



XXV ANIVERSARIO

RESEÑA HISTORICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA



**SECRETARIA
DE
PESCA**

**INSTITUTO
NACIONAL
DE LA PESCA**





XXV ANIVERSARIO

**RESEÑA
HISTORICA
DEL
INSTITUTO
NACIONAL DE LA
PESCA**



SECRETARIA
DE
PESCA

INSTITUTO
NACIONAL
DE LA PESCA



SECRETARIA DE PESCA
Primera edición: 1987
ISBN 968-817-120-4

SECRETARIA DE PESCA

LIC. PEDRO OJEDA PAULLADA
Secretario de Pesca

LIC. FERNANDO CASTRO Y CASTRO
Subsecretario del Ramo

LIC. GLORIA BRASDEFER
Oficial Mayor

LIC. ROBERTO PERALTA SANCHEZ
Contralor Interno

DR. ALFREDO LAGUARDA FIGUERAS
Director General del Instituto Nacional de la Pesca

LIC. LUIS MARTINEZ FERNANDEZ DEL CAMPO
Director General de Comunicación Social

C. JORGE A. SOSA ORDOÑO
Director de Publicaciones

CONTENIDO

	Pág.
PRESENTACION	7
Reflexiones sobre el Instituto Nacional de la Pesca Período 1962-1968 Biól. Mauro Cárdenas Figueroa	9
Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras Período 1968-1970 Dip. Amín Zarur Ménez	17
Instituto Nacional de la Pesca Período 1970-1976 Ing. Luis Kasuga Osaka	23
Instituto Nacional de la Pesca Período 1977-1984 Dr. Jorge Carranza Fraser	27
La gestión del Instituto Nacional de la Pesca Período 1984-1986 Ing. José Antonio Carranza Palacios	39

PRESENTACION

Esta edición reseña el desarrollo histórico del Instituto Nacional de la Pesca, desde su origen como Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras en 1962, hasta julio de 1986, en la palabra y memoria de quienes han sido sus Directores.

Recapitular sobre lo hecho en este período, permite reconocer los esfuerzos realizados y reafirmar la conciencia sobre la importancia de la investigación científica y tecnológica para conocer nuestros recursos pesqueros y su trascendencia de carácter económico y social, como fuente de trabajo, de alimentos y de divisas.

Es importante señalar, que la investigación de los recursos pesqueros surge en nuestro país como respuesta a la demanda de los propios pescadores, que requerían orientación e información ante las variaciones de disponibilidad de los recursos, pero también como cristalización de la voluntad política del Estado, de preservar y desarrollar esta riqueza, para lo cual es indispensable una base de conocimiento de carácter técnico y científico.

Actualmente, no es posible pensar en el desarrollo pesquero sin la investigación científica, de manera tal que podemos afirmar que en nuestro país, la investigación es la base que sustenta la administración y regulación de los recursos pesqueros.

Al cumplir 25 años de su fundación, el Instituto Nacional de la Pesca es todavía un organismo joven; muchos de los logros que en este documento se enuncian han sido de gran importancia, pero es claro que aún hay muchas metas por conquistar, lo que requerirá del aprovechamiento de las experiencias pasadas y de nuevos bríos, entusiasmo e imaginación, para enfrentar el compromiso con el futuro.

Esta publicación debe interpretarse como un homenaje para todos los que han participado y hecho posible los logros alcanzados y un estímulo para aquellos que habrán de continuar la labor.

Dr. Alfredo Laguarda Figueras.

REFLEXIONES SOBRE EL INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA PERIODO 1962-1968

Biól. Mauro Cárdenas Figueroa

Hace ahora 25 años de la fundación del Instituto. Es quizá mucho tiempo para algunos y poco para otros que ahora disponen de información rápida y precisa, para ubicar un fenómeno y realizar el trabajo que resuelva algún problema pesquero. Por lo tanto, aunque los enfoques antiguos y modernos sean parecidos, los medios actuales son mejores y hacen factible una acción más pronta y adecuada.

Nuestra Institución, es típico exponente de aquellas que en México han configurado un fuerte basamento de la industria y que por ello han servido para hacer más efectivo el desarrollo del país.

Quiero ofrecer estas líneas como merecido homenaje al personal técnico y científico que en diferentes momentos hizo realidad el pensamiento creador, al demostrar que la ciencia y la técnica son los caminos más lógicos y seguros para adquirir, y aplicar los conocimientos en la marcha firme del desarrollo del país hacia su liberación económica.

Es de todos conocido que las principales actividades productivas, además de las del sector privado, estuvieron y están adscritas a las estructuras de las dependencias del gobierno, o bien, en institutos ad hoc generalmente desconcentrados, es en ellos en donde se realiza la investigación relacionada con los recursos naturales del país.

En la historia de las ciencias se observa que éstas durante siglos avanzaron con sorprendente lentitud, en lo que va de este siglo la ciencia manifestó una espectacular aceleración. Así las matemáticas, la física, la química, la

medicina, la astronomía, la biología y la psicología dieron saltos muy impresionantes, sobre todo en los últimos 35 años en que puede decirse que avanzaron más que en toda la historia de la humanidad.

El torbellino del desarrollo científico, contemporáneo y moderno arrastró valga el término, aunque con velocidad diferencial, a los conjuntos de instituciones científicas de los países más pobres, entre ellos el nuestro, aunque con distintos grados y niveles en cada uno, acicateados por el gran desarrollo de los países más ricos, pero desgraciadamente sin contar con los recursos culturales, humanos y materiales necesarios para concretar el crecimiento científico obtenido.

Por otra parte, la cultura y la ciencia modernas encuentran su fundamento en las ideas que lentamente se generaron en el pasado. De tal manera, que los niveles científicos y tecnológicos que se logren en el futuro tendrán sustentación en los alcances actuales de nuestra ciencia y tecnología. El conocimiento creciente de la índole de los procesos biológicos, por ejemplo, parece no tener límites, pero siempre la explicación actual de la fenomenología biológica y sus aplicaciones debe recurrir al pasado, de la misma manera los logros del futuro dependerán en buena medida del trabajo de los investigadores de nuestra época. Baste citar la evolución de las ciencias de la herencia, desde la época de Mendel, pasando por los soviéticos, en contraste con los enormes avances de la ingeniería genética, que permanentemente nos están conduciendo a insólitos planteamientos en agricultura, ganadería y medicina. La transformación de las ideas empíricas en ciencias concretas a través de la investigación, se ha señalado en todos los órdenes de la ciencia pura y aplicada. No podía ser menos en países como el nuestro, en que los conocimientos han experimentado un desarrollo desigual en el tiempo y en el universo, amplio o restringido, de las diferentes escuelas e instituciones en donde se ha hecho investigación en mayor o menor grado, sobre todo en los años después de la revolución.

Tanto en las instituciones tradicionales como en las de reciente creación, se demarca con singular importancia el establecimiento del Instituto Politécnico Nacional, de cuyas estructuras surgieron jóvenes profesionistas imbuidos de una mística nacionalista, la cual condujo años después a la creación del Instituto Nacional de Investigaciones Biológico Pesqueras. Gracias a las determinantes antes mencionadas y a la voluntad de personajes visionarios se funda en 1962 el Instituto Nacional de la Pesca.

Había ya antecedentes, pues ninguna institución necesaria surge de la nada, la sola presencia de un elemento o factor no es necesariamente significativa si no se sitúa en su contexto histórico. Hubo antes brillantes autores, desde Hernández, Humboldt, Alzate y Chazari. Posteriormente Alfonso Herrera y Enrique Beltrán. En el caso que nos ocupa, distinguidos autodidactas como Antonio García, Fernando Obregón, Arrollo Carrillo, Aray Espinoza y otros; formaban el núcleo de técnicos de la Dirección General de Pesca e Industrias Conexas, entonces y de esto hace poco menos de 50 años, cuando la Secretaría de Marina manejaba los asuntos pesqueros del país. De acuerdo con

la óptica actual, podría tenderse a menospreciar los méritos de estas personas, lo cual sería injusto, pues fueron ellos quienes conformaron los primeros grupos que se ocuparon, con su propio estilo, de afrontar y resolver la problemática pesquera de aquellos días.

En 1942, quien esto escribe, al finalizar la primera etapa de sus estudios profesionales en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, fue alentado por el distinguido naturalista Bibiano F. Osorio Taffal a ocupar una plaza en la Oficina Técnica de Pesca, siendo por ello, el primer biólogo mexicano de carrera (ya para entonces estaba el biólogo español Dr. Fernando de Buen) que ingresa al servicio de la investigación pesquera en México. Inmediatamente fui destacado a los litorales del noroeste para llevar a cabo los primeros estudios sobre las especies de peneidos donde conjuntamente con Milton J. Lindner y Antonio García, formamos parte de la Comisión Mixta Pesquera Mexicano-Norteamericana. Fundamos y operamos la primera estación biológica pesquera en los litorales del Pacífico, de cuya actuación dan fe los trabajos que en esa época se publicaron como la tesis de Mauro Cárdenas sobre Biología y Pesca de los Camarones del Noroeste de México. Entonces se efectuó la primera marcación de camarones. Discúlpese la inmodestia al citar estos hechos, pero es necesario hacerlo si se considera que mi ingreso a Marina marca el momento en que se sustituye el empirismo por el método científico en el estudio de la biología de nuestras especies marinas; además, al romperse la barrera burocrática, otros biólogos se fueron incorporando al "staff" científico de la Dirección General de Pesca, entre ellos José Álvarez del Villar, Rodolfo Ramírez, Héctor Chapa, Julio Berdegúe, Aurelio Solórzano, Jorge Carranza, Pedro Mercado y otros. Estas personas con entusiasmo ejemplar, trabajaron durante años abnegadamente, apoyando con sus estudios las acciones pesqueras del gobierno, unos en las aguas continentales del país, sentando las bases de la actual acuacultura; los demás, en las pesquerías marinas entonces en explotación; otros más como Álvarez del Villar, en la asesoría a nuestros juristas en las conferencias internacionales sobre derecho marítimo y pesquero.

