolución dirigida de enzimas y anticuerpos. Educación Química, 30 (1), 3-9.

40 - Samaniego-Gaxiola,J.A., Pedroza-Sandoval,A., Bravo,A., Sanchez,J.F., Pena-Chora,G., Mendoza-Flores,D., Chew-Madinaveitia,Y., Gaytan-Mascorro,A. (2019). Fumigación con ácido acético y antimicrobianos para disminuir mortandad de Chrysoperla carnea por infección indeterminada. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, 10 (5), 973-986.

41 - Sanchez-Reyes,A., Tabullo de-Robles,J. (2019). Metagenómica, descubriendo nuevos genomas microbianos para sanear aguas contaminadas con desechos textiles. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 17, 30-32.

42 - Solano de la Cruz,M.T., Adame-Garcia,J., Gregorio-Jorge,J., Jimenez-Jacinto,V., Vega-Alvarado,L., Iglesias-Andreu,L., Escobar-Hernandez,E.E., Luna-Rodriguez,M. (2019). Increase in ribosomal proteins activity: Translational reprogramming in Vanilla planifolia Jacks., against Fusarium infection. bioRxiv, Preprint posted June 05, 2019, 660860.

43 - Uriostegui-Arcos,M., Aguayo-Ortiz,R., Valencia-Morales,Mdel P., Melchy-Perez,E., Rosenstein,Y., Dominguez,L., Zurita,M. (2019). Disruption of TFIIH activities generates a stress gene expression response and reveals possible new targets against cancer. bioRxiv, Preprint posted December 03, 2019, 862508.

44 - Valdez-Lara,A.G., Andrade-Medina,M., Aleman-Vichis,J.A., Perez-Montoya,A.A., Pineda-Aguilar,N., Martinez-Guerra,E, Gaytan,P, Carrillo-Tripp,M (2019). Hot-spots and their contribution to the self-assembly of the viral capsid: in-vitro validation. bioRxiv, Preprint posted August 06, 2019, 724146.

45 - Vera-Estrella,R., Garcia-Mariano,R., Gomez-Mendez,M.F., Rosas-Santiago,P., Pantoja-Ayala,O. (2019). Uso de tabaco para fitorremediar suelos contaminados con metales pesados. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 17, 23-25.

46 - Zarraga-Granados,G., Mucino-Hernandez,G., Sanchez-Carbente,M.R., Villamizar-Galvez,W., Penas-Rincon,A., Arredondo,C., Andres,M.E., Wood,C., Covarrubias,L., Castro-Obregon,S. (2019). The nuclear receptor NR4A1 is regulated by SUMO modification to induce autophagic cell death. bioRxiv, Preprint posted August 22, 2019, 745026.

2020

Artículos

- 1 - Aguado-Garcia, Y., Taboada, B., Moran, P., Rivera-Gutierrez, X., Serrano-Vazquez, A., Isa, P., Rojas-Velazquez, L., Perez-Juarez, H., Lopez, S., Torres, J., Ximenez, C., Arias, C.F. (2020). Tobamoviruses can be frequently present in the oropharynx and gut of infants during their first year of life. *Scientific Reports*, 10 (1), 13595.**
- 2 - Aguilar-Hernandez, N., Meyer, L., Lopez, S., DuBois, R.M., Arias, C.F. (2020). Protein Disulfide Isomerase A4 Is Involved in Genome Uncoating during Human Astrovirus Cell Entry. *Viruses*, 13 (1).**
- 3 - Ahumada-Manuel, C.L., Martinez-Ortiz, I.C., Hsueh, B.Y., Guzman, J., Waters, C.M., Zamorano-Sanchez, D., Espin, G, Nunez, C. (2020). Increased c-di-GMP Levels Lead to the Production of Alginates of High Molecular Mass in *Azotobacter vinelandii*. *Journal of Bacteriology*, 202 (24), e00134-20.**
- 4 - Alford, M.A., Baquir, B., Santana, F.L., Haney, E.F., Hancock, R.E.W. (2020). Cathelicidin Host Defense Peptides and Inflammatory Signaling: Striking a Balance. *Frontiers in Microbiology*, 11.**
- 5 - Almanza-Martinez, N., Martinez-Diaz, S.F., Flores-Ramirez, G., Zuniga-Navarrete, F., Gomez, I., Cardona-Felix, C.S. (2020). An alpha amylase-like protein interacts with PirB toxin from *Vibrio parahaemolyticus* in digestive tract tissue of white shrimp *Litopenaeus vannamei*. *Aquaculture Research*, 51 (9), 3910-3914.**
- 6 - Altuzar-Molina, A., Lozano, L., Ortiz-Berrocal, M., Ramirez, M., Martinez, L., Velazquez-Hernandez, M.L., Dhar-Ray, S., Silvente, S., Mariano, N., Shishkova, S., Hernandez, G., Reddy, P.M. (2020). Expression of the Legume-Specific Nod Factor Receptor Proteins Alters Developmental and Immune Responses in Rice. *Plant Molecular Biology Reporter*, 38 (2), 262-281.**
- 7 - Alva, A., Sabido-Ramos, A., Escalante, A., Bolivar, F. (2020). New insights into transport capability of sugars and its impact on growth from novel mutants of *Escherichia coli*. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 104 (4), 1463-1479.**
- 8 - Alvarez-Buylla, E.R. (2020). Multi-level gene regulatory network models to understand complex mechanisms underlying plant development. *Current Opinion in Plant Biology*, 57, 171-179. ***
- 9 - Anaya, P., Onofre, J., Torres-Quintero, M.C., Sanchez, J., Gill, S.S., Bravo, A., Soberon, M. (2020). Oligomerization is a key step for *Bacillus thuringiensis* Cyt1Aa insecticidal activity but not for toxicity against red blood cells. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 119, 103317.**

10 - Arenas,I., Ibarra,M.A., Santana,F.L., Villegas,E., Hancock,R.E.W., Corzo,G. (2020). In vitro and in vivo antibiotic capacity of two host defence peptides. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 64 (7), e00145-20.

11 - Armenta-Medina,D., Diaz de Leon-Castaneda, Valderrama-Blanco,B. (2020). Bioinformatics in Mexico: A diagnostic from the academic perspective and recommendations for a public policy. PLoS ONE, 15 (12).

12 - Arreola-Jauregui,I.E., Huerta-Rivera G., Soria-Orozco M., Meyer-Nava,S., Paniagua-Santos,J.E., Lopez-Zaldo,J.B., Meyer-Nava,I., Madrid-Carrillo C., Zaldo-Rolon,I, Baeza-Echeverria,A.E., Vazquez-Huerta M. (2020). A cross-sectional report on melasma among Hispanic patients: Evaluating the role of oral tranexamic acid versus oral tranexamic acid plus hydroquinone. Journal of the American Academy of Dermatology, 83 (5), 1457-1458.

13 - Arteaga-Ide,A., Hernandez,V.M., Medina-Aparicio,L., Carcamo-Noriega,E., Girard,L., Hernandez-Lucas,I., Dunn,M.F. (2020). Genetic regulation, biochemical properties and physiological importance of arginase from *Sinorhizobium meliloti*. Microbiology, 166 (5), 484-497.

14 - Arzate,D.M., Covarrubias,L. (2020). Adult Neurogenesis in the Context of Brain Repair and Functional Relevance. Stem Cells and Development, 29 (9), 544-554.

15 - Balderas-Ruiz,K.A., Bustos,P., Santamaria,R.I., Gonzalez,V., Cristiano-Fajardo,S.A., Barrera-Ortiz,S., Mezo-Villalobos,M., Aranda-Ocampo,S., Guevara-Garcia,A.A., Galindo,E., Serrano-Carreon,L. (2020). *Bacillus velezensis* 83 a bacterial strain from mango phyllosphere, useful for biological control and plant growth promotion. AMB Express, 10 (1), 163.

16 - Balestrini,P.A., Jablonski,M., Schiavi-Ehrenhaus,L.J., Marin-Briggiler,C.I., Sanchez-Cardenas,C., Darszon,A., Krapf,D., Buffone,M.G. (2020). Seeing is believing: Current methods to observe sperm acrosomal exocytosis in real time. Molecular Reproduction and Development, 87 (12), 1188-1198.

17 - Banuelos-Vazquez,L.A., Cazares,D., Rodriguez,S., Cervantes de la Luz,L., Sanchez-Lopez,R., Torres-Tejerizo,G., BROM,S. (2020). Transfer of the Symbiotic Plasmid of *Rhizobium etli* CFN42 to Endophytic Bacteria Inside Nodules. Frontiers in Microbiology, 11, 1752.

18 - Barquera,R., Martinez-Alvarez,J.C., Trejo-Ordoz,A.V., Pavon-Vargas,M.L.A., Vega-Martinez,M.D.R., Arrieta-Bolanos,E., Clayton,S., Ortega-Yanez,A., Juarez-Cortes,E.D., Juarez-Nicolas,F., Lopez-Gil,C., Immel,A., Arrazola-Garcia,M.A., Juarez-Barreto,V., Benitez-Arvizu,G., Arriaga-Perea,A.J., Martinez-Bezies,V., Macias-Medrano,R.M., Ramos-de la Cruz FDR, Hernandez-Zaragoza,D.I., Bravo-Acevedo,A., Mendez-Mani,P., Escutia-Gonzalez,A.B., Montiel-Hernandez,G.D., Garcia-Alvarez,R., Salgado-Galicia,N., Novelo-Garza,B., Zuniga,J., Yunis,E.J., Bekker-Mendez,C., Granados,J. (2020). Genetic diversity

of HLA system in two populations from Hidalgo, Mexico: Pachuca and rural Hidalgo. Human Immunology, 81 (9), 535-538.

19 - Barquera,R., Hernandez-Zaragoza,D.I., Bravo-Acevedo,A., Arrieta-Bolanos,E., Clayton,S., Acuna-Alonzo,V., Martinez-Alvarez,J.C., Lopez-Gil,C., Adalid-Sainz,C., Vega-Martinez,M.D.R., Escobedo-Ruiz,A., Juarez-Cortes,E.D., Immel,A., Pacheco-Ubaldo,H., Gonzalez-Medina,L., Lona-Sanchez,A., Lara-Riegos,J., Sanchez-Fernandez,M.G.J., Diaz-Lopez,R., Guizar-Lopez,G.U., Medina-Escobedo,C.E., Arrazola-Garcia,M.A., Montiel-Hernandez,G.D., Hernandez-Hernandez,O., Ramos-de la Cruz FDR, Juarez-Nicolas,F., Pantoja-Torres,J.A., Rodriguez-Munguia,T.J., Juarez-Barreto,V., Delgado-Aguirre,H., Escutia-Gonzalez,A.B., Gone-Vazquez,I., Benitez-Arvizu,G., Arellano-Prado,F.P., Garcia-Arias,V.E., Rodriguez-Lopez,M.E., Mendez-Mani,P., Garcia-Alvarez,R., Gonzalez-Martinez,M.D.R., Aquino-Rubio,G., Escareno-Montiel,N., Vazquez-Castillo,T.V., Uribe-Duarte,M.G., Ruiz-Corral,M.J., **Ortega-Yanez,A.**, Bernal-Felipe,N., Gomez-Navarro,B., Arriaga-Perea,A.J., Martinez-Bezies,V., Macias-Medrano,R.M., Aguilar-Campos,J.A., Solis-Martinez,R., Serrano-Osuna,R., Sandoval-Sandoval,M.J., Jaramillo-Rodriguez,Y., Salgado-Adame,A., Juarez-de la Cruz F., Novelo-Garza,B., Pavon-Vargas,M.L.A., Salgado-Galicia,N., Bortolini,M.C., Gallo,C., Bedoya,G., Rothhammer,F., Gonzalez-Jose,R., Ruiz-Linares,A., Canizales-Quinteros,S., Romero-Hidalgo,S., Krause,J., Zuniga,J., Yunis,E.J., Bekker-Mendez,C., Granados,J. (2020). **The immunogenetic diversity of the HLA system in Mexico correlates with underlying population genetic structure. Human Immunology, 81 (9), 461-474.**

20 - Barquera,R., Juarez-Nicolas,F., Martinez-Alvarez,J.C., Ponnandai-Shanmugavel,K.S., Hernandez-Zaragoza,D.I., Vazquez-Castillo,T.V., Arrieta-Bolanos,E., Clayton,S., Solis-Martinez,R., **Ortega-Yanez,A.**, Arrazola-Garcia,M.A., Immel,A., Bravo-Acevedo,A., Vega-Martinez,M.D.R., Benitez-Arvizu,G., Garcia-Alvarez,R., Martinez-Bezies,V., Escutia-Gonzalez,A., Juarez-Barreto,V., Salgado-Galicia,N., Novelo-Garza,B., Zuniga,J., Yunis,E.J., Bekker-Mendez,C., Granados,J. (2020). **Genetic diversity of HLA system in two populations from Chiapas, Mexico: Tuxtla Gutierrez and rural Chiapas. Human Immunology, 81 (9), 563-565.**

21 - Barquera,R., Martinez-Alvarez,J.C., Hernandez-Zaragoza,D.I., Bravo-Acevedo,A., Juarez-Nicolas,F., Arriaga-Perea,A.J., Vega-Martinez,M.D.R., **Ortega-Yanez,A.**, Benitez-Arvizu,G., Arrieta-Bolanos,E., Clayton,S., Juarez-Cortes,E.D., Lopez-Gil,C., Garcia-Alvarez,R., Arrazola-Garcia,M.A., Martinez-Bezies,V., Juarez-Barreto,V., Ramos-de la Cruz FDR, Macias-Medrano,R.M., Mendez-Mani,P., Escutia-Gonzalez,A., Montiel-Hernandez,G.D., Immel,A., Pavon-Vargas,M.L.A., Salgado-Galicia,N., Novelo-Garza,B., Zuniga,J., Yunis,E.J., Bekker-Mendez,C., Granados,J. (2020). **Genetic diversity of HLA system in six populations from Mexico City Metropolitan Area, Mexico: Mexico City North, Mexico City South, Mexico City East, Mexico City West, Mexico City Center and rural Mexico City. Human Immunology, 81 (9), 539-543.**

22 - Benard-Valle,M., Neri-Castro,E.E., Yanez-Mendoza,M.F., Lomonte,B., Olvera,A., Zamudio,F., Restano-Cassulini,R., Possani,L.D., Jimenez-Ferrer,E., Alagon,A. (2020). **Functional, proteomic and transcriptomic characterization of the venom from**

Micrurus browni browni: Identification of the first lethal multimeric neurotoxin in coral snake venom. Journal of Proteomics, 225, 103863.

