

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES



**ANALISIS DE CONTENIDO DE LAS MEMORIAS DEL
SERVICIO SOCIAL DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DEL MAR
DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA, DURANTE
LOS AÑOS DE 1975-1987.**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
M. EN C. EN METODOLOGIA DE LA CIENCIA
PRESENTA**

ERNESTO HUGO SALINAS CANTÚ

MONTERREY, N. L.

ENERO DE 1989

TM

QH91

.57

.A1

S2

C.1



1080071695



BIBLIOTECA "JOSE ALVARADO"
FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS
U. A. N. L.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES



ANÁLISIS DE VESTIGIOS DE LAS TÉCNICAS DEL
SERVICIO SOCIAL EN LA PRÁCTICA DE DOCENTES DEL CENI
DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DE SERVICIO, DURANTE
LOS AÑOS DE 1975-1987.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
M. EN C. EN METODOLOGÍA DE LA CIENCIA
PRESENTA

ERNESTO HUGO SALINAS CANTU

ASESORES

DR. RAYMUNDO BENAVIDES GARCÍA

M. EN C. LIBERTAD LEAL LOZANO

DR. BERNABÉ L. RODRÍGUEZ BUENROSTRO

MONTERREY, N. L.

ENERO DE 1988



TM
QH91
.57
.A1
S2



A mis Padres:

**RODOLFO SALINAS FRIAS (†)
ENEDINA CANTU G. DE SALINAS**

Por sus consejos, estímulo y apoyo

A mis hermanos:

**D. ALEJANDRA, IRMA LAURA, LIC. RODOLFO
SEGUNDO, ARQ. FRANCISCO JAVIER, PRO-
FRA. NANCY LETICIA, PROFRA. ELISA NELLY,
PROFRA. ELDA ENEDINA, JUAN CARLOS Y
BIOL. PATRICIA LIBERTAD.**

**A mi obuelita
ELISA GARZA (†)**

**A mi compañera
MARCELA GARZA SOLIS**

**A mis hijos
DENI MARCELA Y HUGO ERNESTO**

A mis hermanos políticos y sobrinos

A todos ellos que siempre confiaron en mí.

AGRADECIMIENTOS.

Deseo expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que me ayudaron durante el presente estudio.

Al Dr. Raymundo Benavides García por su valiosa asesoría, continuo estímulo y apoyo durante la preparación, revisión y publicación.

A la M. en C. Libertad Leal Lozano por sus sugerencias desde el inicio, así como por revisar y ser parte de mi jurado.

Al Dr. Bernabé L. Rodríguez Buenrostra por ser parte de mi jurado y por sus sugerencias en la revisión, al Dr. José Antonio Mejía Ayala, por su apoyo y estímulo.

Al M. en C. Jorge Gastélum Escalante, Coordinador de la C. G. I. P. de la U. A. S. por su apoyo, sugerencias y revisión; al B. P. Jesús Mario Luna García por su colaboración en el desarrollo del trabajo; a los biólogos José Luis García Franco, Absalón Lara Vargas, al B. P. Leobardo Hernández Plomoza y al Ocean. Ramón Peraza Viscarra por sus sugerencias, revisión y recomendaciones; a los B. P. Benito Mejía Sarmiento y Marcelino Ruiz Camacho.

Así como también a las Sras. Flor, Rosa y Rosalba por sus facilidades prestadas en la consulta de las memorias, tanto en el Departamento del Servicio Social como en la Biblioteca de la Escuela de Ciencias del Mar; al Lic. José Luis Méndez, al Lic. Ricardo Villarreal; al M. en C. Mejilla por sus orientaciones y a mi madre Enedina Cantú G. de Salinas, por su estímulo, paciencia, apoyo y comprensión.

Al Lic. Rodolfo S. Salinas C. y a su esposa Sra. Adelina de la Peña de Salinas, por su gran ayuda para poder terminar este trabajo; al Arq. Francisco Javier Salinas C. y a su esposa Biól. Ma. Teresa Arizpe L. de Salinas quienes me estimularon y ayudaron.

Y en especial a las Universidades Autónomas de Sinaloa y Nuevo León por la oportunidad brindada para mi superación académica y a todas las personas que inadvertidamente omito en esta lista, mis sinceras disculpas y muchas gracias.

"...La ciencia avanza en proporción a la masa de conocimientos que la generación precedente le ha legado..." (1).

PRESENTACION

Esta investigación permitió ordenar y sistematizar la información generada en doce años (1975-1987), por los - alumnos de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Si^unaloa y la cual está plasmada en documentos denominados Memo^urias (2).

Aplicando para esto el esquema descriptivo (Sel^uttiz C. Jahoda M., 1965), (3), utilizando las técnicas de análisis de contenido (Pardinas E. 1978) (4), de investigación documen^utal (Garza M. 1978) (5), y de las sugerencias del asesor.

Siguiendo el método descriptivo y aplicando dichas técnicas nos permitió "...conocer y extraer la información - predominante y las tendencias manifiestas de los documen- - tos..." (6), respecto a especies, áreas y aspectos, así como las localidades en las que se realizaron los estudios.

Los resultados de la sistematización [?] nos permite sugerir líneas de investigación hacia recursos y áreas poco - atendidas, así como el planteamiento de nuevos problemas de las especies más estudiadas.

1.- INTRODUCCION

La Escuela de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa se fundó en el Puerto de Mazatlán en septiembre de 1970 por iniciativa de las Autoridades Universitarias y del Gobierno del Estado. La Escuela inicia sus funciones con el propósito fundamental de formar profesionistas con nivel de Licenciatura en Biología Pesquera (única especialidad que funciona a la fecha). A partir de 1975 se suprime en la Universidad la elaboración de tesis como requisito para la obtención del grado académico y "es suplantado por la elaboración de memorias que justifiquen el desarrollo del servicio social..." (8), coincidiendo con la salida de los primeros Biólogos Pesqueros formados por la Universidad.

Al institucionalizarse como única opción para obtener el título de grado la realización de un servicio social, y al finalizar, la entrega de un documento escrito denominado memoria, surge en el desarrollo del servicio social dos líneas fundamentales: un servicio social denominado unidisciplinario dirigido por la escuela y otro interdisciplinario dirigido por la Coordinación General del Servicio Social de la Universidad. La Escuela de Ciencias del Mar no tiene un documento que le organice la información y tendencias del Servicio Social expresados en las memorias, no obstante que la Institución en su programa de apoyo metodológico a la investigación plantea la realización de un diagnóstico (9) cuyo objetivo es el de "... integrar un bosquejo histórico de la investigación en la U.A.S. y en Sinaloa..." (10) que defina en conjunto las acciones que en este concepto deba realizar la Universidad (11).

Por lo que en este trabajo se realizó un análisis de los 131 documentos (Memorias), que nos permitieron conocer características específicas de los seres acuáticos y subacuáti-

cos abordados en estos documentos durante los años de 1975-1987, así como las áreas del conocimiento,⁽¹²⁾ localidades, factores físico-químicos y bioecológicos registrados en los documentos.

Encontrándose que los documentos contienen diversa información agrupándose en: Cordados 41.9%, Artropodos 23.6%, Moluscos 19.1%, Zooplanctónicos 3.8%, Algas 2.2%, Bacterias - 2.2%, Contaminación 1.5%, Cooperativismo 1.5%, en la comunidad 1.5%, Diatomeas .7%, Anélidos .7%, Educación .7%, Hidrológico .7% y Ejidal .7%.

Se encontraron dos trabajos realizados fuera del país uno en Japón y uno en E.E.U.U., y 129 corresponden al país, 10 trabajos fueron realizados en 6 Estados de la República y el resto 119 corresponden a 18 Municipios del Estado de Sinaloa, encontrando que 91 documentos contienen información sobre factores físico-químicos de 15 Municipios de Sinaloa, los factores bioecológicos comprenden el 45% sobre crecimiento, 27.5% proporción de sexos, 11.5% de contenido estomacal, 17.5% de madurez gonadal, 7.6% de fecundidad, 3.4% de fijación. Se sometieron a cultivo de 21 especies registrándose en 47 trabajos, bromatología de 13 especies y análisis bacteriológico de 6 especies.

En relación a las áreas de conocimiento en donde se incide con mayor frecuencia es en Ecología, Taxonomía, Biología Pesquera y Bioestadísticas, Físico-Química y las de menor incidencia son las áreas de Genética, Parasitología, Microbiología, Embriología y Contaminación. Sugiriendo que estas áreas sean atendidas en base al diagnóstico propuesto para cada localidad en que se realicen trabajos por parte de los alumnos de la Escuela de Ciencias del Mar.

2.- OBJETIVOS Y MARCO TEORICO

2.1.- OBJETIVOS

Objetivo general: En base al conocimiento de las - áreas consideradas en los documentos, orientar nuevas investigaciones, hacia campos poco estudiados pero de especial interés en el desarrollo pesquero regional.

Objetivos específicos:

- 1.- Recopilación y ordenamiento de las memorias de los egresados.
- 2.- Manejo bibliográfico de los documentos.
- 3.- Clasificación taxonómica de los seres acuáticos considerados de las memorias.
- 4.- Clasificación ecológica y de otras áreas de importancia biológico pesquero.
- 5.- Determinación de áreas geográficas consideradas en los trabajos de investigación.

2.2.- MARCO TEORICO

Al revisar la documentación se encontraron varios - conceptos que requieren adecuada explicación; los cuales son Memoria y Tesis.

Se define conceptualmente a las memorias "...como una composición histórica en que el autor se puede dar cuenta de aquellos hechos en que él ha intervenido, o que sólo él ha estado en situación de conocer circunstancialmente (...) piden que se siga rigurosamente en ellas el orden cronológico ..." (13); y a la "...tesis como un documento rigurosamente científico, por lo tanto debe de cumplir una serie de requisitos estructurales, técnicos y metodológicos y cuyos elementos

corresponden a la fase conceptual, empírica e interpretativa de toda investigación..." (14).

En la U.A.S. la única opción para obtener el grado de Licenciatura es la prestación de un Servicio Social (15) y la entrega de un documento denominado Memoria. En el caso particular de la E.C.M. de la U.A.S. encontramos documentos redactados y estructurados de diferentes maneras, algunos se ajustan a las definiciones anteriormente mencionadas, otros siguen el esquema propuesto por la Dirección General de Servicio Social y otros no se ajustan a ninguno de los esquemas mencionados (16).