Ya Osorio Taffal había escrito en 1942 que sin investigación científica y tecnológica, difícilmente la pesca mexicana podría ocupar un lugar preponderante en la economía de la explotación de nuestros recursos bióticos marinos, ya fueran éstos de gran magnitud o de menor abundancia; lo que procedía, era una explotación racional para beneficio de la dieta del mexicano. Así las cosas, llegamos a 1962 cuando siendo rector en la esfera oficial de la pesca nacional el General Abelardo L. Rodríguez, Presidente de la Comisión Nacional Consultiva de Pesca, el Almirante Antonio Vázquez del Mercado, Director de Pesca, el Biólogo Rodolfo Ramírez Granados, Subdirector General del Ramo y quien esto suscribe, se decidió de común acuerdo con el sector privado y social de la pesca, y desde luego, con el beneplácito de los biólogos de la Dirección, la creación del **Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras (INIBP)**, órgano oficial del gobierno para asesorarlo en materia técnica y científica de la pesca, objetivo que empezó a lograrse de inmediato,

si consideramos que las autoridades que habían creado este órgano de investigación y consulta eran las primeras interesadas en utilizar la producción científica del INIBP.

Es conveniente recordar que el Instituto abrió generosamente sus puertas a egresados de todas las instituciones de educación superior del país. Algunos de ellos, años después se convierten en investigadores de primera línea, que dentro o fuera del INIBP prosiguen con sus contribuciones científicas y su esfuerzo sostenido, coadyuvando al conocimiento de nuestra riqueza marítima.

El Instituto ofrece a las autoridades, alternativas para la solución de los múltiples problemas pesqueros, la estructura funcional del INIBP tendía a responder con bastante eficiencia a las preguntas sobre los recursos que tenemos (sistemática y catalogación) su distribución y localización geográfica y su abundancia, así como, la forma de hacer las capturas y su utilización adecuada. Se dieron las primeras aportaciones de biología pesquera en su fase primaria, y sobre todo muy completas catalogaciones de las especies explotables, ya que era de fundamental importancia esa fase cualitativa que da a conocer la riqueza pesquera nacional. Lo anterior no quería decir que se ignorara la importancia fundamental de las determinaciones cuantitativas, las cuales como ya se mencionó, se encontraban en la etapa de iniciación aunque sin el concurso de conocimientos profundos de biología pesquera, alta estadística y dinámica poblacional.

Así fue que nuestro Instituto al llegar al mayor nivel de conocimiento con sus propios recursos materiales y su propio personal, perfiló y manifestó a las autoridades la conveniencia de someter al Fondo Especial de Naciones Unidas un proyecto de desarrollo pesquero para México consistente en apoyo científico, técnico y material para que evaluara nuestras poblaciones explotables, principalmente la de anchoveta en el noroeste, así como un mejor aprovechamiento. Este proyecto que ya estaba debidamente elaborado fue aprobado con algunas modificaciones y aplicado algunos años después. Aunque casi nadie lo sabe, se propuso como Director Nacional del Proyecto, al Dr. Osorio Tafall, quien lo aceptó; sin embargo, por obligaciones que surgieron para él en las Naciones Unidas, comunicó al gobierno de México su imposibilidad involuntaria para hacerse cargo del proyecto Mexico-FAO.

Parte del establecimiento de una metodología para el estudio de los recursos se puede resumir en conocer primero lo que tenemos, en dónde se localiza, el tamaño de las existencias, la captura y posteriormente, la industrialización y la distribución. En el Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras, se lograron entre otros los siguientes resultados:

El establecimiento de una estructura orgánica, científica y técnica del propio Instituto, que se aplicó tanto en estudios marítimos como en los dulceacuícolas y se dio la asesoría necesaria a las autoridades pesqueras. Tam-

bién, a las conferencias nacionales e internacionales sobre **derechos pesqueros mexicanos**, entre ellas las discusiones en el Departamento de Estado en Washington en 1967, en las que con base técnica se logró la ampliación de 9 a 12 millas para jurisdicción mexicana en sus mares. Igualmente en Tokio en 1968 en donde los japoneses aceptaron dicha jurisdicción, es decir se sentaron las bases sobre las cuales los gobiernos subsiguientes establecieron la Zona Económica Exclusiva. Se organizó y se dotó la biblioteca del Instituto Nacional de la Pesca. Se formalizó y estableció el apoyo directo a los pescadores libres y al sector privado y cooperativo con múltiples asesorías y estudios sobre especies, artes de pesca, embarcaciones, factorías, etc., y se actuó en la resolución de litigios en sus aspectos técnicos, todo ello con vistas a la fundamental reglamentación racional de la pesca.

El Instituto ofreció un panorama amplio y esperanzador, dando ocupación a docenas de biólogos y técnicos que ya empezaban a ver frustrados sus deseos de ejercer sus profesiones especializadas. En esa época ofrecimos trabajo a cuanto joven egresado se acercaba al Instituto sin importar la institución de procedencia. Además, habíamos decidido que la investigación pesquera debía ser multidisciplinaria, por lo cual se contrataron especialistas en economía, matemáticas, ingeniería civil y marina, pescadores de carrera y estadígrafos.

Se consolida la estructura central y periférica del INIBP. Se localizan los terrenos y se construyen los edificios para las estaciones de biología pesquera en Ensenada, La Paz, Mazatlán, Salina Cruz, Tampico, Campeche e Isla Mujeres, así como los Centros Dulceacuícolas de Tezontepec, Tancol, El Tejar, Temascal, El Zarco y Pátzcuaro. A estas estaciones se les hizo funcionar satisfactoriamente. Se adquirieron las embarcaciones para los estudios oceanográficos y pesqueros, entre ellas los B.M.N. "Graciela" y "Yolanda".

Debemos repetir que el programa pesquero con las Naciones Unidas promovido por Rodolfo Ramírez Granados, Antonio Vázquez del Mercado y por el suscrito, respaldado por los biólogos del Instituto, estaba limitado a aquellas áreas en las que verdaderamente era necesaria la asistencia técnica y científica, así como a la evaluación de poblaciones de peces pelágicos, como son sardinas y anchovetas, y alguna exploración de recursos demersales que no fuesen los camarones. El Instituto tenía ya lograda una estructura y se habían llevado a cabo estudios, en algunos casos muy aceptables; así como personal ansioso de aprender cada vez más. Todo esto fue lo que ofrecimos en especie al contrato que debió suscribirse en la FAO, ésta comprendió que México no estaba partiendo de cero para la convención, pues era muy importante la preparación de nuestro personal en las ciencias de la biología pesquera para la evaluación de recursos.

El Instituto, debido a las limitaciones, no incluyó en el proyecto FAO a los pelágicos mayores, por considerar que los estudios realizados por la Co-

misión Interamericana del Atún Tropical, la cual estaba suscrita por México, eran suficientes en extensión, continuidad y calidad y que por sí mismos bastaban para que México sentara las bases de su participación significativa en la captura cada vez mayor de los túnidos en los litorales del Pacífico. Esta participación permitió años después la ampliación excepcional de la flota y el aumento de las capturas por mexicanos.

Lo anterior, pudo prestarse a múltiples discusiones que no tuvieron importancia desde el momento en que otros distinguidos biólogos y jurisperitos defendieron y lograron imponer criterios para la más grande y justa captura de los recursos atuneros de las aguas nacionales.

En 1967 tuvo lugar en la ciudad de México la Reunión Mundial sobre la Biología de Camarones y Langostinos, auspiciada por la FAO y el gobierno mexicano, siendo el Instituto Nacional de Investigaciones Biológicas Pesqueras el organizador junto con los expertos de Naciones Unidas. En ese entonces el personal del INIBP presentó importantes trabajos que con otros autores extranjeros fueron publicados en la memoria de la reunión.

Finalmente, me parece conveniente derivar de lo escrito las siguientes reflexiones:

Considero como un hecho irrevocable, que al fundarse el INIBP se llenó un vacío existente entre el grupo de las instituciones científicas nacionales, pues entre ellas no existía entonces un organismo adecuado orientado a resolver la problemática investigacional de la pesca. El Instituto continuó con los trabajos que anteriormente había iniciado la Dirección General de Pesca e Industrias Conexas, como hasta ahora prosigue con ellos dando a éstos la debida continuidad, y profundizando en la calidad de los mismos, ya que ahora son mayores los recursos de toda índole y es a todas luces grande la preocupación y comprensión de las autoridades, acerca de lo que la pesca requiere, que es investigación en nivel de excelencia, para la conveniente explotación y aprovechamiento de las existencias, elevándose la producción cada vez más para hacer de México un país pesquero con significación en el concierto de las naciones.

Ahora, igual que antes, es alentador el hecho de que los investigadores están animados por la mística y el espíritu de entrega de los fundadores y ocupan con dignidad el rango que les corresponde en la Secretaría de Pesca. Deseo que las ideas que he vertido en este escrito constituyan un justo reconocimiento a los jóvenes biólogos y técnicos de entonces y de ahora. El Instituto existe, y siempre ha resistido con gallardía cualquier animosa hostilidad de quienes no comprendían la importancia de sus objetivos. Los que en él trabajan junto con los nuevos estudiosos, estoy seguro sienten el orgullo de su institución y le dan lo mejor de sí mismos, su juventud, su inteligencia y preparación, determinando con ello

y en la medida de sus posibilidades que el país tome del mar, de los ríos y de los lagos, los alimentos que su población demanda; pero, sin malgastar los recursos, sino conservándolos biológicamente para las generaciones futuras.

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
BIOLOGICO-PESQUERAS
PERIODO 1968-1970**

Dip. Amín Zarur Ménez

El desarrollo pesquero nacional requería de una planeación sostenida de la explotación de los recursos pesqueros; por lo que se hacía cada vez más evidente la necesidad de profundizar en el conocimiento científico de los recursos sujetos a explotación, ampliando la cobertura a las principales pesquerías comerciales.

