



La acuicultura ecológica como alternativa productiva rural

Cría de pejerrey en jaulas flotantes en lagunas pampeanas

i Información general

Síntesis

Mediante un trabajo colaborativo entre estudiantes, graduados y docentes de la UNLP especializados en ecología acuática, acuicultura, etnografía y antropología social, en conjunto con personas vinculadas al camping y club de pesca "La Salada de Monasterio", se pretende seguir los lineamientos de la acuicultura ecológica para la puesta en funcionamiento de una planta piloto de cultivo de pejerrey en jaulas flotantes. Siguiendo un enfoque ecosistémico-social se pretende desarrollar un modelo de emprendimiento sostenible capaz de generar ingresos y puestos de trabajo, buscando introducir en el mercado un nuevo producto y apuntando a mejorar las economías familiares de pobladores rurales cuyas historias de vida están vinculadas a los cuerpos de agua y sus recursos. Mediante entrevistas y talleres se buscará promover la participación comunitaria, a fin de generar efectos individuales y colectivos que se vean reflejados en el progreso de la comunidad involucrada y contribuyan al fortalecimiento de la identidad regional.

Convocatoria

Convocatoria Ordinaria 2016

Palabras Clave

Línea temática

PRODUCCIÓN, ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA

Unidad ejecutora

Facultad de Ciencias Naturales

**Facultades y/o colegios
participantes**

Destinatarios

Dueños y trabajadores del Camping y Club de Pesca "La Salada de Monasterio".

Localización geográfica

Laguna La Salada de Monasterio. Ruta 2 kilómetro 144,5. Localidad: Monasterio. Partido de Lezama, Provincia de Buenos Aires.

Centros Comunitarios de Extensión Universitaria

Cantidad aproximada de destinatarios directos

0

Cantidad aproximada de destinatarios indirectos

0

☰ Detalles

Justificación

El pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) es el pez de mayor importancia socioeconómica de las aguas continentales de Argentina. Por décadas, la acuicultura del pejerrey ha estado orientada principalmente a la producción de alevinos de pocos días de vida con el fin de realizar siembras en ambientes naturales, lográndose desarrollar en los últimos años, los métodos para obtener de manera eficiente desoves masivos a partir de reproductores mantenidos en cautiverio (Berasain et al. 2000; Berasain et al. 2006; Miranda et al. 2006; Velasco et al. 2008). A pesar de esto, este tipo de producción aún no resulta rentable, y por su parte, el cultivo extensivo (sin agregado de alimento artificial) de pejerrey en jaulas flotantes instaladas lagunas surge como una alternativa capaz de aprovechar las condiciones y el alimento del medio natural, minimizando los gastos de producción (Colautti et al. 2010, Garcia de Souza et al. 2015). Además, los conceptos relacionados con la acuicultura ecológica poseen un enfoque que no solo incorpora aspectos técnicos y ecológicos para su funcionamiento, sino que además adhiere a los principios de la ecología social y natural, la planificación para el desarrollo comunitario, y la preocupación por el contexto social, económico y ambiental en el que esta actividad se desarrolla. Parte del equipo científico que conforma este proyecto está vinculado con la acuicultura, y los últimos trabajos realizados demuestran que sería un momento ideal para avanzar en el vínculo de esta actividad con el componente social del ambiente de trabajo. Para avanzar entonces en este sentido, no sólo se ha invitado a estudiantes y graduados afines a participar del proyecto, sino que se ha convocado a especialistas en antropología, generando así un equipo de trabajo multidisciplinario que pueda contar con mayores herramientas para el abordaje tanto del estudio del ecosistema natural de las lagunas de la Región Pampeana, como del vínculo con todas las personas que se relacionan con estos ambientes y con los recursos naturales que poseen. El desarrollo de una planta piloto no sólo podría generar ingresos y puestos de trabajo, sino que también los peces producto de esta actividad podrían ser comercializados vivos para satisfacer las demandas de la siguiente etapa de la cadena de producción, como ser engorde bajo cultivo intensivo en tanques, o bien siembras de juveniles en cuerpos de agua.

Objetivo General

Desarrollar un modelo de emprendimiento sostenible capaz de generar ingresos y puestos de trabajo, buscando introducir en el mercado un nuevo producto y apuntando a mejorar las economías familiares de pobladores rurales cuyas historias de vida están vinculadas a los cuerpos de agua y sus recursos.