3.- MATERIAL Y METODO

3.1.- ORDENAMIENTO DOCUMENTAL

Se obtuvieron de la Biblioteca y del Departamento de Servicio Social de la Escuela de Ciencias del Mar, 131 documentos (memorias) que en base a fichas de trabajo, se ordenaron considerando los siguientes aspectos:

- 3.1.1.- Año de publicación, nombres de los participantes, número de páginas, resumen, e instituciones que colaboraron.
- 3.1.2.- Se registraron los grupos zoológicos a nivel de división, Phylum, clase, género y especie, utilizándose los códigos de Barnes, R.D., Zoología de Invertebrados; Cronquist, A., Introducción a la Botánica; Kudo R.R. Protozoología; Brusca, R.C., Common Intertidal Invertebrates of the Gulf of California; Orr, R.T. - Biología de los Vertebrados.
- 3.1.3.- Se registró el país, estado, municipio y localidad en que fué realizado el trabajo.
- 3.1.4.- Se registró localidad y los factores Físico-Químicos de los Municipios del Estado de Sinaloa: Temperatura, Oxígeno, Porcentaje de Hidrógeno (pH), Salinidad, - Transparencia o turbidez, profundidad, precipitación, dureza, nitritos y fosfatos.
- 3.1.5.- Se registraron, los parámetros Biológicos y Ecológicos siguientes: Crecimiento, madurez gonadal, fecundidad, proporción de sexos, contenido estomacal, fija-

ción.

3.1.6.- Se registraron las especies cultivadas.

3.1.7.- Se registraron las especies en las que se realizó un estudio bromatológico y bacteriológico.

3.1.8.- Se registraron las áreas de conocimiento.

3.2.- CLASIFICACION

Esto facilitó la clasificación de los documentos, - permitiendo organizarlos en base a diversas características integrando listados específicos que se dan a conocer en los - resultados y que comprenden:

3.2.1.- Orden Cronológico.

3.2.2.- Especies consideradas.

3.2.3.- Distribución geográfica.

3.2.4.- Factores físico-químicos.

3.2.5.- Factores Bio-ecológicos.

3.2.6.- Especies cultivadas.

3.2.7.- Bromotología y Bacteriología de las especies.

3.2.8.- Areas de conocimiento.

4.- RESULTADOS

De acuerdo con la clasificación señalada se obtuvieron los resultados siguientes:

4.1.- LISTADO NO. 1

Comprende 131 documentos, desde 1975 a Diciembre de 1987, de la carrera de Biólogo Pesquero de la Universidad Autónoma de Sinaloa, presentado por orden cronológico y alfabético, acompañados de breve resumen e información de Instituciones participantes.

1975:

- 1.- BELTRAN PIMIENTA Rodolfo.- Contribución al Estudio Biológico Pesquero del Sebastes entomelas en las Costas de California E.E.U.U. 37 págs.
Determinación de crecimiento a partir de otolitos, longitud y peso.
I.N.P. (Programa Mexal)
Barco Weser.

1976:

- 2.- MAGGIO LLAMAS Mercedes Carmina, Amarillas Sánchez Matilde, Sánchez Breceda Ramón, Beltrán Alvarez Rigoberto, Castro - Leyva Abdón.- Estudio y Preservación de la Tortuga Marina Lepidochelys olivacea SCHSCHOLTLZ 1829, en la Playa Ceuta, Sinaloa, México. 37 págs.
Incubación en corral durante cuarenta y cinco días de ochenta y cuatro nidos y observación de doce embriones.
Comunidad Cruz de Elota.

1977:

- 3.- ALMADA V. Patricia C.- Breve Reseña Histórica de la Fundación de la Sociedad Cooperativa de la Producción Pesquera "Punta Presita" de Agua Verde, Municipio de Rosario Sinaloa". 7 págs.
Reseña Histórica de la Cooperativa.
Coop. Punta Presita.
- 4.- FLORES A. Juan de Dios.- "Resultados preliminares en engorda de carpa de israel (Cyprinus carpio L.) asociado a otros cultivos en el medio rural". 54 págs.
Cultivo de carpa y tasa de rentabilidad financiera.
S.R.H. Centro Piscícola de Canatlán.
- 5.- SAENZ OLIVAS Manuel Guadalupe, Ochoa Núñez Nora Patricia, Osuna Peraza Enrique, López Monzón Juan Bautista, de la Cruz Veloz Job, de la Cruz Veloz Héctor, Acosta Martínez Benjamín, Olmeda Salazar Horacio Humberto, Cerón Beltrán Sergio. "Rehabilitación ostrícola de la Ensenada del Pabellón". 58 págs.
Fijación de C. corteziensis en sesenta estaciones con diferentes colectores.
I.N.P. Centro de Acuacultura.

1978:

- 6.- ARREDONDO LOPEZ Ezequiel.- "Estudio Preliminar sobre la aplicación de un modelo de rendimiento a la Pesquería del Camarón Azul del Noroeste de México". 55 págs.
Desarrollo de un modelo de rendimiento para la pesquería del camarón.
- 7.- CARRAZCO RODRIGUEZ Silvia Margarita, Cuadras Montoya María Elena, Aguirre Medina María Guadalupe, Meza Chávez Brenda,

Araiza Rojo Matilde, Olivas Guzmán Rosalfo, Estrada Ortega José Carlos, Mora Angulo Ramón Enrique, Terrazas Gaxiola Roberto, Treviño Moreno Pedro, Enciso Saracho Fernando, Pañuelos Herrera Rosario.- "Contribución al conocimiento y preservación en la tortuga marina Lepidochelys olivacea en la Bahía de Ceuta, Sin., Méx." 107 págs.

Incubación en corral de ciento treinta nidos durante cuarenta y cinco días marcado de quince, ecto y endoparásitos y análisis bromatológico de huevo y sangre.

Propemex.

Federación de Coop. Zona Centro.

1979:

8.- BELTRAN FELIX José Luis, Izaguirre Fierro Gildardo, Beltrán Peralta Héctor.- "Experiencias de la Lucha Campesina por los métodos legales". 40 págs.

Reseña de "ampliación ejidal" en el Dorado, Sin.

9.- FLORES ROSAS Eduardo, Conde García T. Antonio, Betancourt - Avila Ramón A., Juárez Páez Sabino.- Evaluación y Distribución de los Bancos de "Ostion de Roca" Crassostrea iridescens. Hanley. 1854 en Mazatlán, Sin. 55 págs.

Fijación en bloques de concreto, crecimiento en cajas de re fresco, longitud, ancho, alto de la concha y peso total, madurez gonadal, *NMP/oo de bacterias.

Coop. "18 de Marzo".

Coop. "J.M. Canizales".

10.- MENDOZA LOPEZ Juan de Dios, Ruiz Islas Pascual Alberto, Quiñones Velázquez Casimiro, Isabal Zazueta Gilberto, Cuadras Quinteros Gustavo, Pedraza Ibarra Manuel O.- "Contribución

* Número más probable de bacterias.

al Estudio Biológico Pesqueros del "Pajarito" Hyporhanphus unifasciatus (Ranzani)". 40 págs.

Proporción de sexo, fecundidad, longitud, peso, análisis bromatológico y unidad de esfuerzo pesquero.

Propomez (Control de Calidad).

- 11.- ORTIZ SANCHEZ Domingo, López Bojorquez Eduardo, Ayon López Diego, Morgan García Juventino.- Localización y aprovechamiento de las Areas Ostrícolas del Sistema Estuarino de - Playa Colorada, Angostura, Sinaloa México". 53 págs.

Fijación en colectores y crecimiento en cajas ostreofilas y sartas de C. corteziensis, plancton.

E.C.M. de la U.A.S.

- 12.- RENDON R. Sergio, Tripp Q. Enrique, González G. V. Indelfonso, de la Rosa Miguel E., Jiménez L. José L., Tirado R. Miguel A., Romero Gabriel, Jiménez H. Jaime, Gudiño Napoleón, García R. Jorge H.- Cultivo de Ostión Crassostrea corteziensis (Hartein 1951) en el Estero La Sirena. 66 págs.

Cultivo de ostión de placer.

Coop. "Sixto Osuna" de S.C.L.

E.C.M. de la U.A.S.

1980:

- 13.- LOPEZ BOJORQUEZ Enrique.- "Contribución al Conocimiento de la Flora Diatomológica y su influencia en la productividad primaria de la Laguna de Caimanero, Municipio del Rosario, Sinaloa. 36 págs.

Se registran trece géneros y diez y siete especies de diatomeas y otros géneros del zooplancton.

E.C.M. de la U.A.S.

- 14.- MALDONADO ALCUDIA Sonia Elizabeth, Ortiz Ruiz Aniceto, Ra-

mírez López Jesús Antonio, Mastachi Pérez José Luis, Ponce de León José Manuel.- "Medición de Algunos Parámetros Físico Químicos y Biológicos del Canal de Navegación y áreas adyacentes a Mazatlán, Sinaloa, México". 148 - págs.

"Distribución cualitativa y cuantitativa de zooplancton y bentos y especies indicadoras de contaminación".

Sociedad Coop. "Sixto Osuna".

I.C.M. de la U.N.A.M. (Est. Maz.)

S.A.R.H. Lab. Reg. de Protección y Ordenación Ecológica.

E.C.M. de la U.A.S.

- 15.- RODRIGUEZ DOMINGUEZ Guillermo, Flores Millán Porfirio A., Castro Espinoza Joaquín, Castro González Sara E., Pimentata Tostado Sergio.- "Contribución al Estudio Biológico - Pesqueros de los Peces del género Hyporhamphus en el Sur de Sinaloa".

Crecimiento (escamas y peso) de H. unifaciatus.

Pescadores Libres "Playa Norte".

S.A.R.H. (Centro Meteorológico de Mazatlán).

- 16.- VELARDE AGUILAR Jesús Manuel, Osuna Paredes Claudio, Ocampo Peraza David.- "Estudio Preliminar sobre la Biología y algunos aspectos Poblacionales de Sarotherodon niloticus en el Embalse "Laguna Verde" de Elota Sinaloa". 58 págs. Crecimiento (peso y longitud) , proporción de sexos y fecundidad.

S.R.H.

E.C.M. de la U.A.S.

1981:

- 17.- DE LA ROSA MARTINEZ Ramiro, Salazar Navarro Israel, Chávez Herrera Norberto, Rubio Zúñiga Ramón de Jesús.- "Contribución Biológica y Análisis Bromatológico de los chi-

huiles (familia: Ariidae), con el fin de un mejor aprovechamiento en el Estero de El Verde, Sin., Méx.. 90 págs. Crecimiento (longitud y peso), análisis bromatológico, contenido estomacal, madurez gonadal y proporción de sexos - del chihuil Galechthys caeruleascens, Arius liropus.
Coop. "José María Canizales".
P.P. de Mazatlán.

