



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**  
**CONSEJO DIVISIONAL**

**LINEAMIENTOS PARTICULARES PARA EL USO  
DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA  
EXPERIMENTAL DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA  
(PExPA) DEL DEPARTAMENTO DE  
HIDROBIOLOGÍA.**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA  
SALUD**

 **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
**UNIDAD IZTAPALAPA**  
**CONSEJO DIVISIONAL DE C.B.S.**  
Aprobado en la Sesión 7.13  
Celebrada 9 de mayo 2013  
El Secretario del Consejo:

**Aprobados por el Consejo Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud en la  
Sesión 7.13 celebrada el 9 de mayo de 2013**

**UNIDAD IZTAPALAPA**

Av. San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina, Iztapalapa, D.F. C.P. 09340, A.P. 55-535 Fax: 5612-8083 Tels.: 5804-4681 y 85

**LINEAMIENTOS PARTICULARES PARA EL USO DE LA INFRAESTRUCTURA DE  
LA PLANTA EXPERIMENTAL DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA (PExPA) DEL  
DEPARTAMENTO DE HIDROBIOLOGÍA.  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

**I. Introducción**

En el año de 1992, un grupo de profesores del Departamento de Hidrobiología, interesados en la investigación y el desarrollo tecnológico de sistemas cerrados de recirculación de agua para el cultivo de organismos acuáticos, presentaron una iniciativa a las autoridades de la UAM para el diseño y construcción de una Planta Experimental de Producción Acuícola (PExPA). El Rector de la Unidad apoyó esta propuesta y canalizó recursos económicos para su construcción, que se inició en el primer semestre de 1993. Ese mismo año se obtuvieron recursos adicionales para el equipamiento y operación de la PExPA gracias al financiamiento de tres proyectos por instancias externas. El 10 de noviembre de 1993 se inauguraron oficialmente las instalaciones de la PExPA.

Las funciones de la PExPA son inherentes a las actividades sustantivas de la UAM: la investigación, la docencia, y la preservación y difusión de la cultura. La PExPA forma parte importante de la infraestructura del Departamento de Hidrobiología de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Iztapalapa. En la PExPA se desarrollan proyectos de investigación con diversas especies acuáticas, en los que participan tanto investigadores de la UAM como externos y se brinda formación académica a alumnos de licenciatura y posgrado de la Universidad y de otras instituciones de educación superior del País, que contribuye a orientar su vocación, interés y profesionalización en el campo de la investigación y la producción acuática. Además, sus instalaciones son visitadas durante el año por cerca de dos mil personas provenientes de distintas instituciones de educación media y superior, por lo que desempeña un papel relevante en la promoción de la Licenciatura en Hidrobiología.

Desde la puesta en marcha de la PExPA se realizan en ella numerosos proyectos de investigación en acuicultura financiados con presupuesto interno o externo, parte del



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD IZTAPALAPA

CASA ABIERTA AL TIEMPO CONSEJO DIVISIONAL DE C.B.S.

cual se emplea para dar el mantenimiento necesario a su infraestructura. Recientemente, la PExPA se amplió mediante la construcción de un Anexo y se realizaron diversas mejoras a las áreas ya existentes. Actualmente, además de la infraestructura y equipos de producción acuícola, la PExPA alberga diversos laboratorios de investigación, en los que realizan sus actividades cotidianas miembros del personal académico del Departamento de Hidrobiología.

## II. Exposición de motivos

La PExPA es un espacio académico departamental para el desarrollo de las tareas sustantivas de la Universidad relacionadas con el trabajo experimental con organismos acuáticos. En el Departamento de Hidrobiología existen proyectos de investigación aprobados por el Consejo Divisional que requieren del uso de la infraestructura de la PExPA. A la fecha no existe un acuerdo divisional o departamental sancionado por el órgano colegiado correspondiente en cuanto a los procedimientos académicos y técnicos que se deben seguir para tener acceso al uso de la infraestructura de la PExPA. Por ello, la DCBS reconoce la necesidad de establecer lineamientos particulares y mecanismos de administración para el uso de los equipos departamentales y divisionales mediante esquemas de planeación académica y operación que aseguren su aprovechamiento óptimo, equitativo y responsable. Se considera necesario que los usuarios actuales y potenciales de las instalaciones y equipos de la PExPA tengan claridad acerca de los procedimientos para tener acceso a los mismos, así como conocimiento de las condiciones que deberán observarse durante el trabajo en sus instalaciones.

