



Departamento de

Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

ACTA No. 2024-08

REUNIÓN DE LA ACADEMIA DE ACUACULTURA DEL DICTUS

Reunión presidida por la Dra. Kadiya Calderón Alvarado, presidenta de la Academia de Acuicultura, en la ciudad de Hermosillo, Sonora, el día 19 de noviembre del 2024, a las 8:30 horas por TEAMS para tratar el siguiente orden del día:

- 1. Asistencia y verificación de quorum**
- 2. Lectura y aprobación de las actas 2024-07**
- 3. Información sobre la auditoría externa realizada en el laboratorio de acuicultura y acciones a realizar**
- 4. Solicitud de revisión y en su caso aprobación de informe de proyecto LOS HONGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EN LA RELACIÓN NODRIZA-PROTEGIDO EN EL DESIERTO SONORENSE Clave del proyecto: USO313008040, por parte de la Dra. Kadiya Calderón**
- 5. Asuntos generales.**

LISTA DE ASISTENCIA

Dra. Kadiya del Carmen Calderón Alvarado, Dra. Diana Fimbres Olivarría, cDra. Nolberta Huerta Aldaz, Dr. Luis Rafael Martínez Córdova, Dr. Luis Fernando Enríquez Ocaña, M.C. José Luis Niebla Larreta, T.A. Álvaro Murguía López, Dra. Norma García Lagunas y Dr. José Pablo Lovio Fragoso.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN Y ACUERDOS

1. Asistencia y verificación de quorum

Se registró la asistencia y se verificó el quorum.

2. Lectura y aprobación del acta 2024-07

Se leyó y aprobó el acta 2024-07.

3. Información sobre la auditoría externa realizada en el laboratorio de acuicultura y acciones a realizar

Durante la reunión, la Dra. Calderón compartió un documento de Power Point en donde se expone el informe de la "Reunión de Cierre de Auditoría en Materia de Seguridad e Higiene UNISON, Unidad Hermosillo, Sonora" realizada del 4 al 7 de noviembre del presente año.





Departamento de

Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

Como primer punto nos comentó que durante la auditoría se identificaron los siguientes hallazgos preliminares:

No hay evidencia documental sobre:

1. Reglamentación general sobre medidas de seguridad de carácter obligatorio en las actividades experimentales en los laboratorios.
2. Revisión periódica por parte de las CSST para los distintos espacios experimentales y de manejo de RPs, así como de las mejoras realizadas en materia de seguridad.
3. Reporte de accidentes/incidentes ocurridos y, seguimiento de los procesos correctivos aplicados.
4. Protocolos escritos y difundidos entre la comunidad para la atención de emergencias.
5. Informes de los simulacros realizados.

La Dra. Calderón comentó que los puntos anteriormente mencionados van dirigidos a nivel institucional.

Entre otros elementos se requiere:

6. Uso OBLIGATORIO y correcto de EPP/ropa de trabajo para todos los usuarios de los laboratorios, de acuerdo con las actividades realizadas.
7. Prohibir el consumo y preparación de alimentos y bebidas al interior de los laboratorios y sus cubículos.
8. Orden y limpieza de espacios, especialmente aquellos en condiciones críticas (de aplicación inmediata).
9. Eliminar (proceso de baja) de mobiliario, equipo y materiales que carecen de uso o se encuentran dañados.
10. Retorno de cilindros de gases comprimidos con PH vencidas (> 7 años).

La Dra. Calderón hizo hincapié en la importancia del uso obligatorio y correcto de EPP/ropa de trabajo para todos los usuarios de los laboratorios. Por otro lado, mencionó que, con respecto a los puntos 8 y 9, es necesario continuar con la limpieza de los espacios y agradeció al M.C. Nieblas Larreta y al T.A. Murguía López por haber iniciado este proceso; además, comentó que es importante dar de baja todo el mobiliario que ya no se encuentra en condiciones de uso.

11. Entrega de todos los RQs acumulados en los laboratorios y talleres.
12. No permitir la presencia de menores de edad (especialmente niños) y personas ajenas en los laboratorios.
13. Liberar equipo de atención de emergencias bloqueado.
14. Contar con listados de reactivos de todos los laboratorios.