18.- MEDRANO MORALES Carlos, Ontiveros Daniel, Castro Eleazar.-
"Trabajo de Repoblación de Rana en la Laguna Marino de la Comunidad de Agua Verde, Rosario, Sin.". 33 págs.
Introducción de R. catesbeiana a la Comunidad de Agua Verde e inducción a ovipositar con hormona hipofisiaria.
Estación de Acuacultura del Sur de Sin.

19.- MORALES VALENZUELA José María, Vázquez Galindo Carlos Manuel, Rivera Ruiz Francisco Javier, Zendejas López Pablo, Santos Rodríguez Rigoberto, Reyes Barbosa Ma. Guadalupe.
Contribución al Conocimiento Biológico Pesquero de las Lisas, Mugil curema y Mugil cephalus realizado en el Estero "El Verde Camacho", Mazatlán, Sin., Méx., 96 págs.
Crecimiento (escamas, longitud total, longitud patrón, longitud furcal, peso), madurez gonadal y proporción de sexos.
Coop. José Ma. Canizales.

1982:

20.- CAMACHO AVILES Bernabé, Cervantes López C. Humberto, Herrera V. Ma. de los Angeles. "Contribución a la Colección Zooplanctónica de la Escuela Ciencias del Mar". 75 págs.
Zooplankton a nivel, orden y familia.
I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.)
E.C.M. de la U.A.S.

- 21.- CAMPOS GUTIERREZ Dolores Elena (C.O.), Gutiérrez Solano - Camilo Dagoberto (C.M.), Espinosa Gaxiola Jesús Alberto (C.A.), Orduño Félix Jesús Alfredo (C.A.), García Gálvez Marcos Antonio (C.A.), Montoya Ahumada Jesús Enrique (I.C.), Quezada Urenda Federico (C.A.), Sánchez Vázquez Javier (C.Q.).- "Memoria del trabajo realizado en la Comunidad del campo pesquero "El Coloradito", Guasave, Sinaloa". 85 págs.
Actividades en la Comunidad "El Coloradito"
U.A.S.
- 22.- CASILLAS HERNANDEZ Ramón.- "Composición de tallas, pesos, sexos y algunas relaciones biométricas de la Rana Leopardo R. pipiens (Schareber 1872) a partir de muestreos realizados en la región de Angostura, Sinaloa". 45 págs.
Proporción de sexos, longitud, longitud anca, peso, peso anca de Rana pipiens.
Coop. Piscis de Angostura Sinaloa.
Banpesca Los Mochis, Sin.
- 23.- CASTELLANOS RODRIGUEZ Sergio, García Rendón José, Guevara Osuna José Luis, Franco Aramburo Francisco César.- "Aportación al conocimiento de la especie Sphoeroides annulatus (Jenyns), Mazatlán, Sinaloa. 71 págs.
Datos biométricos (peso, longitud, total tronco y cabeza) madurez gonodal, proporción de sexos, análisis bromatológico, composición de captura del botete.
Coop. de Escama. Unión Juvenil.
- 24.- CISNEROS MATA Miguel Angel, Alvarez Pedroza José Isaac, Ortega Casillas Humberto, Rivera Parra Gabriel Ivan.- "Contribución al análisis de las capturas comerciales de Sardina en el Puerto de Mazatlán, Sinaloa". 86 págs.
Indice de madurez sexual de tres especies de Opisthonema

sp. y unidad de esfuerzo pesquero.

Empacadora Cevallos.

Harina y Aceite de Pescado de Occidente, S. A.

Coop. "200 Millas".

Barco "Concordia".

- 25.- ESCOBAR LOPEZ Ernesto J.- "Contribución a la conformación de una colección zoológica de referencia del Phylum Molusca para la Escuela Ciencias del Mar". 55 págs. Registro de sesenta y dos moluscos, treinta y dos géneros y treinta especies.
E.C.M. de la U.A.S.
- 26.- GARCIA LOPEZ María del Rosario (T.S.), Peñuelas Peñuelas Eduardo (T.S.), Bernal Arredondo Carmen (T.S.), Alcaraz Leiva Cecilia (E.), Alvarado Luque Silvestre (I.C.), Escalante Rodríguez José Antonio (C.A.), Ramírez Bobadilla Lorenzo (C.A.), Velázquez Armenta Domingo (C.M.), Lizárraga Mendoza Carlos Ignacio (C.M.), Leiva Marcos Javier (C.M.), Cervantes Atondo Jesús Alberto (C.M.), Acosta Torres Manuel de Jesús (C.M.), Bojorquez Armenta Celestino (C.M.).
Brigada Interdisciplinaria que realizó su Servicio Social en la Comunidad "Cerro Cabezón" Sindicatura Ruiz Cortines Zona Norte, Microzona "Batamote". 126 págs.
Cultivo de Crassostrea gigas en cama de madera.
S.P. (Sinaloa)
U.A.S.
- 27.- GONZALEZ YURIAR Fermín (Q.F.B.), Olivas Sarabia Amelia (I.B.Q.), Millán Sánchez Delia Armida (T.S.), Martínez López Ma. del Rosario (T.S.), Ochoa Bracamontes Celso (C.M.), Félix Murillo Marco Polo (C.M.).
Memoria del Servicio Social realizada en Comunidad Las Puentes, Sindicatura Villa Juárez, Municipio Culiacán, Estado Sinaloa. 73 págs.

Crecimiento de C. corteziensis en cajas ostrícolas.

Coop. Macario Gaxiola.

U.A.S.

- 28.- GUERRERO MONREAL Carlos Arturo (ECO), Tatoya Moreno - Adrián G. (C.A.), Rodríguez José Luis (C.A.), Vega Torres Manuel (C.M.), López Miguel Angel (C.M.).- "Memoria de la Brigada Interdisciplinaria del Servicio Social Universitario, en el Campo Pesquero Las Arenitas, Sindicatura Eldorado, Municipio de Culiacán, Sin." 116 págs. Cultivo de C. corteziensis, registro de (peso y longitud, ancho y grueso).
Dep. Acuacultura.
Comunidad Arenitas y El Robalar.
- 29.- ISLAS MORENO Juan Alonso, Cabrales López Sergio, Girón - Sánchez Sergio.- "Contribución al Conocimiento Biológico Pesquero del Pargo Lunarejo. Lutjanus guttatus (Steindachner) del Golfo de California a Mazatlán, Sinaloa". 56 págs.
Crecimiento (longitud, peso) proporción de sexos, madurez gonadal, contenido estomacal, selectividad del Pargo lunarejo.
Centro de Limnología y Ciencias del Mar de la U.N.A.M.
Playa Norte (Pescadores).
Propemaz (Planta Empacadora).
Pescadería El Delfín.
- 30.- JUAN VALDEZ Ludy Olivia (T.S.), Durán Valenzuela Adolfo (I.C.), Esparza Nieblas Pedro Antonio (C.Q.B.), García García Ramón (ECO), Zazueta Valdez Modesta Guadalupe (T.S.), Figueroa Armenta Jorge (C.A.), Rivera Arellanos Jesús Alfonso (C.A.), Cázares Espinoza Pedro (D.C.S.), Gaxiola Flores Adrián Gildardo (C.M.), Barajas Ortiz Samuel (C.M.), Zambrano Urias Miguel (C.M.), Valdenegro Va-

lenzuela Miguel (C.M.), Morales Soto Antonio (C.M.), Garciano López Lorenzo Antonio (C.M.).- "Memoria del Servicio Social Universitario realizado en la Comunidad Playa Colorada, Municipio de Angostura, Sinaloa, ciclo 82, Culiacán de Rosales, Sinaloa, Universidad Autónoma de Sinaloa. 147 págs.

Fijación, crecimiento, madures gonadal de Crassostrea sp. S.P. (Delegación Federal en el Estado).

Comunidad Playa Colorada.

- 31.- MONTES JACOBO Ma. Luz Magdalena (T.S.), Quiros Verdugo - Gilberto (C.Q.), Aceves Beltrán Pablo (C.Q.), Núñez García Bulmaro (C.M.), Caro Gastélum Emilio (C.M.), Flores Carrasco José Alfonso (Economía).- Memoria del Servicio Social Ciclo 1980-1981. Comunidad Pesquera "El Robalar", Sindicatura de "El Dorado, Culiacán, Sin.". 146 págs. Cultivo de C. cortezien is en cajas de refresco y camas. Departamento de Acuacultura.

Comunidad Arenitas y El Robalar.

- 32.- SAUCEDO BARRON César Julio, Colado Uribe Gustavo, Martínez Adrian José Guadalupe, Burgos Zazueta Sergio, Chacón Cortez Juan Gregorio, Espinoza Fierro Jesús.- "Contribución al Estudio de la Pesquería del Tiburón en la Zona Sur del Estado de Sinaloa". 77 págs.

Registro, contenido estomacal y fecundidad de diez y ocho especies y crecimiento de tres especies (peso y longitud). Pescadores Playa Sur y Teacapán Sin.

Flcta Deportiva de Mazatlán.

D.P. de Sin.

S.A.R.H., Centro Metereológico.

- 33.- VALDEZ ARMENTIA Baltazar, García Valenzuela Gilberto, Camacho Rodríguez Agustín, Gutiérrez Solano C. Dagoberto.- "Estudio preliminar para obtener la factibilidad de la -

construcción de un tapo camaronero en el estero Cerritos Blancos, Bahía Navachiste, Guasave, Sinaloa, México". - 42 págs.

Zooplankton a nivel phylum, clase y género de Peneus sp. U.A.S.

- 34.- VALDEZ ORDUÑO E. Martha Patricia (Eco.), Bernal Cabanillas Dora Elia (C.Q.), Urias Cervantes Ana María (C.A.), Loredo Meza Raúl (C.A.), Ahumada Leal Armando de Jesús (C.Q.), Armentía Valdez Baltazar (C.M.), Camacho Mérida Agustín (T.S.).- Memoria del Trabajo realizado en la Comunidad del Campo Pesquero "El Huitussi", Guasave, Sin. 68 págs.

Actividades en la Comunidad "El Huitussi".

Coop. "Río Sinaloa".

Coop. "La Industrial".

U.A.S.

- 35.- SANCHEZ GUTIERREZ Belem, Camacho Ayola Zeferino, Zazueta Peñuelos Apolonio, López López Juan.- "Semicultivo experimental y algunas relaciones Biométricas del Ostión Crasostrea corteziensis Hertlein 1951". "Memoria del Servicio Social realizado en la Comunidad de "Dautillos". Sind. de Altata. 49 págs.

Cultivo de C. corteziensis en camas y cajas ostreofilas, crecimiento (longitud, ancho grosor).

Coop. Pesq. Baradito y Altamura S.C.L.