Las condiciones estructurales del Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras, durante el período 1968-1970, permitían iniciar una etapa de consolidación de la estructura funcional dedicada a la investigación, que atendiera la problemática derivada de la actividad pesquera nacional, tomando como base la estructura, experiencia y resultados obtenidos por el Instituto, desde su fundación en 1962, período en el cual se formaron los cuadros básicos de investigadores en diversas especialidades.

Los programas de investigación se reforzaron para ampliar su cobertura regional y nacional. El laboratorio central se fortaleció con los servicios de apoyo técnico necesarios, tales como una biblioteca especializada en pesca, los laboratorios de Histología, Química y Procesamiento de Productos Pesqueros, así como los apoyos básicos de fotografía, dibujo y procesamiento de documentos técnicos y científicos.

Las acciones científicas se desempeñaban a través de las 10 estaciones de biología pesquera distribuidas en: Ensenada, B.C., La Paz, B.C.S., Mazatlán, Sin., Guaymas, Son. y Salina Cruz, Oax. en el litoral del Pacífico, y Tampico, Tamps., Cd. del Carmen, Camp., Campeche, Camp., Progreso, Yuc. e Isla Mujeres, Q. Roo, en el Golfo de México y Mar Caribe.

El personal técnico y científico estaba integrado por aproximadamente 200 investigadores, técnicos y personal administrativo.

Con el propósito de iniciar la superación académica y profesional del personal incorporado, se realizaron los primeros cursos de entrenamiento y especialización en las diferentes áreas de las ciencias pesqueras con énfasis en la biología pesquera y dinámica de poblaciones.

Los resultados de estos cursos y seminarios pronto dieron frutos satisfactorios dentro del ambiente laboral, creándose los comités internos de trabajo en donde se organizaban para atender tanto aspectos de estandarización de métodos y procedimiento de investigación, atender requerimientos técnico-administrativos de las estaciones de biología pesquera o bien para fortalecer el proceso de elaboración de documentos técnicos y científicos susceptibles de publicación.

Los primeros manuales técnicos y operativos del INIBP se crearon durante esta etapa.

Durante este período se reclasificaron en tres series las publicaciones del Instituto:

1. *Divulgación:* La cual comprendía boletines de información, bibliografías e instructivos.
2. *Investigación pesquera:* Que integraba los anales de la investigación, estudios y listas de datos especializados, informes de desarrollo de los trabajos y documentos de programación.
3. *Proyectos:* En esta serie se publicaban los proyectos de investigación en una versión desarrollada con el propósito de difundir las líneas generales y específicas de investigación de cada recurso pesquero. Adicionalmente se publicaban informes.

La labor de investigación en aguas continentales se realizaba a través de las Estaciones Piscícolas de El Zarco, Edo. de México, Temascal, Oax.; Tezontepec, Hgo.; Pátzcuaro, Mich.; Chapingo, Edo. de México; Canatlán, Dgo.; Chilpancingo, Gro.; El Peaje, S.L.P.; Jaral de Berrio, Gto.; Tepic, Nay.; Tancol, Tamps.; Tlaxolula, Oax. y Zacatepec, Mor.; contando con la colaboración de las unidades técnicas del Programa de Piscicultura del Banco Nacional de Crédito Ejidal y de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

Ante la necesidad de acelerar el crecimiento de la infraestructura de investigación y al mismo tiempo fortalecer la capacidad científica del personal del INIBP, se iniciaron las actividades, gestionadas con anterioridad del Programa de Asistencia Técnica mediante el Convenio México/PNUD/FAO.

Este mecanismo le permitió al Gobierno Federal captar fondos y expertos en diversas disciplinas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para realizar satisfactoriamente el Programa de Desarrollo de las Investigaciones y Fomento Pesquero de México, que habría de prolongarse por varios años, cubriendo más áreas de las que originalmente se habían identificado.

La participación económica de la (ONU) fue de aproximadamente 21 millones de pesos y el gobierno mexicano aportó alrededor de 26 millones de pesos.

El programa en cuestión, se convirtió en el catalizador de todas las actividades de investigación biológico-pesqueras y oceanográficas, a nivel nacional, ya que en el programa en cuestión se consideraba, el apoyo y la concurrencia de otras instituciones nacionales, relacionadas con las actividades marítimas.

A nivel interno (dentro del INIBP) permitió y facilitó el acercamiento entre los investigadores nacionales y se favoreció la colaboración entre instituciones nacionales e internacionales dedicadas a la investigación pesquera y oceanográfica.

Los objetivos generales del Programa de Desarrollo de las Investigaciones y Fomento Pesqueros, se establecieron en función de las necesidades de desarrollo del sector pesquero y de las condiciones y necesidades del INIBP; los principales objetivos fueron los siguientes:

1. Realizar investigaciones científicas para evaluar la disponibilidad y abundancia de los recursos pelágicos y demersales.
2. Apoyar las investigaciones biológico-pesqueras sobre la pesquería del camarón y realizar estudios especializados sobre la fauna de acompañamiento.
3. Realizar un Programa Nacional de Oceanografía, como apoyo a las investigaciones biológico-pesqueras, haciendo énfasis en los aspectos ambientales asociados a los recursos pesqueros.
4. Proporcionar asistencia técnica al sector público, social y privado y promover el fomento de la actividad pesquera, apoyándose en los resultados derivados de las investigaciones.

La ejecución del programa mencionado crea condiciones favorables para consolidar el Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras, como órgano rector y ejecutor de la investigación pesquera en México.

Adicionalmente establece la pauta para complementar las investigaciones de carácter cualitativo que se venían realizando, con un componente

de carácter cuantitativo; de tal forma que los resultados de las investigaciones empezaron a ser mejor comprendidas por parte del sector pesquero y de la propia comunidad científica nacional.

Los investigadores del INIBP consolidaron su labor científica al trabajar directamente con los expertos de la FAO y obtuvieron la confianza y seguridad necesarias para abordar los diversos temas asociados a la ciencia pesquera moderna.

La infraestructura de apoyo a la investigación biológico pesquera y oceanográfica se reforzó con la incorporación de los barcos de investigación "Antonio Alzate" y "Alejandro Von Humboldt", durante el año de 1970.

El Programa en cuestión provocó un efecto multiplicador importante; ya que proporcionó las bases para la realización del Convenio Franco-Mexicano de Desarrollo de la Pesca Industrial de México.

Bajo este convenio, operaron en aguas nacionales del Golfo de México el Barco "Andre Plá" y del Océano Pacífico, el barco "Louis Coubriere". Estas embarcaciones realizaron actividades de pesca exploratoria, cuyos resultados se aplicaron en forma directa al incremento de la actividad y de la producción pesquera nacional.

Precisamente el barco "Louis Coubriere" operó conjuntamente con ocho barcos camaroneros comerciales del sector social durante los estudios sobre la fauna de acompañamiento del camarón en el Golfo de California y de técnicos del INIBP, de los resultados obtenidos en estas operaciones, se derivaron varios programas de investigación, en los años subsecuentes.

Durante este período, se incrementaron los trabajos de investigación de especies susceptibles de cultivo, tanto de agua dulce, como salobres, y el Instituto se relacionó directamente con las cooperativas productoras de ostión, para impulsar el cultivo de estas especies, fundamentalmente en la Laguna de Tamiahua, Ver., y en las costas de Sinaloa y refuerza su programa de repoblación de especies en los grandes embalses y la distribución de crías a pequeños productores.

También, se realizaron trabajos con técnicos de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, con el objeto de identificar los factores y criterios que habrían de considerarse en las obras de ingeniería costera, cuyos objetivos se centraban en el aumento de la producción pesquera en aguas estuarinas, y que dio origen a un programa específico del Gobierno Federal, y la formación de la Dirección de Acuicultura dentro de la propia Secretaría de Recursos Hidráulicos, que posteriormente habría de incorporarse a la Secretaría de Pesca.

La participación de técnicos e investigadores del INIBP, se hace patente en reuniones nacionales e internacionales, aportando el apoyo técnico necesario en las reuniones de la Comisión Interamericana del Atún Tropical y las revisiones anuales de los convenios pesqueros, con Japón, Estados Unidos y Cuba.

INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA SEXENIO 1970 — 1976

Ing. Luis Kasuga Osaka

Se me otorgó la oportunidad de cubrir una etapa en el desarrollo histórico del Instituto de 1970 a 1976. Una fase de transición del paso de una entidad administrativa —la Dirección General de Pesca e Industrias Conexas en la Secretaría de Industria y Comercio, donde toma el nombre de Instituto Nacional de Investigaciones Biológico Pesqueras— a la Subsecretaría de Pesca, dándosele el nombre de Instituto Nacional de Pesca.

Tomamos el timón del barco y enfilamos rumbo, con la ayuda invaluable del Ing. Octavio Díaz González, como Subdirector del mismo; y de un equipo entusiasta de profesionales, investigadores, técnicos y administrativos, que comprendió y apoyó la nueva etapa con un esfuerzo sin límites; Daniel Lluch, Aurelio Solórzano, Ernesto Ramírez, Armando Morales, Ignacio Cota, Dilio Fuentes, Marco Antonio Uribe Rojo, Simeón Romay, Humberto Chávez, Sergio García, Shigeru Yamada, Sergio del Proo, Sara de la Campa, Anatolio Hernández, René Márquez, Ma. Luz Díaz, Carlos Maya, Carlos Medina y tantos otros que escapan a mi memoria y con quienes compartiendo esfuerzos y responsabilidades, fue posible cumplir con las tareas asignadas. Llegamos a puerto con un barco mejor equipado y con tripulación capacitada, entregando la bitácora con las anotaciones que enseguida se mencionan, en visión retrospectiva de seis años.

Durante el período de referencia el Instituto Nacional de Pesca logró consolidar, ampliar y establecer nuevas actividades de investigación, expresando éstas en la serie de publicaciones que se dieron a conocer a la luz pública en esta etapa.