Departamento de

Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

15. Integrar en formato físico (más usadas) y electrónico las MSDS de los reactivos y sustancias almacenadas, conforme al formato establecido en la NOM-018-STPS-2015.

En lo que respecta al punto 11, la Dra. Calderón nos informó que esta fue la falta más grave hacia nuestro laboratorio, por lo que solicitó a la Dra. Fimbres gestionar la pronta entrega de los residuos a los responsables de DICTUS ante PISSA. Por su parte, la Dra. Fimbres comentó que está en proceso de espera para que la encargada de recepción, Dra. Miriam Gracida, asista al Laboratorio de Análisis Químico y Microbiología (LAQM) para recogerlos y posteriormente ponerlos a disposición de PISSA. La Dra. Calderón comentó también, para el punto 12, que es importante controlar las vistas que llegan al laboratorio. Con respecto a la liberación de equipo de atención de emergencias, cabe mencionar, que, tanto el M.C. Nieblas como el T.A. Murguía, se encargaron de desbloquear la salida de emergencia del LAQM. En el punto 14 “contar con listados de reactivos de todos los laboratorios”, se resaltó que, en nuestro laboratorio, ya se han colocado listados y la clasificación de los reactivos almacenados en cada gaveta. Con relación a este punto, se acordó que los reactivos presentes en el laboratorio de la cDra. Huerta, así como los reactivos que maneja la Dra. Calderón en el área de microbiología, serán agregados a las gavetas del área común y se colocarán en las listas correspondientes. Cabe mencionar que esta tarea será gestionada por el M.C. Nieblas; de igual manera, se le solicitó imprimir las hojas de seguridad de los reactivos más utilizados en el LAQM, y, de ser posible, plastificar las hojas para colocarlas en una carpeta. En el punto 15 “integrar en formato físico (más usadas) y electrónico las MSDS de los reactivos y sustancias almacenadas, conforme al formato establecido en la NOM-018-STPS-2015”, se remarcó que es un problema a nivel institucional que debe resolverse a la brevedad posible debido a que en una próxima auditoría se solicitará de nuevo.

16. Completar el proceso documental de la entrega de RPs tanto de los laboratorios a PISSA, como de PISSA al proveedor externo.
17. Desarrollar y aplicar un programa de capacitación para la atención de las emergencias con mayor probabilidad de ocurrencia.
18. Establecimiento y formalización de la CSST y de la CLS, así como la generación documental de reuniones/minutas, reportes, etc.

En el punto 16 se recalcó la importancia de contar con evidencia del proceso documental de la entrega de los residuos peligrosos tanto de los laboratorios a PISSA como de PISSA al proveedor externo. Por lo que se solicita a los responsables de laboratorio contar con esta información. El Dr. Enríquez Ocaña comentó que, en días pasados, se le solicitó información sobre qué tipo de materiales biológicos utiliza en sus materias de biología y fisiología y se le cuestionó también la manera en la que dispone de ellos. El Dr. Ocaña comenta que, si bien contamos con la información de entrega tanto de residuos como del material biológico, quien se queda con estos formatos de recepción son los responsables de DICTUS ante PISSA, por lo que consideró importante que se les solicite directamente a estas personas (actualmente la Dra. Gracida) la documentación pertinente a manera de evidencia.





Departamento de

Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

Con respecto al punto 18, la Dra. Calderón comentó que, aunado a las hojas de seguridad impresas, también es importante contar con las bitácoras de los equipos de seguridad, en las cuales se especifica cuándo fue la última vez que se hizo la verificación del equipo de seguridad, tales como los lavaojos y regaderas. Lo anterior, haciendo énfasis en que se trata de una problemática a nivel departamental en donde no existe evidencia documental sobre la verificación de los equipos de seguridad de los laboratorios. Comentó también que estas bitácoras deben de ser solicitadas a PISSA; por su parte la Dra. Fimbres, en su calidad como responsable del LAQM, mencionó que estas bitácoras ya fueron solicitadas directamente a la Dra. Gracida, quien es la responsable/representante de PISSA en el DICTUS.