Coop. Riverena Dautillos S.C.L.

1983:

- 36.- ACOSTA CEBREROS Juan Ramón, Garmedia Núñez Ernesto Alonso, López Millán Héctor, Morgan López Juventino, Puerta Corral Mario.- Estudio de crecimiento en jaulas flotantes de dos poblaciones de ciclidos: a).- Híbrido de Sarothero

don hornorum, Sarotherodon mossambicus; b).- Sarotherodon niloticus. 77 págs.

Cultivo en jaula de un híbrido y S. niloticus con dos tasas de alimentación.

Coop. Nicaragüense.

U.A.S.

- 37.- ALDUENDA FARIAS Octavio, Castro Melchor Humberto, Sandoval León Manuel Antonio, Valencia Araujo Alberto, Valenzuela López Máximo.- "Contribución al conocimiento de las tres especies del género Opisthonema en la zona de Mazatlán, Sinaloa". 54 págs.

Identificación de tres especies de sardina y relaciones - medidas de diferentes partes del cuerpo, longitud, madurez y gonadal, proporción de sexos.

Coop. 200 Millas.

Propemaz.

- 38.- ALVAREZ CORONA Jorge, Alvarez Vallejo Jorge, Meléndez - Duarte Jesús Enrique, Ponce Chávez Gonzalo, Rufiz Valdez - Rafael, Sarabia Reyes Adolfo, Silva Leal José Manuel.- Algunos aspectos Biológicos y Ecológicos del Ostión de Piedra Crassostrea iridescens. 92 págs.

Fijación de ostión en diferentes colectores, crecimiento, longitud y ancho, madurez gonadal y contenido estomacal.

Coop. "Ostioneros de Mazatlán" S.C.L.

E.C.M. de la U.A.S.

- 39.- LOPEZ Javier Antonio (I.C.), Leal Suffo Melchor (I.C.), - Peñuelos Vargas Elizardo (ECO.), Leal Arce Miguel Ernesto (C.A.), Pérez Ochoa Rafael (C.Q.B.), Flores Valenzuela Federico (C.M.), Gallardo López Juan Francisco (C.M.), Rojo Urquides José Juvencio (C.M.).- "memoria del Servicio Social realizado en la Comunidad en el Campo Pesquero "El -

Coloradito" Guasave, Sinaloa. 146 págs.

Cultivo de camarón en cerco.

Comunidad "El Coloradito".

U.A.S.

- 40.- AQUINO GUZMAN Miguel Angel, Alonzo Rojo Fernando, Millán García Guadalupe, Torres Salinas Fernando.- "Composición y abundancia de las larvas de peces en el Canal Agua Dulce del Sistema Lagunar Huizache-Caimanero (1978)" 62 - págs.

Identificaron cincuenta y tres mil setecientos cuarenta y un larvas de peces, veinte familias, treinta y cinco géneros, treinta y tres especies.

Universidad de Liverpool, Inglaterra.

Anglo Mexicano.- de Asistencia Técnica.

I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.).

- 41.- BARRERA RODRIGUEZ María de Lourdes (E.), Catzin Soto Florencia Ernestina (E.), Rufz Valdenegro María de Lourdes (T.S.), García Pérez Fernando (I.C.), Rivero Sergio Rafael (C.A.), Gámez Martínez Carlos (C.M.), Méndez Quintero Miguel Angel (ECO).- Memoria ciclo 1982 del Servicio Social realizado en la Comunidad Pesquera de "El Roble" Sindicatura de El Dorado, Municipio de Culiacán, Estado de Sinaloa. 127 págs.

Capturas de especies marinas a nivel de nombre común.

Coop. Riverena El Dorado.

- 42.- CABRERA CASTRO Antonino, Oliveros Amador Eduardo, Lugo Zavala Andrés, Lugo Zavala Marco Antonio.- "Aspectos Biológicos - Pesqueros de Cichlasoma sp. en la Presa "Los Herreros". 87 págs.

Contenido estomacal y parásitos de la mojarra verde, Chichlasoma sp.

S.A.R.H. Laboratorio.

Propemaz.

Coop. Minera Pánuco.

- 43.- CERVANTES SOBERANES Gonzalo, Viera Muñoz Luz Margarita.-
Cultivo experimental de bagre de canal (Ictalurus punctatus) en jaulas flotantes, en la Presa Gral. Eustaquio -
Buelna; Guamuchil, Sin. 37 págs.
Cultivo de bagre en jaulas.
Coop. de Producción "Piscis de Angostura", S.C.L.
Centro Piscícola El Varejonal, Culiacán, Sin.
Coop. "Piscis de Angostura", S.C.L.
S.P.
- 44.- CHAN LEON Arturo.- "Contribución al conocimiento de la a-
bundancia de Anélidos poliquetos en Zona Intermareal y -
áreas adyacentes en la Bahía de Mazatlán, Sinaloa, Méxi-
co". 86 págs.
Descripción de treinta familias de Anélidos poliquetos.
U.A.S.
I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.).
- 45.- DELGADO VELEZ Mario David,- "Inicio de la colección zooló-
gica de referencias clases Elasmobranchi y Teleostomi, -
Bahía de Mazatlán, Sinaloa. 59 págs.
Cien especies de diez y siete órdenes, cuarenta y seis fa-
milias.
Acuario de Mazatlán.
- 46.- ECHEAGARAY GONZALEZ Martha Leticia (T.S.), Guerrero Zazue-
ta María Esperanza (T.S.), Herrera Escobar Pedro René (C.
A), Medrano Resus Jesús Emilio (C.A.), Villa Contreras -
Francisco (C.A.), Amillano López Armando (C.M.), Montoya
Castro Ildefonso (C.M.), Mendivil Mendoza José Alfredo (C.
M.), Plata Garibaldi Manuel Ramón (C.M.), López Castro -

Guadalupe Inés (I.C.).- Memoria del Servicio Social Realizado en la Comunidad "Tierritas Blancas" para obtener los grados de Licenciatura y Nivel Medio, Culiacán de Rosales, Sin. 215 págs.

Cultivo de S. niloticus en jaulas.

Comunidad "Tierritas Blancas".

- 47.- ESPINOZA ANGULO Ramón, Sánchez Castro Héctor J., Bernal Velázquez Tomás, Leyva López Leonel, Bustos Pérez Víctor M.- "Algunos aspectos Biológicos-Pesqueros sobre el camarón del género (Penaeus) y peces depredadores y competidores de un Estero con tapo en la Bahía Santa María, La Reforma, Sinaloa". 84 págs.

Contenido estomacal de once peces y jaiba, determinación de abundancia de larvas de camarón de las cuatro especies y proporción de sexos.

"Coop. Riverense de la Pionía".

Campo Pesquero La Reforma y Costa Azul.

Federación Regional de Sociedad Cooperativas.

Acuacultura de Culiacán.

I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.).

- 48.- ESPINOZA NUÑEZ Luis Roberto (C.M.), Peña Guevara Luis Manuel (C.M.), Gutiérrez Orozco Candelario (C.M.), Bernal Millán Fernando (C.M.), Coronel Saucedo Francisco (C.M.), Aguilar Zatarain José Ramón (Agro.).- "Utilización de la Laguna Los Patos para la realización de un semicultivo de Sarotherodon niloticus localizada en Zavala, Municipio de Concordia, Sin.". 62 págs.

Características de S. niloticus, contenido estomacal, fecundidad y crecimiento (longitud total, longitud patrón, peso).

E.C.M. de la U.A.S.

- 49.- FIGUEROA FLORES Jesús Antonio, Rivera Asbun José.- "Colec

ción Zoológica de referencia clase crustácea". 109 págs.
Colección Artrópodos y cincuenta y nueve especies de -
veinte familias de crustáceos.

U.A.S.

- 50.- FLORES GARCIA Martha Patricia, Urrea Coronado Martha Bea
triz, Barrón Quevedo María Teresa, Ontiveros Núñez Rigo-
berto, Retes Gaxiola Juan Ignacio.- "Contribución al co-
nocimiento y conservación de la Tortuga Marina Lepidoche
lys olivacea (Eschscholtz, 1829) en la Playa Ceuta, Si-
naloa". 106 págs.

Incubación en corral, marcado, desarrollo embrionario y
cropúsculo de Barr.

I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.).

Propemez.

S.A.R.H.

I.N.P. (C.I.P.).

U.A.S.

- 51.- GUERRERO GARCIA Blas (T.S.), Pérez Martínez Teresa de Je-
sús (T.S.), Salas Cruz María Beatriz (T.S.), Castro Gonzá
lez José Julián (C.M.), Domínguez López David (C.M.), Mo-
lina Millanes Israel (C.M.).- Memoria del Servicio Social
realizada en la Comunidad del Recreo de la Microzona No.
6 Sindicatura del Quelite, perteneciente al Municipio de
Mazatlán, Sin. 114 págs.

Análisis de contenido estomacal de P. vannamei utilizando
tres métodos.

Coop. "José María Canizales".

- 52.- GUZMAN VALDEZ María Elena (E.), Flores Mercado Felicitas
(E.), Cabanillas Prado Guadalupe (T.S.), Sevada Vega Ro-
saura (T.S.), Leyva Leyva Nora (C.Q.), Espinosa Quinteros
Armando (C.Q.), Armenta Rodríguez Abelardo (C.M.), Armen-

ta López Antonio G. (C.M.), García Cervantes Janio Vini-
 cio (C.M.), Espinoza Sandobal Gildardo (Eco.), Valenzue-
 la Cárdenas J. Adolfo (C.A.), Saucedo Sotelo Afabian (C.
 A.), Camacho Lugo Héctor Manuel (I.C.).- Memoria del Ser-
 vicio Social realizado en la Microzona Pesquera "El Hui-
 tussi" ciclo 1982 Culiacán Rosales, Sin. 192 págs.
 Abundancia de camarón y crecimiento en cerco.
 Comunidad El Hitussi.
 U.A.S.

53.- HERNANDEZ PLOMAZA Leobardo.- "Contribución al Análisis de
 la Enseñanza de la Biología Pesquera Factor de Evaluación".
 83 págs.

Índice de reprobado de cinco generaciones e índice de de-
 serción de dos grupos.

54.- LOZA DIAZ Rafael, Arévalo Carrillo Andrea Elena, Díaz In-
 da Hermelinda, Mora Rojas Miguel Angel, Calderón Villa Do-
 ra Alicia.- Fomento de la Piscicultura en el Embalses Los
 Horcones en beneficio de la Comunidad de El Tecomate. 59
 págs.

Introducción de cincuenta mil crías de S. niloticus, pro-
 cedente del Centro Acuícola de San Cayetano, Nayarit a la
 Presa Los Horcones.