En 1973 fue revisado y actualizado el Programa MEXICO/PNUD/FAO, robusteciéndose las tareas de investigación pesquera-oceanográfica con los buques Antonio Alzate y Alejandro Von Humboldt y se intensificaron los estudios sobre pesquerías costeras.

Dentro de los aspectos de la investigación orientada, se hicieron recomendaciones sobre vedas, se dictaron disposiciones aplicables a la pesquería camaronera del Pacífico y parcialmente a la región noroeste de México, con las naturales variantes en lo que respecta a su localización y temporalidad.

Si bien los trabajos de investigación y recopilación de datos y estadísticas de los buques de investigación pesquera, fueron iniciados desde la adquisición de los mismos, puede decirse que tuvieron especial intensificación en el período que abarca de 1973 a 1976; permitiendo esto generar un buen número de documentos sobre recursos actuales y potenciales, especialmente de la región noroeste. Al respecto se logró un avance considerable sobre las posibilidades de explotación de la langostilla y su posible industrialización; así como substanciales logros en los estudios de anchoveta, sardina, tortuga marina, langosta y abulón entre otros.

Se creó el programa experimental y artesanal de aguas continentales, formándose dos brigadas que tuvieron desplazamientos por todo el país, lográndose con ésto la introducción de nuevas artes y métodos de pesca en más de 40 presas y 200 cuerpos de agua menores. Uno de los éxitos más significativos fue la introducción de la red agallera invisible para la captura de tilapia en la presa el Temascal.

Paralelamente a las investigaciones biológicas, se procuró intensificar tareas relativas a la experimentación, introducción y divulgación de artes y métodos de pesca en ambos litorales, entre otros, las cimbras tiburoneras con anzuelo diseñado especialmente para tiburones del Golfo de Tehuantepec; palangre huachinanguero, pesca con luces para calamar y almadrasas en las costas de Veracruz (Mocambo) y Nayarit (Sayulita). Se divulgaron sistemas de pesca artesanal similares a las que se usan en China y en por lo menos un centenar de países en desarrollo más. Se hicieron las primeras capturas de calamar en Baja California Sur, mediante el sistema de poteras.

En base a la información, en ese entonces disponible, no se podían esperar grandes incrementos en la captura de las poblaciones naturales de abulón, motivo por el cual se decidió apoyar aún más las investigaciones sobre su cultivo, avanzándose hasta la obtención de crías de abulón rojo y azul, entre 1 a 1.5 cm. de longitud total, habiéndose logrado su siembra en diversas localidades de la costa occidental de Baja California.

Fue posible adquirir, en septiembre de 1973, el sistema de computación HP 2000E, el cual fue instalado en 1974; el objetivo fue sistematizar los

trabajos de procesamiento y control de la información para difundirla en forma rápida y masiva a todos los sectores. Acorde con estas adquisiciones fue ampliada y mejorada la biblioteca especializada del Instituto.

Mediante convenio suscrito entre México y la República Federal de Alemania, se realizó una extensa exploración pesquera en el Pacífico con la participación de los barcos arrastreros alemanes "We Wesser" y "Bonn" conjuntamente con el Antonio Alzate, para la cuantificación de la merluza y los rocotes.

Se creó en el Instituto el proyecto de "procesos industriales" enfocado a estudiar las posibilidades de aprovechamiento e industrialización de la fauna de acompañamiento y de otras especies, habiéndose avanzado en la fabricación experimental de diversos productos como: pescado seco, salado, ahumado, enlatado, salchichas, jamón, albóndigas, croquetas y pastas. Con este propósito se establecieron los laboratorios foráneos de Ensenada y Tampico y el de la Unidad Central del Instituto. Este programa participó también en la elaboración del instructivo para el manejo sanitario de los productos de la pesca.

Para recabar información sobre procesos contaminantes y hacer recomendaciones para medidas de control y prevención, se creó en 1975 el Programa de prevención de la contaminación; estableciéndose como objetivos particulares: estudios sobre la calidad de aguas en los cuerpos receptores (presas, lagos, lagunas, ríos, etc.); en base a parámetros físico-químicos y bacteriológicos. Este programa se estableció íntimamente ligado al de Pesquerías de Aguas Continentales.

Otros programas instituidos en el período que se glosa fueron: el de ostión de la costa del Golfo de México, para los estados de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche, utilizando el método de fijación en suspensión; el de Tortugas Marinas para la continuación de la protección de la tortuga lora y establecimiento de campamentos de protección y recuperación en el Pacífico; el de Pesquerías de Aguas Continentales (denominado inicialmente "propagación y cultivos"); para incremento de las actividades de pesca interior; y el de Servicios Técnicos (asesoría) para atender directamente o coordinar en su caso, diversas consultas técnicas canalizadas al Instituto por otras dependencias.

Estimando necesaria una acción continua de capacitación de personal en las diversas disciplinas de la ciencia pesquera y tecnología de alimentos, se logró la preparación de 80 becarios en países tales como: Japón, Estados Unidos, Inglaterra, Argentina, Alemania Occidental, Chile y Perú con ayuda del Programa MEXICO/PNUD/FAO, y el CONACYT, y/o directamente por intermedio de las embajadas. Hidroacústica, tecnología de capturas, electrónica, refrigeración, biología pesquera, dinámica de poblaciones, piscicul-

tura, pesca costera, ingeniería pesquera, oceanografía y planctonología fueron algunas de las especialidades. En instituciones del país también se prepararon otros tantos elementos, especialmente en computación y programación.

Estimo importante no dejar de mencionar un gran programa que se identificó como el de las 20,000 lanchas, embarcaciones menores que dieron un gran impulso a la pesca costera y en el cual participó el Instituto con la identificación de las características de las lanchas, su equipamiento y distribución en ambos litorales.

Se organizaron en 1976, cuatro simposios: camarón, abulón-langosta, pesquerías de aguas continentales y recursos pesqueros costeros.

Fueron publicados 163 trabajos técnicos entre los que destacó el de peces marinos mexicanos; quedando sin editar 198, por falta de tiempo y presupuesto.

Se participó en numerosas reuniones nacionales e internacionales y se formó parte de muchos organismos orientados a las investigaciones oceanográficas y pesqueras.

Es evidente que el rescate de las 200 millas de la Zona Económica Exclusiva, significa un enorme avance jurídico que reivindica los recursos naturales del mar para México, pero que implica ingentes labores y permanentes esfuerzos por avanzar en conocimientos que sólo pueden obtenerse mediante investigaciones pesqueras y tecnológicas debidamente planeadas que reafirmen lo que al país le pertenece.

Considero que coordinando esfuerzos de todo el personal del Instituto, fue posible que se alcanzaran algunas de las metas de la inacabable tarea que caracteriza a las instituciones de investigación científica y tecnológica como lo es el Instituto Nacional de la Pesca.

INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA PERIODO 1977 A 1984

Dr. Jorge Carranza Fraser*

Esta época de la vida del Instituto se puede dividir en dos períodos con características diferentes pero complementarias debido a las condiciones político-económicas del país. El primero comprende de 1977 a 1982 e incluye los años en que se estructuró el Departamento de Pesca y posteriormente se transformó en Secretaría, en ambos casos bajo la titularidad del Lic. Fernando Rafful. El segundo período va de 1982 a fines de 1984, siendo Secretario de Pesca el Lic. Pedro Ojeda Paullada.

En líneas generales, en el período que nos ocupa se consolidó y amplió la infraestructura física operativa y de recursos humanos del Instituto, con el fin de agilizar y dar mayor consistencia al desarrollo de las investigaciones y demás responsabilidades que tiene a su cargo la dependencia.

El número de Centros de Investigación Pesquera se incrementó de once a quince, incluyendo un Centro especializado en el estudio y procreación de tortugas marinas, en Puerto Angel, Oax., y otro dedicado a la investigación y desarrollo de la maricultura, en Puerto Morelos, Q. Roo. Los demás Centros de nueva creación se ubicaron en Bahía Tortugas, Baja California; Manzanillo, Colima; Alvarado, Veracruz; y Yucalpetén, Yucatán. Las instalaciones provisionales y poco adecuadas que habían en el Puerto de Veracruz y en Progreso, Yucatán, se cancelaron (Fig. 1). (Ver pág. 35).

El resto de los centros que ya había en operación, fueron dotados de nuevos edificios o se reconstruyeron los existentes con el fin de proporcionar

* Director General, enero 1977 a septiembre de 1984.

el espacio requerido para el cumplimiento de sus responsabilidades; con este mismo fin, se adquirió equipo de investigación e instalaciones de laboratorio.

En cinco de los Centros de Investigación se construyeron talleres y laboratorios para investigación y desarrollo sobre tecnología de productos pesqueros y con el fin de que su trabajo fuera de aplicación regional, por las características de los recursos del mar, se escogieron los de Ensenada, B.C., La Paz, B.C.S., Salina Cruz, Oax.; Tampico, Tamps. y Ciudad del Carmen, Camp.

Considerando la necesidad de que la pesca nacional sea apoyada también en lo referente a los procesos de extracción o captura, a dos de los quince Centros se les asignó la responsabilidad complementaria de efectuar investigación y desarrollo en métodos y artes de pesca y en consecuencia se dotaron de las instalaciones y talleres respectivos. Uno de ellos es el CRIP de Mazatlán, Sin., y el otro el de Alvarado, Ver.

Como complemento de los Centros de Investigación, se adquirieron dos laboratorios móviles para efectuar trabajos de investigación y monitoreo sobre contaminación y limnología.

BUQUES DE INVESTIGACION

A la iniciación del sexenio del Presidente López Portillo, el Instituto contaba con tres barcos de investigación, el Alejandro de Humboldt, el Antonio Alzate, ambos con base en el puerto de Mazatlán y otro más pequeño, el explorador Sardinero, en la Paz, B.C.S.