23 - Bertrand,B., Munusamy,S., Espinosa-Romero,J.F., Corzo,G., Arenas-Sosa,I., Galvan-Hernandez,A., Ortega-Blake,I., Hernandez-Adame,P.L., Ruiz-Garcia,J., Velasco-Bolom,J.L., Garduno-Juarez,R., Munoz-Garay,C. (2020). Biophysical characterization of the insertion of two potent antimicrobial peptides-Pin2 and its variant Pin2[GVG] in biological model membranes. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Biomembranes, 1862 (2), 183105.

24 - Blanchard,V., Garcon,D., Jaunet,C., Chemello,K., Billon-Crossouard,S., Aguesse,A., Garfa,A., Famchon,G., Torres,A., Le May C., Pichelin,M., Bigot-Corbel,E., Lambert,G., Cariou,B., Hadjadj,S., Krempf,M., Bach-Ngohou,K., Croyal,M. (2020). A high-throughput mass spectrometry-based assay for large-scale profiling of circulating human apolipoproteins. Journal of Lipid Research, 61, 1128-1139. *

25 - Borrego,J., Clement,H., Corrales-Garcia,L.L., Arenas,I., Corzo,G. (2020). Key amino acid residues involved in mammalian and insecticidal activities of Magi4 and Hv1b, cysteine-rich spider peptides from the delta-atracotoxin family. Amino Acids, 52, 465-475.

26 - Braga,J.R.M., Jorge,A.R.C., Marinho,A.D., de Moraes Silveira,J.A., Nogueira-Junior,F.A., Benard-Valle,M., Alagon,A., de Menezes,R.R.P.P., Martins,A.M.C., Feijao,L.X., Monteiro,H.S.A., Jorge,R.J.B. (2020). Renal effects of venoms of Mexican coral snakes *Micrurus browni* and *Micrurus laticollaris*. Toxicon, 181, 45-52.

27 - Breton-Deval,L., Sanchez-Reyes,A., Sanchez-Flores,A., Juarez,K., Salinas-Peralta,I., Mussali-Galante,P. (2020). Functional Analysis of a Polluted River Microbiome Reveals a Metabolic Potential for Bioremediation. Microorganisms, 8 (4), 554.

28 - Bribiesca,A., Montoya,F., Hernandez,P., Ramos,E., Corkidi,G. (2020). Device for experimental characterization of the 4D flow inside an evaporating sessile water droplet. Review of Scientific Instruments, 91 (1), 16101.

29 - Bulte,D.B., Palomares,L.A., Gomez-Parra,C., Martinez,J.A., Contreras,M.A., Noriega,L.G., Ramirez,O.T. (2020). Overexpression of the Mitochondrial Pyruvate Carrier reduces lactate production and increases recombinant protein productivity in CHO cells. Biotechnology and Bioengineering, 117 (9), 2633-2647.

30 - Caballero-Flores,G., Pickard,J.M., Fukuda,S., Inohara,N., Nunez,G. (2020). An Enteric Pathogen Subverts Colonization Resistance by Evading Competition for Amino Acids in the Gut. Cell Host and Microbe, 28 (4), 526-533. *

31 - Caine,R.S., Chater,C.C.C., Fleming,A.J., Gray,J.E. (2020). Stomata and Sporophytes of the Model Moss *Physcomitrium patens*. Frontiers in Plant Science, 11, 643. *

32 - Calderon de la Barca A.M, Castillo-Fimbres,R.S., Mejia-Leon,M.E., Quihui-Cota,L., Ochoa-Leyva,A., Aguayo-Patron,S.V. (2020). Enteric parasitic infection disturbs bacterial structure in Mexican children with autoantibodies for type 1 diabetes and/or celiac disease. Gut Pathogens, 12, 37, 37.

33 - Calleja-Sordo,E., Linares,J.E., Arriaga-Arellano,E. (2020). De Frankenstein a la terapia génica: una responsabilidad colectiva. Una mirada desde la (bio)ética. Revista de Humanidades de Valparaiso, 15, 17-20.

34 - Carbajal-Marquez,R.A., Cedeno-Vazquez,J.R., Martinez-Arce,A., Neri-Castro,E., Machkour-M'Rabet,S.C. (2020). Accessing cryptic diversity in Neotropical rattlesnakes (Serpentes: Viperidae: Crotalus) with the description of two new species. Zootaxa, 4729 (4), 451-481.

35 - Carmona,S.B., FLORES,N., Martinez-Romero,E., Gosset,G., Bolivar,F., Escalante,A. (2020). Evolution of an Escherichia coli PTS(-) strain: a study of reproducibility and dynamics of an adaptive evolutive process. Applied Microbiology and Biotechnology, 104, 9309-9325.

36 - Carvajal-Lopez,P., Von Borstel,F.D., Torres,A., Rustici,G., Gutierrez,J., Romero-Vivas,E. (2020). Microarray-Based quality assessment as a supporting criterion for de novo transcriptome assembly selection. IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics, 17 (1), 198-206. *

37 - Castillo,T., Garcia,A., Padilla-Cordova,C., Diaz-Barrera,A, Pena,C (2020). Respiration in Azotobacter vinelandii and its relationship with the synthesis of biopolymers. Electronic Journal of Biotechnology, 48, 36-45.

38 - Castro-Ortega,I.R., Caspeta-Mandujano,J.M., Suarez-Rodriguez,R., Pena-Chora,G., Ramirez-Trujillo,J.A., Cruz-Perez,K., Arenas-Sosa,I, Hernandez-Velazquez,V.M. (2020). Oscheius myriophila (Nematoda: Rhabditida) isolated in sugar cane soils in Mexico with potential to be used as entomopathogenic nematode. Journal of Nematology, 52.

39 - Cesa-Luna,C., Baez,A., Aguayo-Acosta,A., Llano-Villarreal,R.C., Juarez-Gonzalez,V.R., Gaytan,P., Bustillos-Cristales,M.D.R., Rivera-Urbalejo,A., Munoz-Rojas,J., Quintero-Hernandez,V. (2020). Growth inhibition of pathogenic microorganisms by Pseudomonas protegens EMM-1 and partial characterization of inhibitory substances. PLoS ONE, 15 (10).

40 - Cevallos,M.A., Guerrero,G., Rios,S., Arroyo,A., Villalobos,M.A., Porta,H. (2020). The mitogenome of Pseudocrossidium replicatum, a desiccation-tolerant moss. Mitochondrial Dna Part B-Resources, 5 (3), 2339-2341.

41 - Chacon-Vargas,K., Torres,J., Giles-Gomez,M., Escalante,A., Gibbons,J.G. (2020). Genomic profiling of bacterial and fungal communities and their predictive functionality during pulque fermentation by whole-genome shotgun sequencing. Scientific Reports, 10 (1), 15115.

- 42 - Chamorro-Flores,A., Tiessen-Favier,A., Gregorio-Jorge,J., Villalobos-Lopez,M.A., Guevara-Garcia,A.A, Lopez-Meyer,M., Arroyo-Becerra,A. (2020). **High levels of glucose alter *Physcomitrella patens* metabolism and trigger a differential proteomic response.** *PLoS ONE*, 15 (12).
- 43 - Charli,J.L., Rodriguez-Rodriguez,A., Hernandez-Ortega,K., Cote-Velez,A., Uribe,R.M., Jaimes-Hoy,L., Joseph-Bravo,P. (2020). **The Thyrotropin-Releasing Hormone-Degrading Ectoenzyme, a Therapeutic Target?** *Frontiers in Pharmacology*, 11, 640.
- 44 - Chavez,J., Barberena-Jonas,C., Sotelo-Fonseca,J.E., Alquicira-Hernandez,J., Salgado,H., Collado-Torres,L., Reyes,A. (2020). **Programmatic access to bacterial regulatory networks with regutools.** *Bioinformatics*, 36 (16), 4532-4534.
- 45 - Chavez,J.C., Darszon,A., Trevino,C.L., Nishigaki,T. (2020). **Quantitative intracellular pH determinations in single live mammalian spermatozoa using the ratiometric dye SNARF-5F.** *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 7, 366.
- 46 - Chimal-Cazares,F., Hernandez-Martinez,G., Pacheco,S., Ares,M.A., Soria-Bustos,J., Sanchez-Gutierrez,M., Izquierdo-Vega,J.A., Ibarra,J.A., Gonzalez,Y.Merchand JA, Gorvel,J.P., Meresse,S., De la Cruz,M.A. (2020). **Molecular Characterization of SehB, a Type II Antitoxin of *Salmonella enterica* Serotype Typhimurium: Amino Acid Residues Involved in DNA-Binding, Homodimerization, Toxin Interaction, and Virulence.** *Frontiers in Microbiology*, 11, 614.
- 47 - Chincoya,D.A., Sanchez-Flores,A., Estrada,K., Diaz-Velasquez,C.E., Gonzalez-Rodriguez,A., Vaca-Paniagua,F., Davila,P., Arias,S., Solorzano,S. (2020). **Identification of High Molecular Variation Loci in Complete Chloroplast Genomes of *Mammillaria* (Cactaceae, Caryophyllales).** *Genes (Basel)*, 11 (7), 830.
- 48 - Chippaux,J.P., Celis,A., Boyer,L., Alagon,A. (2020). **Factors involved in the resilience of incidence and decrease of mortality from scorpion stings in Mexico.** *Toxicon*, 188, 65-75.
- 49 - Cid-Uribe,J.I., Veytia-Bucheli,J.I., Romero-Gutierrez,T., Ortiz,E., Possani,L.D. (2020). **Scorpion venomics: a 2019 overview.** *Expert Review of Proteomics*, 17 (1), 67-83.
- 50 - Cifuentes-Castro,V.A., Rodriguez-Almazan,C., Silva-Sanchez,J., Rudino-Pinera,E. (2020). **The crystal structure of ESBL TLA-1 in complex with clavulanic acid reveals a second acylation site.** *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 522 (5), 545-551.
- 51 - Corrales-Garcia,L.L., Serrano-Carreón,L., Corzo,G. (2020). **Improving the heterologous expression of human beta-defensin 2 (HBD2) using an experimental design.** *Protein Expression and Purification*, 167, 105539.

52 - Cossio-Bayugar,R., Miranda-Miranda,E., Martinez-Ibanez,F., Narvaez-Padilla,V., Reynaud,E. (2020). Physiological evidence that three known mutations in the para-sodium channel gene confer cypermethrin knockdown resistance in Rhipicephalus microplus. Parasites and Vectors, 13 (1), 370.

53 - Cota-Arce,J.M., Zazueta-Favela,D., Diaz-Castillo,F., Jimenez,S., Bernaldez-Sarabia,J., Caram-Salas,N.L., Dan,K.W.L., Escobedo,G., Licea-Navarro,A.F., Possani,L.D., De Leon-Nava,M.A. (2020). Venom components of the scorpion *Centruroides limpidus* modulate cytokine expression by T helper lymphocytes: Identification of ion channel-related toxins by mass spectrometry. International Immunopharmacology, 84, 106505.

54 - Covarrubias,A.A., Romero-Perez,P.S., Cuevas-Velazquez,C.L., Rendon-Luna,D.F. (2020). The functional diversity of structural disorder in plant proteins. Archives of Biochemistry and Biophysics, 680, 108229.

55 - Covarrubias,L., Martinez-Sarmiento,J.A, Valencia,C., Nagy,A., Hernandez-Garcia,D. (2020). The levels of reprogramming factors influence the induction and maintenance of pluripotency: the case of CD1 mouse strain cells. International Journal of Developmental Biology, 65 (4-6), 365-376.

56 - Darszon,A., Nishigaki,T., Lopez-Gonzalez,I., Visconti,P.E., Trevino,C.L. (2020). Differences and Similarities: The Richness of Comparative Sperm Physiology. Physiology (Bethesda.), 35 (3), 196-208.

57 - Davila-Delgado,R., Banuelos-Vazquez,L.A., Monroy-Morales,E., Sanchez-Lopez,R. (2020). *Rhizobium etli* CE3-DsRed pMP604: a useful biological tool to study initial infection steps in *Phaseolus vulgaris* nodulation. Planta, 252 (4), 69.

58 - De La Rosa,C., Lozano,L., Castillo-Ramirez,S., Covarrubias,A.A., Reyes,J.L. (2020). Origin and evolutionary dynamics of the miR2119 and ADH1 regulatory module in Legumes. Genome Biology and Evolution, 12 (12), 2355-2369.

59 - De La Rosa,J.A.M., Garcia-Castaneda,M., Nishigaki,T., Gomora,J.C., Mancilla-Percino,T., Avila,G. (2020). Interaction of MDIMP with the voltage-gated calcium channels. Molecular Pharmacology, 98 (3), 211-221.

60 - De-Jesus-Garcia,R., Rosas,U., Dubrovsky,J.G. (2020). The barrier function of plant roots: biological bases for selective uptake and avoidance of soil compounds. Functional Plant Biology, 47 (5), 383-397.

61 - Deng,X.D., Achari,A., Federman,S., Yu,G., Somasekar,S., Bartolo,I., Yagi,S., Mbala-Kingebeni,P., Kapetshi,J., Ahuka-Mundeke,S., Muyembe-Tamfum,J.J., Ahmed,A.A., Ganesh,V., Tamhankar,M., Patterson,J.L., Ndembi,N., Mbanya,D., Kaptue,L., McArthur,C., Munoz-Medina,J.E., Gonzalez-Bonilla,C.R., Lopez,S., Arias,C.F., Arevalo,S., Miller,S., Stone,M., Busch,M., Hsieh,K., Messenger,S., Wadford,D.A., Rodgers,M., Cloherty,G., Faria,N.R., Theze,J., Pybus,O.G., Neto,Z., Morais,J., Taveira,N., Hackett,R., Chiu,C.Y.