Centro Acuícola de San Cayetano, Nayarit.

S.P.

55.- MANJARREZ ACOSTA Cumberto, Juárez Rentería Fernando, Ro-
 dríguez Rendón Juan Pablo, González Espinoza Alfredo, -
 Díaz Durán Ricardo, Lizárraga Humaran Xicoténcatl, Vega
 Cerecer Abel Eladio.- "Estudios sobre algunos aspectos -
 biológicos-pesqueros del tiburón en la zona Sur de Sina-
 loa", Mazatlán Sin. 77 págs.

Contenido estomacal, fecundidad, proporción de sexos, a-

nálisis bromatológico de C. leucas y S. lewini; relación de la temperatura con movimiento migratorio de R. longurio.

Pescadores "Playa Sur".

- 56.- OCHOA BARRERAS Martín, Bojorques Carlos Miguel, Rodríguez Osuna Silverio, Fing Quintana Francisco Javier, Montes Tirado Fernando.- "Memoria realizada por la Brigada del Servicio Social Unidisciplinaria de la Comunidad de "El Tecomate, Sindicatura de Siqueros, Municipio de Mazatlán, Sinaloa". 126 págs.

Introducción de lobina negra (Micropterus salmoides) en la Presa Horcones.

Secretaría de Pesca.

Piscifactoría Valle de Guadiana, Durango, Dgo.

U.A.S.

- 57.- ORDUÑO COTA Ricardo, Obeso Carrillo Humberto, Díaz Camacho Rubén, Soto Santos Héctor.- Estudio Biológico del Ostión de Piedra Crassostrea iridescens en su etapa de fijación en la Bahía de Mazatlán, Sin., México. 59 págs.

Fijación en colectores artificiales y cultivo en cajas de refresco.

Coop. José María Carrizales.

Coop. Ostioneros de Mazatlán.

- 58.- PIÑA PAEZ Bernardo.- "Estructura Cooperativista Pesquera y Aspectos de Mercadeo de Productos Marinos en el Japón". 58 págs.

Descripción de la estructura cooperativista en el Japón.

- 59.- SANCHEZ OSUNA Agustín, Díaz Flores Rafael Bernabé, Figueroa Corral Humberto, Salcido Benitez Gilberto.- "Estudio Biológico Pesquero de camarón del género Penaeus en el Estero de las Escopamas, Mazatlán, Sinaloa. 88 págs.

Identificación de larvas y juveniles de Penaeus sp., crecimiento en P. vannamei (longitud, longitud cefálica, peso), proporción de sexos.

Coop. "Veteranos de la Revolución Mexicana".

U.A.S.

- 60.- Schneider F. Carlos Martín.- "Estudio Biológico Pesquero preliminar del Estero del Sábalo". 35 págs.
Describe seis especies de peces y tres de camarón.
Coop. "General Ignacio Allende", S.C.L.
- 61.- SETELO CHALDEZ José Luis (I.C.), Alfaro Macías José Antonio (I.C.), Millán Sánchez Gabriel Humberto (C.Q.), Bejerano Andalón Maricruz (C.Q.), Vega Ochoa Elizabeth (C.A.), Inzunza Espinoza Wilfredo (C.A.), Ley Gutiérrez Carlos Javier (C.A.), Medina Castillo Jorge (C.A.), Cañedo Acosta Marcio (C.M.), Fierro Leal Plácido Antonio (C.M.), López López Fernando (C.M.), Carrillo Acosta Oscar David (C.M.), Galaviz Padilla Ricardo (C.M.), Cabanillas Esquer Engelberto (E.), Lezama Corrales Mauricio (D.S.C.), Zazueta - Diarte Olivia (T.S.).- Memoria del Servicio Social Interdisciplinario desarrollado en la comunidad pesquera "Las Puentes, Sindicatura de Villa Juárez, Municipio de Culiacán, Sinaloa". 222 págs.
"Captura, Industrialización y Comercialización de la Almeja"...

Coop. Macario Gaxiola.

1984:

- 62.- AHUMADA AHUMADA José de Jesús (C.Q.), Ramírez Gutiérrez - Adolfo (C.M.), Chicuate López Ebrulio (C.M.), Castro Castro Raúl de Jesús (C.M.), García Bajo Ernesto Samuel (C.A.), Castro Medina Juan Francisco (C.A.).- "Memoria reali-

zada en el Campo Pesquero "El Caracol" de la microzona -
Pesquera del Municipio de Guasave, Estado de Sinaloa.
157 págs.

Cultivo de C. corteziensis en cajas estreófilas, creci-
miento (largo, ancho, alto).

Desp. de Pesca.

- 63.- ARAMBURGO PAEZ Guillermo, Luna García Jesús Mario, Tira-
do Estrada Gabino, Crespo Domínguez Ascención, Ramírez -
Francisco Javier, Jasso Aguirre Mariana Elizabeth, Peral-
ta Ramírez Elda.- "Breve estudio sobre la Sierra (Scombe-
romorus sierra) capturado por pescadores libres de la Pla-
ya Norte e Isla de la Piedra, Mazatlán, Sin.". 59 págs.
Crecimiento (otolitos, longitud total, longitud patrón, -
peso) grupos de edad, madurez gonadal, proporción de sex-
os.

C.I.C.I. Mar I.P.N. de la Paz, Baja Calif.

Pescadores Playa Norte.

Pescadores Isla de la Piedra.

- 64.- AUDELO NARANJO Juan Manuel, Garibaldi Castro Aurelio, Ma-
dero Pérez José Luis, Muñoz Escárrega Fernando, Zamudio
Armenta Olga Olivia.- "Contribución al estudio Biológico-
Pesquero del "pajarito" Hyporhamphus unifasciatus, Ranza-
ni". 45 págs.

Fecundación e incubación artificial de H. unifasciatus,
determinación de longitud y peso de organismos.

Pescadores Libres Playa Norte.

- 65.- COVANTES RODRIGUEZ César, López Cabanillas Moisés, Piña -
Valdez Pablo, Valenzuela Ortega T. Clemente.- "Introduc-
ción de Rana catesbeiana al poblado del Guayabo, Munici-
pio de Mazatlán". 43 págs.

Introducción de Rana catesbeiana.

Escuela Preparatoria Mazatlán.

Instalaciones de PIDER Walamo, Sin.

Granja Acuícola de San Cayetano, Nayarit.

- 66.- DE LA GARZA HERNANDEZ Ramiro.- "Producción de alevines de Sarotherodon niloticus (Linnaeus, 1766) en dos embalses y siembra de los mismos en otros cuerpos de agua en el Municipio de Mazatlán, Sin.". 67 págs.
Producción e introducción de Sarotherodon niloticus en ocho embalses.
Centro de Acuicultura Ejidal Pesca-Pider del Walamo, Sin.
- 67.- ELENES SALAZAR Marino A., García Verdugo Jorge E., García Zamora Fabian, Pérez Osuna Norma L.- "Semicultivo experimental de "Bagre de canal" Ictalurus punctatus (Rafinesque) mantenidos en jaulas flotantes en el Dique Alhuates. Mpio. de Culiacán, Sinaloa. 45 págs.
Cultivo en jaula y crecimiento (longitud total, longitud patrón).
Escuela Secundaria Técnica Agropecuaria # 11 de Portaceli, Culiacán, Sin.
S.P.
Ejido Valle Escondido, Culiacán, Sin.
- 68.- GARCIA MURILLO Antonio, Figueroa Gálvez Raúl, Tirado Figueroa Eduardo, Rocha Rivas José Luis.- "Crecimiento de Sarotherodon niloticus en jaulas flotantes". 62 págs.
Cultivo en jaula a dos diferentes densidades y dos porcentajes de alimento en tilapia.
Centro Piscícola "Varejonal", Culiacán, Sin.
- 69.- GODINEZ GRACIAN Guadalupe, Patrón Villegas Ma. Concepción, Luga Leyva Juan José, Torres Villegas Juan Bautista.- "Cultivo de Langostino (Género Macrobrachium) en -

condiciones semicontroladas desde juveniles hasta talla comercial". Ejido El Walamo, Sinaloa. 54 págs.

Cultivo de Macrobrachium americanum, M. tenellum en la granja del Walamo; aplicando bagrina como alimento.

Granja Piscícola "El Walamo".

- 70.- HERNANDEZ CARDENAS Aída (C.A.), Corrales Rocha Maria del Refugio (C.A.), Carrizosa Quintero José Ignacio (C.A.), Ballesteros Figueroa Jesús María (T.S.), Cuéllar Salazar Carmen Ofelia (E.), Yocupicio Avila Leopoldo (C.Q.B.), - Castro López Manuel Enrique (I.C.), Gómez Leyva Jaime Armando (C.M.), Benitez Estrada Luis Fernando (C.M.).- "Memoria del Servicio Social realizado en la Comunidad del "Castillo", de la Microzona Pesquera, Sindicatura de Sataya, perteneciente al Municipio de Navolato, Sin., durante el ciclo 1982-1983". 114 págs.

Cultivo de ostión.

Coop. "Boca del Río".

Coop. "Gral. Angel Flores".

- 71.- JIMENEZ GUERRERO Anastacio, Osuna Soberanes Clemente Fidel, Sanjuan Gallardo Ma. de Lourdes, Zamora López Víctor Manuel, Alonso Rodríguez Luis, García Vega Víctor Manuel, Branbila Rodríguez René, Delgado López Francisco, Viera Partida Daniel, Patiño Burgos Salvador, Rodríguez Buillard Leopoldo, Vargas Osuna Armando, Grageda Tesiste-co Sergio, Barajas Bueno Isaac.- "Estudio sobre Aspectos Biológicos Pesqueros del Tiburón en la Zona Sur de Sinaloa". 62 págs.

Registro de once especies de tiburón y crecimiento (vértabras longitud) de S. lewini.

- 72.- LIZARRAGA RODRIGUEZ Héctor Manuel.- "Contribución al Conocimiento de la Pesquería de la Sierra Scomberomorus sie

rra (Jordán y Starks 1895) en la Costa del Estado de Nayarit". 83 págs.

Crecimiento, (peso total, longitud total, longitud patrón), fecundidad, madurez sexual, contenido estomacal de Scomberomorus sierra,

Dep. de Pesca en el Estado de Nayarit.

Centro de Acuacultura San Blás, Nayarit.

