

INFORME DE FIN DE GESTIÓN

Lic. German Arce Cerdas

INCOPECA. 02 de diciembre, 2020

Estación Experimental Acuícola Los Diamantes.

Presentación.

En el presente documento me permito hacer un resumen de mi gestión primero como asistente y posteriormente como Coordinador de la Estación Experimental Acuícola Los Diamantes del INCOPECA, ubicada en el Prado de la Rita de Guápiles y que culminó el 02 de diciembre del 2020, además de hacer mención de mi paso por la Oficina Regional de Quepos, en el periodo de 1988 a marzo del año 1997, dándole seguimiento siempre al Plan Nacional de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (PNDPA) y el Plan Operativo Institucional (POI) que desarrolla el Departamento de Acuicultura del INCOPECA.

Resultados de la gestión.

A partir del objetivo general y complementándose con los objetivos específicos, el estado debe crear las condiciones que permitan potenciar el desarrollo de la Pesca y la Acuicultura continental, bajo un marco de sostenibilidad ambiental, técnica y económica, que se renueve con los resultados de las investigaciones científicas y promueva el crecimiento social y económico del sector productivo con equidad, fomentando el desarrollo ordenado, sostenible y ambientalmente sano de la producción de organismos pesquero y acuícolas.

Oficina Regional de pesca Quepos.

En el periodo comprendido entre diciembre de 1988 y abril de 1997 formé parte del equipo en la oficina Regional de Pesca en Quepos, como parte de la Dirección de Pesca y Acuicultura del MAG, bajo las órdenes del Biólogo Huberth Araya Umaña, inicié mi gestión en la oficina de combustible exonerado para los pescadores nacionales, posteriormente me incorporé a las actividades como INSPECTOR DE PESCA, en donde formamos un equipo de trabajo con las demás autoridades que de una u otra manera tenían que ver con la regulación de la pesca (Base Naval, Capitanía de Puertos, GAR, MINAET y Policía de Transito) todo lo anterior con el fin de que la actividad se realizara de una forma ordenada y amparada a la Legislación vigente.

Entre los años de 1990 y 1994 logramos como equipo de trabajo la adjudicación por parte del INCOP de un terreno al MAG y posteriormente la construcción del edificio que actualmente alberga la Oficina Regional en Quepos. Es a partir de 1994 cuando pasamos a formar el INCOPECA, asumimos la Coordinación de la oficina el señor Eloy Arrieta Rodríguez y mi persona, continuando

Por su salud consuma ... productos pesqueros y acuícolas

Tel. 2630-0600 * Apdo. 333-54, Puntarenas, Costa Rica

con el desarrollo como equipo de las actividades propias de la oficina, desde mediados del año 1996 y abril de 1997 me toco asumir la coordinación de la oficina, ya que al señor Arrieta lo habían trasladado a formar parte del equipo de la oficina de Golfito. En mayo de 1997 por solicitud de la Presidencia Ejecutiva, me trasladan al Departamento de Acuicultura del INCOPECA específicamente a la Estación Acuícola Diamantes, en Guápiles.

Estación Experimental Los Diamantes.

Como indique anteriormente, llegue a formar parte del equipo trabajo de la Estación en mayo de 1997, bajo las órdenes del Lic. Gerardo Zamora Ovarés, me correspondió la asesoría presencial en campo, a los productores de tilapia de la zona Atlántica, así como otras regiones de todo el país, también la colaboración con los trabajos de Biología que se desarrollaban en la Estación y diferentes trámites administrativos. Concluidos los estudios de mi carrera, me incorporo a diferentes actividades dentro del Sector Agropecuario en representación del INCOPECA.

Apoyo de Instituciones.

Se contó con el apoyo en un principio de la GTZ, la Misión Taiwán y JAPDEVA, posteriormente SENASA, SENARA, UCR, CUNLIMON, INTA, Sector Agropecuario, Municipalidad de Pococi, y últimamente UTN y MINAET.

Asistencia Técnica y Capacitaciones.