Gracias a la buena voluntad de Japón hacia nuestro país y a las gestiones realizadas por las autoridades anteriores de la Subsecretaría de Pesca, a mediados de 1972 llegó a México un nuevo barco de investigación, el Onjuku, donado por el Gobierno japonés. Esta embarcación, similar en características técnicas al Humboldt y solo un poco menor que él, se asignó al Golfo de México, con base en el puerto de Cd. del Carmen.

El donativo japonés incluyó el apoyo técnico para su operación durante un año y medio, consistente en un ingeniero de máquinas, un ingeniero en electrónica y un capitán de pesca de altura.

Para poder cumplir con el programa de investigación científica y tecnológica que había elaborado el Instituto en 1977 por instrucciones superiores, se procedió a la construcción nacional de doce barcos adicionales que se entregaron en diferentes fechas, entre 1978 y 1982, de modo que a fines de ese año se disponía de dieciséis embarcaciones cuyas características y lugar de adscripción se presenta en la Tabla 1. (Ver pág. 36).

La flota de buques de investigación quedó constituida fundamentalmente por tres categorías de barcos: 1) Unidades grandes, el Humboldt y el Onjuku, para trabajos de altura; 2) barcos de tamaño medio, de 22.5 y 23 m. de eslora, para trabajos de mediana altura; y 3) Embarcaciones pequeñas, con autonomía de cinco a seis días, con eslora de 12.5 m., salvo el Explorador Sardinero que es un poco menor, para trabajos costeros.

El Antonio Alzate, que era propiedad de la FAO y operaba en México como parte del Programa de Desarrollo Pesquero del PNUD, fue adquirido por la Secretaría de Pesca en 1982, integrándose en forma definitiva desde esa fecha a la flota de buques de investigación del Instituto.

MEXUS—GOLFO

En 1977, los directores del Instituto Nacional de Pesca de la Secretaría de Pesca de México y del Southeast Fisheries Center del Servicio de Pesquerías Marinas de los Estados Unidos, después de sostener conversaciones telefónicas e intercambio de correspondencia sobre el limitado conocimiento científico que se tiene respecto a los recursos pesqueros del Golfo de México, acordaron sostener una reunión de trabajo en el Puerto de Campeche, con un grupo de investigadores de ambas dependencias, a fin de discutir la posibilidad de colaborar en el estudio de algunas especies de interés común.

En esa reunión se definieron algunas líneas de investigación que se podían realizar coordinadamente por los dos organismos, se discutieron mecanismos de colaboración y se decidió llamar al grupo "Programa Conjunto de Investigaciones Pesqueras México-Estados Unidos, en el Golfo de México", mismo que por facilidad, se le conocería como PROGRAMA MEXUS—GOLFO.

La segunda reunión tuvo lugar a fines del mismo año en Miami, Florida y como resultado de las deliberaciones se estableció el siguiente marco de trabajo:

Se crearon seis grupos de investigación que con sus propios recursos nacionales y en sus respectivas aguas jurisdiccionales llevarían a cabo estudios sobre: 1) camarón; 2) peces pelágicos costeros; 3) recursos demersales; 4) tortugas marinas; 5) ictioplancton; 6) tecnología pesquera y sensores remotos.

Se acordó llevar a cabo una reunión anual de trabajo alternativamente en México y en Estados Unidos en los que se revisaría la marcha del programa para hacer los ajustes que procedieran, se informaría por parte de cada grupo de trabajo sobre los resultados obtenidos y después de discutirlos se programarían las actividades en colaboración para los próximos doce meses.

El programa ha funcionado en forma eficiente gracias a la buena voluntad de ambas partes, en un marco de apoyo mutuo y cooperación de los participantes, generando información científica y técnica que hubiera sido difícil para cada país obtenerla por separado.

PROGRAMA COORDINADO DE ESTUDIOS ECOLOGICOS EN LA SONDA DE CAMPECHE

El tres de junio de 1979 al estar perforando PEMEX un pozo petrolero en el Golfo de México, un accidente provocó el descontrol de las operaciones y el inicio del derrame petrolero más grande que había ocurrido en el mundo.

La preocupación nacional que esto generó, condujo a la estructuración de un programa de investigación intersecretarial de grandes consecuencias ya que hasta entonces no se tenía información y experiencia sobre este tipo de eventos en el medio marino del trópico y en el caso de México, se carecía de personal calificado para su estudio.

Al programa se le dio el nombre de "Programa Coordinado de Estudios Ecológicos en la Sonda de Campeche" y su coordinación se encomendó al Instituto Nacional de la Pesca por parte de SEPESCA, la Dirección General de Oceanografía por parte de Marina y la Gerencia de Protección Ambiental por parte de PEMEX.

Los diversos subprogramas de investigación fueron llevados a cabo por personal científico y técnico de esas dependencias y del Instituto Mexicano del Petróleo, con apoyo valioso de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad de Sonora y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

PROSPECCION Y EVALUACION DE LOS RECURSOS PESQUEROS DE LA ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA Y EL MAR TERRITORIAL

El establecimiento del régimen jurídico de la Zona Económica Exclusiva adoptado por México en 1976, representó un acto de grandes consecuencias para la pesca mundial y para la pesca nacional.

Dicho régimen reconoce el derecho soberano de los países sobre los recursos vivos de la zona de 200 millas adyacentes a sus costas pero, también implica la responsabilidad de aprovecharlos cabal y racionalmente o en caso contrario, ponerlos a disposición de terceros países para su utilización.

Esto conlleva la necesidad de México de conocer y evaluar sus recursos pesqueros para su integral aprovechamiento.

Con este fin, el Secretario de Pesca, Lic. Pedro Ojeda Paullada, ordenó al Instituto Nacional de la Pesca la estructuración de un Programa de Prospección y Evaluación de los Recursos Pesqueros de la Zona Económica Exclusiva y el Mar Territorial, en coordinación con varias otras dependencias de la Secretaría, que inició su operación el primero de junio de 1983.

Los objetivos del programa fueron:

Estimar la magnitud de los recursos pesqueros de la Zona Económica Exclusiva y del Mar Territorial.

Definir áreas de concentración y rendimientos posibles de dichos recursos.

Localizar e identificar los recursos potenciales.

Determinar las regiones óptimas de pesca.

El propio Secretario de Pesca, Lic. Pedro Ojeda Paullada, reafirmó los lineamientos del programa en su discurso inaugural de la Octava Reunión MEXUS-GOLFO el 7 de noviembre de 1983 en Yucalpetén, Yuc., donde expuso: "Si algún concepto debe regir de la mejor manera a la actividad científica, es el de lograr que se determine con precisión en cada momento, cual es el rendimiento máximo sostenible de cada pesquería; es decir, estamos conscientes de que no usar los recursos vivos de la Zona Económica Exclusiva, que son renovables, significa un desperdicio, pero sobre-explotarlos significa un ataque a todos los principios de apoyo para el desarrollo de la humanidad".

El programa en cuestión se consideró de tal importancia y magnitud que para su desarrollo se contó con la coparticipación de muchos otros sectores involucrados de una u otra forma en la actividad pesquera, como son la Secretaría de Marina, el CONACYT, la Confederación Nacional Cooperativa de la República Mexicana, la Cámara Nacional de la Industria Pesquera, Productos Pesqueros Mexicanos, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, las Universidades de Provincia y otros.

Como ejemplos de los resultados que se obtuvieron a corto plazo se puede mencionar la elaboración de la Carta de Pesca de la Zona de Contoy, al Norte del Estado de Quintana Roo, como apoyo a los barcos camaroneros en la explotación de ésta difícil zona de pesca o el Programa Nacional de Investigación de la Sardina del Noroeste. Este último fue iniciado en noviembre de 1983 conjuntamente con otras dependencias de la SEPESCA, como consecuencia del peligro que representaba para este valioso recurso el "Fenómeno del Niño" que estaba teniendo lugar en todo el Océano Pacífico y que

podía provocar el colapso de la pesquería si no se monitoreaba con toda precisión y oportunidad.

Se cita este programa porque es un modelo de objetivos claros y esfuerzos intensivos pero coordinados para la consecución de un mismo fin. Sus objetivos inmediatos fueron, el monitoreo de la sardina, su pesquería y el medio ambiente en el que se desarrolla para conocer la estructura y condición del recurso, su variabilidad ante los cambios ambientales y el impacto que pudiera tener sobre el recurso y su pesquería, el "Fenómeno del Niño".

Para el desarrollo del programa se fijaron tres Centros Operativos Estatales, situados en Guaymas, Son.; Mazatlán, Sin. y La Paz, B.C.S.; un Centro Coordinador en la ciudad de México y siete bases operativas regionales en Guaymas y Yávaros, Son.; Topolobampo y Mazatlán, Sin. y Puerto Adolfo López Mateos, San Carlos y Santa Rosalía, B.C.S. por ser los puertos en que descarga la flota.

Los responsables del programa fueron el Instituto Nacional de la Pesca, la Coordinación de Delegaciones Federales de Pesca y la Dirección General de Administración de Pesquerías de la Secretaría de Pesca, pero adicionalmente participaron en forma coordinada, las Secretarías de Marina, de Agricultura y Recursos Hidráulicos, de Educación Pública y de Programación y Presupuesto; la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional, Universidades de provincia, la Cámara Nacional de la Industria Pesquera y la Confederación Nacional Cooperativa de la República Mexicana. En total, el grupo de investigadores, técnicos y estudiantes prestando servicio social a través de COSSIES, estaba compuesto por 35 o 40 personas.

El programa fue de tal importancia, que después de cada oscuro (período de la luna en que se pesca con mayor intensidad) se publicaba un boletín informativo para la industria con los resultados biológicos y ecológicos de los muestreos, el estado en que se encontraba la población, las zonas de mayor concentración del recurso, su composición por tallas y otros datos de interés para la pesquería, así como recomendaciones para evitar la sobre-explotación del recurso.

Como resultado, se logró que todos los sectores involucrados en la pesquería participaran en forma muy activa en las investigaciones y que fueran, además, los más interesados en discutir y acatar las recomendaciones que emanaron del mismo, con lo cual se protegió al recurso para su recuperación posterior.