- 73.- MARTINEZ PARRA Agueda Lorena, Cavaleiro Raygoza Sergio, - Grave Osuna Marcelina, Uriarte Gallardo José Efrén, Goytía Realzola Julio.- "Contribución al Estudio de Ostión de Placer (Crassostrea corteziensis, Hertlein, 1951) en el Estero de Teacapán, Sinaloa, México (1982). 55 págs.
Cultivo de C. corteziensis en cajas de refrescos y crecimiento (largo, ancho, alto y peso).
Coop. "Pescadores y Ostioneros de Teacapán".
- 74.- MARTINEZ SANCHEZ Jesús Raúl, Rodríguez Cedano Juan José, - Sandoval Muy María Idalia. "Contribución de la cría y explotación de la rana Leopardo, Rana pipiens Schareber - 1872, en la localidad de Costa Rica, Culiacán, Sinaloa, México". 54 págs.
Cultivo de rana, proporción de sexos, crecimiento (peso total, peso anca, longitud total).
E.C.M. de la U.A.S.
- 75.- MENDIVIL FELIX José David.- "Semicultivo experimental de ostión de placer (Crassostrea corteziensis) en el sistema Las Arenitas, Eldorado, Sinaloa". 52 págs.
Cultivo de C. corteziensis en cajas ostreófilas, crecimiento (peso, longitud).
Coop. "El Brinco", Las Arenitas, Culiacán, Sin.
- 76.- NIEVES SOTO Mario, Lizárraga Medina José Alfredo, García -

Patrón Eladio, López López Rosendo, Franco Gallardo José Alfredo.- "Estimación de algunos parámetros poblacionales del camarón blanco (Penaeus vannamei Boone, 1931), en el Sistema Lagunar Chametla-Teacapán en la temporada de pesca 1979-1980". 126 págs.

Análisis estadístico de P. vannamei de datos obtenidos de la Secretaría de Pesca del Rosario, Sin. y de la Sociedad Cooperativa.

Directiva de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera.

S.P. (Desarrollo Acuacultural del Rosario, Sin.).

- 77.- OCHOA IZAGUIRRE María Julia.- "Contribución a la formación de una colección de referencia de las algas marinas del Golfo de California". 151 págs.

Registro de treinta y cuatro géneros y veintitres especies de algas.

U.A.S.

- 78.- QUIÑONES BENITES Rubén (I.C.), Parra González Mario (I. - C.), Beltrán Castellón Fabián (I.C.), Lizárraga Sánchez - Martina (E.), Martínez Hernández Petra (T.C.), Camacho Mérida Juan (D.C.S.), Alvarez Mendoza Enrique (D.C.S.), - Ayala Valenzuela Sergio (C.M.), Ibarra Hurtado Ramiro (C. M.), Urcelay Gutiérrez Edmundo (C.M.), Loaiza Núñez Alberto (C.M.), Lizárraga Jiménez Carlos (C.M.), Záenz Rafael (C.M.), García Leal Ricardo Moisés (C.M.).- "Memoria del Servicio Social realizado en la Comunidad del Tecomate, - Sindicatura de Siqueros, Municipio de Mazatlán, Sinaloa. 248 págs.

Artes de pesca y zonas accesibles para la captura de tilapia y lobina en la Presa los Horcones.

U.A.S.

- 79.- ROSAS TORRES Aurelio, Moreno Contreras José Angel, Lazca no Vanegas José Luis.- "Memoria del Servicio Social realizada en la Comunidad de Cospita , Sind. de Baila, Municipio de Culiacán. Estudio experimental en Técnica para cultivo de Callo de Hacha Atrina maura (Sowerby 1835)". Culiacán, Sin. 35 págs.
Cultivo en cajas ostreófilas de callo de hacha y crecimiento (longitud, peso).
Soc. Coop. "Cospita".
S.P. (Los Mochis).
U.A.S.
- 80.- SANCHEZ ZATARAIN Gilberto, Barragán Campillo German, Larreta Escobedo Manuel, Chávez Beltrán Francisco Javier, Gaxiola Angulo Favio Miguel.- "Memoria del Servicio Social realizado en la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera "Barras de Piaxtla", S.C.L. de la Microzona 6, Sindicatura, Estación Dimas, perteneciente al Municipio de San Ignacio, Sinaloa, México". 82 págs.
Cultivo de ostión japonés Crassostrea gigas.
Servicios por la Industria Acuicultura, S.A., Tijuana B.-California.
Coop. Barras de Piáxtla.
- 81.- TAPIA VALENCIA Humberto, López Félix Jorge, Inzunza Aldana Eugenio, Sánchez López Víctor Manuel, Rodríguez Ríos - Jaime.- "Memoria del Servicio Social realizado en "Estación Dimas" de la microzona VI perteneciente al Municipio de San Ignacio, Sin.". 124 págs.
Fijación y crecimiento de Crassostrea corteziensis, madurez gonadal.
Coop. "Barras de Piaxtla".
- 82.- URIAS SOTOMAYOR Ricardo, Montgomery Reyes Radney, Fragoso

Sánchez Luis Javier, Villegas Hernández Fernando, Guerra Ríos Julián, Verdugo Ramos Faustino, Ceceña Cárdenas Rigoberto, Olguin Vizcarra Rigoberto.- "Contribución al Estudio Hidrobiológico de los principales embalses del Estado de Sinaloa". 164 págs.

Reporta siete familias, doce géneros y diez especies de peces en diez presas.

Soc. Coop. de Producción Pesquera de Los Embalses de Sin. S.A.R.H. del Estado de Sin.

1985:

83.-ABITIA CARDENAS Leonardo Andres, Hernández Garcés Jesús Rosario, Rochín Castillo Jesús Ignacio, Sánchez Lerma Héctor Abel, Torres Flores René.- "Crecimiento y mortalidad de Camarón Blanco, Penaeus vannamei (Boone) en corrales a tres diferentes densidades". 52 págs.

Cultivo en corral (cinco, siete, diez org/m²) y crecimiento (peso, longitud total) y mortalidad.

Coop. Gral. Alvaro Obregón.

84.- ALDUENDA RINCONES Marco Antonio, Guerrero Ibarra Martin Alejandro, Zazueta Chavarin José Luis.- "Estudio de Contaminación por hidrocarburos y microorganismos patógenos en el Estero de Urias". Mazatlán, Sinaloa. 64 págs.

Análisis de coliformes en agua y Crassostrea corteziensis. Coordinación General de Investigación y Postgrado de la U.A.S.

Coop. Sixto Osuna.

85.- ALVAREZ SANCHEZ Martín Everardo (C.M.), Prado Ruiz Ezequiel (C.M.), Gutiérrez Medina Manuel Edmundo (C.M.), Quiroz Sandoval Guadalupe (E.), Abad Pompa Genoveva (E.), - Sánchez Osuna Evangélica (C.A.), Osuna Manzano Adela Lore

to (C.A.), Montoya Coronel Silvia (T.S.), Rendón Sara-
bia Hermelinda (T.S.).- "Memoria del Servicio Social rea-
lizado en: El Ejido de Matadero, Municipio de El Rosa-
rio, Sinaloa, Microzona V., Mazatlán, Sin.". 234 págs.
Datos biométricos de C. arcuatus, C. toxotes (longitud -
total, ancho del caparazón, longitud de la quela izquier-
da) de la Laguna del Caimán.

U.A.S.

- 86.- ANGULO VILLA E. Juan Manuel (I.T.G.), Lizárraga López -
Juan (I.T.G.), Avila Soto Roberto M. (I.T.G.), Gámez Del-
gado Ma. Cristina (E.), Páez Muños Margarita (T.S.), Muri-
llo Sánchez Ramón (C.M.), Domínguez Martínez José (C.M.),
Medina Díaz José Lorenzo (L.B.P.), Gómez Méndez Arturo -
(L.B.P.).- "La Comunidad de Higueras de la Microzona No.
V, Sindicatura de Potrerillos, Municipio de Rosario, Sin.
129 págs.

Cultivo en jaula de S. aurea y crecimiento (peso, longi-
tud total, longitud patrón, altura).

Centro de Acuacultura de Chametla y Walamo, Sin.

- 87.- DE LA GARZA DE LOS SANTOS Roberto, Macías Martínez Alber-
to, Pérez y Pérez Rafael, Sánchez Méndez Miguel Angel.-
"Algunos aspectos ecológicos de la ictiofauna del Estero
"El Sábalo" con un estudio sobre la alimentación de Cent-
tropomus robalito (Jordán y Gilbert)". 110 págs.

Registro de cuarenta y una especies de peces.

Coop. Gral. Ignacio Allende, S.C.L.

- 88.- FELIX URAGA Francisco.- "Crecimiento y Estructura Pobla-
cional de Sardina Monterey Sardinops sagax caerulea de -
Bahía Magdalena, B.C.S. en 1985". 52 págs.

Crecimiento (ototitos, longitud total, longitud patrón, -
longitud furcal, peso) proporción de sexos.

- 89.- GARCIA MONTOYA Miguel, Mendivil Torres Jesús Francisco, Franco Orduño Eusevio, Vega Ayala Elvia Edwiges.- "Contribución al conocimiento de la ictiofauna comercial capturada por la Comunidad Pesquera Playa Norte con estudio de las relaciones biométricas de Hoplopagrus Gill". 127 págs.
Registro de ciento tres especies de peces capturados por pescadores de la Playa Norte y estudio biométrico de Hoplopagrus gunther.
Pescadores Libres Playa Norte.
- 90.- GARCIA SAÑUDO Sergio.- "Abundancia, Distribución, algunas Intersecciones de cuatro grupos Zooplanctónicos (Ctenófora, Cladóceras, Lacacea, Chategnata) y su relación con los parámetros Hidrológicos temperatura y salinidad en el Estero de Urias, Mazatlán, Sinaloa, México". 66 págs.
Reporte de cinco especies del zooplancton.
I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.).
- 91.- HERNANDEZ BUENO Carlos M., Cuevas Luis Arturo, Corrales - Villanueva José Alberto, Maldonado González César.- "Contribución a la piscicultura Rural en un Estanque rústico en El Tecomate, Municipio de Mazatlán, Sinaloa, cultivo de Sarotherodon aurea". 54 págs.
Cultivo de tilapia en estanque rústico y crecimiento (peso, longitud patrón).
- 92.- IBARRA OSUNA Juan, González Osuna Octavio.- "Estudio preliminar de contaminación orgánica del Estero "El Sábalo". 54 págs.
Análisis bacteriológico de agua y del camarón P. vannami en El Sábalo.
S.A.R.H., Laboratorio de Protección y Ordenación Ecológica.
Coop. Ignacio Allende.

93.- LOPEZ ANGULO Sergio Javier, Arce Ibarra Ana Minerva, Benitez Damián Francisco Javier.- "Análisis de las capturas de sardinas crinuda, Pesca Deportiva (Marlin Rayado y Pez Vela) y atún (atún aleta amarilla y barrilete blanco) con base en Mazatlán, Sinaloa durante el fenómeno "El Niño" - 1982-1983. 60 págs.