De esta manera, la jefatura del Departamento de Hidrobiología nombró una Comisión que elaboró una propuesta de lineamientos para establecer las bases académicas y técnicas del empleo óptimo de las instalaciones de la PExPA. Esta propuesta fue enviada a consulta de la Oficina del Abogado general para que emitiera opinión fundada acerca de su idoneidad de acuerdo a la Legislación Universitaria y se atendieron las recomendaciones pertinentes emitidas por esta Oficina. La propuesta armonizada con la Legislación Universitaria fue discutida en la Comisión de

Evaluación y Seguimiento de la División de Ciencias Biológicas de la Salud la cual avaló por unanimidad su presentación ante el Consejo Divisional para su eventual aprobación.

Con base en lo expuesto, se emiten los siguientes lineamientos particulares que permitirán el aprovechamiento óptimo y responsable de la infraestructura de la PExPA, en un contexto de equidad en el acceso a sus instalaciones por los profesores de la DCBS que requieran de su empleo para realizar las actividades sustantivas de la Universidad, dentro del marco de los proyectos de investigación y los planes y programas de estudio aprobados en los órganos colegiados correspondientes.

### **III. Infraestructura de la PExPA**

La infraestructura de la PExPA está conformada por los equipos, materiales y espacios físicos que se emplean para el desarrollo de proyectos académicos relacionados con la experimentación con organismos acuáticos. Ésta incluye de manera primordial 12 estanques experimentales para agua dulce, salobre o marina, cada uno con 5 m<sup>3</sup> de capacidad aproximadamente, conectados a un sistema de recirculación provisto de diversos filtros, un sistema de aireación y una red de drenaje. Además, incluye diversos laboratorios de investigación.

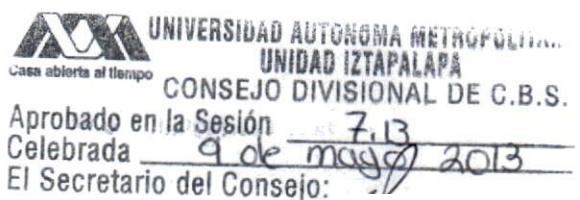
### **IV. De la Comisión Académica de la PExPA**

1. La Comisión Académica de la PExPA (CA) es la instancia encargada de armonizar, programar, coordinar y supervisar el desarrollo de las actividades sustantivas de la DCBS de la Unidad Iztapalapa relacionadas con la acuicultura que se lleven a cabo en dicha planta.
2. Esta comisión será nombrada por el Jefe del Departamento de Hidrobiología, con base en las competencias que le confiere el artículo 58 incisos VII y IX del Reglamento Orgánico de la UAM, y estará constituida por los jefes de área del Departamento de Hidrobiología y por dos miembros del personal académico del mismo participantes en proyectos aprobados por el Consejo Divisional y se realicen

en la PExPA. Esta comisión será coordinada por el Responsable Operativo de la PExPA que será nombrado por el Jefe del Departamento de Hidrobiología.

3. Son funciones de la CA:

- a. Procurar el aprovechamiento óptimo de la infraestructura de investigación y producción acuícola, así como su utilización segura y equitativa entre los diversos usuarios.
- b. Definir las necesidades y estrategias de conservación, mantenimiento y actualización de la infraestructura de la PExPA e informar de éstas a los órganos e instancias de la Universidad.
- c. Revisar, durante la fase de análisis que se efectúa en las áreas departamentales de los proyectos de investigación antes de someterlos a la evaluación del Consejo Divisional, las propuestas que incluyan el empleo de la infraestructura de la PExPA. Lo anterior, con el fin de que la CA emita una opinión fundada acerca de su factibilidad técnica, misma que será comunicada por escrito al Jefe de Departamento, quien a su vez, la hará llegar a la Comisión de Investigación del Consejo Divisional.
- d. Elaborar un programa calendarizado para el uso de la infraestructura de la PExPA con base en los proyectos de investigación aprobados por el Consejo Divisional y que, en su caso, contemple el trabajo experimental de alumnos. Este programa será entregado al Jefe de Departamento, para su conocimiento, y al Responsable Operativo, para su debido cumplimiento.
- e. Supervisar que los proyectos de investigación se realicen conforme al programa y calendario establecido para su ejecución.
- f. Informar trimestral y anualmente al Jefe del Departamento de Hidrobiología sobre los resultados de sus actividades, de conformidad con lo señalado en el artículo 72 del Reglamento Orgánico.