DESCONCENTRACION DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA

Conforme el Instituto fue creciendo y consolidándose a través de los años, como el principal órgano técnico consultivo del sector pesca, se hizo patente

la necesidad de darle una estructura suficientemente ágil y sólida para cumplir mejor con su cometido.

Sin embargo, no fue sino hasta el presente sexenio en que, a solicitud del Secretario de Pesca, el Presidente de la República decretó la Desconcentración Administrativa según apareció en el Reglamento Interior de la Secretaría de Pesca, publicado en el **Diario Oficial** de la Federación el 6 de febrero de 1984.

Con objeto de poder atender adecuadamente esta disposición, el Titular del Ramo ordenó modificaciones de fondo a la estructura orgánica del Instituto, consistentes en la conformación de dos grandes niveles operativos, uno de naturaleza directiva ubicado en el Distrito Federal y el otro de carácter operativo distribuido en diversas Entidades Federativas y representado por los Centros Regionales de Investigación Pesquera (Fig. 2). (Ver pág. 37).

En cumplimiento con lo dispuesto por el Decreto citado, se constituyó un Consejo Nacional Consultivo, cuyas atribuciones principales fueron las de asistir al Instituto en la definición y desarrollo de sus programas de investigación, así como establecer los vínculos de colaboración interinstitucional que se requieran.

La primera reunión del Consejo se llevó a cabo el 30 de julio de 1984, y quedó integrado por el Secretario de Pesca como Presidente, el Subsecretario como Vicepresidente y como miembros las Secretarías de: Marina, Hacienda y Crédito Público, Programación y Presupuesto, Agricultura y Recursos Hidráulicos, Comunicaciones y Transportes, Desarrollo Urbano y Ecología, Educación Pública, Reforma Agraria y Turismo, y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; como invitados quedaron la Confederación Nacional Cooperativa de la República Mexicana, la Confederación Nacional Campesina, la Cámara Nacional de la Industria Pesquera, el Fondo Nacional para el Desarrollo Pesquero, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Metropolitana y Productos Pesqueros Mexicanos; el Director del INP fungió como Secretario Técnico.

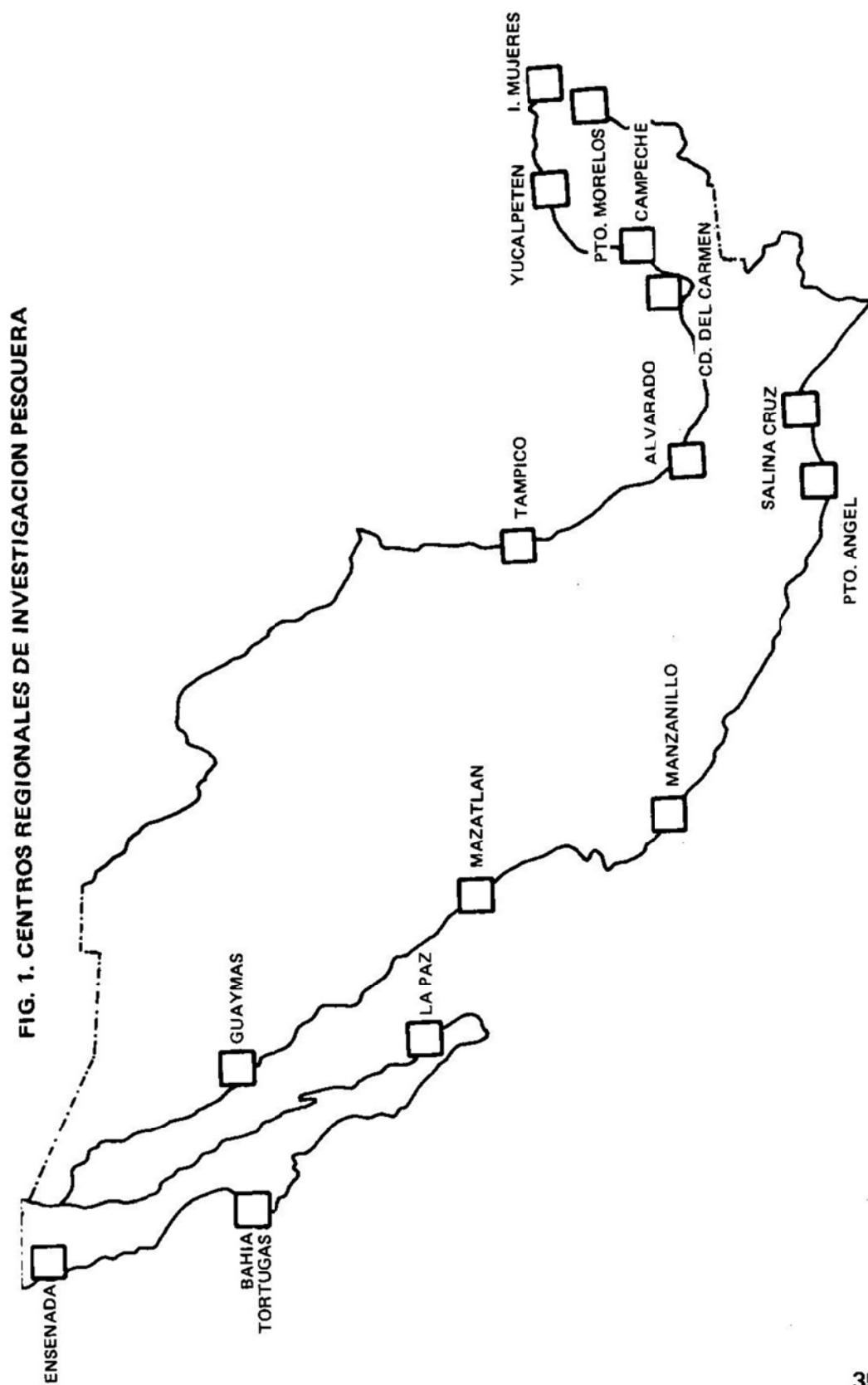
En forma similar, cada Centro Regional de Investigación Pesquera se le estructuró un Consejo Regional Consultivo con la misma finalidad de ayudarle en sus labores de investigación y vinculación con otros grupos del sector pesca.

Los principales programas de investigación del Instituto se apoyaron también con la estructuración de un Comité Técnico Consultivo con representantes de las instituciones de investigación más afines a la naturaleza del programa.

En el aspecto académico, se elaboró un programa para la Reclasificación del Personal Técnico de todo el Instituto, con niveles de sueldo equi-

parables a los de otras instituciones de investigación del país, en el que se consideraba su participación en cruceros, elaboración de dictámenes e informes técnicos, publicaciones y otras actividades técnicas en apoyo de la investigación pesquera y como complemento, se programó la superación científica y técnica del personal a través de cursos y obtención de grados académicos en instituciones de educación superior del país.

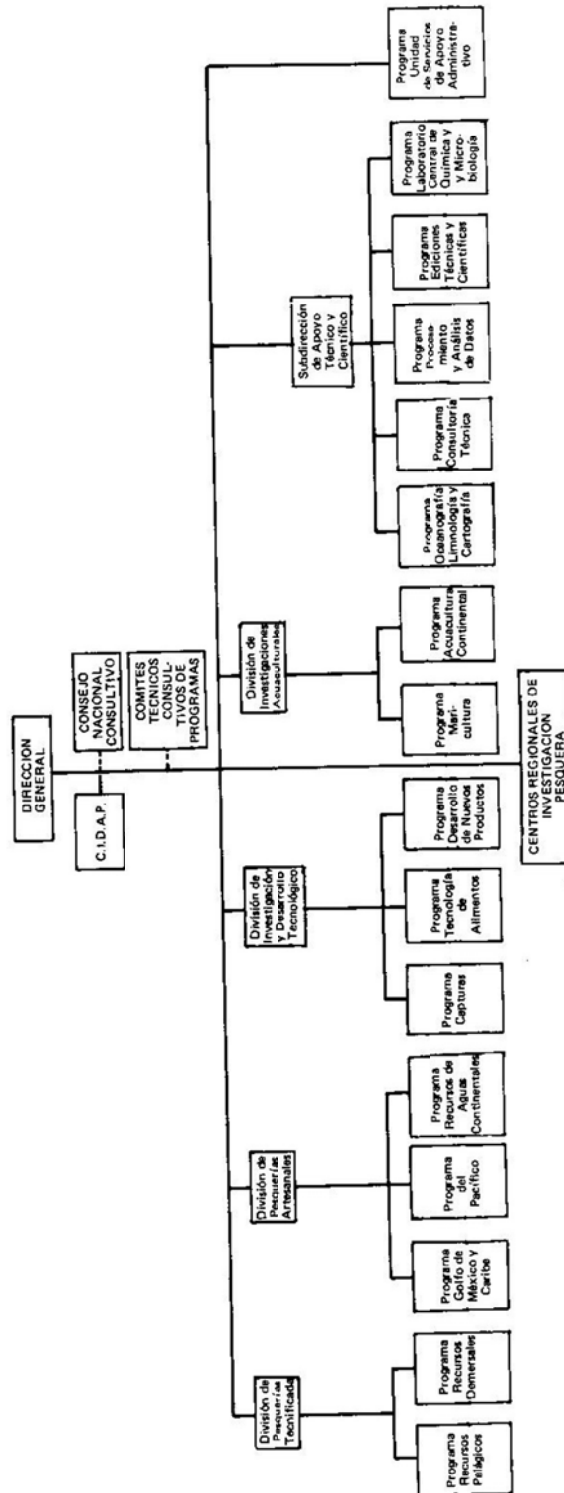
Es en esta forma, como se inició una nueva etapa de consolidación en la vida del Instituto Nacional de la Pesca.



