

guiente forma: el alimento es el 70 % de nuestros costos de producción, sueldos 10 %, combustible 10 %, medicamentos (incluyendo fertilizante) 5 %, y otros que incluyen mantenimiento, etc. O sea que volvemos a que trabajamos para el productor de alimentos. Nuestro 70 % del costo de operación es para el fabricante de alimentos. Si el alimento es bueno, maravilloso. A mi no me importa pagar un alimento caro si es rentable, si las conversiones que me da son las que necesito, es barato. En cambio, si compro un alimento barato que no me da buenas conversiones puede haber problemas más serios que no ganar en esa camada.

Vamos a hablar un poco de los parámetros de la granja. Nuestra producción fue por el rango de las 150 toneladas en el ciclo pasado y esperamos andar cerca de las 300 a 350 toneladas en el presente ciclo. Yo considero los ciclos de cuaresma a cuaresma. Tenemos nuestro cuarto de proceso con capacidad de 2 toneladas diarias de peso vivo; lo sacamos ya en filete y empacado. Nuestra comercialización, en un 80 % o más, es para el mercado de exportación. Tenemos 2 años exportando nuestro producto.

En la conferencia anterior se mencionó que no había mercado. Estoy en desacuerdo con esta apreciación. El mercado es sumamente grande; produjo y consumió el año pasado 300 millones de libras. Es un mercado que si llegamos con un precio un poco menor y buena calidad, así a simple vista, suena fácil y atractivo. La realidad es que no es tan fácil. Cuando yo traté de llegar al mercado de exportación tuve todos los problemas del mundo, porque el mexicano, como proveedor de mariscos, tiene muy mala reputación. Fue un viacrucis difícil hasta que llegué a que alguien, por favor, me recibiera el producto, por recomendaciones. A la fecha sigo trabajando con la misma persona. No hemos tenido un sólo problema de rechazo del producto, ni por el FDA (Food and Drug Administration). Estamos haciendo un trabajo a conciencia que cualquiera que quiera lo puede hacer, pero no es un mercado fácil.

El otro mercado, el nacional, si es un poco más complicado, ya que al bagre de engorda lo identifican con el bagre silvestre, cuando son dos productos totalmente diferentes en calidad y en precio. Empezamos el año pasado a entrar en el mercado nacional, precisamente aquí en Monterrey con magníficos resultados, mucho más altos de los que esperábamos, por lo que no creo que el mercado nacional sea problema con un producto de calidad.

DISCUSION

1. Pregunta: Biól. Juan Manchaca, CIIDIR-IPN, Michoacán.

¿Sobre el proyecto que está en planeación, quisiera saber el tiempo de recuperación de la inversión que se espera para este proyecto?

Respuesta: Biól. Daniel Villarreal.

Está calculado para una amortización de 7 años. Claro que se va a tener ganancias desde el primer año, nada más que no se va a pagar todo, se va a pagar una parte y la otra se va a seguir trabajando; o sea, por decir algo, se amortizan las ganancias, un 80 % y un 20 % se va a seguir trabajando, y al siguiente año se vuelve a amortizar un 80 % y así sucesivamente. Eso es lo que está platicándose en estos momentos con el banco que va a otorgar el financiamiento: las tablas de amortización del proyecto, o sea en cuanto tiempo se paga, pero más o menos son 7 años.

2. Pregunta: M.C. Ma. Guadalupe Alanís, FCB, UANL.

¿Por qué dejan Salinillas (Anáhuac, N.L.) con tanta inversión y quieren volver otra deuda de 2 mil millones de pesos?

Respuesta: Biól. Daniel Villareal.