19. Completar en los distintos espacios la señalética requerida por la NOM-003-SEGOB-2011.
20. Actualizar el color de las tuberías que conducen fluidos conforme a lo indicado en la NOM-026-STPS-2008.
21. Colocar barreras de protección en anaqueles que impidan la caída accidental de los reactivos, materiales y equipos almacenados.

Con respecto a los puntos 19, 20 y 21, la Dra. Calderón hizo de nuestro conocimiento la siguiente información que compete a nivel institucional:

- Tiene que existir generación documental de las reuniones, minutas, reportes, etc.
- Se tiene que colocar la señalética requerida para la NOM-003-SEGOB-2011 en los distintos espacios de los laboratorios (reactivos peligrosos, salidas de emergencia, etc.). Dicha señalética debe de ser solicitada a PISSA.
- El color de las tuberías que conducen los fluidos no está conforme a lo que establece la la NOM-026-STPS-2008 de la secretaría del trabajo y previsión social.
- Es importante colocar barreras de protección que impidan la caída accidental de los reactivos, materiales y equipos almacenados en anaqueles.

22. Reporte detallado de resultados (equipo FQ a UNISON, 9 de diciembre, vía zoom).
23. Desarrollo de BPL's/mejoras / capacitación con base en los resultados presentados (UNISON).
24. Implementación de BPL's y mejoras en áreas definidas por la UNISON.
25. Evaluación de resultados de BPL's y mejoras implementados, mediante indicadores propuestos.

La Dra. Calderón informó que se realizará una reunión vía zoom el día 9 de diciembre, en donde se dará el reporte detallado de los resultados correspondientes a esta auditoría.

Por otro lado, el Dr. Enríquez Ocaña cuestionó si se había realizado alguna observación al cepario de microalgas del LAQM, por su parte, la Dra. Calderón comentó que no habían realizado comentarios referentes a este espacio, salvo que se encuentra muy limpio y ordenado.





Departamento de

Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

Por último, la Dra. Calderón recalcó que ninguno de los hallazgos realizados en el LAQM requiere algún costo administrativo para ser solventado, por lo que lo único que se necesita es realizar acciones que se pueden cumplir a corto plazo.

4. Solicitud de revisión y en su caso aprobación de informe de proyecto LOS HONGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EN LA RELACIÓN NODRIZA-PROTEGIDO EN EL DESIERTO SONORENSE Clave del proyecto: USO313008040, por parte de la Dra. Kadiya Calderón.

La Dra. Calderón solicitó la revisión y en su caso aprobación del informe de proyecto LOS HONGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EN LA RELACIÓN NODRIZA-PROTEGIDO EN EL DESIERTO SONORENSE Clave del proyecto: USO31300804. Para lo anterior, mostró los productos que se han generado a partir del proyecto: acta de avances de proyecto de tesis “Hongos micorrizicos arbusculares en la relación nodriza-protégido en el desierto Sonorense” de la estudiante Gabriela Guadalupe Blanco Valenzuela; artículo científico: “Enhanced mycorrhization in four species of columnar cacti under the Sonoran Desert tree *Olneya tesota*”; asistencia a congreso Nacional SCME con el trabajo titulado: El estatus micorrizico de cactáceas es mejorado bajo una nodriza en el Desierto Sonorense.

Posterior a la revisión, los integrantes de la Academia acordaron aprobar el informe de la Dra. Calderón sobre el proyecto USO31300804 mencionado líneas arriba.

5. Asuntos generales.

Se actualizó la información con respecto a las solicitudes realizadas (Acta No. 2024-07, punto 8. Asuntos Generales) durante la pasada reunión de Academia de Acuacultura, celebrada el 17 de octubre del 2024:

- a) *“Se trató sobre la carta presentadas por la cDr, Nolberta Huerta Aldáz, donde comentó que ella es responsable del laboratorio de microbiología y de la comisión de residuos de ese mismo laboratorio, sin embargo, su nombramiento no está vigente y desea seguir a cargo, por lo que se solicita que se informe al encargado jefe de departamento para que realice su renovación ante dichos nombramientos”.*

La cDra. Huerta Aldaz informó que aún no ha recibido su nombramiento como responsable del laboratorio de microbiología y de la comisión de residuos de ese mismo laboratorio. Posteriormente, la Dra. Calderón sugirió seguir insistiendo para que se lo otorguen a la brevedad.