(TABLA 1)
RELACION DE LOS BUQUES DE INVESTIGACION PESQUERA

Características		Eslora (pies)	Material del casco	Potencia del motor principal (HP Y RPM)	Lugar de construcción	Adscripción
Nombre del Buque						
Alejandro de Humboldt		138.6	Hierro	1 150 a 900	Alemania	Mazatlán
Onjuku		121.0	Hierro	700 a 820	Japón	Cd. del Carmen
Antonio Alzate		78.7	Hierro	375 a 1 225	Holanda	Mazatlán
BIP I		72.0	Hierro	480 a 1 800	Mazatlán, Sin.	La Paz
BIP II		72.0	Hierro	480 a 1 800	Mazatlán, Sin.	Manzanillo
BIP III		40.0	Fibra de vidrio	90 a 2 400	Yucalpetén, Yuc.	Yucalpetén
BIP IV		40.0	Fibra de vidrio	90 a 2 400	Yucalpetén, Yuc.	Bahía Tortugas
BIP V		40.0	Fibra de vidrio	150 a 2 400	Yucalpetén, Yuc.	Ensenada
BIP VI		40.0	Fibra de vidrio	150 a 2 400	Yucalpetén, Yuc.	Salina Cruz
BIP VII		40.0	Fibra de vidrio	150 a 2 400	Yucalpetén, Yuc.	Campeche
BIP VIII		40.0	Fibra de vidrio	150 a 2 400	Yucalpetén, Yuc.	Isla Mujeres
BIP IX		74.0	Hierro	520 a 1 800	Tampico, Tamps.	Tampico
BIP X		74.0	Hierro	520 a 1 800	Tampico, Tamps.	Alvarado
BIP XI		74.0	Hierro	520 a 1 800	Tampico, Tamps.	Guaymas
BIP XII		74.0	Hierro	520 a 1 800	Tampico, Tamps.	Mazatlán
Explorador Sardinero		38.0	Hierro	85 a 2 000	Mazatlán, Sin.	La Paz.

FIGURA 2.
SECRETARIA DE PESCA
INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



LA GESTION DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA DE SEPTIEMBRE DE 1984 A JULIO DE 1986

Ing. José Antonio Carranza Palacios.

Tres aspectos determinaron los objetivos, políticas y estrategias que se definieron durante este período. Primero, la desvinculación existente del Instituto Nacional de la Pesca, tanto de otras instituciones de investigación y educación superior, como de la operación misma del Sector; segundo, la formalización, a partir de febrero de 1984, del Instituto como órgano desconcentrado de la Secretaría de Pesca; y tercero, los efectos de las restricciones presupuestales a que el sector público se ha visto obligado como parte de las medidas económicas adoptadas por la baja en los ingresos derivados del petróleo.

De septiembre de 1984 a julio de 1986 se trató de aprovechar los importantes avances y logros que el Instituto había obtenido y se procuró orientar las actividades y decisiones a la profundización, consolidación y ampliación de los trabajos de investigación.

A partir de estas circunstancias se trató de orientar las actividades dentro de cuatro grandes líneas de trabajo:

- I. Consolidación de los procesos de investigación pesquera.
- II. Consolidación de la infraestructura de apoyo a la investigación.
- III. Organización interna.
- IV. Políticas de superación profesional.

CONSOLIDACION DE LOS PROCESOS DE INVESTIGACION PESQUERA

Es evidente que la función sustantiva del Instituto es la investigación pesquera, por lo cual se consideró de primordial importancia replantear la estructura de proyectos de investigación de la institución, a efecto de responder adecuadamente a las necesidades de conocimientos e información científica del sector.

A partir del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, dado a conocer por el C. Presidente de la República en mayo de 1983, el CONACYT elabora el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico 1984-1988. Por su parte la Secretaría de Pesca define el Programa Nacional de Pesca y Recursos del Mar 1984-1988. En ambos programas se contempla el establecimiento del "Programa de Investigación y Tecnología Pesqueras".

Con el fin de analizar las bases, marcar prioridades y establecer compromisos de ejecución del Programa de Investigación y Tecnología Pesqueras, CONACYT y la Secretaría de Pesca, por conducto del Instituto Nacional de la Pesca, organizaron la Reunión Nacional de Investigación y Tecnologías Pesqueras en la ciudad de México, D.F., entre el 27 y 30 de noviembre de 1984.

En esta reunión participaron 180 representantes de los sectores público, privado y social, así como de instituciones de educación superior, vinculados con los procesos de investigación y tecnología pesqueras, lo que permitió obtener la opinión de una parte muy significativa de la comunidad científica en la materia.

Para resumir los elementos que permitieron orientar las acciones del Programa, se discutieron con gran amplitud la problemática y los objetivos de la investigación pesquera, así como los compromisos que se requieren para su eficaz realización.

De dicha reunión se desprendieron un conjunto de recomendaciones que fueron propuestas al Consejo Nacional Consultivo del Instituto Nacional de la Pesca para su adopción. Entre esas recomendaciones destacaron las siguientes:

- a) Que el Instituto Nacional de la Pesca establezca dentro del Programa de Investigación y Tecnología Pesqueras un esquema de prioridades que permita una racional asignación de recursos y asegure la continuidad de las investigaciones.
- b) Diseñar los programas de investigación con un enfoque integral que abarque desde las fases de estudio de los recursos y el ambiente, hasta las de mercadeo y consumo.

- c) Enfocar la investigación hacia la solución de problemas del sector, de manera que los proyectos sirvan para apoyar con conocimientos científicos y tecnológicos al aparato productivo y proporcionen a las entidades reguladoras los criterios para establecer la adecuada reglamentación que racionalice la explotación de los recursos.
- d) Abordar los problemas multidisciplinariamente y con amplia participación de todos los interesados en su solución.
- e) Que sea en el Consejo Nacional Consultivo del Instituto Nacional de la Pesca donde se discutan y se pongan a consideración las políticas, objetivos, prioridades y estrategias del Programa de Investigación y Tecnologías Pesqueras, ya que por su naturaleza el Consejo Nacional trasciende el ámbito del Instituto Nacional de la Pesca y es en él donde se encuentran representadas las instituciones y organismos que deben participar en su realización.
- f) Regionalizar el Programa para adecuar sus proyectos a la solución de problemas locales, esto dentro de un marco y estrategia de orden nacional.
- g) Instalar a la brevedad posible los consejos regionales consultivos y los comités técnicos de los programas específicos, para que se constituyan en las instancias de coordinación, análisis y evaluación del nivel regional y de cada programa específico, respectivamente.

En los consejos y comités deberán participar todos los sectores e instituciones de investigación relacionados con la problemática, además de los representantes de los sectores productivo y administrativo.

- h) Diseñar y poner en funcionamiento los mecanismos que permitan el uso compartido de las instalaciones, equipos y embarcaciones para la investigación con las diversas instituciones científicas del país.
- i) Establecer, con la amplia participación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, un programa de financiamiento complementario de la investigación pesquera, que permita el desarrollo de los proyectos con un uso óptimo de los recursos existentes.

Para dar continuidad al proceso iniciado en dicha reunión, se consideró fundamental establecer un esquema de operación que permitiera identificar y ubicar los problemas, fijar los proyectos de investigación enfocados a solucionarlos, asignarles recursos y responsables para estar en capacidad de llevar a cabo un seguimiento del avance y evaluación de los resultados.

De esta manera se diseñó una estructura programática simple, que hiciera factible la operación del programa de la manera siguiente:

Se abordó en forma integral la problemática de las principales pesquerías, definiendo programas específicos para cada una de ellas.

Para cada programa sustantivo específico se establecieron como subprogramas: a) recursos y ambiente; b) captura; c) acuacultura; d) industrialización; e) comercialización.

A partir de estos conceptos, programa sustantivo por pesquería y subprograma por área de investigación, se construyó la matriz en la que se ubica, tanto la problemática del Sector, como los proyectos de investigación y las zonas geográficas de estudio.

Las unidades de operación del Programa de Investigación y Tecnología Pesqueras, son los proyectos. Definimos proyecto como un conjunto de actividades que tienen un objetivo concreto y que se caracteriza por estar ubicado en un subprograma y un programa, se desarrolla abarcando una zona geográfica determinada, está asignado a una institución y tiene un responsable, cuenta con financiamiento y recursos, y debe aportar resultados concretos en tiempos previamente determinados.

Los programas de apoyo establecidos fueron: formación y superación de personal, informática y publicaciones.

Así quedaron establecidos once programas internos de investigación, identificados con los principales recursos y pesquerías de importancia para el Sector o con agrupaciones globales de los mismos: Sardina y Anchoveta; Camarón y Fauna de acompañamiento; Atún y Picudos; Abulón, Algas y Langosta; Moluscos Bivalvos; Demersales y Pulpos; Pelágicos y Totoaba; Tiburón y Cazón; Tortugas y Mamíferos Marinos; Recursos en Aguas Continentales y otros recursos e Infraestructura.

En este último programa se agrupan las investigaciones de los laboratorios, así como las actividades de apoyo a la investigación y administración.

A los once programas quedaron incorporados los diversos proyectos de investigación generados en los Centros Regionales de Investigación Pesquera y los de las áreas centrales que realizan investigación. Estos proyectos podían representar un número variable según las necesidades de agregación o desagregación de los trabajos y de otros factores de ejecución y conclusión de los proyectos.

Paralelamente, como acción trascendental para la consolidación de los procesos de investigación pesqueras y, en cumplimiento de lo establecido

por el Reglamento Interior de la Secretaría de Pesca al constituir al Instituto como órgano desconcentrado, se dio una gran prioridad al establecimiento de los Consejos Regionales Consultivos y de los Comités Técnicos de Programa.

Esto mismo fue recomendado, tal como se ha señalado en líneas anteriores, en la Reunión Nacional de Investigación y Tecnología Pesqueras.

Así, durante 1985, fueron constituidos la totalidad de los Consejos Regionales Consultivos de los Centros Regionales de Investigación Pesquera y, a mayo de 1986, se habían formado nueve Comités Técnicos de Programa: Camarón del Pacífico; Camarón del Golfo de México y Caribe; Atún y Picudos; Moluscos del Pacífico; Abulón; Sardina; Totoaba; Tiburón-Cazón y Acuicultura Continental.

CONSOLIDACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA INVESTIGACION

Son muchos los elementos requeridos para que la función sustantiva de investigación pesquera pueda llevarse a cabo en forma eficiente y satisfactoria. Dichos elementos representan una infraestructura indispensable y en muchos casos valiosa en términos patrimoniales, constituida por diversos tipos de equipos, instalaciones, laboratorios, plantas piloto, vehículos, talleres y buques de investigación.

Es importante destacar que como resultado de las gestiones anteriores del Instituto, su infraestructura de apoyo ya era muy importante. A partir de ello, las principales acciones durante la gestión que se reseña, estuvieron encausadas al mantenimiento, conservación y complementación de los equipos, componentes e instalaciones, así como a su rehabilitación, en el caso de los que estaban fuera de operación por falta de mantenimiento.

En el caso de edificios, talleres y laboratorios de algunos Centros Regionales, se complementaron y continuaron obras iniciadas y avanzadas en administraciones anteriores, dentro de las posibilidades de las disponibilidades presupuestales.

Mención aparte merecen los buques de investigación. En octubre de 1984, sólo seis de los quince buques con los que contaba el Instituto estaban en condiciones de navegación. A junio de 1986 se había logrado poner en operación siete barcos más y se tomaron las medidas para mantener en condiciones de navegación a la totalidad de la flota.

Sólo quedó pendiente la conclusión de las reparaciones de los buques Onjuku y Alejandro de Humboldt, a cargo de la Secretaría de Marina, mismas que a esas fechas estaban muy avanzadas.

En el terreno de la ampliación de la infraestructura de apoyo se llevaron a cabo las acciones para la adquisición de equipo de cómputo, principalmente a nivel central, con la intención de iniciar el proceso de dotación de este tipo de instrumentos para la sistematización y agilización de los procesos de análisis de información. También, se realizaron las previsiones presupuestales para continuar con el proceso, dotando de equipos compatibles a algunos centros regionales durante 1986.

Los laboratorios y plantas piloto con que contaba el Instituto, se encontraban funcionando a un 50 por ciento de su capacidad, debido fundamentalmente a la falta de mantenimiento y de equipo complementario, en razón de limitaciones presupuestales, pues este tipo de gastos son generalmente muy elevados.

Asimismo, hacía falta información sobre el equipo con que se contaba, sus condiciones físicas y técnicas, sus necesidades de complementos y una evaluación de los equipos que era necesario reparar.

A fines de 1984 y principios de 1985, se realizó un diagnóstico e inventario para identificar los problemas de mantenimiento y las necesidades de equipo a efecto de cuantificar su costo y, en la medida de lo posible, presupuestar los recursos requeridos. Hay que reconocer que sin embargo, dadas las condiciones de austeridad presupuestal, no fue posible avanzar suficientemente en este terreno, independientemente de lo cual, tanto los laboratorios como las plantas piloto continuaron dando los servicios básicos solicitados por el Sector, obteniendo apoyo en muchos casos de laboratorio de otras instituciones.

ORGANIZACION INTERNA

A este respecto los retos más importantes a enfrentar eran cuatro: la instrumentación del proceso de desconcentración, la reestructuración orgánica del Instituto, la reestructuración de los Centros Regionales de Investigación Pesquera y el fortalecimiento de mecanismos adecuados de programación y coordinación con los centros.

A partir de la publicación del Reglamento Interno de la Secretaría de Pesca (D.O. 26 de febrero de 1984) el Instituto Nacional de la Pesca quedó bajo la figura jurídico-administrativa de órgano desconcentrado. Si bien dentro de un proceso previo, largo, detallado y planeado, se habían previsto los mecanismos y requerimientos para su operación desconcentrada, era necesaria la organización y ejecución de los pasos para ello.

Para 1985 se crearon las condiciones para el ejercicio directo del gasto corriente autorizado y, hasta 1986, la de la totalidad del presupuesto, excepto el capítulo de Servicios al Personal.

Esto implicó el desarrollo de un proceso de información y capacitación a los centros regionales para la realización de trámites y gestiones que hasta antes no habían realizado y el establecimiento de mecanismos de control y seguimiento técnico y administrativo.

Sin embargo, es importante reiterar, que el aspecto más relevante de la desconcentración del Instituto es el que tiene que ver con los procesos propios de la investigación pesquera y su canalización hacia las funciones de regulación de los recursos y pesquerías de la Secretaría, en un marco más amplio de autonomía y validez, de los enfoques técnicos y científicos de la información y resultados.

Colateralmente a la desconcentración se hacía necesaria una reestructuración orgánica del Instituto con una doble orientación: adecuar la estructura orgánica a los requerimientos de la operación desconcentrada y establecer una estructura orgánica acorde con la estructura programática adoptada.

En noviembre de 1984 se rediseñó la estructura orgánica del Instituto, consolidando las divisiones de trabajo de acuerdo a los Subprogramas propuestos, creando una área de apoyo técnico y científico y una de coordinación y programación.

Por lo que se refiere a la estructura orgánica de los centros regionales, ésta fue planeada conjuntamente con la del nivel central, planteando un esquema sencillo de dirección, subdirección técnico-científica y operativa y un administrador.

En cuanto al desarrollo de mecanismos adecuados de programación y coordinación con los centros, lo más relevante fue, que siguiendo al respecto el esquema implantado por la propia Secretaría de Pesca, se estableció el propósito de efectuar dos reuniones anuales con los directores y subdirectores de los centros para su participación en los procesos de programación (presentación de proyectos, discusión de estrategias, difusión de normas y disposiciones presupuestales y administrativas, procedimientos y mecanismos de coordinación, etc.) y evaluación. Durante el periodo de octubre de 1984 a junio de 1986, se llevaron a cabo cinco reuniones de esta naturaleza, incluyendo una de carácter netamente administrativo.

Cabe incluir en este punto el proceso de desconcentración que a raíz de los sismos ocurridos en la ciudad de México en septiembre de 1985, se emprendió en la Secretaría de Pesca y por ende en el Instituto.

En el programa que para tal efecto se delinéo se planteaba no sólo la desconcentración del personal sino de funciones y órganos, dentro de un marco que no pusiera en peligro la estabilidad de la institución y los mecanismos de coordinación, integración de información y seguimiento, para dar

atención a los requerimientos del Sector que son parte fundamental de la razón de ser del Instituto.

Se partía del hecho de que el Instituto era ya un órgano altamente desconcentrado operativamente, con sus trece centros regionales y el 78 por ciento del personal en diversos estados de la República. En forma voluntaria un significativo número de personas iniciaron sus procesos de desconcentración, aún cuando a junio de 1986 no se había llegado al número necesario para la descentralización de órganos y funciones.

POLITICAS DE SUPERACION PROFESIONAL

Uno de los propósitos más importantes de una institución de investigación es que su personal técnico y de investigación ascienda a los más altos niveles de excelencia académica ya que de esto depende en forma directa y determinante la calidad de sus trabajos, su prestigio y, de hecho, su utilidad.

El Instituto se había convertido en un órgano que favorecía la formación técnica y científica de personal pero no tenía capacidad para retenerlo, entre otras causas por falta de estímulos, de niveles salariales adecuados, de una política de apoyo a la superación personal y de mecanismos de reconocimiento académico y profesional.

Desde principios de 1985 se estableció un programa que fue autorizado por el C. Secretario de Pesca y gestionado ante la Secretaría de Programación y Presupuesto, procediéndose a calificar al personal de acuerdo con su experiencia y escolaridad, a efecto de homologar sus salarios con los equivalentes a los de instituciones de educación superior como la UNAM y el IPN.

A través de la Comisión Nacional Mixta Dictaminadora, constituida específicamente para ello se dictaminaron 357 expedientes de investigadores y técnicos que fueron homologados a partir de marzo de 1985.

Asimismo, se elaboró el proyecto de "Condiciones Especiales de Trabajo de los Investigadores y Técnicos de Investigación del I.N.P." para establecer los procedimientos de contratación, ascenso, obligaciones y derechos de este tipo de personal. Dicho documento fue turnado a la Secretaría de Programación y Presupuesto para su proceso de revisión y autorización.

Paralela y complementariamente a lo anterior, en abril de 1985, se constituyó el Programa Nacional de Actualización y Superación Académica, cuyo objetivo principal es preparar personal altamente calificado, capaz de abordar de manera apropiada y realista los problemas pesqueros del país.

Con este propósito se establecieron diversos proyectos que van desde el apoyo para la titulación, cursos de actualización y especialización, hasta los programas de postgrado apoyados en becas totales y parciales.

Para la integración y desarrollo de este programa se plantearon diversos mecanismos:

- a). Un Programa Nacional de Capacitación que definía en forma general los objetivos, estrategias y acciones a diferentes plazos.
- b). La formación de un Consejo Académico con la facultad de aprobar los programas de trabajo y su financiamiento. Este Consejo está estructurado por el Director General del Instituto Nacional de la Pesca, el Coordinador Nacional del Programa, el Director de la División de Coordinación y Programación del Propio Instituto, un representante del CONACYT, dos de instituciones de educación superior y un representante del Sindicato Unico de Trabajadores de la Secretaría de Pesca.
- c). Un proceso participativo a través de la consulta con diferentes instancias del Instituto Nacional de la Pesca, esto es directivos, investigadores y técnicos, con objeto de identificar las necesidades de capacitación.

Reseña Histórica del Instituto Nacional de la Pesca, terminado de imprimir en el mes de agosto de 1987 en Impresora Carbayón, S.A. Calzada de la Viga No. 590, México, D.F. Su tiraje fue de 1,500 ejemplares en papel cultural y forros en couché cubiertas. El cuidado de la edición estuvo a cargo de la Dirección General de Comunicación Social, Dirección de Publicaciones de la Secretaría de Pesca.



SECRETARIA
DE
PESCA

INSTITUTO
NACIONAL
DE LA PESCA