(2020). **Metagenomic sequencing with spiked primer enrichment for viral diagnostics and genomic surveillance.** *Nature Microbiology*, 5, 443-454.

62 - do Nascimento,N.A., **Torres-Quintero,M.C., Lopez-Molina,S., Pacheco,S., Romao,T.P., Pereira-Neves,A., Soberon,M., Bravo,A., Silva-Filha,M.H.N.L.** (2020). **Functional Bacillus thuringiensis Cyt1Aa is necessary to synergize Lysinibacillus sphaericus Binary toxin against Bin-resistant and refractory mosquito species.** *Applied and Environmental Microbiology*, 86 (7).

63 - Drescher,F., Juarez,P., Arellano,D.L., Serafin-Higuera,N., **Olvera-Rodriguez,F., Jimenez,S., Licea-Navarro,A.F., Fournier,P.G.** (2020). **TIE2 Induces Breast Cancer Cell Dormancy and Inhibits the Development of Osteolytic Bone Metastases.** *Cancers (Basel)*, 12 (4), E868.

64 - El-Bitar, A. M. H., Sarhan, M., Abdel-Rahman, M. A., **Quintero-Hernandez, V., Aoki-Utsubo, C., Moustafa, M. A., Possani, L. D., Hotta, H.** (2020). **Smp76, a Scorpine-Like Peptide Isolated from the Venom of the Scorpion Scorpio maurus palmatus, with a Potent Antiviral Activity Against Hepatitis C Virus and Dengue Virus.** *International Journal of Peptide Research and Therapeutics*, 26, 811-821.

65 - **Escobar-Zepeda,A., Montor,J.J., Olvera,C., Sanchez-Flores,A., Lopez-Munguia,A.** (2020). **An Extended Taxonomic Profile and Metabolic Potential Analysis of Pulque Microbial Community Using Metagenomics.** *Journal of Food Science & Technology*, 5 (2), 83-97.

66 - Farkas,E., Varga,E., Kovacs,B., Szilvasy-Szabo,A., **Cote-Velez,A., Peterfi,Z., Matziari,M., Toth,M., Zelena,D., Mezriczky,Z., Kadar,A., Kovari,D., Watanabe,M., Kano,M., Mackie,K., Rozsa,B., Ruska,Y., Toth,B., Mate,Z., Erdelyi,F., Szabo,G., Gereben,B., Lechan,R.M., Charli,J.L., Joseph-Bravo,P., Fekete,C.** (2020). **A glial-neuronal circuit in the median eminence regulates thyrotropin-releasing hormone-release via the endocannabinoid system.** *iScience*, 23 (3), 100921.

67 - **Fernandez-Cruz,I., Sanchez-Diaz,I., Narvaez-Padilla,V., Reynaud,E.** (2020). **Rpt2 proteasome subunit reduction causes Parkinson's disease like symptoms in Drosophila.** *IBRO Reports*, 9, 65-77.

68 - Fierros-Zarate,G., **Olvera,C., Salazar-Guerrero,G., Morales-Ortega,A., Reyna,F., Hernandez-Marquez,E., Guzman-Olea,E., Burguete-Garcia,A.I., Madrid-Marina,V., Peralta-Zaragoza,O., Chavez-Castillo,M., Bermudez-Morales,V.H.** (2020). **Bovine Interferon-Tau Activates Type I interferon-Associated Janus-signal Transducer in HPV16-positive Tumor Cell.** *Journal of Cancer*, 11 (16), 4754-4761.

69 - **Flores,C., Medina-Valdez,A., Pena,C., Serrano-Carreon,L., Galindo,E.** (2020). **Oxygen transfer rate determines molecular weight and production of poly(α -glutamic acid) as well as carbon utilization by Bacillus velezensis 83.** *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 95 (9), 2383-2392.

70 - Flores-Nunez, V.M., Fonseca-Garcia, C., Desgarenes, D., Eloe-Fadros, E., Woyke, T., Partida-Martinez, L.P. (2020). Functional Signatures of the Epiphytic Prokaryotic Microbiome of Agaves and Cacti. *Frontiers in Microbiology*, 10, 3044.

71 - Fuentes-Albarran, C., Juarez, K., Gamboa, S., Tirado, A., Alvarez-Gallegos, A. (2020). Improving the power density of a *Geobacter* consortium-based microbial fuel cell by incorporating a highly dispersed birnessite/C cathode. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 95 (12), 3169-3178.

72 - Fuentes-Quesada, J.P., Cornejo-Granados, F., Mata-Sotres, J.A., Ochoa-Romo, J.P., Rombenso, A.N., Guerrero-Renteria, Y., Lazo, J.P., Pohlenz, C., Ochoa-Leyva, A., Viana, M.T. (2020). Prebiotic agavin in juvenile totoaba, *Totoaba macdonaldi* diets, to relieve soybean meal-induced enteritis: Growth performance, gut histology and microbiota. *Aquaculture Nutrition*, 26 (6), 2115-2134.

73 - Gadelha, H., Hernandez-Herrera, P., Montoya, F., Darszon, A., Corkidi, G. (2020). Human sperm uses asymmetric and anisotropic flagellar controls to regulate swimming symmetry and cell steering. *Science Advances*, 6 (31), Expression of concern Aug 1 2020.

74 - Gallardo-Becerra, L., Cornejo-Granados, F., Garcia-Lopez, R., Valdez-Lara, A., Bikel, S., Canizales-Quinteros, S., Lopez-Contreras, B.E., Mendoza-Vargas, A., Nielsen, H., Ochoa-Leyva, A. (2020). Metatranscriptomic analysis to define the Secrebiome, and 16S rRNA profiling of the gut microbiome in obesity and metabolic syndrome of Mexican children. *Microbial Cell Factories*, 19 (1), 61.

75 - Garay-Arroyo, A., Garcia-Ponce, B., Alvarez-Buylla, E.R. (2020). A system-level mechanistic explanation for asymmetric stem cell fates: *Arabidopsis thaliana* root niche as a study system. *Scientific Reports*, 10 (1), 3525. *

76 - Garcia, A., Castillo, T., Ramos, D., Ahumada-Manuel, C.L., Nunez, C., Galindo, E., Buchs, J., Pena, C. (2020). Molecular weight and viscosifying power of alginates produced by mutant strains of *Azotobacter vinelandii* under microaerophilic conditions. *Biotechnology Reports*, 26.

77 - Garcia-Guerrero, I.A., Carcamo-Noriega, E., Gomez-Lagunas, F., Gonzalez-Santillan, E., Zamudio, F.Z., Gurrola, G.B., Possani, L.D. (2020). Biochemical characterization of the venom from the Mexican scorpion *Centruroides ornatus*, a dangerous species to humans. *Toxicon*, 173, 27-38.

78 - Garcia-Lopez, R., Cornejo-Granados, F., Lopez-Zavala, A.A., Sanchez-Lopez, F., Cota-Huizar, A., Sotelo-Mundo, R.R., Guerrero, A., Mendoza-Vargas, A., Gomez-Gil, B., Ochoa-Leyva, A. (2020). Doing More with Less: A Comparison of 16S Hypervariable Regions in Search of Defining the Shrimp Microbiota. *Microorganisms*, 8 (1).

79 - Garcia-Osorio, B., Lomonte, B., Benard-Valle, M., Lopez de Leon, J., Roman-Dominguez, L., Mejia-Dominguez, N., Lara-Hernandez, F., Alagon, A., Neri-Castro, E.

(2020). **Ontogenetic changes in the venom of Metlapilcoatlus nummifer, the Mexican jumping viper.** *Toxicon*, 184, 204-214.

80 - Garza-Lopez,E., Aldana,A., Darszon,A., Nishigaki,T., Lopez-Gonzalez,I. (2020). CaV3.1 channel pore pseudo-symmetry revealed by selectivity filter mutations in its domains I/II. *Cell Calcium*, 89, 102214.

81 - Godinez-Vidal,D., Lopez-Leal,G., Covarrubias,A.A., Reyes,J.L. (2020). Early events leading to water deficit responses in the liverwort Marchantia polymorpha. *Environmental And Experimental Botany*, 178, 104172.

82 - Gomez,I., Ocelotl,J., Sanchez,J., Aguilar-Medel,S., Pena-Chora,G., Lina-Garcia,L., Bravo,A., Soberon,M. (2020). Bacillus thuringiensis Cry1Ab domain III beta-22 mutants with enhanced toxicity to Spodoptera frugiperda (J. E. Smith). *Applied and Environmental Microbiology*, 86 (22).

83 - Gomez-Ramirez,I.V., Riano-Umbarila,L., Olamendi-Portugal,T., Restano-Cassulini,R., Possani,L.D., Becerril,B. (2020). Biochemical, electrophysiological and immunological characterization of the venom from Centruroides baerigi, a new scorpion species of medical importance in Mexico. *Toxicon*, 184, 10-18.

84 - Gong,L., Kang,S., Zhou,J., Sun,D., Guo,L., Qin,J., Zhu,L., Bai,Y., Ye,F., Akami,M., Wu,Q., Wang,S., Xu,B., Yang,Z., Bravo,A., Soberon,M., Guo,Z., Wen,L., Zhang,Y. (2020). Reduced Expression of a Novel Midgut Trypsin Gene Involved in Protoxin Activation Correlates with Cry1Ac Resistance in a Laboratory-Selected Strain of Plutella xylostella (L.). *Toxins (Basel)*, 12 (2).

85 - Gonzalez-Covarrubias,V., Lozano,K., Taxis,T., Guzman-Cruz,C.K., Rodriguez-Dorantes,M., Rubio-Carrasco,K., Mendez-Lorenzo,L.H., Soberon,X. (2020). Pharmacogenomics: Current Actionable Variants. *Revista de Investigacion Clinica*, 73 (3). *

86 - Gonzalez-Dominguez,C.A., Raya-Trigueros,A., Manrique-Hernandez,S., Gonzalez-Jaimes,A., Salinas-Marin,R., Molina-Garay,C., Carrillo-Sanchez,K., Flores-Lagunes,L.L., Jimenez-Olivares,M., hesa-Caballero,C., Alaez-Verson,C., Martinez-Duncker,I. (2020). Identification through exome sequencing of the first PMM2-CDG individual of Mexican mestizo origin. *Molecular Genetics and Metabolism Reports*, 25, 100637.

87 - Gonzalez-Zamora,A., Olvera-Carranza,C., Avalos-Calleros,J.A., Hernandez-Garcia,J.L., Rios-Sanchez,E., Perez-Morales,R. (2020). Genetic variability of Pun1 gene (capsaicin synthase) in pungent cultivars of capsicum annuum of northern Mexico [Variabilidad genetica del gen Pun1 (capsaicin sintasa) in cultiyares pungentes de capsicum annuum del norte de Mexico]. *Tropical and Subtropical AgroecosystemsTrop.Subtrop.Agroecosystems*, 23 (1), 26.

88 - Grashof,D., Zdenek,C.N., Dobson,J.S., Youngman,N.J., Coimbra,F., Benard-Valle,M., Alagon,A., Fry,B.G. (2020). A Web of Coagulotoxicity: Failure of Antivenom to

Neutralize the Destructive (Non-Clotting) Fibrinogenolytic Activity of *Loxosceles* and *Sicarius* Spider Venoms. *Toxins (Basel)*, 12 (2).

89 - Guo,Z., Gong,L., Kang,S., Zhou,J., Sun,D., Qin,J., Guo,L., Zhu,L., Bai,Y., Bravo,A., Soberon,M., Zhang,Y. (2020). Comprehensive analysis of Cry1Ac protoxin activation mediated by midgut proteases in susceptible and resistant *Plutella xylostella* (L.). *Pesticide Biochemistry And Physiology*, 163, 23-30.

90 - Gutierrez-Ramos,X., Vazquez,M., Dorantes-Acosta,A.E., Diaz-Fleischer,F., Peralta-Alvarez,C.A., Nunez-Martinez,H.N., Arzate-Mejia,R.G., Recillas-Targa,F., Arteaga-Vazquez,M.A., Zurita,M. (2020). Novel tephritid-specific features revealed from cytological and transcriptomic analysis of *Anastrepha ludens* embryonic development. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 122, 103412.

91 - Hernandez-Eligio,A., Pat-Espadas,A.M., Vega-Alvarado,L., Huerta-Amparan,M., Cervantes,F.J., Juarez,K. (2020). Global transcriptional analysis of *Geobacter sulfurreducens* under palladium reducing conditions reveals new key cytochromes involved. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 104, 4059-4069.

92 - Hernandez-Pereira,Y., Guerrero,A.O., Rendon-Mancha,J.M., Tuval,I. (2020). On the Necessary Conditions for Non-Equivalent Solutions of the Rotlet-Induced Stokes Flow in a Sphere: Towards a Minimal Model for Fluid Flow in the Kupffer's Vesicle. *Mathematics*, 8 (1).

93 - Hernandez-Samano,A.C., Falcon,A., Zamudio,F., Ortiz-Arellano,M.A., Lopez-Vera,E., Aguilar,M.B. (2020). A turr peptide from *Polystira nobilis* venom inhibits human $\alpha 3\beta 2$ and $\alpha 7$ nicotinic acetylcholine receptors. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 124, 103416.

94 - Hernandez-Silva,G., Lopez-Torres,A.S., Maldonado-Rosas,I., Mata-Martinez,E., Larrea,F., Torres-Flores,V., Trevino,C.L., Chirinos,M. (2020). Effects of semen processing on sperm function: Differences between swim-up and density gradient centrifugation. *World Journal of Men's Health*, 38.

95 - Hernandez-Silva,G., Lopez-Torres,A.S., Maldonado-Rosas,I., Mata-Martinez,E., Larrea,F., Torres-Flores,V., Trevino,C.L., Chirinos,M. (2020). Effects of semen processing on sperm function: Differences between swim-up and density gradient centrifugation. *World Journal of Men's Health*, 38, e61.

96 - Hernandez-Valle,J., Sanchez-Flores,A., Poggio,S., Dreyfus,G., Camarena,L. (2020). The CtrA regulon of *Rhodobacter sphaeroides* favors adaptation to a particular life style. *Journal of Bacteriology*, 202 (7).