En razón de fortalecer los conocimientos, habilidades y destrezas de profesionales, técnicos y acuicultores del sector público y privado, por medio de la transferencia de tecnología en el manejo y desarrollo de la actividad acuícola en diferentes regiones del país. Mediante el seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo de Acuicultura Continental y el Plan Operativo Institucional se desarrollan las siguientes actividades en la Estación: Adecuación de infraestructura, producción de semilla, asistencia técnica, capacitación e integración institucional y otros.

Adecuación.

La Estación fue construida en 1982 y sus instalaciones se encontraban en un estado crítico, muy deterioradas a punto de colapsar; esto nos lleva a orientar las actividades a mejorar la infraestructura y las condiciones de trabajo que favorecen el desarrollo de la acuicultura en la zona del Caribe y el territorio nacional. Se mencionan las construcciones más importantes que se han realizado durante los últimos 10 años.

Reparación y lastre del nuevo camino.

Se logó la coordinación con el INTA, para reubicar la entrada principal de acceso a la Estación y mediante el convenio existente entre INCOPECA y JAPDEVA mas la ayuda de la Municipalidad de Pococí, se lastrearon 300 metros, para darle un mejor acceso a los usuarios del proyecto acuícola.

Remodelación de sala de capacitación.

Por medio del convenio con CUMLIMÓN se remodeló una sala de capacitación de 50 metros cuadrados, con cielo raso de tablilla PVC, raspado y pintura de obra gris; instalación de puertas y ventanas con verjas, acondicionamiento de batería de baños y servicios sanitarios, abanicos y su respectivo mobiliario, posteriormente con fondos institucionales y utilizado el equipo humano del Departamento de Servicios Generales de la Institución, se logró cambiar la infraestructura de madera por perlin y techado 200 metros cuadrados del edificio viejo

Paja de agua.

Como asistente de la Jefatura se colabora con los realizan los trámites de solicitud al AyA de una nueva paja de agua y se instala para una casa de habitación que había en el proyecto, además se aprovechó para cambiar todas las tuberías que transportan el líquido unos 500 metros lineales para evitar fugas y bajar costos del recibo.

Línea Eléctrica.

De igual forma se colabora con los trámites respectivos ante el ICE para solicitar una línea eléctrica primaria monofásica, paralela a la nueva entrada del proyecto de 200 metros lineales con instalación de 3 postes de cemento y transformador convencional que da la electricidad a las instalaciones de la Estación y la infraestructura del CUNLIMÓN.

Relleno.

Con la colaboración de la maquinaria de JAPDEVA se rellena un área con tierra de 870 metros cúbicos donde se construyeron las nuevas instalaciones administrativas de la Estación Acuícola.

Construcción de Conducto de abastecimiento de agua para estanques.

Se logra reparar el sistema de abastecimiento de aguas del proyecto el cual era en canales abiertos y su estado estaba a punto de colapsar, en periodos de sequía no llegaba agua y teníamos gran mortalidad de especies. Se tomó la determinación de tocar convenios e instituciones para financiar la obra. Se realizó la primera etapa de llegar el agua al proyecto. El CUMLIMÓN aportó 28 millones para construcción de una represa y la canalización, la tubería fue comprada por el INCOPECA con

un costo de 8 millones y los estudios, planos y supervisión por SENARA con un costo aproximado a 6 millones.

El proyecto lo diseñó un ingeniero de SENARA y se llamó “SISTEMA HIDRAULICA DE DISTRIBUCIÓN DEL AGUA PARA ESTANQUES PARA EL CENTRO ACUICOLA DE INCOPECA, GUAPILES Y ROXANA DEL CANTON DE POCOCI”. La infraestructura a construir fue básicamente para sistema de distribución de agua para los estanques acuícolas propiedad de INCOPECA.

Se construyeron las seis cámaras de presión y una cámara final de excedentes. La obra consistió en la construcción de las cámaras con las respectivas mangas de salida y conectadas a la tubería principal, cámaras de presión y cajas de registro. Las especificaciones fueron: excavaciones en tierra el sitio de la obra, relleno compacto de tuberías y estructuras, concreto para estructuras hidráulicas, colocación de refuerzo del concreto con acero en estructuras hidráulicas, tapas metálicas para las estructuras hidráulicas y compuertas. La obra tiene una capacidad para llevar 100 litros por segundo de agua.

