

hubiera tomado unos 5 años amortizar. Me tomó bastante menos por los aumentos que tuve de mi precio de venta, ya con una inversión efectuada; si me preguntas si ahora me metería en esto, lo pensaría dos veces, o sea, si ahora tuviera que hacer las inversiones que hice, lo pensaría dos veces o tres veces a lo mejor; está apretado, y además no sabemos que va a pasar con el sistema económico.

**Respuesta:** Biól. Daniel Villareal.

Con relación a lo del proyecto que requiere de muchos millones de pesos. Pues, para nosotros que ganamos poco, son muchos millones de pesos, pero si hablamos de compañías grandes, o por ejemplo, como sabrá el Ing. Miguel Arze que fue director y fundador del grupo CYDSA, en donde se habla de muchos más millones de pesos. Empezó así y él tiene esa idea, y como él es el director de esa empresa, es su dinero el que arriesga, es una cosa muy personal. Él prefiere empezar de un golpe a empezar de poquito en poquito.

**Respuesta:** Ing. Jorge Peláez.

Con relación a tu pregunta, para normar criterios, siento como que creen que 2 mil millones es mucha inversión en un proyecto de acuicultura. Suena mucho pero no es mucho. El proyecto de nosotros, que es un proyecto de 300, 350 toneladas, lo acaban de evaluar bancariamente a nivel de 1,800 millones, o sea que, lo que pasa es que el dinero no vale pero si estamos hablando 300 y pico de toneladas de producción, de 200 mil millones, no estamos hablando de una cosa muy grande.

**12. Pregunta:** M.C. Jesús Zendejas, PURINA, México.

Ing. Peláez, usted mencionaba que el alimento en los E. U. les estaba saliendo comparativamente más barato que los diferentes ofertantes, inclusive la misma empresa que represento. Si usted tuviera la opción de comprar el alimento en E. U., lo seguiría comprando, claro con un costo relativamente barato. Pero estas comparaciones pienso que están basadas en los factores de conversión de alimento, en las características sanitarias, y en la presentación del producto, que, también me imagino, las está ponderando para seguir comprando el alimento, por el hecho de que no sólo es el costo del alimento, sino el costo que usted marcaba en la operación de la misma explotación. ¿En este sentido, usted ha hecho alguna comparación en lo que serían estos rendimientos, estas presentaciones del producto con el costo de operación?

**Respuesta:** Ing. Jorge Peláez.

Desde el momento en que estamos hablando de precios comparativos, estamos hablando de calidades comparativas. Estoy hablando de un alimento flotante, de las mismas proteínas que el de ustedes, que también ya probamos. En el momento en que le dije a la Dra.

Elizabeth que no sabía yo de números finales, es por que no tengo capacidad económica en dado momento para hacer una importación que sea atractiva. O sea, yo no puedo estar yendo a la frontera cada 15 días a traer un trailer porque me quitaría mucho tiempo. Probablemente puesto en México el diferencial no sea tan grande y por eso no lo he hecho; además por que tengo la calidad que necesitamos ahora en el alimento que estoy consumiendo. En el momento en que no tenga la calidad, aunque me cueste 3 días cada trailer me voy a traerlo, porque ya a estas alturas yo no puedo arriesgar 1 millón y medio o dos millones de animales en el agua por no perder 3 o 4 días en ir a traer un producto. Los números finales no los tengo a centavo, no lo tengo, repito. Sé que es más barato. Probablemente la diferencia se minimice aquí, pero me costarían otras cosas en tiempo, y repito, no soy malinchista, me interesa que se genere producción nacional de alimento.

**13. Pregunta:** M.C. Baltazar Cuevas, FCB, UANL.

Bueno, dos aspectos nada más. Uno es con relación a lo que expuso el Biól. Villarreal. Yo estoy pensando que es un proyecto que hicieron y que no sometieron a discusión como para que sea aprobado o no. Segundo, con relación al Ing. Peláez, no me gustó mucho eso que dijo que hay profesionistas pero que les falta mucha práctica. Digo, no me gustó mucho, pero si es cierto, entonces en base a eso yo le quiero preguntar al Ing. Peláez. ¿Cómo es posible, según su opinión y la experiencia que tiene, mejorar la acuicultura? Si es que hay un mercado muy amplio, si es rentable y si faltan profesionistas, o sea, alguna idea de como piensa él que se pudiera avanzar más rápido en este renglón.