97 - Holguin-Salas,A., Corkidi,G., Galindo,E. (2020). Local bubble size distribution in a pilot scale stirred tank containing a mycelial (three phases) dispersion as a function of constant retrofitted gassed power input. *Biochemical Engineering Journal*, 159, 107614.

98 - Ide-Perez,M.R., Fernandez-Lopez,M.G., **Sanchez-Reyes,A.**, Leija,A., Batista-Garcia,R.A., Folch-Mallol,J.L., **Sanchez-Carbente,M.D.R.** (2020). **Aromatic Hydrocarbon Removal by Novel Extremotolerant Exophiala and Rhodotorula Spp. from an Oil Polluted Site in Mexico.** *Journal of Fungi (Basel)*, 6 (3).

99 - **Isa,P.**, **Perez-Delgado,A.**, Quevedo,I.R., **Lopez,S.**, **Arias,C.F.** (2020). **Rotaviruses Associate with Distinct Types of Extracellular Vesicles.** *Viruses*, 12 (7), 763.

100 - Isidra-Arellano,M.C., Pozas-Rodriguez,E.A., Reyero-Saavedra,M.D.R., Arroyo-Canales,J., Ferrer-Orgaz,S., Sanchez-Correa,M.D.S., **Cardenas,L.**, **Covarrubias,A.A.**, Valdes-Lopez,O. (2020). **Inhibition of Legume Nodulation by Pi Deficiency is Dependent on the Autoregulation Of Nodulation (AON) Pathway.** *Plant Journal*, 103 (3), 1125-1139.

101 - Jimenez-Gomez,I., Valdes-Munoz,G., Moreno-Perlin,T., Mourino-Perez,R.R., **Sanchez-Carbente,M.D.R.**, Folch-Mallol,J.L., Perez-LLano,Y., Gunde-Cimerman,N., Sanchez,N.D.C., Batista-Garcia,R.A. (2020). **Haloadaptative Responses of Aspergillus sydowii to Extreme Water Deprivation: Morphology, Compatible Solutes, and Oxidative Stress at NaCl Saturation.** *Journal of Fungi (Basel)*, 6 (4), 316. *

102 - Jimenez-Vazquez,K.R., Garcia-Cardenas,E., **Barrera-Ortiz,S.**, Ortiz-Castro,R., Ruiz-Herrera,L.F., Ramos-Acosta,B.P., Coria-Arellano,J.L., Saenz-Mata,J., Lopez-Bucio,J. (2020). **The plant beneficial rhizobacterium Achromobacter sp. 5B1 influences root development through auxin signaling and redistribution.** *Plant Journal*, 103 (5), 1639-1654. *

103 - **Joseph-Bravo,P.**, Lazcano,I., **Jaimes-Hoy,L.**, **Gutierrez-Mariscal,M.**, Sanchez-Jaramillo,E., **Uribe,R.M.**, **Charli,J.L.** (2020). **Sexually dimorphic dynamics of thyroid axis activity during fasting in rats.** *Frontiers in Bioscience, Landmark*, 25 (7), 1305-1323.

104 - Juarez-Nicolas,F., Barquera,R., Martinez-Alvarez,J.C., Hernandez-Zaragoza,D.I., **Ortega-Yanez,A.**, Arrieta-Bolanos,E., Clayton,S., Bravo-Acevedo,A., Arrazola-Garcia,M.A., Immel,A., Juarez-Barreto,V., Benitez-Arvizu,G., Vega-Martinez,M.D.R., Garcia-Alvarez,R., Martinez-Bezies,V., Escutia-Gonzalez,A.B., Diaz-Lopez,R., Guizar-Lopez,G.U., Salgado-Galicia,N., Zuniga,J., Yunis,E.J., Bekker-Mendez,C., Granados,J. (2020). **Genetic diversity of HLA system in a population from Guerrero, Mexico.** *Human Immunology*, 81 (9), 550-552.

105 - Juranic,M., Nagahatenna,D.S.K., Salinas-Gamboa,R., Hand,M.L., **Sanchez-Leon,N.**, Leong,W.H., How,T., Bazanova,N., Spriggs,A., Vielle-Calzada,J.P., Koltunow,A.M.G. (2020). **A detached leaf assay for testing transient gene expression and gene editing in cowpea (Vigna unguiculata [L.] Walp.).** *Plant Methods*, 16, 88. *

106 - Ku,J.C., **Ronceret,A.**, Golubovskaya,I., Lee,D.H., Wang,C., Timofejeva,L., Kao,Y.H., **Gomez-Angoa,A.K.**, Kremling,K., Williams-Carrier,R., Meeley,R., Barkan,A.,

Cande,W.Z., Wang,C.R. (2020). **Dynamic localization of SPO11-1 and conformational changes of meiotic axial elements during recombination initiation of maize meiosis.** *PLoS Genetics*, 16 (4), e1007881.

107 - Lara-Popoca,J., Thoke,H.S., Stock,R.P., Rudino-Pinera,E., Bagatolli,L.A. (2020). Inductive effects in amino acids and peptides: Ionization constants and tryptophan fluorescence. *Biochemistry and Biophysics Reports*, 24, 100802.

108 - Licea-Cejudo,R.C., Arenas-Sandoval,L.K., Salazar-Leon,J., Martinez-Martinez,M.V., Carreon-Rodriguez,A., Pedraza-Alva,G., Perez-Martinez,L. (2020). A dysfunctional family environment and a high body fat percentage negatively affect telomere length in Mexican boys aged 8-10 years. *Acta Paediatrica*, 109 (10), 2091-2098.

109 - Lino-Lopez,G.J., Valdez-Velazquez,L.L., Corzo,G., Romero-Gutierrez,T., Jimenez-Vargas,J.M., Rodriguez-Vazquez,A., Vazquez-Vuelvas,O.F., Gonzalez-Carrillo,G. (2020). Venom gland transcriptome from *Heloderma horridum horridum* by high-throughput sequencing. *Toxicon*, 180, 62-78.

110 - Lledias,F., Gutierrez,J., Martinez-Hernandez,A., Garcia-Mendoza,A., Sosa,E., Hernandez-Bermudez,F., Dinkova,T.D., Reyes,S., Cassab,G.I., Nieto-Sotelo,J. (2020). Mayahuelin, a Type I Ribosome Inactivating Protein: Characterization, Evolution, and Utilization in Phylogenetic Analyses of Agave. *Frontiers in Plant Science*, 11, 573.

111 - Lomeli,H., Castillo-Castellanos,F. (2020). Notch signaling and the emergence of hematopoietic stem cells. *Developmental Dynamics*, 249 (11), 1302-1317.

112 - Lopez,S., Arias,C.F. (2020). [Rotavirus genomics. Public health impact] Genómica de rotavirus. Impacto en salud pública. *Salud Publica de Mexico*, 62 (1), 36-41.

113 - Lopez-Giraldo,A.E., Olamendi-Portugal,T., Riano-Umbarila,L., Becerril,B., Possani,L.D., Delepierre,M., Rio-Portilla,F.D. (2020). The three-dimensional structure of the toxic peptide Cl13 from the scorpion *Centruroides limpidus*. *Toxicon*, 184, 158-166.

114 - Lopez-Pliego,L., Mena-Munoz,G., Teran-Melo,J.L., Fuentes,L.E., Nunez,C.E., Castaneda,M. (2020). Study of the sRNA RsmY involved in the genetic regulation of the synthesis of alginate and alkyl resorcinols in *Azotobacter vinelandii*. *Archives of Microbiology*, 202, 484-497.

115 - Lopez-Samano,M., Beltran,L.F.L., Sanchez-Thomas,R., Davalos,A., Villasenor,T., Garcia-Garcia,J.D., Garcia-de Los Santos,A. (2020). A novel way to synthesize pantothenate in bacteria involves beta-alanine synthase present in uracil degradation pathway. *Microbiologyopen*, 9 (4).

116 - Lopez-Santaella,T., Alvarez y Munoz,T., Medeiros-Domingo,M., Moreno-Espinosa,S., Consuelo-Sanchez,A., Munoz-Hernandez,O., Sarmiento-Silva,R.E., Sotomayor-Gonzalez,A., Trujillo-Ortega,M.E., Garcia-Hernandez,M.E., Taboada-Ramirez,B.I.,

Arenas-Huertero,F. (2020). **Serological and molecular study of Hepatitis E virus in pediatric patients in Mexico.** *Annals of Hepatology*, 19 (3), 295-301.

117 - Luna-Ramirez,K., Csoti,A., McArthur,J.R., Chin,Y.K.Y., Anangi,R., Najera,**R.D.C.**, Possani,**L.D.**, King,G.F., Panyi,G., Yu,H., Adams,D.J., Finol-Urdaneta,R.K. (2020). **Structural basis of the potency and selectivity of Urotoxin, a potent Kv1 blocker from scorpion venom.** *Biochemical Pharmacology*, 174, 113782.

118 - Magana-Acosta,M., Valadez-Graham,V. (2020). **Chromatin Remodelers in the 3D Nuclear Compartment.** *Frontiers in Genetics*, 11, 1344.

119 - Martinez,J.A., Bulte,D.B., Contreras,M.A., Palomares,L.A., Ramirez,O.T. (2020). **Dynamic Modeling of CHO Cell Metabolism Using the Hybrid Cybernetic Approach With a Novel Elementary Mode Analysis Strategy.** *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 8, 279.

120 - Martinez,J.L., Arias,C.F. (2020). **Role of the Guanine Nucleotide Exchange Factor GBF1 in the Replication of RNA Viruses.** *Viruses*, 12 (6), 682.

121 - Martinez-Anaya,C., Ramos-Cervantes,P., Vidaltamayo,R. (2020). **Coronavirus, diagnóstico y estrategias epidemiológicas contra COVID-19 en México.** *Educación Química*, 31 (2), 12-22.

122 - Martinez-Ortiz,I.C., Ahumada-Manuel,C.L., Hsueh,B.Y., Guzman,J., Moreno,S., Cocotl-Yanez,M., Waters,C.M., Zamorano-Sanchez,D., Espin,G., Nunez,C (2020). **Cyclic di-GMP-Mediated Regulation of Extracellular Mannuronan C-5 Epimerases Is Essential for Cyst Formation in Azotobacter vinelandii.** *Journal of Bacteriology*, 202 (24).

123 - Matamoros-Volante,A., Trevino,C.L. (2020). **Capacitation-associated alkalization in human sperm is differentially controlled at the subcellular level.** *Journal of Cell Science*, 133 (2).

124 - Matamoros-Volante,A., Castillo-Viveros,V., Torres-Rodriguez,P., Trevino,M.B., Trevino,C.L. (2020). **Time-Lapse Flow Cytometry: A Robust Tool to Assess Physiological Parameters Related to the Fertilizing Capability of Human Sperm.** *International Journal of Molecular Sciences*, 22 (1), 93.

125 - Medina-Leyte,D.J., Dominguez-Perez,M., Mercado,I., Villarreal-Molina,M.T., Jacobo-Albavera,L. (2020). **Use of human umbilical vein endothelial cells (HUVEC) as a model to study cardiovascular disease: A review.** *Applied Sciences (Switzerland)*, 10 (3), 938.

126 - Mendoza-Almanza,G., Esparza-Ibarra,E.L., Ayala-Lujan,J.L., Mercado-Reyes,M., Godina-Gonzalez,S., Hernandez-Barrales,M., Olmos-Soto,J. (2020). **The Cytocidal Spectrum of Bacillus thuringiensis Toxins: From Insects to Human Cancer Cells.** *Toxins (Basel)*, 12 (5). *

127 - Meneses-Romero,E., Hernandez-Orihuela,L., Pando-Robles,V., Lopez,T.D., Osés-Prieto,J.A., Burlingame,A.L., Batista,C.V.F. (2020). Quantitative proteomic analysis reveals high interference on protein expression of H9c2 cells activated with glucose and cardiotoxic steroids. Journal of Proteomics, 211, 103536.

128 - Meyer-Nava,S., Nieto-Caballero,V.E., Zurita,M., Valadez-Graham,V. (2020). Insights into HP1a-Chromatin Interactions. Cells, 9 (8).

129 - Meyer-Nava,S., Torres,A., Zurita,M., Valadez-Graham,V. (2020). Molecular effects of dADD1 misexpression in chromatin organization and transcription. BMC Molecular and Cell BiologyBMC Mol.Cell Biol., 21 (1), 17.

130 - Millan,C., Pena,C., Flores,C., Espin,G., Galindo,E., Castillo,T. (2020). Improving glucose and xylose assimilation in Azotobacter vinelandii by adaptive laboratory evolution. World Journal Of Microbiology & Biotechnology, 36 (3), 46.

131 - Mora-Gonzalez,P.C., Espinosa-Luna,G., Ramirez-Higuera,A., Pena-Montes,C., Valerio-Alfaro,G., Sanchez-Flores,A, Quintana-Castro,R., Sanchez-Otero,M.G., Oliart-Ros,R.M. (2020). Metagenomic Approach to Bacterial Diversity and Lipolytic Enzyme's Genes from a Steam Soil of Los Humeros Geothermal Field (Puebla, México). Geomicrobiology Journal, 1-11.

132 - Morales-Chavez,J., Herrera-Celis,J., Saldana-Ahuactzi,Z., Reyes-Betanzo,C., Gomez-Montano,F.J., Orduna-Diaz,A. (2020). Silicon and hydrogenated amorphous silicon carbide as biofunctional platforms for immunosensors. Surfaces and Interfaces, 20, 100550.

133 - Moreno-Avitia,F., Utrilla,J., Bolivar,F., Nogales,J., Escalante,A. (2020). Metabolic reconstruction of Pseudomonas chlororaphis ATCC 9446 to understand its metabolic potential as a phenazine-1-carboxamide-producing strain. Applied Microbiology and Biotechnology, 104, 10119?10132.

134 - Moreno-Contreras,J., Espinoza,M.A., Sandoval-Jaime,C., Cantu-Cuevas,M.A., Baron-Olivares,H., Ortiz-Orozco,O.D., Munoz-Rangel,A.V., Hernandez-de la Cruz M., Eroza-Osorio,C.M., Arias,C.F., Lopez,S. (2020). Saliva sampling and its direct lysis, an excellent option to increase the number of SARS CoV2 diagnostic tests in settings with supply shortages. Journal of Clinical Microbiology, 58 (10).