Objetivos Específicos

- 1. Aplicar los principios de la acuicultura ecológica para mejorar las técnicas de cultivo de pejerrey en jaulas flotantes en las lagunas pampásicas, involucrando al sector social vinculado al aprovechamiento del recurso.
 - 2. Instalar una planta piloto de cultivo ecológico extensivo de juveniles de pejerrey, trabajando en conjunto con las personas vinculadas con esa laguna, que además sirva de "escuela" para dictar cursos a productores de la región.
 - 3. Obtener juveniles de pejerrey mediante cultivo ecológico que puedan ser comercializados por los actores sociales involucrados y que ello les represente ingresos genuinos.
 - 4. Fomentar programas de acuicultura aprovechando las potencialidades naturales y humanas para el desarrollo de la región a través del cultivo de especies nativas aplicando técnicas de bajo impacto ambiental.
-

Resultados Esperados

- Una planta piloto de cultivo ecológico extensivo de juveniles de pejerrey en la laguna La Salada de Monasterio, que pueda ser operada por los pobladores locales, en un principio en colaboración con los especialistas de la Universidad.
 - Dictar cursos a nivel regional utilizando de ejemplo las instalaciones desarrolladas en el marco del proyecto
 - Producir juveniles de pejerrey que puedan ser comercializados por los actores sociales involucrados y que la actividad les resulte rentable.
-

Indicadores de progreso y logro

Los resultados alcanzados durante las diferentes actividades y el número de participantes van a ser un buen estimador de los logros y alcance del proyecto. Su participación y compromiso, así como su interés en comprender los procesos ecosistémicos que no son tan evidentes, y que están vinculados con la especie foco de su atención (el pejerrey), serán también indicadores del progreso del proyecto. Las propuestas que surjan de los trabajadores que viven constantemente vinculados con la laguna serán también tenidas en cuenta e indicarán los logros obtenidos o con posibilidades de obtenerse. Paralelamente el éxito en el cultivo medido como cantidad de ejemplares producidos en relación a los valores conocidos será una medida del éxito en la transferencia de la tecnología al sector social involucrado. Otra medida importante será conocer mas allá del interés que los participantes manifiesten si el trabajo les resulta económicamente viable en función del trabajo y bienes invertidos para obtener el producto.

Metodología

Se seguirá la siguiente metodología general para alcanzar los objetivos del proyecto.

1) Se realizarán entrevistas que apunten a generar una línea de base para trabajar, y brindarán la información necesaria para conocer más sobre los saberes con los que cuentan los potenciales participantes.

2) Se llevarán a cabo talleres de identificación de especies, toma de muestras para analizar la calidad de agua de la laguna, toma de muestras para conocer el alimento disponible para especies como el pejerrey y estudio del crecimiento y la dieta de los peces criados (siguiendo variadas metodologías, por ejemplo a Ander Egg (1991), entre otros). También en el marco de estos encuentros se realizará la confección colaborativa de las unidades experimentales.

3) Se realizarán muestreos y experiencias de cultivo en conjunto con los participantes, lo cual será el inicio de la puesta en marcha de la planta piloto de cría de pejerrey.

4) Se realizará la cosecha y comercialización del producto obtenido.

Actividades

- -Entrevistas, charlas, talleres en los que participarán los capacitadores que manejan las técnicas y los actores locales con quienes se implementarán
 - -Confección e instalación de jaulas flotantes. Visita a la Estación Hidrobiológica de Chascomús, de donde se obtendrán las larvas recién nacidas, que serán sembradas en las jaulas como parte de las primeras acciones de la planta.
 - Seguimiento de los cultivos mediante relevamiento ecológico conjunto entre todos los actores sociales vinculados, donde se hagan mediciones de parámetros físicos y químicos del agua, toma de muestras de la comunidad planctónica y toma de muestras de los peces.
 - Obtención de juveniles, evaluación de mercado. Comercialización del producto.
 - Evaluación general de resultados, éxito de la transferencia, del cultivo y de los aspectos socio económicos.
-

Cronograma

El proyecto durará un año, desde Octubre de 2016 a Octubre de 2017.

Durante los últimos meses de 2016 se apuntará a cumplir los primeros dos puntos de la metodología, siendo posible que ambos puntos continúen de manera esporádica el resto del proyecto. Una vez comenzado los ensayos de cría de pejerrey, estos continuarán por varios meses (actividad 3), hasta que llegue la segunda primavera de vida de los peces, donde serán cosechados y comenzará el proceso de comercialización.