**Respuesta:** Ing. Jorge Peláez.

Yo pienso que la única manera de ver si la lumbre quema es metiéndole las manos. Mientras no haya gente que entre a la acuicultura, no se van a generar ni técnicos, ni experiencias ni nada. Cuando dije que había técnicos, pero que no tenían experiencia, lo digo por lo que me tocó vivir. Desfilaban varios técnicos por la granja hasta que tomé una decisión. Yo soy Ing. Industrial y no soy biólogo; costó dinero, pero valía más, en dado momento, la práctica que me había costado perder X cantidad de animales, que los teóricos que venían. Iba a seguir perdiendo animales, se iban a capacitar conmigo. Yo estoy en la mejor disposición de capacitar, pero ya que esté yo capacitado, tratando de echar a perder lo menos posible. Yo siento que como toda nueva actividad tiene que pasar por una etapa de formación de acuicultores, de formación de técnicos, bueno, los señores importan la tecnología; pero la formación es el único camino, echar malas para aprender y mientras más gente nos metamos a la acuicultura vamos a necesitar más técnicos. Es mi caso. Yo no tenía técnicos, ahora tengo 2 técnicos de planta en el rancho, muchachos que salieron con conocimientos teóricos y que se hicieron en el rancho a base de mis

experiencias, de las malas que ya había echado, y están funcionando perfectamente. Yo creo que es el camino de hacer técnicos y de que utilicen las universidades o los centros docentes, centros de producción en este caso como el mío, para capacitar al personal, las puertas están abiertas. En el aula se aprende la teoría y te dan un criterio, pero la práctica está ahí.

**14. Comentario:** M.C. Ma. Francisca Rodríguez, I.T.M., Guaymas.

Mi comentario es con respecto al costo de los alimentos en E.U. y aquí. Me parece que la razón, a menos de que esté equivocada, es que nuestro país es importador de básicos; por ejemplo, de algunos ingredientes que se usan en la formulación, como la soya se tienen que importar. En el caso del camarón tenemos que importar, si queremos hacer un alimento como el que se necesita de buena calidad, importar harina de camarón, porque en todo el país no la encontramos, al igual que la soya. Entonces, probablemente sea una de las razones por las que sale caro producirlo aquí.

**15. Pregunta:** Biól. Sergio García, CRIIPS, Tampico.

¿El tamaño de su empresa, Ing. Peláez, lo definió la circunstancia, o está planeado el crecimiento en función de la posibilidad de mercado e inversión con que usted partió en el inicio de su proyecto?

**Respuesta:** Ing. Jorge Peláez.

Mi proyecto se planeó en fases. Si Dios quiere, nuestra fase final es producir mil toneladas. Esperamos alcanzarla en unos 3 años si todo funciona de acuerdo a lo programado.

LA INVESTIGACION

Biól. Germinal Marcet, I.N.P., COTECOPAC, México.

1. INTRODUCCION

Puede decirse que para México, la importancia de la acuicultura como actividad económica es evidente, como se ha resaltado en diversos foros. Actualmente esta actividad participa con el 10 % de la producción nacional de productos pesqueros.

Este dato puede parecer modesto, pero en 1986 representa poco más de 150,000 ton de producto en peso vivo y para 1988 se esperan más de 180,000 ton y se habla a futuro de un potencial de 800,000 ton.

La importancia económica de la acuicultura está vinculada a la posibilidad de creación de empleos, sobre todo en el medio rural, representando además una alternativa promisoría para la producción de alimentos de bajo costo, alto contenido de proteínas, además de las industrias paralelas como son las fábricas de alimento, de utensilios para la acuicultura y la comercialización del producto entre otros.

Un factor relevante a mencionar es que prácticamente toda la producción acuícola se destina a consumo humano, lo cual no sucede con algunos recursos que se capturan en el medio rural.

Para que los planteamientos de la actividad se cumplan, es indispensable el desarrollo paralelo de la investigación acuicultural. Es por ello que el Instituto Nacional de la Pesca órgano rector de la Investigación Pesquera del país, en 1984, dentro de su reorganización, constituyó un área denominada Investigaciones Acuiculturales, y en el Reglamento Interno de la Secretaría de Pesca, publicado el día 6 de febrero de 1984 en el Diario Oficial de la Federación, establece en su Artículo 46 Párrafo segundo, "para la elaboración y mejor ejecución de cada programa se construirán Comités Técnicos Consultivos a los que se invitarán a participar a representantes de las dependencias e instituciones que en cada caso se determine, así como a especialistas destacados."

El 29 de julio de 1985 en la Ciudad de México se instala el Comité Técnico Consultivo de Programa de Investigación para la Acuicultura Continental (COPTCOPAC), designándose a la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, como sede la Presidencia dicho Comité.

En él participan activamente los sectores productivos, planteando sus necesidades a los sectores académico y oficial. Con esta vinculación se ha logrado en una buena medida, enfocar las investigaciones hacia aspectos de importancia en la producción.