135 - Moreno-Irusta,A., Dominguez,E.M., Marin-Briggiler,C., Matamoros-Volante,A., Lucchesi,O., Tomes,C., Trevino,C.L., Buffone,M.G., Lascano,R., Losinno,L., Giojalas,L.C. (2020). Reactive oxygen species are involved in the signaling of equine sperm chemotaxis. Reproduction, 159 (4), 423-436.

136 - Mourao,C.B.F., Brand,G.D., Fernandes,J.P.C., Prates,M.V., Bloch,C., Barbosa,J.A.R.G., Freitas,S.M., Restano-Cassulini,R., Possani,L.D., Schwartz,E.F. (2020).

Head-to-Tail Cyclization after Interaction with Trypsin: A Scorpion Venom Peptide that Resembles Plant Cyclotides. Journal of Medicinal Chemistry, 63 (17), 9500-951.

137 - Munguia-Rodriguez,A.G., Lopez-Bucio,J.S., Ruiz-Herrera,L.F., Ortiz-Castro,R., Guevara-Garcia,A.A., Marsch-Martinez,N., Carreon-Abud,Y., Lopez-Bucio,J., Martinez-Trujillo,M. (2020). YUCCA4 overexpression modulates auxin biosynthesis and transport and influences plant growth and development via crosstalk with abscisic acid in Arabidopsis thaliana. Genetics and Molecular Biology, 43 (1).

138 - Nabor-Romero,O., Rojas-Martinez,R.I., Ochoa-Martinez,D.L., Vega-Arreguin,J., Sanchez-Flores,F.A., Zavaleta-Mejia,E (2020). Avances en el conocimiento sobre el rompimiento de la resistencia de chile cm-334 (capsicum annum l.) A phytophthora capsici por nacobbus aberrans. Nematropica, 50 (1), 45-58.

139 - Narvaez-Barragan,D.A., de Sandozequi A., Rodriguez,M., Estrada,K., Tovar-Herrera,O.E., Martinez-Anaya,C. (2020). Analysis of two Mexican Pectobacterium brasiliense strains reveals an inverted relationship between c-di-GMP levels with exopolysaccharide production and swarming motility. Microbiological Research, 235, 126427.

140 - Narvaez-Barragan,D.A., Tovar-Herrera,O.E., Torres,M., Rodriguez,M., Humphris,S., Toth,I.K., Segovia,L., Serrano,M., Martinez-Anaya,C. (2020). Expansin-like ExI1 from Pectobacterium is a virulence factor required for host infection, and induces a defence plant response involving ROS, and jasmonate, ethylene and salicylic acid signalling pathways in Arabidopsis thaliana. Scientific Reports, 10 (1), 7747.

141 - Narvaez-Barragan,D.A., Tovar-Herrera,O., Segovia,L., Serrano,M., Martinez-Anaya,C. (2020). Expansin-related proteins: biology, microbe-plant interactions and associated plant-defense responses. Microbiology (Reading.), 166 (11), 1007-1018.

142 - Neri-Castro,E., Sanz,L., Olvera-Rodriguez,A., Benard-Valle,M., Alagon,A., Calvete,J.J. (2020). Venomics and biochemical analysis of the black-tailed horned pitviper, Mixcoatlus melanurus, and characterization of Melanurutoxin, a novel crotoxin homolog. Journal of Proteomics, 225, 103865.

143 - Neri-Castro,E., Benard-Valle,M., Paniagua,D., Boyer,L.V., Possani,D., Lopez-Casillas,F., Olvera,A., Romero,C., Zamudio,F., Alagon,A. (2020). Neotropical Rattlesnake (Crotalus simus) Venom Pharmacokinetics in Lymph and Blood Using an Ovine Model. Toxins (Basel), 12 (7), 455.

144 - Netzahual-Lopantzi,A., Sanchez-Ramirez,J.F., Saab-Rincon,G., Jimenez-Perez,J.L. (2020). Thermal diffusivity monitoring during the stages of formation of core-shell structures of SiO₂@Au. Applied Physics A-Materials Science & Processing, 126 (5), 392.

145 - Onofre,J., Pacheco,S., Torres-Quintero,M.C., Gill,S.S., Soberon,M., Bravo,A. (2020). The Cyt1Aa toxin from Bacillus thuringiensis inserts into target membranes via

different mechanisms in insects, red blood cells, and lipid liposomes. Journal of Biological Chemistry, 295 (28), 9606-9617.

146 - Ortega-Ortega,Y., Carrasco-Castilla,J., Juarez-Verdayes,M.A., Toscano-Morales,R., Fonseca-Garcia,C., Nava,N., Cardenas,L., Quinto,C. (2020). Actin Depolymerizing Factor Modulates Rhizobial Infection and Nodule Organogenesis in Common Bean. International Journal of Molecular Sciences, 21 (6).

147 - Ortega-Yanez,A., Barquera,R., Curiel-Giles,L., Martinez-Alvarez,J.C., Maias-Medrano,R.M., Arrieta-Bolanos,E., Clayton,S., Bravo-Acevedo,A., Hernandez-Zaragoza,D.I., Immel,A., Vega-Martinez,M.D.R., Benitez-Arvizu,G., Arrazola-Garcia,M.A., Arriaga-Perea,A.J., Juarez-Cortes,E.D., Juarez-Barreto,V., Salgado-Galicia,N., Novelo-Garza,B., Zuniga,J., Yunis,E.J., Bekker-Mendez,C., Granados,J. (2020). Genetic diversity of HLA system in two populations from Morelos, Mexico: Cuernavaca and rural Morelos. Human Immunology, 81 (9), 557-559.

148 - Ortiz-Soto,M.E., Porrás-Dominguez,J.R., Rodríguez-Alegria,M.E., Morales-Moreno,L.A., Díaz-Vilchis,A., Rudino-Pinera,E., Beltran-Hernandez,N.E., Rivera,H.M., Seibel,J., Lopez-Munguia,A. (2020). Implications of the mutation S164A on Bacillus subtilis levansucrase product specificity and insights into protein interactions acting upon levan synthesis. International Journal of Biological Macromolecules, 161, 898-908.

149 - Pacheco,S., Quiliche,J.P.J., Gomez,I., Sanchez,J., Soberon,M., Bravo,A. (2020). Rearrangement of N-Terminal alpha-Helices of Bacillus thuringiensis Cry1Ab Toxin Essential for Oligomer Assembly and Toxicity. Toxins (Basel), 12 (10).

150 - Palacios-Contreras,M.L., Sierra-Espinosa,F.Z., Juarez,K., Silva-Martinez,S., Alvarez-Gallegos,A., Alvarez-Benitez,M.L. (2020). E. coli Inactivation Kinetics Modeling in a Taylor-Couette UV Disinfection Reactor. International Journal of Photoenergy, 2020, 5678197.

151 - Palacios-Martinez,J., Caballero-Perez,J., Espinal-Centeno,A., Marquez-Chavoya,G., Lomeli,H., Salas-Vidal,E., Schnabel,D., Chimal-Monroy,J., Cruz-Ramirez,A. (2020). Multi-organ transcriptomic landscape of Ambystoma velasci metamorphosis. Developmental Biology, 466 (1-2), 22-35.

152 - Paniagua,D., Crowns,K., Montonera,M., Wertheimer,A., Alagon,A., Boyer,L. (2020). Postmortem histopathology and detection of venom by ELISA following suicide by cobra (Naja kaouthia) envenomation. Forensic Toxicology, 38 (2), 523-528.

153 - Pascual-Alonso,I., Arrebola-Sanchez,Y., Almeida,F., Valdes-Tresanco,M.E., Rivera-Mendez,L., Hernandez-Zanuy,A., Chappe-Pacheco,M., Sanchez,B., Charli,J.L. (2020). Marine and costal organisms: a source of biomedically relevant dipeptidyl peptidase IV inhibitors. Revista Cubana de Ciencias Biológicas, 8 (2), 1-16.

154 - Pascual-Alonso,I., Rivera-Mendez,L., Almeida,F., Valdes-Tresanco,M.E., Arrebola-Sanchez,Y., Hernandez-Zanuy,A., Alvarez-Lajonchere,L., Diaz,D., Sanchez,B., Florent,I., Schmitt,M., Cisneros,M., Charli,J.L. (2020). **Marine organisms: a source of biomedically relevant M1, M2 and M17 exopeptidase inhibitors.** *Revista Cubana de Ciencias Biológicas*, 8 (2), 1-36.

155 - Pascual-Alonso,I., Rivera-Mendez,L., Valdes-Tresanco,M.E., Bounaadja,L., Schmitt.M., Arrebola-Sanchez,Y., Alvarez-Lajonchere,L., Charli,J.L., Florent,I. (2020). **Biochemical evidences for M1-, M17- and M18-like aminopeptidases in marine invertebrates from Cuban coastline.** *Zeitschrift fur Naturforschung C*, 75 (11-12).

156 - Paul,S.C., Sharma,A., Mehta,R., Paul,S. (2020). **In silico Characterization of microRNAs and Their Target Transcripts from Cranberry (*Vaccinium macrocarpon*).** *Cytology and Genetics*, 54 (1), 82-90.

157 - Peidro-Guzman,H., Perez-LLano,Y., Gonzalez-Abradelo,D., Fernandez-Lopez,M.G., Davila-Ramos,S., Aranda,E., Hernandez,D.R.O., Garcia,A.O., Lira-Ruan,V., Pliego,O.R., Santana,M.A., Schnabel,D., Jimenez-Gomez,I., Mourino-Perez,R.R., Arechiga-Carvajal,E.T., Sanchez-Carbente,M.D.R., Folch-Mallol,J.L., Sanchez-Reyes,A., Vaidyanathan,V.K., Cabana,H., Gunde-Cimerman,N., Batista-Garcia,R.A. (2020). **Transcriptomic analysis of polyaromatic hydrocarbon degradation by the halophilic fungus *Aspergillus sydowii* at hypersaline conditions.** *Environmental Microbiology*, Jul 14 [Epub ahead of print].

158 - Pelaez-Aguilar,A.E., Valdes-Garcia,G., French-Pacheco,L., Pastor,N., Amero,C., Rivillas-Acevedo,L. (2020). **Site-Specific Interactions with Copper Promote Amyloid Fibril Formation for I 6aJL2-R24G.** *ACS Omega*, 5 (13), 7085-7095.

159 - Pelaez-Coyotl,E.A., Barrios,Palacios J., Mucino,G., Moreno-Blas,D., Costas,M., Montiel,Montes T., Diener,C., Uribe-Carvajal,S., Massieu,L., Castro-Obregon,S., Espinosa,O.R., Barrios-Payan,J., Leon-Contreras,J.C., Corzo,G., Hernandez-Pando,R., Del Rio,G. (2020). **Antimicrobial Peptide against Mycobacterium Tuberculosis That Activates Autophagy Is an Effective Treatment for Tuberculosis.** *Pharmaceutics*, 12 (11), 1071.

160 - Peralta-Garcia,I., Gonzalez-Munoz,F., Rodriguez-Alegria,M.E., Sanchez-Flores,A., Lopez-Munguia,A. (2020). **Evolution of Fructans in Aguamiel (*Agave Sap*) During the Plant Production Lifetime.** *Frontiers in Nutrition*, 7, 566950.

161 - Perez-LLano,Y., Rodriguez-Pupo,E.C., Druzhinina,I.S., Chenthamara,K., Cai,F., Gunde-Cimerman,N., Zalar,P., Gostincar,C., Kostanjsek,R., Folch-Mallol,J.L., Batista-Garcia,R.A., Sanchez-Carbente,M.D.R. (2020). **Stress Reshapes the Physiological Response of Halophile Fungi to Salinity.** *Cells*, 9 (3), 525. *

162 - Perez-Rodriguez,S., Ramirez-Lira,M.J., Wulff,T., Voldbor,B.G., Ramirez,O.T., Trujillo-Roldan,M.A., Valdez-Cruz,N.A. (2020). **Enrichment of microsomes from**

Chinese hamster ovary cells by subcellular fractionation for its use in proteomic analysis. PLoS ONE, 15 (8).

163 - Perez-Rodriguez,S., Ramirez,O.T., Trujillo-Roldan,M.A., Valdez-Cruz,N.A. (2020). Comparison of protein precipitation methods for sample preparation prior to proteomic analysis of Chinese hamster ovary cell homogenates. Electronic Journal of Biotechnology, 48, 86-94.

164 - Perez-Venegas,M., Tellez-Cruz,M.M., Solorza-Feria,O., Lopez-Munguia,A., Castillo,E., Juaristi,E. (2020). Thermal and Mechanical Stability of Immobilized Candida antarctica Lipase B: an Approximation to Mechanochemical Energetics in Enzyme Catalysis. ChemCatChem, 12 (3), 803-811.

165 - Pinto-Camara,R., Linares,A., Moreno-Gutierrez,D.S., Hernandez,H.O., Martinez-Reyes,J.D., Rendon-Mancha,J.M., Wood,C.D., Guerrero,A. (2020). FCSlib: an open-source tool for fluorescence fluctuation spectroscopy analysis for mobility, number, and molecular brightness in R. Bioinformatics, Oct 13 [Epub ahead of print].

166 - Ponce-Lopez,R., Neri-Castro,E., Borja,M., Strickland,J.L., Alagon,A. (2020). Neutralizing potency and immunochemical evaluation of an anti-Crotalus mictlantecuhtli experimental serum. Toxicon, 187, 171-180.

167 - Priego-Espinosa,D.A., Darszon,A., Guerrero,A., Gonzalez-Cota,A.L., Nishigaki,T., Martinez-Mekler,G., Carneiro,J. (2020). Modular analysis of the control of flagellar Ca²⁺-spike trains produced by CatSper and CaV channels in sea urchin sperm. PLoS Computational Biology, 16 (3).