- b) *“La Dra. Diana Fimbres Olivarría comentó que no puede continuar como miembro de la comisión de responsables de residuos ante PISSA del laboratorio de acuacultura de la parte fisicoquímica, por lo que*





Departamento de

Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

el M.C. José Luis Nieblas aceptó ser el nuevo responsable ante PISSA para que se solicite al encargado jefe de departamento y se elaboré su nombramiento con dicha responsabilidad”.

La Dra. Calderón hizo de nuestro conocimiento que abordó esta situación con el jefe de departamento, quien le indicó que no es posible remover a la Dra. Fimbres de su cargo actual, por lo que deberá de continuar hasta que termine la vigencia de su comisión, el 9 de enero de 2026. Posterior a esta fecha, se podrá gestionar que el M.C. José Luis Nieblas asuma la responsabilidad ante PISSA.

- c) *“El M en C. Niebla Larreta comentó que existe mucho descontrol en el laboratorio de acuicultura entre las personas, sobre todo estudiantes y ajenos que entran y salen por lo que se sugiere al menos cambiar de cerradura o en el mejor de los casos, instalar una cerradura con huella digital”.*

El Dr. Fernando Enríquez retomó este punto y preguntó si ya se había gestionado lo relativo a la cerradura de la puerta del laboratorio. En respuesta, la Dra. Calderón nos informó que el M.C. Nieblas le proporcionó una cotización y que ella lo consultó con el jefe del departamento, quien le indicó que sí será posible realizar la solicitud, pero hasta enero del próximo año debido a que el presupuesto de este año ya está cerrado.

- d) *“Además se comentó que se ha vuelto recurrente el uso del equipo de los laboratorios asignados a nuestra Academia por personal ajeno a la misma, y en función de los últimos incidentes en este año se solicitó restringir el uso de los equipos con el fin de poner un orden total sobre su uso y sobre la entrada descontrolada a los laboratorios. Todos los miembros de la academia enfatizan y ratifican la solicitud realizada en reuniones anteriores donde se especifica que el uso de equipos y espacios de la academia por miembros ajenos a la misma se realice mediante una carta dirigida a la Presidenta de Academia. De lo contrario, no será posible facilitar los espacios ni los equipos a otros estudiantes o personal docente-investigador de otras academias”.*

La cDra. Huerta Aldaz retomó este tema y comentó que es importante el uso de una bitácora para registrar la entrada y salida de todos los usuarios y visitantes del Laboratorio de Análisis Químico y Microbiología (LAQM). Todos los integrantes de la Academia de Acuicultura estuvieron de acuerdo con esta medida, ya contribuirá a un mejor control del laboratorio. Por lo anterior, la Dra. Calderón comentó que se encargará de conseguir una bitácora para implementar esta estrategia lo más pronto posible.

Por otro lado, la Dra. Calderón solicitó a los miembros de la Academia que tienen alumnos activos trabajando en el LAQM proporcionar un listado con los nombres de los estudiantes/tesistas, los proyectos en los que están involucrados y el nombre del responsable. Posteriormente, se solicitará una reunión en donde estén presentes tanto los estudiantes como los directores de tesis o responsables; lo anterior para hacer del conocimiento de los estudiantes/tesistas las medidas de seguridad en el laboratorio y cuál es la reglamentación





Departamento de

Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

que actualmente existe en el LAQM. Ante lo mencionado, todos los miembros de la academia de acuicultura estuvimos de acuerdo.

No habiendo otros asuntos por tratar, se dio por concluida la reunión a las 09:30 horas.

Dra. Kadiya Calderón Alvarado
Presidenta
Miembro Permanente

Dra. Diana Fimbres Olivarría
Secretaria
Miembro Permanente

cDra. Nolberta Huerta Aldaz
Miembro Permanente

Dr. Luis Rafael Martínez Córdova
Miembro Permanente

Dr. Luis Fernando Enríquez Ocaña
Miembro Permanente

Dra. Norma García Lagunas
Miembro Asociado

T.A. Álvaro Murguía López
Miembro Permanente

M.C. José Luis Niebla Larreta
Miembro Permanente

Dr. José Pablo Lovio Frago
Miembro Asociado