Construcción de edificio.

Se brinda el apoyo requerido para la construcción de las nuevas instalaciones que constan de 210 metros cuadrados de construcción. Se realizaron todos los trámites respectivos para construir la obra como: Certificado de AyA, certificado de uso de suelos municipales, planos visados por la municipalidad, trámites de ICE y otros.

Detalle de la construcción.

1. Infraestructura de 42 m² que alberga una oficina con dos cubículos debidamente equipados en los que se instalan dos escritorios de cómputo para cada profesional un área pequeña para un servicio sanitario, 4 archivadores, caja fuerte y área que sirve para atención pública.
2. Infraestructura de 20 m² debidamente acondicionada que era bodega de concentrados, alcohol y otros. Se está utilizando como oficina para un profesional.
3. Infraestructura de 20 m² debidamente acondicionada se utiliza como bodega para mantener en custodia los equipos y herramientas en uso diario en la estación. (serruchos, taladros, motoguadañas, redes y otros)
4. Infraestructura de 30 m² para comedor de los funcionarios acondicionada con mesa de comedor, refrigeradora, cocina y otras herramientas.
5. Infraestructura de 30 m² acondicionada sirve para salvaguardar cuatro vehículos.
6. Infraestructura de 48 m² acondicionada que funciona como sala multifuncional para reuniones, cursos a productores, charlas a estudiantes de universidades, colegios, escuelas y funcionarios de otras instituciones del sector agropecuario.

7. Infraestructura de 20 m² acondicionada que sirve como batería de servicios sanitarios, además un baño para uso de los funcionarios.

Producción de semilla.

La calidad y producción de la semilla se basa en la selección del stop de reproductores y en el buen manejo del proceso de reversión sexual. En los últimos cinco la demanda de semilla tuvo en repunte importante, la semilla colocada por la Estación a los productores pasó de un promedio de 200.000 alevines a 400.000 anuales aumentando un 100%, podemos decir que eso se debe a la asistencia técnica y la capacitación de los acuicultores.

Fortalecimiento de la Asistencia Técnica.

Es a partir del momento en que se no adjudica un vehículo nuevo (2014) se aumentan las asistencias técnicas, con visitas a fincas y entrega de alevines logrando cumplir con las metas establecidas en el POI institucional.

Las charlas y cursos se realizaban según lo programado en el POI de la Institución, dentro de los temas que se trataban en estas capacitaciones podemos citar: cultivo de organismos acuícolas, patología, nutrición, calidad de agua, construcción de estanques, selección de sitio, cosecha comercialización, aspectos organizacionales y económicos. También se abordaban temas más complejos como requerimientos nutricionales de tilapia (proteínas, aminoácidos, carbohidratos, vitaminas y minerales) frecuencia de alimentación, formulación de ingredientes, signos de deficiencia, digestibilidad de la proteína y algunas fuentes de carbohidratos en la dieta para tilapia.

Otra parte de la transferencia de tecnología se realizaba a la hora de hacer las visitas de campo para hacer la entrega de peces o para darle seguimiento a los proyectos. En esta parte la interacción con el acuicultor era más directa y se realizaban trabajos como siembra de peces, muestreos, separación par tallas y cambio de dietas alimenticias según la tabla de alimentación establecida.

Especies acuícolas con que cuenta la Estación.

En su momento tuvimos casi todas las especies que cito a continuación, pero luego de algunos análisis solo nos quedamos con las de mayor demanda comercial.

Oreochromis niloticus (Tilapia Plateada)

Oreochromis aureus (Tilapia Azul)

Oreochromis s.p (Tilapia roja)

Por su salud consuma ... productos pesqueros y acuícolas

Tel. 2630-0600 * Apdo. 333-54, Puntarenas, Costa Rica

Oreochromis Rocky Mountain White (Tilapia blanca)

Oreochromis niloticus Stirling (Tilapia rosada)

Parachromis dovii (guapote lagunero)

Parachromis Managuensis (guapote Tigre)

Colossoma macropomun (cachama negra)

Ictalurus punctatus (bagre de canal)

Cyprinus carpio (carpa común)

Ctenopharingodon idella (carpa herbívora)

Cherax quadricarinatus (langosta australiana)

Macrobrachium rosenbergii (langostino de agua dulce)

Pomacea Flagelata (caracol de agua dulce)

Anodontites luteola (almeja de agua dulce)

2017 al 2020.