168 - Quijano,G., Franco-Morgado,M., Cordova-Aguilar,M.S., Galindo,E., Thalasso,F. (2020). Oxygen transfer in a three-phase bubble column using solid polymers as mass transfer vectors. Revista Mexicana de Ingenieria Quimica, 19 (sup 1), 483-494.

169 - Quiroz-Baez,R., Hernandez-Ortega,K., Martinez-Martinez,E. (2020). Insights Into the Proteomic Profiling of Extracellular Vesicles for the Identification of Early Biomarkers of Neurodegeneration. Frontiers in Neurology, 11, 580030.

170 - Raggi,L., Garcia-Guevara,F, Godoy-Lozano,E.E., Martinez-Santana,A., Escobar-Zepeda,A., Gutierrez-Rios,R.M., Loza,A., Merino,E., Sanchez-Flores,A., Licea-Navarro,A., Pardo-Lopez,L., Segovia,L., Juarez,K. (2020). Metagenomic Profiling and Microbial Metabolic Potential of Perdido Fold Belt (NW) and Campeche Knolls (SE) in the Gulf of Mexico. Frontiers in Microbiology, 11.

171 - Ramirez,D., Vega-Alvarado,L., Taboada,B., Estradas-Romero,A., Soto,L., Juarez,K. (2020). Bacterial diversity in surface sediments from the continental shelf and slope of the North West gulf of Mexico and the presence of hydrocarbon degrading bacteria. Marine Pollution Bulletin, 150, 110590.

172 - Ramirez-Carretero,S., Miranda-Zaragoza,B., Rodriguez-Almazan,C. (2020). Actinoporins: From the Structure and Function to the Generation of Biotechnological and Therapeutic Tools. Biomolecules, 10 (4), 539.

173 - Ramirez-Gomez,H.V., Jimenez-Sabinina,V, Velazquez-Perez M., Beltran,C., Carneiro,J., Wood,C.D., Tuval,I., Darszon,A., Guerrero,A. (2020). Sperm chemotaxis is driven by the slope of the chemoattractant concentration field. Elife, 9.

174 - Ramirez-Ramirez,J., Martin-Diaz,J., Pastor,N., Alcalde,M., Ayala,M. (2020). Exploring the Role of Phenylalanine Residues in Modulating the Flexibility and Topography of the Active Site in the Peroxygenase Variant PaDa-I. International Journal of Molecular Sciences, 21 (16), 5734.

175 - Ramon-Sierra,J., Martinez-Guevara,J.L., Pool-Yam,L., Magana-Ortiz,D., Yam-Puc,A., Ortiz-Vazquez,E. (2020). Effects of phenolic and protein extracts from *Melipona beecheii* honey on pathogenic strains of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. Food Science and Biotechnology, 29 (7), 1013-1021.

176 - Rebollar-Flores,J.E., Medina-Aparicio,L., Osio-Becerro,V.E., Villarreal,J.M., Mayo,S., Mendoza,B.D., Rodriguez-Gutierrez,S., Olvera,L., Davila,S., Encarnacion,S., Martinez-Batallar,G., Calva,E., Hernandez-Lucas,I. (2020). The *Salmonella enterica* serovar Typhi *ltrR* gene encodes two proteins whose transcriptional expression is up-regulated by alkaline pH and repressed at their promoters and coding regions by H-NS and Lrp. Journal of Bacteriology, 202 (13), e00783-19.

177 - Riano-Umbarila,L., Rojas-Trejo,V.M., Romero-Moreno,J.A., Costas,M., Utrera-Espindola,I., Olamendi-Portugal,T., Possani,L.D., Becerril,B. (2020). Comparative assessment of the VH-VL and VL-VH orientations of single-chain variable fragments of scorpion toxin-neutralizing antibodies. Molecular Immunology, 122, 141-147.

178 - Riegas-Villalobos,A., Martinez-Morales,F., Tinoco-Valencia,R., Serrano-Carreon,L., Bertrand,B., Trejo-Hernandez,M.R. (2020). Efficient removal of azo-dye Orange II by fungal biomass absorption and laccase enzymatic treatment. 3 Biotech, 10 (4).

179 - Rivas-Mercado E., Neri-Castro E., Benard-Valle M., Rucavado-Romero,A., Olvera-Rodriguez A., Zamudio-Zuniga F., Alagon,A., Garza-Ocanas L. (2020). Disintegrins extracted from totonacan rattlesnake (*Crotalus totonacus*) venom and their anti-adhesive and anti-migration effects on MDA-MB-231 and HMEC-1 cells. Toxicology in Vitro, 65, 104809.

180 - Rivera-Mendez,L., Arrebola,Y., Valdes-Tresanco,M.E., Diaz-Guevara,L., Bergado,G., Sanchez,B., Charli,J.L., Pascual-Alonso,I. (2020). Bestatin and bacitracin inhibit porcine kidney cortex dipeptidyl peptidase IV activity and reduce human melanoma MeWo cell viability. International Journal of Biological Macromolecules, 164, 2944-2952.

181 - Rivera-Mendoza,D., Martinez-Flores,I., Santamaria,R.I., Lozano,L., Bustamante,V.H., Perez-Morales,D. (2020). Genomic Analysis Reveals the Genetic Determinants Associated With Antibiotic Resistance in the Zoonotic Pathogen Campylobacter spp. Distributed Globally. *Frontiers in Microbiology*, 11, 513070.

182 - Rodriguez, A., Pedersen, M. O., Villegas, E., Rivas-Santiago, B., Villegas-Moreno, J., Amero, C., Norton, R. S., Corzo, G. (2020). Antimicrobial activity and structure of a consensus human beta-defensin and its comparison to a novel putative hBD10. *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics*, 88 (1), 175-186.

183 - Rodriguez-Salazar,J., Almeida-Juarez,A.G., Ornelas-Ocampo,K., Millan-Lopez,S., Raga-Carbajal,E., Rodriguez-Mejia,J.L., Muriel-Millan,L.F., Godoy-Lozano,E.E., Rivera-Gomez,N., Rudino-Pinera,E., Pardo-Lopez,L. (2020). Characterization of a Novel Functional Trimeric Catechol 1,2-Dioxygenase From a Pseudomonas stutzeri Isolated From the Gulf of Mexico. *Frontiers in Microbiology*, 11, 1100.

184 - Romero-Cedillo,L., Poggi-Varaldo,H.M., Santoyo-Salazar,J., Escamilla-Alvarado,C., Matsumoto-Kuwabara,Y., Ponce-Noyola,M.T., Breton-Deval,L., Garcia-Rocha,M. (2020). Biological synthesis of iron nanoparticles using hydrolysates from a waste-based biorefinery. *Environmental Science and Pollution Research International*, 27 (23), 28649-28669.

185 - Romero-Gonzalez,L.E., Perez-Morales,D., Cortes-Avalos,D., Vazquez-Guerrero,E., Paredes-Hernandez,D.A., Estrada-de Los Santos P., Villa-Tanaca,L., De la Cruz,M.A., Bustamante,V.H., Ibarra,J.A. (2020). The Salmonella Typhimurium InvF-SicA complex is necessary for the transcription of sopB in the absence of the repressor H-NS. *PLoS ONE*, 15 (10).

186 - Salas-Vidal,E., Mendez-Cruz,F.J., Ramirez-Corona,A., Reza-Medina,B. (2020). Oxygen, reactive oxygen species and developmental redox networks: Evo-Devo Evil-Devils?. *International Journal of Developmental Biology*, 65 (4-6), 345-356.

187 - Salazar-Ramirez,G., Flores-Vallejo,R.D.C., Rivera-Leyva,J.C., Tovar-Sanchez,E., Sanchez-Reyes,A., Mena-Portales,J., Sanchez-Carbente,M.D.R., Gaitan-Rodriguez,M.F., Batista-Garcia,R.A., Villarreal,M.L., Mussali-Galante,P., Folch-Mallol,J.L. (2020). Characterization of Fungal Endophytes Isolated from the Metal Hyperaccumulator Plant Vachellia farnesiana Growing in Mine Tailings. *Microorganisms*, 8 (2).

188 - Salgado-Camargo,A.D., Castro-Jaimes,S., Gutierrez-Rios,R.M., Lozano,L.F., Altamirano-Pacheco,L., Silva-Sanchez,J., Perez-Oseguera,A., Volkow,P., Castillo-Ramirez,S., Cevallos,M.A. (2020). Structure and Evolution of Acinetobacter baumannii Plasmids. *Frontiers in Microbiology*, 11, 1283.

189 - Sanchez,M., Solano,G., Vargas,M., Reta-Mares,F., Neri-Castro,E., Alagon,A., Sanchez,A., Villalta,M., Leon,G., Segura,A. (2020). Toxicological profile of medically relevant Crotalus species from Mexico and their neutralization by a Crotalus basiliscus/Bothrops asper antivenom. *Toxicon*, 179, 92-100.

- 190 - Sanchez,N.C., Medrano-Jimenez,E., Aguilar-Leon,D., Perez-Martinez,L., Pedraza-Alva,G. (2020). Tumor Necrosis Factor-Induced miR-146a Upregulation Promotes Human Lung Adenocarcinoma Metastasis by Targeting Merlin. DNA and Cell Biology, 39 (3), 484-497.**
- 191 - Sanchez-Reyes,A., Cardenas-Solano,G., de Robles,J.T. (2020). Objections to the proposition of the new genera *Protaetiibacter* and *Pseudolysinimonas*. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, 70 (9), 5163-5164.**
- 192 - Sanchez-Reyes,A., Breton-Deval,L., Mangelson,H., Sanchez-Flores,A. (2020). Draft genome sequence of "*Candidatus Afipia apatlaquensis*" sp. nov., IBT-C3, a potential strain for decolorization of textile dyes. BMC Research Notes, 13 (1), 265.**
- 193 - Sanchez-Tacuba,L., Feng,N., Meade,N.J., Mellits,K.H., Jais,P.H., Yasukawa,L.L., Resch,T.K., Jiang,B., Lopez,S., Ding,S., Greenberg,H.B. (2020). An Optimized Reverse Genetics System Suitable for Efficient Recovery of Simian, Human, and Murine-Like Rotaviruses. Journal of Virology, 94 (18), e01294-20.**
- 194 - Sanchez-Thomas,R., Garcia-Garcia,J.D., Marin-Hernandez,A., Marin-Hernandez,A., Pardo,J.P., Rodriguez-Enriquez,S., Vera-Estrella,R., Lopez-Macay,A., Moreno-Sanchez,R. (2020). The intracellular water volume modulates the accumulation of cadmium in *Euglena gracilis*. Algal Research, 46, 101774.**
- 195 - Sandoval-Jaime,C. (2020). Astrovirus reverse genetics systems, a story of success. Current Opinion in Virology, 44, 57-65.**
- 196 - Sarmiento-Lopez,L.G., Lopez-Meyer,M., Sepulveda-Jimenez,G., Cardenas,L., Rodriguez-Monroy,M. (2020). Photosynthetic performance and stevioside concentration are improved by the arbuscular mycorrhizal symbiosis in *Stevia rebaudiana* under different phosphate concentrations. PeerJ, 8.**
- 197 - Sendinc,E., Valle-Garcia,D., Jiao,A., Shi,Y. (2020). Analysis of m6A RNA methylation in *Caenorhabditis elegans*. Cell Discovery, 6, 47. ***
- 198 - Serrano-Angel,L., Segura-Gonzalez,D., Toribio-Jimenez,J., Rodriguez-Barrera,M.A., Otuno-Pineda,C., Romero-Ramirez,Y (2020). Carbon storage regulator A (*csrA*) gene regulates motility and growth of *Bacillus licheniformis* in the presence of hydrocarbons. Microbiology and Biotechnology Letters, 48 (2), 185-192.**
- 199 - Shabbir,M.Z., Zhang,T., Prabu,S., Wang,Y.Q., Wang,Z.Y., Bravo,A., Soberon,M., He,K. (2020). Identification of Cry1Ah-binding proteins through pull down and gene expression analysis in Cry1Ah-resistant and susceptible strains of *Ostrinia furnacalis*. Pesticide Biochemistry And Physiology, 163, 200-208.**

200 - Shi,J., Zhang,F., Chen,L., Bravo,A., Soberon,M., Sun,M. (2020). Systemic mitochondrial disruption is a key event in the toxicity of bacterial pore-forming toxins to Caenorhabditis elegans. Environmental Microbiology, Dec 23 Online ahead of print.

201 - Shrivastava,G., Visoso-Carvajal,G., Garcia-Cordero,J., Leon-Juarez,M., Chavez-Munguia,B., Lopez,T., Nava,P., Villegas-Sepulveda,N., Cedillo-Barron,L. (2020). Dengue Virus Serotype 2 and Its Non-Structural Proteins 2A and 2B Activate NLRP3 Inflammasome. Frontiers in Immunology, 11, 352.

202 - Shu,C., Yan,G., Huang,S., Geng,Y., Soberon,M., Bravo,A., Geng,L., Zhang,J. (2020). Characterization of Two Novel Bacillus thuringiensis Cry8 Toxins Reveal Differential Specificity of Protoxins or Activated Toxins against Chrysomeloidea Coleopteran Superfamily. Toxins (Basel), 12 (10).

203 - Sierra-Ibarra,E., Leal-Reyes,L.J., Huerta-Beristain,G., Hernandez-Orihuela,A.L., Gosset,G., Martinez-Antonio,A., Martinez,A. (2020). Limited oxygen conditions as an approach to scale-up and improve D and L-lactic acid production in mineral media and avocado seed hydrolysates with metabolically engineered Escherichia coli. Bioprocess and Biosystems Engineering, 44, 379-389.

204 - Sirl,M., Snajdrova,T., Gutierrez-Alanis,D., Dubrovsky,J.G., Vielle-Calzada,J.P., Kulich,I., Soukup,A. (2020). At-Hook Motif Nuclear Localised Protein 18 as a Novel Modulator of Root System Architecture. International Journal of Molecular Sciences, 21 (5).

205 - Solis-Miranda,J., Fonseca-Garcia,C., Nava,N., Pacheco,R., Quinto,C. (2020). Genome-Wide Identification of the CrRLK1L Subfamily and Comparative Analysis of Its Role in the Legume-Rhizobia Symbiosis. Genes (Basel), 11 (7), 793.