Bibliografía

- Ander Egg, E. (1991) "El taller, una alternativa para la renovación pedagógica". Ed. Magisterio del Río de la Plata
- Berasain, G., Colautti, D., & Velasco, C. (2000). Experiencias de cría de pejerrey, *Odontesthes bonariensis*, durante su primer año de vida. *Revista de Ictiología*, 8(1/2), 1-7.
- Berasain, G., Velasco, C., Shiroyo, Y., Colautti, D., & Lenicov, M. R. (2006). Cultivo intensivo de juveniles de Pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) en estanques. *Actas del IV Congreso Iberoamericano Virtual de Acuicultura*. Available at <http://www.civa2006.org> (accessed 1 April 2008).
- CEDEPO (1994) "Técnicas participativas para la educación popular". Ed. Humanitas.
- Colautti, D. C., Garcia de Souza, J. R., Balboni, L., & Baigún, C. R. M. (2010). Extensive cage culture of pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) in a shallow pampean lake in Argentina. *Aquaculture research*, 41(10), e376-e384
- Garcia de Souza, J. R., Solimano, P. J., Maiztegui, T., Baigún, C. R. M., & Colautti, D. C. (2015). Effects of stocking density and natural food availability on the extensive cage culture of pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) in a shallow Pampean lake in Argentina. *Aquaculture Research*, 46(6), 1332-1344.
- Miranda, L. A., Berasain, G. E., Velasco, C. A. M., Shirojo, Y., & Somoza, G. M. (2006). Natural spawning and intensive culture of pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) juveniles. *Biocell*, 30(1), 157-162.
- Sistematización del equipo de educación popular. (2006) "Jugar y jugarse. Las técnicas y la dimensión lúdica de la educación popular". Ed. América Libre.
- Velasco, C. A., Berasain, G. E., & Ohashi, M. (2008). Producción intensiva de juveniles de pejerrey (*Odontesthes bonariensis*). *Biología Acuática*, 24, 53-58.
-

Sostenibilidad/Replicabilidad

De lograr instalarse varias jaulas flotantes en la laguna, que conformen la primera planta piloto de cría de pejerrey en jaulas y el hecho de que los pobladores y trabajadores del camping puedan hacer un seguimiento de la mismo y una trasmisión de sus conocimientos al resto de los interesados de la comunidad podría facilitar la sostenibilidad del proyecto en el tiempo.

El proyecto además tiene la característica de ser replicable en otras lagunas y otros ambientes acuáticos donde el pejerrey sea la especie foco de la pesca y del interés de la gente. Ejemplos de eso son los trabajos realizados por el equipo del ILPLA en la laguna Cochicó de Guaminí y en el dique "Las Pirquitas" de Catamarca.

Autoevaluación

Los hitos que nos permitirán evaluar el éxito del proyecto seguirán la secuencia lógica en que fueron planteados los objetivos y la metodología. En este sentido se considerarán como puntos de evaluación la concreción cualitativa y cuantitativa de las siguientes etapas:

- Montaje de las unidades de cultivo con participación de actores locales
- Seguimiento de las etapas del cultivo junto a los participantes
- Resultados del proceso de cultivo del proyecto, comparado con los valores obtenidos previamente por expertos (en este caso son los extensionistas)
- Facilidad de colocación del producto en el mercado y beneficios para los participantes.

Participantes

Nombre completo	Unidad académica
Colautti, Dario Cesar (DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Naturales (Jefe de Trabajos Prácticos)
Garcia De Souza, Javier Ricard (CO-DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Naturales (Auxiliar)
Paredes Del Puerto, Juan Martin (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Tortora, Trinidad (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Graduado)
Jensen Roberto Francisco, Jensen Roberto Francisco (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Otra)
Maronas, Miriam Edith (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Jefe de Trabajos Prácticos)
Lema, Veronica Soledad (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Auxiliar)

Organizaciones

Nombre	Ciudad, Dpto, Pcia	Tipo de organización	Nombre y cargo del representante
CAMPING Y CLUB DE PESCA LA SALADA DE MONASTERIO	Monasterio, Chascomus, Buenos Aires	Empresa y organización privada	María Eugenia Scagliusi, Responsable
ESTACIÓN HIDROBIOLÓGICA DE CHASCOMÚS	Chascomus, Buenos Aires	Organismo gubernamental provincial	Gustavo Berasain, Director