Con la jubilación del señor Efraín Duran, me correspondió hacerme cargo de la Coordinación de la Estación. En este periodo con el apoyo del escaso personal de trabajo con que se cuenta, pero con una dedicación enorme logramos continuar con la actividad, tratando de seguir cumpliendo con el POI, solamente que la parte de Asistencia técnica en finca se suspendió casi en un 90%, debido a que, al no haber personal, la oficina no debería de permanecer sola.

También por iniciativa propia y tomando en cuenta la vulnerabilidad de la oficina, la cual había sido robada en dos ocasiones, iniciamos con una campaña divulgativa, en donde instamos a los usuarios a realizar depósitos bancarios en las diferentes modalidades, para la compra de los servicios que vendemos, dando resultados demasiado exitosos, al punto que nos han felicitado ya que para ellos es más seguro y confiable de esa forma.

Durante el año 2017 se inician los acercamientos por parte del CUNLIMON, para ver si se fortalecía el convenio existente y ver la posibilidad de la adjudicación de un terreno para construir unas aulas de capacitación, en el año 2019 se inicia un curso intensivo a un grupo de señoras y señores acuicultores con el fin de ir teniendo una base para lo que ellos tienen como objetivo.

Para finales del año 2019 se da inicio a la construcción de unas aulas y sala de proceso en el terreno que se les adjudico, la infraestructura fue terminada en marzo 2020, pero por motivo de la pandemia de la Covid 19 no se han podido iniciar con las capacitaciones.

Por nuestra parte, desde el año 2014 veníamos visualizando la problemática de los estanques de producción de alevines ya que habían cumplido su vida útil y estaba al borde del colapso. Mediante una partida que se incluyó en el año 2017 y que fue aprobada hasta el año 2019 se logró que a inicios del año 2020 se construyeran 4 piletas de concreto para aproximadamente 48 metros cúbicos de agua, la cuales fueron terminadas en marzo del 2020, en octubre de este mismo año con el apoyo incondicional del Departamento de Servicios Generales, se les colocó una estructura de tubo galvanizado alrededor y con una altura de 1 metro, con el fin de que en un futuro se le pueda colocar una maya metálica para protección de depredadores. Esta infraestructura es la que actualmente estamos utilizando con resultados muy positivos, pero de igual forma por motivo de la Covid19 las ventas bajaron mucho.

Mantenimiento de Edificios.

Gracias al apoyo que recibimos de parte del Departamento de Servicios Generales, se ha logrado dar mantenimiento tanto al edificio nuevo como a las instalaciones viejas, así como los trabajos ya mencionados en párrafos anteriores

Recurso Humano.

La Estación Acuícola Diamantes, está pasando por la peor crisis de recurso humano, en el año 2014 todavía éramos 7 funcionarios posteriormente se fueron pensionando compañeros y las plazas no fueron repuestas, después del 03 de diciembre 2020 que me jubilo, solo quedan tres trabajadores de campo, no queda ningún profesional, en marzo 2021 se pensiona otro compañero quedando solo 2 funcionarios, con ese recurso es imposible continuar operando la Estación ya que para estar apareando los reproductores y darle mantenimiento a las áreas verdes se requiere como mínimo 4 funcionarios de campo. Es urgente hacer algo para lograr mantener la Estación Diamantes ya que es la única que es propiedad del INCOPESCA, productora de semilla en el País.

Activos.