206 - Suarez,J.C., Polania,J.A., Contreras,A.T., Rodriguez,L., Machado,L., Ordonez,C., Beebe,S., Rao,I.M. (2020). Adaptation of common bean lines to high temperature conditions: genotypic differences in phenological and agronomic performance. Euphytica, 216 (2), 28.

207 - Sulbaran-Rangel,B., Alarcon-Aguirre,J.S., Breton-Deval,L., del Real-Oliva,J., Gurubel-Tun,K.J. (2020). Improvement of Anaerobic Digestion of Hydrolysed Corncob Waste by Organosolv Pretreatment for Biogas Production. Applied Sciences (Switzerland), 10 (8), 2785.

208 - Taboada,B., Vazquez-Perez,J.A., Munoz-Medina,J.E., Ramos-Cervantes P., Escalera-Zamudio,M., Boukadida,C., Sanchez-Flores,A., Isa,P., Mendieta-Condado E., Martinez-Orozco,J.A., Becerril-Vargas,E., Salas-Hernandez,J., Grande,R., Gonzalez-Torres,C., Gaytan-Cervantes,F.J., Vazquez,G., Pulido,F., Araiza-Rodriguez A., Garces-Ayala F., Gonzalez-Bonilla,C.R., Grajales-Muniz C., Borja-Aburto,V, Barrera-Badillo G., Lopez,S., Hernandez-Rivas L., Perez-Padilla,R., Lopez-Martinez,I, Avila-Rios,S., Ruiz-Palacios,G., Ramirez-Gonzalez,J.E., Arias,C.F. (2020). Genomic Analysis of Early SARS-CoV-2 Variants Introduced in Mexico. Journal of Virology, 94 (18).

209 - Tabullo de Robles,J., Fernandez-Valverde,F., Valladares-Cisneros,L., Hernandez-Villeda,J., Sanchez-Reyes,A., ; Gutierrez,M.D. (2020). **Mitochondrial activity disruption and local muscle damage induced in mice by Scolopendra polymorpha venom.** *Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 26, e20190079.

210 - Tapia-Vazquez,I., Sanchez-Cruz,R., Arroyo-Dominguez,M., Lira-Ruan,V., Sanchez-Reyes,A., Sanchez-Carbente,M.D.R., Padilla-Chacon,D., Batista-Garcia,R.A., Folch-Mallol,J.L. (2020). **Isolation and characterization of psychrophilic and psychrotolerant plant-growth promoting microorganisms from a high-altitude volcano crater in Mexico.** *Microbiological Research*, 232, 126394.

211 - Tavares,G.A., Torres,A., de Souza,J.A. (2020). **Early life stress and the onset of obesity: proof of microRNAs involvement through modulation of serotonin and dopamine systems homeostasis.** *Frontiers in Physiology*, 11, 925.

212 - Torres-Martinez,H.H., Hernandez-Herrera,P, Corkidi,G, Dubrovsky,J.G (2020). **From one cell to many: Morphogenetic field of lateral root founder cells in Arabidopsis thaliana is built by gradual recruitment.** *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117 (34), 20943-20949.

213 - Uriostegui-Arcos,M., Aguayo-Ortiz,R., Valencia-Morales,M.D.P., Melchy-Perez,E., Rosenstein,Y., Dominguez,L., Zurita,M. (2020). **Disruption of TFIID activities generates a stress gene expression response and reveals possible new targets against cancer.** *Open Biology*, 10 (6), 200050.

214 - Urtuvia,V., Maturana,N., Pena,C., Diaz-Barrera,A. (2020). **Accumulation of poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) by Azotobacter vinelandii with different 3HV fraction in shake flasks and bioreactor.** *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 43, 1469-1478.

215 - Valdez-Velazquez,L.L., Cid-Uribe,J., Romero-Gutierrez,M.T., Olamendi-Portugal,T., Jimenez-Vargas,J.M., Possani,L.D. (2020). **Transcriptomic and proteomic analyses of the venom and venom glands of Centruroides hirsutipalpus, a dangerous scorpion from Mexico.** *Toxicon*, 179, 21-32.

216 - Velasco-Bolom,J.L., Corzo,G., Garduno-Juarez,R. (2020). **Folding profiles of antimicrobial scorpion venom-derived peptides on hydrophobic surfaces: a molecular dynamics study.** *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 38 (10), 2928-2938.

217 - Velazquez-Sanchez,C., Espin,G., Pena,C., Segura,D. (2020). **The Modification of Regulatory Circuits Involved in the Control of Polyhydroxyalkanoates Metabolism to Improve Their Production.** *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 8, 386.

218 - Verdiguél-Fernández,L., Oropeza-Navarro,R., Ortiz-Rico,A., Robles-Pesina,G., Ramirez-Lezama,J., Castaneda-Ramirez,A., Verdugo-Rodriguez,A. (2020). **Brucella melitensis omp31 mutant is attenuated and confers protection against virulent Brucella**

melitensis challenge in BALB/c mice. Journal of Microbiology and Biotechnology, 30 (4), 497-504.

219 - Villanueva-Flores,F., Castro-Lugo,A., Ramirez,O., Palomares,L.A. (2020). Understanding cellular interactions with nanomaterials: Towards a rational design of medical nanodevices. Nanotechnology, 31 (13), 132002.

220 - Wang,J.Z., Lei,Y., Xiao,Y., He,X., Liang,J., Jiang,J., Dong,S., Ke,H., Leon,P., Zerbe,P., Xiao,Y., Dehesh,K. (2020). Uncovering the functional residues of Arabidopsis isoprenoid biosynthesis enzyme HDS. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117 (1), 355-361.

221 - Wang,Z., Wang,K., Bravo,A., Soberon,M., Cai,J., Shu,C., Zhang,J. (2020). Coexistence of cry9 with the vip3A Gene in an Identical Plasmid of Bacillus thuringiensis Indicates Their Synergistic Insecticidal Toxicity. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 68 (47), 14081-14090.

222 - Wei,W., Pan,S., Ma,Y., Xiao,Y., Yang,Y., He,S., Bravo,A., Soberon,M., Liu,K. (2020). GATAe transcription factor is involved in Bacillus thuringiensis Cry1Ac toxin receptor gene expression inducing toxin susceptibility. Insect Biochemistry and Molecular Biology, 118, 103306.

223 - Werlang,E.B., Julich,J., Muller,M.V.G., de Farias Neves,F., Sierra-Ibarra,E., Martinez,A., Schneider,R.C.S. (2020). Bioethanol from hydrolyzed Spirulina (Arthrospira platensis) biomass using ethanologenic bacteria. Bioresources and Bioprocessing, 7 (1), 27.

224 - Werlang,E.B., Sierra-Ibarra,E., Neves,F.F., Julich,J., Martinez,A., Schneider,R.C.S. (2020). d-lactate production from Spirulina (Arthrospira platensis) biomass using lactogenic Escherichia coli. Bioresource Technology Reports, 12, 100598.

225 - Zarraga-Granados,G., Mucino-Hernandez,G., Sanchez-Carbente,M.R., Villamizar-Galvez,W., Penas-Rincon,A., Arredondo,C., Andres,M.E., Wood,C., Covarrubias,L., Castro-Obregon,S. (2020). The nuclear receptor NR4A1 is regulated by SUMO modification to induce autophagic cell death. PLoS ONE, 15 (3), e0222072.

226 - Zatarain-Barron,Z.L., Ramos-Espinosa,O., Marquina-Castillo,B., Barrios-Payan,J., Cornejo-Granados,F., Maya-Lucas,O., Lopez-Leal,G., Molina-Romero,C., Anthony,R.M., Ochoa-Leyva,A., De La Rosa-Velazquez IA, Rebollar-Vega,R.G., Warren,R.M., Mata-Espinosa,D.A., Hernandez-Pando,R., van,Soolingen D. (2020). Evidence for the Effect of Vaccination on Host-Pathogen Interactions in a Murine Model of Pulmonary Tuberculosis by Mycobacterium tuberculosis. Frontiers in Immunology, 11, 930.

227 - Zhang,J., Jin,M., Yang,Y., Liu,L., Yang,Y., Gomez,I., Bravo,A., Soberon,M., Xiao,Y., Liu,K. (2020). The Cadherin Protein Is Not Involved in Susceptibility to

Bacillus thuringiensis Cry1Ab or Cry1Fa Toxins in Spodoptera frugiperda. Toxins (Basel), 12 (6), 375.

228 - Zhang,Z., Zhang,Y., Xia,S., Kong,Q., Li,S., Liu,X., Junqueira,C., Meza-Sosa,K.F., Mok,T.M.Y., Ansara,J., Sengupta,S., Yao,Y., Wu,H., Lieberman,J. (2020). Gasdermin E suppresses tumour growth by activating anti-tumour immunity. Nature, 579 (7799), 415-420.

229 - Zheng,Z., Zhang,Y., Liu,Z., Dong,Z., Xie,C., Bravo,A., Soberon,M., Mahillon,J., Sun,M., Peng,D. (2020). The CRISPR-Cas systems were selectively inactivated during evolution of Bacillus cereus group for adaptation to diverse environments. ISME Journal, 14 (6), 1479-1493.

230 - Zuniga-Silgado,D., Rivera-Leyva,J.C., Coleman,J.J., Sanchez-Reyez,A., Valencia-Diaz,S., Serrano,M., de-Bashan,L.E., Folch-Mallol,J.L. (2020). Soil Type Affects Organic Acid Production and Phosphorus Solubilization Efficiency Mediated by Several Native Fungal Strains from Mexico. Microorganisms, 8 (9).

231 - Zurita,M., Murillo-Maldonado,J.M. (2020). Drosophila as a Model Organism to Understand the Effects during Development of TFIID-Related Human Diseases. International Journal of Molecular Sciences, 21 (2), 630.

Publicaciones institucionales: **218**

Capítulos

1 - Dubrovsky,J.G., Laplaze,L., Fukaku,H., Laskowski,M.J. (2020). Editorial: Root Branching: From Lateral Root Primordium Initiation and Morphogenesis to Function [reimpression Frontiers in Plant Science special issue 2019]. Root Branching: from Lateral Root Primordium Initiation and Morphogenesis to Function. 1462, 10, Lausanne: Frontiers Media.

2 - Galvan-Gordillo,S., Escobar-Guzman,R., Rodriguez-Leal,D., Vielle-Calzada,J.P., Ronceret,A. (2020). Whole-Mount Immunolocalization Procedure for Plant Female Meocytes. Plant Meiosis. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), 13-24, 2061.

3 - Guerrero,A., Gadelha,H., Ramirez-Gomez,H.V., Ramirez,R., Beltran,C., Tuval,I. (2020). Chapter 12 Motility and Guidance of Sea Urchin Sperm. Reproduction in Aquatic Animals: From Basic Biology to Aquaculture Technology. 249-276, Singapore: Springer Singapore.

4 - Jimenez-Jacinto,V., Gomez-Romero,L., Mendez-Cruz,C.F. (2020). Pattern Recognition Applied to the Analysis of Genomic Data and Its Association to Diseases. Pattern Recognition Techniques Applied to Biomedical Problems. STEAM-H: Science, Technology, Engineering, Agriculture, Mathematics & Health, 35-61, Cham: Springer International Publishing.

5 - Miranda-Molina,A., Xolalpa,W., Strompen,S., Arreola-Barroso,R., Olvera,L., Lopez-Munguia,A., Castillo,E., Saab-Rincon,G. (2020). Deep Eutectic Solvents as New Reaction Media to Produce Alkyl-Glycosides Using Alpha-Amylase from *Thermotoga maritima* [Reimpresión International Journal of Molecular Sciences special issue 2019]]. Carbohydrate- Active Enzymes Structure, Activity and Reaction Products. A special issue of International Journal of Molecular Sciences. 169-184.

6 - Neri-Castro,E.E., Alagon-Cano,A. (2020). Reptiles venenosos: veneno y tratamiento. Biodiversidad en Morelos. Estudio de estado 2, vol 2. 306-310, 2, Mexico: CONABIO.

7 - Padilla-Acero,J.E. (2020). Salir de la pandemia, entrar al T-MEC y aprovechar la biotecnología agrícola para la reactivación del desarrollo rural. Modificaciones urgentes. Emergencia sanitaria por COVID-19. Campo Mexicano. Opiniones técnicas sobre temas de relevancia nacional, No. 34, 79-91.

8 - Polania, J. A., Chater, C. C. C., Covarrubias, A. A., Rao, I. M. (2020). Phaseolus Species Responses and Tolerance to Drought. The Plant Family Fabaceae: Biology and Physiological Responses to Environmental Stresses. 319-336, Singapore: Springer Singapore.

9 - Rendon-Luna,D.F., Romero-Perez,P.S., Cuevas-Velazquez,C.L., Reyes,J.L., Covarrubias,A.A. (2020). Determining the Protective Activity of IDPs Under Partial Dehydration and Freeze-Thaw Conditions. Intrinsically Disordered Proteins. Methods in Molecular Biology vol 2141, 519-528, 2141.

10 - Rodriguez-Hernandez,R., Valderrama-Blanco,M.B., Folch-Mallol,J.L. (2020). Diversidad de hongos acuáticos en las lagunas de Zempoala. Biodiversidad en Morelos. Estudio de estado 2, vol 2. 397-400, 2, Mexico: CONABIO.

11 - Sanchez-Reyes,A, Folch-Mallol,J.L. (2020). Metagenomics-Based Phylogeny and Phylogenomic. Metagenomics Basics, Methods and Applications. .

12 - Segura,D., Nunez,C., Espin,G. (2020). Azotobacter Cysts. eLS . Chichester, West Sussex: Editorial John Wiley & Sons.

Publicaciones institucionales: **12**

Libros

1 - Dubrovsky,J.G., Laplaze,L., Fukaku,H., Laskowski,M.J. (2020). Root Branching: from Lateral Root Primordium Initiation and Morphogenesis to Function [reimpresion Frontiers in Plant Science special issue 2019]. Lausanne: Frontiers Media.

2 - Lara,A.R., Gosset,G. (2020). Minimal Cells: Design, Construction, Biotechnological Applications. Cham: Springer.