Comportamiento de las descargas de (Thunnus albacares), (Katsuwonus pelamis), y de la captura por unidad de esfuerzo de (Opisthonema spp), (Tetrapturus audax) y de (Istiophorus platypterus).

Frigoríferos Coopel.

Propemez.

Flota Deportiva.

94.- MONTOYA ESPINOZA José Luis, Ruiz Moreno Ramón, Osuna Quevedo Jesús Francisco.- "Cultivo experimental de mojarra - de agua dulce (Sarotherodon niloticus) en jaulas: Memoria realizada en la Comunidad de La "Ensenada", Sindicatura - de Elota, Municipio de Elota, Sinaloa, de la Microzona VI". 67 págs.

Cultivo de tilapia.

Centro Piscícola de Barras de Navidad Dependiente de Pesca.

Acuario Mazatlán.

U.A.S.

95.- NEVARES MARTINEZ Miguel Otilio, Herrera y Cairo Lizárraga María Cleofas, Razón Zamudio Lidia, Aguayo Hernández Antonio.- "Condiciones Hidrológicas durante el fenómeno - de el niño 1982-1983 y su posible influencia en la abundancia de larvas de peces en las Costas del Sur de Sinaloa y Norte de Jalisco, Mazatlán, Sin". 87 págs.

Trabajo a nivel de familia de larvas de peces y relación con algunos parámetros Físico-químicos.

Novena Zona Militar de la Sec. de Marina.
 Instituto de Investigaciones Pesq. de Mazatlán de la -
 Sec. de Pesca.
 S.A.R.H. Laboratorio Regional.
 I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.).

- 96.- RUIZ CAMACHO Marcelino, Ruiz Camacho José César, Simen-
 tal Prado Jaime Antonio, López López Armando, Castro -
 Ayon Jesús Adalberto.- "Contribución al conocimiento bio-
 lógico pesquero de Callinectes arcuatus (Ordway 1983) Es-
 tero "El Sábalo". Mazatlán, Sin., Méx." 79 págs.
 Proporción de sexos, selectividad, crecimiento (peso, -
 longitud, ancho) de jaiba.
 Coop. Ignacio Allende.
 E.C.M. de la U.A.S. (Centro de cómputo).
- 97.- VELAZQUEZ SANCHEZ Carlos de Jesús.- Estudio preliminar -
 del Recurso Langostero en la Zona de Mazatlán, Sinaloa,
Panulirus inflatus (Bouvier 1895) Panulirus gracilis -
 (Street 1871)". 81 págs.
 Análisis bromatológico de P. inflatus, P. gracilis, pro-
 porción de sexo, madurez sexual, crecimiento (longitud -
 cefálica, longitud abdominal, peso).
 Dep. de Programación y Estadística (CIAPAN).
 Centro de Cálculo de la U.A.S.
 Dep. Acuacultura de Culiacán Pesca.
 Coop. José Ma. Canizales y Eva. Samano de López Mateos.
 CIP.
 I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.).
 Laboratorio de Patología y Sanidad Animal, Culiacán, Sin.
- 98.- VILLANUEVA Octavio.- "Análisis de la captura de camarón -
 en la Bahía de Ohuira por la Sociedad Cooperativa "Pesca-
 dores del Jipón", Municipio de Ahome, Sinaloa". 72 págs.

Esfuerzo pesquero y crecimiento (longitud total, longitud patrón, peso) proporción de sexo en el camarón.

Coop. "Pescadores del Jipón".

Secretaría de Marina (Estación Oceanográfica).

S.P. (Los Mochis).

1986:

99.- ABITA MEZA Juan Bautista, Esparza Castillo Rafael, Inzuzza Camacho José Alfredo, López Aguiluz Víctor Manuel, López Martínez Juana, Ruíz Moreno Felipe Angeles.- "Estudio preliminar del Recurso Langostero en la Zona Norte de Mazatlán, Sin. (1984-85) Panulirus inflatus Bouvier (1985) Panulirus gracilis (Street 1871)". 52 págs.

Fecundidad, proporción de sexos, fase sexual y mediciones de longitud, longitud total, peso, en langosta.

Coop. Punta Tiburón.

E.C.M. de la U.A.S. (Centro de Cómputo).

100.- ALONSO RODRIGUEZ Rosalba, Beltrán León Albino, Cornejo Ramírez José Leobardo, López Montoya Octaviano, Madero Quintero Jesús Mario, Valdez Padilla José Marfa.- "Cultivo experimental del Ostión Japonés Crassostrea gigas (Thunberg, 1793) en el Estero de Teacapán, Sin., México, en el año de 1985". 87 págs.

Cultivo del ostión en canastas ostreófilas. Crecimiento - (longitud, ancho, altura y peso) mortalidad, edad de la talla comercial.

Coop. "Pescadores y Ostioneros de Teacapán".

Secundaria Técnica Pesquera No. 8.

101.- ARAMBULA RODRIGUEZ Ramón, Briseño Rodríguez Mario, Arambulo Pinto Eusebio, Domínguez Flores Juan de Dios, Escalante Yocupicio José.- "Estudio preliminar de Crecimiento de

Camarón Blanco (Penaeus vannamei Boone) en el Estero "El Sábalo", Mazatlán, Sinaloa, México. 44 págs.

Cultivo en jaula de camarón blanco y crecimiento (longitud total y peso), a densidades de cien, ciento cincuenta, doscientos por metro cuadrado.

Coop. Ignacio Allende.

- 102.- ARENAS ESTRADA Mariano, Cruz Morales J. Alfredo, López Acosta J. Martín, Sánchez Andrade J. Antonio, Trasviña - López M. Alonso.- "Características Hidrográficas en el Sistema de Urias, Mazatlán, Sinaloa, México durante 1984-1985". 75 págs.

Se describen características físico químicas del sistema de Urias.

E.C.M. de la U.A.S.

S.A.R.H. (Laboratorio de calidad).

Coop. "Sixto Osuna" S.C.L.

D.G.I.S.A.

S.E.P.

- 103.- ARIAS SUAREZ Federico Alejandro, Rochin Barbon Mauro - Emilio, Meraz Gutiérrez Sergio, Tirado Osuna Martín, Rochin Ríos Rodolfo.- "Algunos aspectos de la Dinámica de Poblaciones de camarón del género Penaeus en la Marisma "Las Cabras" (temporada (1983-1984)). 64 págs.

Crecimiento de P. vannamei (longitud cefálica, longitud abdominal, longitud total, peso) y relación de sexos e identificación de juveniles de tres especies.

Coop. "El Puyequé".

- 104.- BUENDIA MORALES Ma. Luisa, Escudero Cisneros Concepción, Andrade Amador Patricia Evelia.- "Contribución al estudio de la Bioquímica de Las Algas Marinas y su aprovechamiento con aspectos florísticos de la Zona de Maza-

tlán, Sin. e Islas Marías, Nayarit, México". 114 págs. Descripción de diez y ocho géneros, doce especies de Mazatlán y diez y siete géneros y siete especies de las Islas Marías; análisis bromatológico de Padina sp. y Ulva sp. y alimentación de aves de corral. E.C.M. de la U.A.S. (laboratorio).

- 105.- ESTRELLA VERDUZCO Salvador Ezequiel, Sarmiento Alvarez Norberto.- "Captura, Procesamiento y Comercialización de la Jaiba (Callinectes spp) en La Laguna de Caimanero - 1981-1982, Mazatlán, Sin., México". 79 págs. Estudio de jaiba utilizando tres tipos de artes de captura, con diferentes carnadas y análisis bromatológico y microbiológico, ancho de caparazón, sexo, hembras maduras e inmaduras. Cruz de la Pedregosa. Productos Pesqueros de Mazatlán y P.P. de Escuinapa, - S. A. de C. V. S.A.R.H. (Est. Maz.).
- 106.- FLORES CAMPAÑA Luis Miguel, Aguilar Tirado María Teresa, Cirerol García Oscar, Aramburo Ornelas María del Carmen, Cabanillas Urquiza Roberto.- "Crecimiento, Distribución y Abundancia de camarón del género Penaeus y sus relaciones con temperatura y salinidad en la Laguna del Caimanero, Sinaloa, México (1982)". Crecimiento (longitud total, longitud cefálica, peso total) distribución y abundancia de tres especies de camarón juvenil y preadulto. Centro de Acuacultura, El Rosario, Sin. de la Dirección General de Acuacultura de la Secretaría de Pesca. Coop. "General Alvaro Obregón" de Agua Verde, Sin. E.C.M. de la U.A.S. (Centro de Cómputo).

- 107.- HERNANDEZ CASTRO Héctor Julián, Nolasco Lugo Jesús Alfredo, López Barreto David, Macías Sánchez Valente, Lugo Uriarte Rubén, Meza Ruelas Faustos, Rojas Ayala José Rodrigo, Ibarra Bernal Miguel Angel, Flores Molina Daniel Ernesto.- "Memoria. "Memoria del Servicio Social - realizado en "Barras de Piaxtla" Sindicatura de Dimas, Municipio de San Ignacio, Sinaloa, Microzona VI del Servicio Social Universitario.
C. iridescens, madurez gonadal, datos biométricos (largo, ancho, grosor, peso total, peso concha, peso pulpa) y en P. inflatus, P. gracilis proporción de sexos, madurez gonadal y relaciones biométricas de longitud cefálica, longitud abdominal y peso total.
 E.C.M. de la U.A.S. (Centro de Cómputo).
 Coop. Ostioneros de Mazatlán, Coop. "Punta Tiburón".
 Secretaría de Pesca.
 C.R.I.P.
 Comunidad Barras de Piaxtla.
- 108.- JASSO VIZCARRA Adriana del Rosario, Meza Salas María - Isabel.- "Estructura de la Comunidad Zooplanctónica en el Canal de Navegación, Esteros de Urias y La Sirena - (1981), Mazatlán, Sinaloa, México". 51 págs.
 Aplicación de varios índices de diversidad a nivel de Phylum del zooplancton.
 S.A.R.H. (Laboratorio de Protección y Ordenación Ecológica).
 Coop. de Producción "Sixto Osuna" S.C.L.
- 109.- LOZANO VELAZQUEZ Delfina.- "Estudio Florístico de la Zona Litoral en Mazatlán, Sinaloa, México". 69 págs.
 Descripción taxonómica de veinticuatro géneros y veintiseis especies de algas del Puerto de Mazatlán.
 Proyecto Nacional Flora de México.

U.A.S.