Bueno, en primer lugar no fue Salinillas de nosotros, Salinillas es del Gobierno del Estado, y en realidad no la dejaron. La cuestión fue que la gente que trabajaba en Salinillas no es del Gobierno del Estado, no decide lo que decidía el Gobierno del Estado. En un momento dado, Salinillas no estaba perdiendo, pero no podía pagar las deudas que tiene de más atrás. Esta empresa de la que hablé en la presentación no es gente de Salinillas. Esta empresa es una empresa privada, particular, de desarrollo piscícola, que en este caso el director es Don Miguel Arze, que fue director y fundador de CYDSA (Celulosa y Derivados, S.A.) un empresario de años que decidió que el Dr. Cipriano Reyes, en un momento determinado, podía con el paquete, pero Salinillas no tiene nada que ver con esta empresa. Salinillas fue del Gobierno del Estado. Se producía porque, si producía Salinillas, lo que pasa es que no había dinero para poder hacer la mejoras o para poder pagar el bombeo, había conflictos con la S.A.R.H.

3. Pregunta: M.C. Ma. Guadalupe Alanís.

¿Entonces el crédito que está en trámite es por parte de la iniciativa privada, ellos van a adquirir el crédito?

Respuesta: Biól. Daniel Villareal.

Efectivamente, es para la iniciativa privada el crédito; se lo van a otorgar a Desarrollo Piscícola S.A. de C.V. y el crédito está otorgado por el FIRA como banco de segundo piso, que es el que otorga un 80 % del crédito y Banamex, que es el que otorga un 20 % del crédito.

4. Pregunta: M.C. Ma. Guadalupe Alanís.

Yo, por lo que hacía esta pregunta en primer lugar, es porque estaba confundida en que no era iniciativa privada, pero además, porque pienso que se empiezan proyectos muy grandes que luego se abandonan, y que si no fue rentable en un lugar va ser rentable a unos cuantos kilómetros. Probablemente fue cuestión burocrática, tal vez, lo que haya arruinado el proyecto anterior, pero se me hace un proyecto demasiado grande, es nada más una opinión.

Respuesta: Biól. Daniel Villareal.

Bueno, para contestar eso es muy sencillo, inclusive el ingeniero Peláez lo contestó en su propuesta. El empezó en estanques, porque creía que estanques era suficiente, y después siguió con incubación y alevinaje, porque creía que era suficiente, pero no. Ahora, el proyecto del Ing. Peláez se ha convertido en un proyecto grande, porque en realidad es un proyecto grande al estar produciendo 300 toneladas de producto al año, pero él lo convirtió en pasos. Esto es, se puede trabajar la acuicultura a nivel rural con un estanque o una jaula pequeños, para comer; o meterte de lleno, esa es la idea de la acuicultura.

5. Pregunta: Ing. Jaime Almazán, Alimentos Balanceados

'El Pedregal', Edo. de México

Por lo que usted menciona, usa alimentos que flotan, que me imagino que son extrudizados y no alimentos peletizados. ¿Son más baratos por su fabricación?

Respuesta: Ing. Jorge Peláez.

Si mira el por qué uso alimento flotante, son varias las razones. La primera es que tengo una observación directa del cardumen. En acuicultura de bagre, que es un pescado que por naturaleza come del fondo, el primer síntoma de problema, estoy hablando de problema sanitario - de salud en el animal - es que deja de comer. Cuando se está trabajando con alimentación en el fondo, normalmente la gente que está alimentando no son maestros de biología ni cosas por el estilo, ellos van a tirar el alimento y, es más, con alimento flotante se necesita ser un experto para darse cuenta si está comiendo y a qué nivel de intensidad está comiendo el animal. Entonces probablemente no te vas a dar cuenta, y ¿qué es lo que va pasar?, que al animal se le alimentó 10 días pero no estaba comiendo; lo digo porque me sucedió. Entonces empieza a haber contaminación en el estanque y lo peor es que ya pasaron 10 días de tratamiento del cardumen. Entonces, por ejemplo, si se tiene un estanque de agua clara, se puede ver perfectamente si el animal comió o no, y no hay problema; pero en estanques con agua turbia, que tratamos de que sea turbia para no tener crecimiento de algas, o sea es parte de la fertilización. El alimento flotante nos resuelve muchísimo ese problema, es una de las principales razones: la observación del cardumen.

6. Pregunta: Ing. Victor Almazán.

Yo tenía una duda. Las densidades por metro cuadrado de bagre que mencionaba. ¿Las estudiaron igual en todos los canales rápidos?