Publicaciones institucionales: 2

Otras publicaciones

1 - (2020). Epigenética: Candados y llaves durante la lectura del ADN. Revista Digital Universitaria, 21 (6).

2 - Aguilar,C., Verdel-Aranda,K., Ramos-Aboites, H.E., Morales, M.A., Licona-Cassani,C., Barona-Gómez, F. (2020). Convergent evolution of Streptomyces protease inhibitors involving a tRNA-mediated condensation-minus NRPS. bioRxiv, Posted October 28.

3 - Alcalá,A.C., Barreto,D., Contreras,M., Gutiérrez,M., Hernández,V., Pastor,A.R. (2020). Aportaciones del laboratorio de Ingeniería de Bioprocesos y Nanobiotecnología frente a la pandemia de COVID19. Biotecnología, 24 (3), 54-60.

4 - Alcalá-Aristiguieta,A.C., Cuevas-Juarez,E. (2020). Innovación: vacunas contra el dengue y Zika. ¿Que hay y hacia dónde van?. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 20, 16-19.

5 - Arceo-Martínez,M.T., Valadez-Graham,V., Palomera-Sánchez,Z. (2020). Epigenética: Candados y llaves durante la lectura del ADN. Revista Digital Universitaria, 21 (6).

6 - Arias,C.F., Taboada,B., Moran,P., Isa,P., Serrano-Vázquez,A., Rojas-Velázquez,L., Pérez-Juárez,H., López,S., Torres,J., Ximénez,C. (2020). The gut virome of healthy children during the first year of life is diverse and dynamic. bioRxiv, Preprint posted October 07, 2020, 2020.

7 - Bikel,S., López-Leal,G., Cornejo-Granados,F., Gallardo-Becerra,L., Sánchez,F., Equihua-Medina,E., Ochoa-Romo,J.P., López-Contreras,B.E., Canizales-Quinteros,S., Ochoa-Leyva,A. (2020). Gut Phageome Analysis Reveals Disease-Specific Hallmarks in Childhood Obesity. bioRxiv, Preprint posted July 30.

8 - Chávez,J., Barberena-Jonas,C., Sotelo-Fonseca,J.E., Alquicira-Hernández,J., Salgado,H., Collado-Torres,L., Reyes,A. (2020). Programmatic access to bacterial regulatory networks with regutools. bioRxiv, Preprint posted April 30.

9 - Corkidi,G., Hernández-Herrera,P., Montoya,F., Gadelha,H., Darszon,A. (2020). Computer-assisted segmentation-free analysis for long-term assessment of flagellar beating in free swimming human spermatozoa: the role of emptying calcium stores. bioRxiv, Preprint posted July 15, 2020.

10 - Cornejo-Granados,F., Kohl,T.A., Vázquez-Sotomayor,F., Andrés,S., Hernández-Pando,R., Hurtado-Ramírez,J.M., Utpatel,C., Niemann,S., Maurer,F.P., Ochoa-Leyva,A. (2020). In silico secretome characterization of clinical Mycobacterium abscessus isolates provides insights into antigenic differences. bioRxiv, Preprint posted October 22, 2020.

11 - Escobar-Zepeda,A., Montor,J.J., Olvera,C., Sanchez-Flores.A., Lopez-Munguia,A. (2020). . Journal of Food Science & Technology, 5 (2), 83-97.

12 - Flores-Gaytan,L.P., Pardo-Lopez,L., Muriel-Millan,L.F. (2020). Las bacterias marinas como fuente de aplicaciones biotecnológicas novedosas. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 23, 12-17.

13 - Garcia-Melendrez,C. (2020). Arte en Cruz. Revista Zacatecas Artesanal, 9, 20-21.

14 - Gortares-Maroyoqui,P., Ulloa-Mercado,R.G., Rios-Vazquez,N.J., Breton-Deval,L., Macarie,H., Poggi-Varaldo,H.M., Sastre-Conde,I. (2020). Advances in environmental biotechnology and engineering 2018. Environmental Science and Pollution Research International, 27 (23), 28463-28468.

15 - Ku,J.C., Ronceret,A., Golubovskaya,I., Ku,J.C., Lee,D.H., Timofejeva,L., Gomez-Angoa,A.K., Kao,Y.H., Kremling,K., Williams-Carrier,R., Meeley,R., Barkan,A., Cande,W.Z., Wang,C.R. (2020). Dynamic localization of SPO11-1 and conformational changes of meiotic axial elements during recombination initiation of maize meiosis. bioRxiv, Preprint posted March 07.

16 - Lopez-Charreton,S. (2020). Vacuna contra rotavirus: una forma segura de evitar gastroenteritis infantiles. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 20, 7-9.

17 - Lopez-Munguia A. (2020). La biotecnología: breve historia de un sistema complejo. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 23, 23-31.

18 - Loza,A., Pineda,L., Dyer-Leal,D.D., Benitez,I., Ciria,R., Cruz,R., Palomares,D., Fianti,Z., Gutierrez-Rios,R.M. (2020). Sistema de información nacional depurado sobre la evolución de la pandemia COVID-19. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 23, 8-11.

19 - Luque,G.M., Romarowski,A., Gervasi,M.G., Orta,G., de la Vega-Beltran,J., Stival,C., Gilio,N., Dalotto-Moreno,T., Krapf,D., Visconti,P.E., Krapf,D., Darszon,A., Buffone,M.G. (2020). Cdc42 activity is essential for the interplay between cAMP/PKA pathway and CatSper function. bioRxiv, Preprint posted August 25, 2020.

20 - Manzo-Duran,R. (2020). La divulgación de la ciencia en Morelos ante la pandemia de COVID-19. Actividades e impacto del colectivo Cuarencuerna. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 22, 23-26.

21 - Martinez-Valenzuela,M., Nunez-Lopez,C.E. (2020). ARN pequeños en bacterias: decisiones sobre la selección del menú. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 21, 12-17.

- 22 - Mendoza-Flores,R., Diaz-Quiroz,D., Sabido-Ramos,A., Bolivar,F., Escalante,A. (2020). Ingeniería de vías metabólicas en bacterias para la producción de intermediarios de interés industrial de la vía del aminoshikimato. *Biotecnología*, 24 (1), 11-28.**
- 23 - Morales,N., Merino,E. (2020). Riboswitches: sensores e interruptores bacterianos. *Biotecnología*, 24 (2), 8-28.**
- 24 - Moreno-Contreras,J., Espinoza,M.A (2020). Un método sensible, rápido y económico para detectar el SARS-CoV-2 en saliva. *Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM*, 23, 3-7.**
- 25 - Moreno-Contreras,J., Espinoza,M.A., Sandoval-Jaime,C., Cantu-Cuevas,M.A., Baron-Olivares,H.A., Ortiz-Orozco,O., Munoz-Rangel,V.A., Hernandez-de-Jesus,M., Eroza-Osorio,C.M., Arias,C.F., Lopez,S. (2020). Saliva sampling is an excellent option to increase the number of SARS CoV2 diagnostic tests in settings with supplies shortages. *bioRxiv*, Preprint posted June 27, 2020.**
- 26 - Mulet,J.M., Campos,F., Yenush,L. (2020). Editorial: Ion Homeostasis in Plant Stress and Development. *Frontiers in Plant Science*, 11, 618273.**
- 27 - Neri-Castro,E.E., Benard-Valle,M., Gil,J., Lopez de Leon J., Borja,M., Alagon,A. (2020). Serpientes venenosas en México: una revisión al estudio de los venenos, los antivenenos y la epidemiología . *Revista Latinoamericana de Herpetología*, 3 (2), 5-22.**
- 28 - Padilla-Acero,J.E. (2020). Capacidades y avances del IBt para enfrentar la pandemia de la COVID-19. *Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM*, 21, 3-11.**
- 29 - Palacios-Martinez,J., Caballero-Perez,J., Espinal-Centeno,A., Marquez-Chavoya,G., Lomeli,H., Salas-Vidal,E., Schnabel,D., Chimal-Monroy,J., Cruz-Ramirez,A. (2020). Multi-organ transcriptomic landscape of *Ambystoma velasci* metamorphosis. *bioRxiv*, Preprint posted February 07, 2020, 2020.**
- 30 - Palomares,L.A., Lee,W.H., Ramirez,O.T. (2020). Hacia la soberanía en salud: aportaciones de la investigación científica de la UNAM y de su Instituto de Biotecnología en la lucha contra el covid-19. *Pluralidad y Consenso*, 10 (44), 24-35.**
- 31 - Pastor-Colon,C.N., Rudino-Pinera,E. (2020). Danza molecular. *Hypatia*, 62.**
- 32 - Patino-Vera,M., Galindo,E, Trejo-Loyo,M. (2020). Invenciones del IBt con potencial de ser comercializadas. *Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM*, 21, 24-30.**
- 33 - Perez-Sepulveda,Blanca M., Heavens,Darren, Pulford,Caisey V., Predeus,Alexander V., Low,Ross, Webster,Hermione, Schudoma,Christian, Rowe,Will, Lipscombe,James,**

Watkins,Chris, Kumwenda,Benjamin, Shearer,Neil, Costigan,Karl, Baker,Kate S., Feasey,Nicholas A., Hinton,Jay C.D., Hall,Neil, The 10KSG consortium, Silva,C. (2020). **An accessible, efficient and global approach for the large-scale sequencing of bacterial genomes.** *bioRxiv*, Preprint posted July 22.

34 - Recio-Totoro,B., Guerrero,A., Lanz-Mendoza,H. (2020). Description, measurement, and automatic classification of the *Plasmodium berghei* oocyst morphology during early differentiation. *bioRxiv*, Preprint posted September 16, 2020.

35 - Reynaud,E. (2020). La COVID-19, las crisis y la innovación social, científica y tecnología. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 22, 27-30.

36 - Rodriguez-Arteaga,A., Ramirez-Ramirez,J. (2020). Descifrando el secreto de una proteína resistente a la radiación. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 22, 3-7.

37 - Rosales-Bravo,F., Sanchez-Diaz,I., Reynaud,E., Narvaez-Padilla,V. (2020). Escargot is involved in labial and antennal imaginal disc development through two different developmental pathways. *bioRxiv*, Preprint posted February 11, 2020.

38 - Sanchez-Reyes,A. (2020). Reclassification of *Brucella ciceri* as later heterotypic synonyms of *Brucella intermedia*. *bioRxiv*, Preprint posted August 17.

39 - Sanchez-Reyes,A., Breton-Deval,L.M., Mangelson,H., Salinas-Peralta,I., Sanchez-Flores,A. (2020). Hi-C deconvolution of a textile-dye degrader microbiome reveals novel taxonomic landscapes and link phenotypic potential to individual genomes. *bioRxiv*, Preprint posted June 18, 2020.

40 - Sepulveda-Garcia,E., Fulton,E.C., Parlan,E.V., Brauning,A.A., O'Connor,L.E., Fleming,A.A., Repogle,A.J., Rocha-Sosa,M., Gendron,J.M., Thines,B. (2020). A WD40 repeat-like protein pathway connects F-BOX STRESS INDUCED (FBS) proteins to the NIGT1.1 transcriptional repressor in *Arabidopsis*. *bioRxiv*, Preprint posted December 22, 2020.

41 - Sheard,T.M.D., Howlett,L., Kirton,H., Yang,Z., Gurrola,G., Steele,D., Jayasinghe,I., Valdivia,H.H., Colyer,J. (2020). Peptide ligands of the cardiac ryanodine receptor as super-resolution imaging probes. *bioRxiv*, Preprint posted June 28.

42 - Silva-Ayala,D., Lopez-Guerrero,D.V., Arias,C.F. (2020). La pandemia, el virus y la enfermedad. Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencia, 71 (3), 10-17.

43 - Taboada,B., Vazquez-Perez,J.A., Munoz-Medina,J.E., Ramos-Cervantes,P., Escalera-Zamudio,M., Boukadida,C., Sanchez-Flores,A., Isa,P., Mendieta-Condado,E., Martinez-Orozco,J.A., Becerril-Vargas,E., Salas-Hernandez,J., Grande,R., Gonzalez-Torres,C., Gaytan-Cervantes,F.J., Vazquez,G., Pulido,F., Araiza-Rodriguez,A., Garces-Ayala,F., Gonzalez-Bonilla,C.R., Grajalas-Muniz,C., Borja-Aburto,V.H., Barrera-Badillo,G,

Lopez,S., Hernandez-Rivas,L, Perez-Padilla,R, Lopez Martinez,I, Avila-Rios,S, Ruiz-Palacios,G, Ramirez-Gonzalez,J.E, Arias,C.F. (2020). Genomic analysis of early SARS-CoV-2 strains introduced in Mexico. bioRxiv, Preprint posted May 30, 120402.

44 - Tovar-Herrera,O., Martinez-Anaya,C. (2020). Para qué sirven proteínas como las expansinas de microbios patógenos para infectar plantas?. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 21, 19-23.

45 - Valderrama-Blanco,M.B., Sanchez-Flores,F.A., Burguete-Garcia,A.I., Orozco-Nunez,E. (2020). La colaboración Academia-Gobierno como un elemento importante para la atención temprana de la pandemia de COVID-19 en Cuernavaca. Biotecnología en Movimiento. Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM, 22, 18-22.

46 - Velasquez,L.F., Canton,P.E., Sanchez-Flores,A., Bravo,A., Ceron,J. (2020). De novo transcriptome assembly of *Premnotrypes vorax* (Coleoptera: Curculionidae). Research Square, Preprint posted 17 Jan.

47 - Velazquez,D., Gosset,G., Lara,A.R. (2020). Ingeniería Celular como una Alternativa al Cultivo por lote Alimentado para la Producción de Proteínas Recombinantes. Biotecnología, 24 (1), 30-55.

48 - Wappner,P., Zurita,M. (2020). The Latin American Society for Developmental Biology: A Successful History. International Journal of Developmental Biology, 65 (1-3), 77-81.

49 - Xin,P.F., Schier,J., Kulich,I., Dubrovsky,J.G., Vielle-Calzada,J.P., Soukup,A. (2020). The *Arabidopsis* TTL3 protein interconnects brassinosteroid signalling and cytoskeleton during lateral root development. bioRxiv, Preprint posted December 22.

Publicaciones institucionales: 49