

PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, OLA AGRO

El proyecto prioritario para el sector de la camaronicultura, una apuesta por la innovación

En el Plan de Negocios para el sector de la Camaronicultura, formulado en 2010, se identificaron dos situaciones aparentemente contradictorias, por una parte, áreas que pueden ser limitantes de la competitividad sectorial y por otra, áreas que ofrecen la posibilidad de mejorar rápidamente la posición competitiva, estos son: los sistemas de cultivo empleados en el país y la oportunidad de ampliar la exportación de material genético de camarón desarrollado en Colombia.

En cuanto al cultivo del camarón, el sistema de cultivo que impera en Colombia, se estableció con base en infraestructura concebida para el desarrollo de cultivos extensivos, pero razones de la dinámica de los mercados y el comportamiento del camarón en la región Caribe, llevaron a los productores a aumentar la densidad de siembra en esa infraestructura, lo que los convirtió en una especie de híbrido entre cultivos extensivos y cultivos intensivos, que si bien es cierto que arrojó inicialmente resultados en productividad física satisfactorios, mostró que generaba ineficiencias en el aprovechamiento de los recursos y por tanto impactaba negativamente la estructura de costos y la competitividad del sector.

Pero persiste la urgencia de aumentar la productividad física de los cultivos de camarón, al mismo tiempo que se racionalicen los costos de producción, lo cual implica retos en la innovación, adaptación y adopción de nuevas tecnologías de cultivo. Procesos que no deben dejarse sólo a la iniciativa de los empresarios, pues los ensayos individuales generan muy elevados costos, cuando no arrojan resultados positivos y resulta muy difícil su difusión a todo el sector, cuando son exitosos.

Por otra parte, Colombia ha generado una ventaja competitiva importante con el desarrollo de material genético de alta calidad, especialmente por la tolerancia a enfermedades que limitan la producción en muchas regiones del Mundo, especialmente el denominado Síndrome de la Mancha Blanca, que casi acabó con los cultivos del Pacífico ecuatorial hace una década y ahora amenaza a los cultivos sobre el Atlántico, especialmente en Brasil y México.

Sin embargo, a pesar de las ventajas que tiene la semilla colombiana en los aspectos sanitarios, estos se deben mejorar hasta alcanzar el nivel de semilla (High Health). Además es necesario mejorar el comportamiento productivo (conversión alimenticia y velocidad de crecimiento) a niveles similares o superiores a los alcanzados en otros países exportadores de material genético.

El Proyecto Prioritario, identificó que un mecanismo que permitiría desarrollar, adaptar y validar propuestas tecnológicas encaminadas a mejorar la productividad física de los cultivos y racionalizar sus costos, y al mismo tiempo permitiera la construcción de la infraestructura para la implementación del Programa de Mejoramiento de la semilla, sería la construcción de un Parque de Innovación Tecnológica. Adicionalmente, se espera que con la difusión de los productos del Parque y la promoción del mismo, se convierta en un polo de atracción de inversión tanto nacional como extranjera en la camaronicultura colombiana.

La formulación de la propuesta del Parque de Innovación tecnológica se basa en las siguientes premisas:

1. La FAO estima que los largos períodos de gestación en el desarrollo de la camaronicultura se deben parcialmente a la carencia de insumos técnicos y financieros para demostrar la viabilidad comercial de los cambios tecnológicos.
2. Existen tecnologías de **producción intensiva** que se están utilizando exitosamente en otros países.
3. Estas tecnologías puedan ser adaptadas a las condiciones locales y mejoradas para optimizar el uso de los recursos actuales en Colombia :
4. Los costos de energía, mano de obra, alimentación, etc. se optimizan con las economías de escala generadas con la intensificación.
5. La alta productividad por unidad de área y la recirculación del agua en los sistemas intensivos minimizan el impacto negativo sobre el medio ambiente y mejoran la eficiencia del uso de los recursos naturales asociados a la producción de camarón.
6. El material genético mejorado en Colombia se desempeña mejor en sistemas intensivos.
7. Colombia tiene uno de los programas de mejoramiento genético de camarón mejor documentados y con participación continua del sector productivo. Este programa debe mantenerse para garantizar la disponibilidad de material de excelente desempeño (pureza genética, crecimiento, sobrevivencia)

Para implementar este Proyecto se han definido dos objetivos específicos:

- El diseño, financiación, construcción y operación de un Parque de la Innovación para el desarrollo, evaluación y adopción de tecnologías de punta. Las actividades a desarrollar serán las siguientes:
 - Demostrar la viabilidad económica y tecnológica de la producción intensiva de camarón en Colombia: El sector necesita demostrar que las tecnologías de punta que son exitosas (técnica y financieramente) en otros países pueden también serlo en Colombia.
 - Disponer de manera continua las tecnologías de punta utilizadas en las industrias camaronicultoras más exitosas del mundo, adaptadas y mejoradas para las condiciones colombianas: La I+D+i en este espacio físico será de carácter permanente; por ejemplo, los trabajos que CENIACUA está realizando en mejoramiento genético, o los que realiza la industria de alimentos concentrados en nutrición y sustitución de dietas, o los que realiza la industria de equipos en aireación, etc. tendrán en el Parque un espacio dinámico totalmente vinculado a la producción comercial, lo cual facilita la innovación en las empresas y fomenta la incubación de nuevas empresas con tecnologías de punta en la industria de camarón y la generación y escalamiento de nuevas tecnologías apropiables por las empresas del sector.
 - Potenciar la expresión de la capacidad genética de la semilla por medio de un manejo de alta tecnología.
 - Mostrar las bondades del sector en Colombia y atraer inversionistas.
- La consolidación y fortalecimiento del área de investigación en mejoramiento genético que actualmente lleva a cabo CENIACUA para garantizar un mejoramiento continuo en la productividad; con las siguientes actividades:
 - Incorporar tecnologías de punta para incrementar la ganancia genética en crecimiento manteniendo la sobrevivencia.

- Producir y distribuir en Colombia y en el exterior, poblaciones aptas para diferentes ambientes y condiciones de manejo.
- Fortalecer las medidas de bioseguridad para garantizar la disseminación de animales “High Health”.
- Fortalecer el recurso humano del Centro que contribuya a la consolidación del Programa.

Además, el Parque de Innovación generará conocimiento pertinente a los intereses de la industria, disminuyendo el riesgo financiero y tecnológico para los inversionistas, sean cultivadores con trayectoria o potenciales nuevos inversionistas. Igualmente, facilitará la planificación de las actividades, la evaluación permanente de tecnologías y el análisis riguroso de los impactos generados por las mismas y la definición de esquemas para mitigarlos, entre otros.

La combinación de producción comercial con actividades de I+D+i que se llevará a cabo en este Parque es lo que hace particular la iniciativa del sector camaronicultor. No existe un modelo que se asemeje completamente a esta propuesta en acuicultura. La propuesta del Proyecto en la medida en que impulsa la innovación, atrae inversionistas, puede vincularse a las fuentes de financiamiento y acceso a capital para nuevos emprendimientos, y al mismo tiempo combina la producción a escala comercial con la investigación e innovación en los diferentes eslabones de la producción.