Respuesta: Biól. Daniel Villareal.

Si, precisamente por eso se hicieron módulos de cuatro secciones. Los módulos son de cuatro secciones y no más, porque es el nivel en el que en un momento determinado puede bajar la cantidad de oxígeno disuelto, entonces se vuelve a recuperar en otra cascada, lo que vuelves a pasar a otro módulo de cuatro secciones, lo recuperas y lo pasas a otro módulo, etc.

6. Pregunta: Ing. Victor Almazán.

Es que no lo recuperas el 100% en cada cascada, no puedes tener las mismas densidades en los de arriba y en los de abajo.

Respuesta: Biól. Daniel Villareal.

Si las puedes tener si se regulan las densidades. Se puede tener una densidad promedio, porque en un momento determinado se pueden meter en la primera sección 9 mil animales, en la segunda 8 mil, en la tercera 6 mil, en la cuarta 5 mil y así se va regulando el oxígeno disuelto. Pero si en lugar de hacer eso se mete en la primera 5 mil, entonces el oxígeno que pudieron haber consumido los 8 mil en un momento determinado, lo que se está desperdiciando de oxígeno disuelto para completar los 8 mil animales que se pueden tener en la primera sección, se va a tener en los otros 5 mil que se tienen en la siguiente sección, y en los 5 mil en la tercera y en los 5 mil en la cuarta. O sea, se compensa, se busca una media en la cual no se tengan que meter más animales en las primeras y menos animales en las últimas.

7. Pregunta: Ing. Victor Almazán.

¿Hablaba de las 8 ppm de oxígeno?

Respuesta: Biól. Daniel Villareal.

No, 2 ppm de oxígeno como mínimo, o sea, en un momento determinado.

8. Pregunta: Ing. Victor Almazán.

¿Y de la amonía no ionizable, sabe de cuánto estaban hablando ustedes, estaba hablando de amonía total de 0.8 ppm?

Respuesta: Biól. Daniel Villareal.

Sí, pero como en un momento determinado puede causar problemas, pero no se piensa llegar a eso. Esos fueron datos del bagre; en un momento determinado en las condiciones del cultivo eran 0.8 ppm de amonía. A 27 °C se tienen 0.45 ppm de amonía no ionizable, siempre y cuando se llegue a ese nivel, pero no piensas llegar a ese nivel, o sea no es la idea llegar a ese nivel. Ese fue un

dato que se dio, de la biología, en un momento determinado de la especie. Estábamos hablando de 80 a 160 kilogramos por metro cúbico, y para eso es el sistema y esta probado porque en Salinillas trabajamos con densidades más altas todavía y con toda una producción buena nunca tuvimos problemas de amonia.

9. Pregunta: Dr. José Raul Reyes, Ingeniería Piscícola, Chih. Para empezar, esto que dijo el Ing. Peláez hace un rato con respecto a la importancia de la calidad del agua, yo lo reafirmo, el punto más importante para la engorda del bagre es el alimento. Se mencionaba que teniendo buena calidad del agua, se olvida uno de las enfermedades. Pues desgraciadamente quiero diferir, porque la experiencia que hemos tenido nosotros es que aunque tengamos mejor calidad que en E.U., las enfermedades están presentes siempre, esa es una de las aclaraciones. Otra que vi en el proyecto es que se necesitan alrededor de 100 millones de pesos para bombas y, aparentemente, ese es un proyecto de gravedad. Y otra de las cosas más importantes es que si se valoraron los gastos que tienen con el precio actual del alimento que hay ahora en existencia aquí en México o el precio de E.U. ¿Qué alimento piensan utilizar.

Respuesta: Biól. Daniel Villareal.