Con respecto a los activos de la Estación, se les ha dado el uso adecuado según corresponda, para verificación de su estado el día 26 y 27 de noviembre 2020 se presentaron los compañeros Lic. Jesenia Núñez Dimarco y Lic. Miguel Alan Gamboa, quienes realizaron el inventario de todos los activos, encontrando todo normal se deja constancia en archivos de ese inventario. La compañera Jesenia también realizó el arqueo de caja chica, realizamos el cierre de la misma y recogió la tarjeta, los fondos que había en la cuenta a mi nombre 592.368.93 colones y 4.130 colones en efectivo fueron depositados en la cuenta de INCOPESCA, la documentación restante que eran adelantos liquidados (404.178.56 colones), se los llevo para que se realizara su respectiva cancelación.

Recomendaciones Finales

Como es de conocimiento de todos, la Acuicultura es la forma de producción de organismos acuícolas que sustituirá las extracciones marinas, por lo tanto La Estación Acuícola Diamantes, es fundamental para el desarrollo de la acuicultura en el país. Por lo tanto se debe de hacer un esfuerzo en nombrar un profesional en Biología, para garantizar que todas las acciones que se realicen sean monitoreadas por ese profesional, tomando en cuenta que la reversión sexual se realiza con hormonas y las dosis deben de ser muy exactas, para no causar algún problema en la genética de los individuos, de igual forma como lo anoté en párrafos anteriores también se requiere de personal de campo para poder realizar todas las tareas programadas en el POI institucional.

Producción de Semilla.

La producción de semilla se ha mantenido a pesar de los problemas con los que hemos tenido que luchar y la sostenibilidad de la Estación, no se debe de cuantificar en tano a producción versus ventas ya que hay que incorporarle la parte Socioeconómica, que es la más importante como meta institucional.

Material Biológico.

El material biológico de la Estación ya cumplió si ciclo, los reproductores muy viejos y la genética bastante degradada. Se requiere tomar medidas urgentes para una renovación de reproductores, otra alternativa es incursionar en el campo de la producción de alevines hijos de súper- machos, pero para ello hay que invertir recursos y capacitación a los trabajadores, lo que sí está claro es que con ese material que cuenta la Estación no se debería de trabajar más de dos años, si queremos producir semilla certificada para los productores, tomando en cuenta que INCOPESCA es el ente rector de la Acuicultura en el País.

Convenios.

Dentro de las alianzas con que cuenta la Institución podemos mencionar los convenios, estas figuras son de mucha importancia siempre y cuando se hagan bien fundamentadas, es por ello que sería importante analizar el convenios que existe con el CUNLIMON para ver si en algún momento es factible que se pueda trabajar con ellos, la parte de renovación del stock de reproductores y la producción de semilla, de igual manera revisar el convenio con la UTN para hacerlo más eficiente y que el Departamento de Acuicultura se involucre en la toma decisiones.

Comisión Institucional de Acuicultura.

En el año 2018, según Acuerdo de Junta Directiva AJDIP/214-2018 se crea la Comisión Institucional de Acuicultura, como ente de apoyo a la Junta Directiva, para realizar un análisis del Departamento de Acuicultura y las proyecciones a futuro, por recomendación de Don Álvaro Otarola me tocó la coordinación de esa Comisión, con el apoyo de todos los compañeros del Departamento y de Doña Carmen Castro Morales representante de Junta Directiva, en su momento iniciamos un trabajo de identificación de las acciones urgentes que se requerían para fortalecer la Acuicultura, el problema fue que desde un principio no contamos con el apoyo que se requería para lograr las metas propuestas.

Con el cambio de Gobierno se establece el decreto que congelaba las plazas vacantes, eso nos afectó mucho ya que los compañeros de Acuicultura, Don Álvaro Otarola y Don José Alberto Vargas se jubilaron y no se repusieron esas plazas, además se presentó la incapacidad de Don Oscar Fajardo y finalmente el Covid-19 interrumpió todas las actividades que teníamos programadas, con los dos nuevos miembros de la Comisión, Doña Isabel Araya Falcón como Directora de Fomento Pesquero y Acuícola del INCOPECA y Don Julio Saavedra como nuevo representante la Junta Directiva.

Considero, que es muy urgente que se retome esa Comisión para que se le dé a la Acuicultura la importancia que requiere a nivel del País.

GRACIAS