## **V. Del Responsable Operativo de la PExPA**

4. El Responsable Operativo será un miembro del personal académico de tiempo completo designado por el Jefe del Departamento de Hidrobiología que tendrá a su cargo el resguardo, buen uso y conservación de la infraestructura de la PExPA.
5. Además, el Responsable Operativo deberá:
  - a. Actuar como enlace entre la CA, el responsable y los participantes en los proyectos de investigación aprobados por el Consejo Divisional que estén en ejecución.
  - b. Vigilar el cumplimiento de la programación y el calendario de actividades para el desarrollo de los proyectos específicos aprobados por el Consejo Divisional que le hayan sido turnados por la CA.
  - c. Propiciar que los usuarios reciban la asistencia técnica y la capacitación necesaria para el manejo de la infraestructura y los equipos de la PExPA.
  - d. Controlar y supervisar la operación de la infraestructura y los equipos, así como operar personalmente aquellos equipos o sistemas que requieran de su experiencia y conocimiento especializados, de acuerdo con las necesidades planteadas por el responsable del proyecto.
  - e. Supervisar que se mantengan de manera apropiada las bitácoras de acceso a la PExPA y para el uso de los distintos equipos, así como promover su manejo correcto y responsable por parte de los usuarios.

## **VI. Del responsable de proyecto**

6. El responsable del proyecto al presentar una propuesta de investigación ante la CA deberá especificar de manera pormenorizada: la infraestructura que se pretende utilizar en la PExPA, las condiciones de uso, el calendario de trabajo y, en su caso, la participación en el proyecto de alumnos.
7. El responsable del proyecto de investigación, una vez aprobado por el Consejo Divisional, dará a conocer la lista del personal que participará en el desarrollo del

mismo al Responsable Operativo, acordará con él las estrategias para llevar a cabo las actividades programadas, y le informará acerca de las responsabilidades individuales y los horarios de trabajo de los distintos participantes.

## VII. Del funcionamiento interno de la PExPA

8. Toda persona ajena a la PExPA que requiera ingresar a ésta deberá permanecer en el vestíbulo hasta que el Responsable Operativo o algún profesor que labore en la PExPA le autorice el ingreso.
9. Todos los usuarios de la infraestructura de la PExPA deberán ser participantes en los proyectos de investigación divisionales o los proyectos patrocinados por agencias externas que estén aprobados por el Consejo Divisional.
10. Los alumnos usuarios no podrán permanecer fuera del horario previamente acordado sin el conocimiento del Responsable Operativo o del responsable de proyecto. Si requieren de tiempo de permanencia adicional deberán solicitar al Responsable Operativo su inclusión en la lista de acceso de personal autorizado.
11. Ningún usuario podrá utilizar los aireadores, enfriadores, filtro mecánico, ozonizador, motobombas, congeladores, refrigeradores, horno, sistema unitario de recirculación u otros equipos; o modificar sus condiciones de operación, sin contar con la autorización del Responsable Operativo.
12. Es obligación de todos los usuarios:
  - a. Registrarse en las bitácoras de acceso y de uso de los equipos, anotando en éstas toda la información solicitada.
  - b. Respetar la disposición de los espacios, equipos y materiales de los laboratorios y cubículos, así como los sitios asignados a los equipos de los proyectos de investigación en curso.
  - c. Abstenerse de utilizar cualquier material o equipo ajeno si no se cuenta con la autorización del depositario.

- d. Mantener limpios y libres de materiales todos los espacios y superficies de trabajo utilizados, por ejemplo: mesas, fregaderos, estanques y pasillos.
- 13. Los profesores de la PExPA deberán abstenerse de prestar sus llaves de acceso a ésta, laboratorios y bodegas, a personas ajenas sin autorización escrita del Responsable Operativo.
- 14. El uso de las bodegas es exclusivo de los profesores que laboran en la PExPA.
- 15. El uso, manejo y operación de videocámaras dentro de la PExPA es exclusivo de la Secretaría de la Unidad.
- 16. A efecto de no interferir con el trabajo de los usuarios de la PExPA, las visitas guiadas, videograbaciones y otras actividades de difusión, deberán ser programadas oportunamente con el Responsable Operativo, quién informará de las mismas a los usuarios de la PExPA.