Bueno te voy a leer literalmente lo que dije. No dije calidad de agua, mencioné que 'si tenemos una buena calidad de agua, buena calidad de alimento y un manejo adecuado y eficiente, las enfermedades no serán problema.' Literalmente como lo dije, lo que pasa es que se inclinaron en un detalle pero abarque toda el área y digo calidad de agua, porque puede haber un problema muy similar: se puede tener un buen alimento americano, si tu quieres, pero si el agua que se tiene está contaminada por ejemplo, ahí que empiezen a regar en la zona que se tiene, que empiezen a meter insecticidas con avioneta, te van a desgraciar y es cierto. Tu agua, y yo la conozco, está perfecta, pero si empiezan a meter insecticidas con avioneta, vas a tener problemas. No puedes descartar ninguno de estos puntos definitivamente, ni calidad de agua, ni calidad de alimento, ni manejo inclusive, ninguno de los tres puntos.

Para contestar la segunda pregunta, lo de las bombas fue necesario porque la S.A.R.H., en un momento determinado nos dijo, 'mira si yo necesito el agua de ese canal tu me la vas a tener que regresar otra vez, claro a la mejor no la necesito como ahora, pero si en un momento determinado yo llego a necesitar el agua, prendes las bombas y yo no se como le hagas'. Entonces fue un requisito que puso la S.A.R.H. para otorgar el permiso del agua, por eso esta ahí incluido el costo de las bombas.

Y la tercera que fue lo del alimento, pienso que se evaluó el costo con un alimento pasado. Este costo lo sacó el Dr. Cipriano Reyes, o sea, no es el costo actual del alimento.

10. Pregunta: Dra. Elizabeth Cruz, FCB, UANL.

Hablaba el Ing. Peláez de que el alimento en E.U. era más barato. ¿Quería saber en que porcentaje y por qué no lo compra entonces allá, o sea, si realmente es el pasaje donde hay problema o con la nueva abertura de el mercado a las fronteras? Porque nosotros vamos a necesitar alimento para camarón, ya lo saben algunos de los productores, y estamos haciendo cotizaciones. Entonces de E.U. no tengo y tal vez me pueda dar una idea de como están los precios.

Respuesta: Ing. Jorge Peláez.

Si mira, no sé en el caso del camarón pero en el caso del bagre el precio anda por el orden de los \$ 830.00 M.N. el kilo más o menos, de un alimento de una casa de reconocida calidad que fue de la que estuvimos consumiendo nosotros hace un año aproximadamente. Lo puedes importar, definitivamente no hay problema para importarlo; el problema pienso yo que puedan ser los trámites y el tiempo que vas a perder en importarlo. En las pasadas ocasiones importar un trailer me tomaba 3 días en la frontera y desgraciadamente no tengo el tiempo que quisiera para ese tipo de operaciones. No sé, haciendo números ya bien claros, de lo que te cueste estar ahí; aunque tengas permiso tienes que repartir dinero, en fin, no se cómo saldrian los números finales. El costo del alimento en E.U. si es más barato, definitivamente, pero ya puesto aquí, no tengo elementos para decirte en este momento. Si te puedo dar los nombres de las personas que lo manejan y sé que manejan alimento para camarón.

11. Pregunta: Biol. Armando Contreras, C.I.A.P., FMVZ, UAT.

Tengo un comentario para el Biól Villareal en el sentido de que yo siento que el proyecto es grande y que es un gran riesgo el trabajar en la forma en que él plantea el acuerdo que quedaron en S.A.R.H. O sea, se me hace que 2 mil millones de pesos es mucho para estar en esa situación. Ahora, yo siento que las cosas deben de ser planeadas y llevarlas paso a paso. Los grandes proyectos no se dan de un tirón, si no que se va por etapas; éso es planeación. Ahora esta pregunta era para los dos pero el primer compañero que hizo las preguntas parece que se adelantó. Era en el sentido de que se habla en el caso del Biól. Villareal, de 7 años de recuperación, ahora para el Ing. Peláez, ellos están ya trabajando, ya tienen la experiencia. ¿Qué tanto tiempo considera el Ing. Peláez que se requiere para realmente recuperar esa inversión?

Respuesta: Ing. Jorge Peláez.

Como tu dices, ellos están planeando una inversión total a un costo actual. La inversión que yo hice empezó en enero de 85 a costos bajos. Logré un aumento muy significativo por el índice inflacionario. El precio de venta del producto me ayudó bastante, si no hubiera habido ese aumento de precios, probablemente me