

ACUICULTURA: MIRANDO BAJO EL AGUA



Sector de Electroforesis del Laboratorio.

La acuicultura es el conjunto de actividades, técnicas y conocimientos de cultivo de especies acuáticas vegetales y animales. Es una importante actividad económica de producción de alimentos, materias primas de uso industrial y farmacéutico y organismos vivos para repoblación u ornamentación.

Esta actividad de producción animal, ha tomado en el mundo carácter comercial desde mediados del siglo pasado y pese a que en Chile se inició con impulso estatal, ha tenido gran desarrollo en los últimos 30 años con participación de productores privados.

Por Marco Mocchi
mmocchi@uchile.cl

Aún cuando puede constatarse que la Acuicultura se inicia en Chile hace unos 150 años, a su desarrollo reciente han contribuido profesionales de diverso origen, incluyendo aquéllos formados en las carreras pioneras de Ingeniería en Acuicultura en la Universidad de Chile, en sus sedes de Antofagasta y Osorno en la década de 1970

Nelson F. Díaz, Coordinador del Grupo de Ciencias de la Acuicultura, de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, recuerda que esta Universidad ha estado relacionada a esta actividad desde mucho antes. "Cabe recordar que el gobierno inauguró en 1876 el Instituto Agrícola en la Quinta Normal de Agricultura, y para iniciar la enseñanza agrícola en este instituto contrató

en Francia a René Le Feuvre. Luego en 1883, Jules Besnard, también contratado en Francia, introdujo "Nociones de Piscicultura" en su cátedra de Zootecnia. Para la enseñanza en estas áreas se tradujo del francés el libro "La piscicultura y la producción de sanguijuelas", de Auguste Jodier. En la Quinta funcionó además el primer acuario, al cual se trajeron especies de peces desde Europa"

Estas actividades docentes pioneras fueron traspasadas en 1928 a la Universidad de Chile al crearse la Facultad de Agronomía y Veterinaria, precursora de las actuales Facultades de Ciencias Agronómicas y de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, que reconocen a sus pioneros Le Feuvre y Besnard, y que mantienen actividades de docencia en Acuicultura.

INVESTIGACIÓN DE EXCELENCIA

En lo relativo a investigación, muchos investigadores de la Universidad han contribuido con conocimientos biológicos de las especies acuícolas del país, previo al desarrollo acuícola nacional de las últimas tres décadas. En este último período, el Grupo de Ciencias de la Acuicultura iniciado en 1986 y radicado desde 2001 en la Facultad de Ciencias Agronómicas, ha desarrollado investigaciones relacionadas con cultivos de peces, salmones y truchas, anticipándose incluso al gran desarrollo de estos cultivos en el país.

"Las primeras investigaciones del Grupo (1986-1992) fueron estudios cromosómicos realizados sobre poblaciones de trucha arco iris de la cordillera de la Región Metropolitana y stocks de esta especie en cultivos en la misma Región. Se identificaron

los orígenes Europeo v/s Norteamericano de las poblaciones estudiadas, y se implementaron las primeras aplicaciones en el país de biotecnologías cromosómicas para la producción de esterilidad y monosexo en este tipo de peces”, señala Díaz.

Un resultado internacionalmente relevante fue la definición de los conceptos de “diferencial de temperatura” y “grado de maduración” en la

producción de triploidia en salmónidos que Díaz y otros investigadores publicaron en 1993, en la prestigiosa Revista Agricultura.

Un hito relevante para una nueva etapa en el desarrollo del grupo fue el logro del proyecto Fondef PI-10 en el primer concurso de este fondo en 1992. Los recursos aportados por este proyecto permitieron incrementar el equipamiento

de laboratorio e iniciar trabajos en reproducción y genética, de mayor envergadura y con pisciculturas en el sur del país. Con estos recursos y aporte de FAO (1994-1995), se iniciaron, dirigidos por el profesor Roberto Neira, trabajos de mejoramiento genético pioneros en el país y de relevancia nacional que abrieron el camino a numerosos programas de mejoramiento genético de salmónidos en la industria, y reconocidos internacionalmente (Bartley, 1994; FAO, 2006; Neira et al., 2006).

En la actualidad el Grupo de Ciencias de la Acuicultura desarrolla investigación en las áreas de Reproducción, Mejoramiento Genético, Biotecnología y Nutrición de peces, con infraestructura física en el Laboratorio de Genética y Biotecnología en Acuicultura en la Facultad de Ciencias Agronómicas, incluido el sector de acuarios con “zebra fish”, y desarrollando proyectos en estos ámbitos, con aportes principalmente de proyectos concursables de Fondecyt e INNOVA-Chile, de CORFO.

Los investigadores que componen el Grupo han completado medio centenar de publicaciones, incluyendo aportes a publicaciones internacionales en mapeo genético, flujo génico relacionado a GMOs, además de presentaciones a congresos nacionales e internacionales y el desarrollo de Memorias de título y Tesis de grado en estos tópicos (<http://agronomia.uchile.cl/centros>).



Profesor Cristian Araneda, Coordinador del Laboratorio.

Continuar Educando

EN 1997 SE CREA EL MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA ACUICULTURA ([HTTP://AGRONOMIA.UCHILE.CL/ESCUELA/POSTGRADO](http://agronomia.uchile.cl/escuela/postgrado)) CON PARTICIPACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS, DEL INTA, Y DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS, Y AL CUAL PUEDEN ACCEDER EN MODALIDAD DE EDUCACIÓN CONTINUA ALUMNOS DE ESTA ÚLTIMA. EN 2005

SE CREA EL DOCTORADO EN ACUICULTURA ([WWW.DOCTORADOENACUICULTURA.CL](http://www.doctoradoenacuicultura.cl)) CON PARTICIPACIÓN DE ESTAS MISMAS UNIDADES ACADÉMICAS, CORONANDO LOS APORTES DE LA UNIVERSIDAD, PARTICULARMENTE EL CAMPUS SUR, A LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS DE ALTO NIVEL PARA ESTE SECTOR PRODUCTIVO.