## **VIII. De la higiene y la seguridad en la PExPA**

- 17. Para evitar riesgos que puedan comprometer la salud de las personas y afectar el funcionamiento de los equipos, dentro de las instalaciones de la PExPA todos los usuarios deberán:
    - a. Usar bata para realizar cualquier actividad.
    - b. Leer las etiquetas de todas las sustancias químicas que se utilicen, a fin de familiarizarse con los riesgos asociados a su manejo.
    - c. En caso de accidente, dar aviso inmediato al responsable de proyecto o al Responsable Operativo.
    - d. En caso de emergencia, dar la voz de alerta, mantener la calma y abandonar las instalaciones ordenadamente.
- Asimismo, deberán abstenerse de:
- e. Correr y gritar en las instalaciones de la PExPA.

- f. Fumar, consumir chicles y golosinas, ingerir alimentos y bebidas y tirar desperdicios de alimentos en los botes de basura.
  - g. Obstruir el paso en los accesos y espacios comunes de la PExPA.
  - h. Utilizar recipientes vacíos de sustancias tóxicas, inflamables o irritantes para almacenar material biológico u otras sustancias químicas.
  - i. Manejar sustancias tóxicas, irritantes, inflamables, cancerígenas o mutagénicas en las áreas de producción acuícola.
  - j. Dejar frascos destapados que contengan sustancias químicas o cualquier material potencialmente tóxico.
  - k. Disponer de los residuos químicos en lugares distintos a los destinados para dicho propósito.
18. Los restos de organismos muertos deberán ser llevados al Bioterio para su disposición final y por ningún motivo serán desechados en los botes de basura. Cuando éstos no puedan ser llevados de inmediato al Bioterio, deberán ser depositados temporalmente en el área de confinamiento asignada por el Responsable Operativo.
19. El responsable de proyecto deberá informar a los participantes en el mismo de los riesgos a la salud a los que podrían estar expuestos durante su trabajo en la PExPA. Asimismo, deberá elaborar y dar a conocer a los participantes una carta con la descripción de los riesgos relacionados con el uso de los materiales químicos o biológicos que se manejan en la PExPA.
20. El Responsable Operativo deberá informar a los usuarios de los procedimientos para la disposición final de residuos químicos y biológicos y de las áreas designadas para su confinamiento temporal. Asimismo, será el responsable de mantener en estado de funcionamiento óptimo los equipos de seguridad (extintores, regaderas de emergencia, lavaojos, botiquín de primeros auxilios, etcétera).

## **IX. De la sanidad acuícola**

21. Cada proyecto deberá contar con sus propios materiales y consumibles (bombas, mangueras, tuberías, bitácoras, redes, filtros, cristalería, calentadores, alimento, hieleras, reactivos, extensiones, japas, escobas, etcétera) y el responsable del mismo se hará cargo de supervisar el buen uso, mantenimiento y almacenamiento de éstos.
22. No se deberá trabajar en el área de estanquería con organismos muertos, ya sean frescos o preservados en disolventes orgánicos.
23. No se deberán introducir a la PExPA organismos silvestres sin antes presentar al Responsable Operativo un certificado de sanidad acuícola expedido por una entidad competente o, en su caso, demostrar fehacientemente que han sido sometidos a un proceso previo de cuarentena.
24. No se deberá introducir a la PExPA alimento vivo que no haya recibido el tratamiento sanitario correspondiente.
25. Los proyectos de investigación acuícola que se realicen en la PExPA deberán apegarse a los Lineamientos para la Conducción Ética de la IDDCBS; a las normas oficiales mexicanas: NOM-O59-ECOL-1994, NOM-010-PESC-1993 y NOM-011-PESC-1993 y, en su caso, las normas particulares aplicables. El responsable de proyecto se encargará de cumplir y hacer cumplir estas disposiciones.

## **X. De las medidas administrativas**

26. Las conductas contrarias al buen uso de infraestructura de la PExPA, se darán a conocer a los órganos o instancias de apoyo competentes para que resuelvan conforme a la normatividad aplicable. Toda situación no prevista en los presentes lineamientos será resuelta por el Jefe de Departamento de Hidrobiología y, en su caso, por el Director de la División de CBS.

## **TRANSITORIO**

**ÚNICO.** Los presentes lineamientos entrarán en vigor al día siguiente de su aprobación en el Consejo Divisional de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