- 110.- MARROQUIN Arturo Gerardo, Alcaraz Armendariz Alvaro, Arroyo Salgado Aldo Gustavo, Meza Leal Jesús Aarón, Sierra Cruz José Luis, Mora Padilla José Luis, Jaramillo - Castro Jorge Rafael, Robles Cervantes Raúl Martín, Quiñones Navarrete Arturo, Nordhal Valdez Gerardo, Cuadras Noriz José Luis, Piña Ríos Luis Humberto, Loya Lagarga Manuel, González M. Ma. de los Angeles, Vera Flores Ma. Victoria, Ríos Beltrán Ramón.- "Contribución al conocimiento y preservación de la tortuga (Lepidochelys olivacea). (Eschascholtz 1829) en Playa Ceuta, Elota Sinaloa. Temporada de anidación 1984". 94 págs.
Incubación en corrales y en cajas de poliuretano de huevos de tortuga.
I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.).
Productos Pesqueros de Mazatlán y Culiacán.
Federación de Cooperativas.
C.E.G.I.P.
SEDUE (Delegación de Ecología en Sin.).
S.P. Culiacán.
S.P. Acuacultura de Culiacán.
H. Ayuntamiento de la Cruz de Elota.
- 111.- OSUNA FLORES Israel, Farías Cuevas Prudencio, Sáenz García Héctor Manuel.- "Estudios de los caracteres merísticos y morfométricos de dos especies de la familia Istiophoridae capturados en aguas cercanas a Mazatlán, Sin.; (1984)". 108 págs.
Análisis de caracteres morfométricos y merísticos y relaciones biométricas de longitud y peso para cada sexo y especie de Istiophorus platypterus (pez vela) y Tetrapturus audax (marlin rayado) y correlaciones de cincuenta características diferentes.

Flota de Pesca Deportiva "Star Fleet" Bill Heipellen, en Mazatlán, Sin.

S.A.R.H. (Est. Maz.).

E.C.M. de la U.A.S. (Centro de Cálculo).

- 112.- PELLEGRINI HERNANDEZ Patricio, Barboza Vizcarra Oscar A. Ochoa Izaguirre Ernesto.- "Obtención de híbridos de Sarotherodon hornorum (Trewawas) macho (mojarra negra y Sarotherodon mossambica (Peters) hembra (mojarra roja) en la granja acuícola de la Sociedad de Producción Rural "Agro productos Díaz" S.R.I. ubicada en Escuinapa, Sinaloa".
56 págs.

Cultivo y obtención de híbridos en jaulas, alimento (engordina y langostina y sexado).

Granja Acuícola de Producción Rural "Agroproductos Díaz" S.R.I.

- 113.- RODRIGUEZ GARCIA Héctor.- "Contribución al estudio de la pesquería del tiburón en la Zona Sur del Estado de Sinaloa (Mazatlán)". 94 págs.

Registro de veintiun especies de tiburón y crecimiento de Rhizoprionodon longurio (vértebras, longitud total y peso total) y la influencia de la temperatura en la distribución de R. longurio.

Pescadores Playa Sur.

U.A.S.

- 114.- RODRIGUEZ GUERRERO Ma. de los Angeles, Zamudio Vázquez Rosa Isela, Cazesus Sánchez Héctor Manuel, Carvajal García Héctor Enrique.- "Aspectos de crecimiento y madurez gonadal en la Lisa (Mugil cephalus Linnaeus 1759), en el Estero "El Sábalo" en Mazatlán, Sinaloa, México. 84 - págs.

Madurez gonadal, crecimiento (vertebras, escamas, peso,

longitud total, longitud patrón, longitud furcal) de la lisa.

SEPESCA: (Laboratorio de Patología).

C.R.I.P. (Est. Maz.).

Coop. Ignacio Allende.

- 115.- SALAZAR MOLINERES Heriberto (C.M.), Maya Munguía Alfonso Guadalupe (C.M.), Soto Aguilera Héctor (C.M.), Zamora Guevara María Elena (T.S.), Meza Rodríguez María Dolores (T.S.), Pérez Mora Rosa Guadalupe (C.A.).- "Memoria del Servicio Social realizada en la Comunidad de el Ejido "Palmito del Verde" Sindicatura Teacapán, Municipio de Escuinapa, Estado de Sinaloa". 85 págs.

Introducción de R. catesbeiana (rana toro), fecundación artificial, datos biométricos de (peso del anca y longitud).

Dep. de Acuacultura de Mazatlán y Los Mochis, Sin.

S.A.R.H. (Meteorología)

- 116.- SALAZAR PAREDES José Martín, Velázquez Castro Lorenzo, - Kontos Retamoza Mario Alfonso, Zazueta Solano Rigoberto. "Cultivo de Macrobrachium rosenbergui en laboratorio en la Granja para cultivo de langostino y camarón ubicada en Chametla, Sinaloa". 64 págs.

Cultivo de langostino aplicando, nauplio de Artemia sp.

Centro Acuícola (Pesca) en Rosario, Sin.

Granja de Chametla, Sin.

- 117.- SANCHEZ MOLINA Rafael, Castro Gaxiola Javier, Machado Miranda Agras Amado.- "Determinación del crecimiento y algunas características biológicas de la curvina Cynescion reticulatus, Günther (1864) Playa Norte, Mazatlán, Sinaloa (1983)-(1984)". 51 págs.

Madurez gonadal, proporción de sexos, contenido estoma-

cal, crecimiento (escamas, peso total, longitud total, - longitud patrón) de la curvina.

CICIMAR.

- 118.- TALAMANTES ESTRADA Víctor Manuel.- "Cultivo y bioensayos sobre el mejillón de Laguna Mytella strigata (Hanley - 1843) en la Laguna de Nuxco, Gro." 49 págs.

Crecimiento y análisis bromatológico, organoléptico y microbiológico de Mytella strigata.

Comunidad de Pescadores de Laguna de Nuxco, Guerrero.

Laboratorio Regional de Salud Pública de Acapulco.

- 119.- VALDEZ MONTALVO Guillermo, Escalera Quiñones José Raúl, Cervantes Castillo Ernesto, Contreras Chávez Joel.- "Cre cimiento del Ostión Japonés o del Pacífico Crassostrea gigas Thumberg 1793, cultivado en cajas ostreófilas a diferentes densidades y con diferentes tallas de introduc ción a la engorda, en el Estero La Sirena, Municipio de Mazatlán, Sinaloa, México". 75 págs.

Cultivo en cajas ostreófilas, crecimiento (longitud, al to, ancho, peso).

Coop. Sixto Osuna.

E.C.M. de la U.A.S. (Centro de Cómputo).

1987:

- 120.- CORREA CARDENAS Gabriela Cecilia, González Sillas María Angelina, Maytorena Chávez Rodolfo.- "Madurez gonadal, fecundidad y desarrollo larvario de jaiba (Callinectes arcuatus) 1985". 53 págs.

Madurez gonadal, fecundidad y desarrollo larvario de jaiba. Se registró (peso, ancho de caparazón y longitud).

Acuario de Mazatlán.

- 121.- GALAVIZ ESPINOZA Hipólito, Torres Avila Armando, Herran Garibaldi Juan Francisco, Reyes Garzón José Carlos, Martínez Manabe Agustín.- "Inmigración de Postlarvas de camarón del género Penaeus, hidrología y abundancia de grupos zooplanctónicos en la Boca del Estero de Mendias, San Ignacio". 96 págs.
Reclutamiento de postlarva de camarón, P. californiensis, P. stylirostris, P. vannamei, P. brevirostris y otros - grupos zooplanctonicos.
Coop. "Barras de Piaxtla".
S.A.R.H. (Dep. Hidrometría, Culiacán, Sin.).
- 122.- GONZALEZ DIEGO Eréndira, Trejo Lemus Irma, Quintero Benítez Santos, Barrón Rivera Francisca, Rufz Nieto Itzia.- "Crecimiento poblacional del camarón blanco (Penaeus vannamei Boone) en el Estero de Palmillas Escuinapa, Sinaloa". 88 págs.
Crecimiento (peso total, longitud total, longitud cefálica), proporción de sexos.
Coop. "Triunfo Pesquero" del Poblado Palmillas.
S.A.R.H.
- 123.- LAYVA VILLARREAL Mayela Martina, Osuna Marroquín Susana Angélica, Ley Montoya Alvaro Luis, Cervantes Galaviz Fermín, Quiñones Cruz Jesús Alfonso.- "Contribución al conocimiento Biológico del pulpo Octopus sp. en la Bahía de Mazatlán, Sinaloa, México". 73 págs.
Indice de madurez, datos biométricos (longitud dorsal - manto, anchura manto, longitud, peso y aspectos ecológicos de O. veligero y desarrollo embrionario.
- 124.- LOPEZ GAONA Enrique, Maestre Ochoa Teresita de Jesús, - Hernández Velarde Gaspar Alberto.- "Distribución y abundancia de zooplancton en el sistema Lagunar de Agua Bra-

va, Nayarit y su relación con algunos parámetros físico-químicos". 74 págs.

Descripción de dos especies de Chaetognatos, una especie de Ctenófora y larva de pez y otros grupos de zooplankton.

Convenio U.N.A.M.- CONACYT clave PCEBNA-022068

Coop. "Riverena".

I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz.).

- 125.- MADRID CAZARES Rosa Carmina.- "Análisis de la influencia de factores climatológicos sobre la producción camarone-
ra y estimación de algunos parámetros poblacionales de
la Bahía de Santa María de la Reforma, Sin." 68 págs.
Relación de la precipitación pluvial y temperatura am-
biental en la producción camaronera.

S.P.

S.A.R.H. (Culiacán).

- 126.- ORTIZ MEDINA Marcela Erendira, Rodríguez Domínguez Mari-
cela, Verdugo Vázquez Guillermo.- "Pesquería del Tiburón
en las flotas deportivas en la región de Mazatlán, Sina-
loa". 37 págs.

Crecimiento (longitud total, longitud patrón, peso vérte-
bras) C. falciformis y registro de tres especies de tibu-
rón, proporción de sexos y captura por unidad de esfuer-
zo.

Flota Deportiva.

U.A.S.

- 127.- PARTIDA ROJAS Gerardo, Montoya Soto Trinidad, Samaniego
Gutiérrez Yolanda, González Beltrán Miguel Hiram, Pérez
Bojorquez Héctor Javier, Carrillo Ríos Felipe de Jesús.-
"Reclutamiento de postlarvas de camarón del género Penaeus
y grupos del zooplacton al sistema lagunar Huizache

Caimanero a través de La Boca del Río Presidio durante - 1985". 90 págs.

Reclutamiento de postlarva de tres especies de camarón y otros grupos zooplanctónicos.

Coop. Acuícola "Ejido Barrón".

- 128.- ROJAS ZEPEDA Pablo Gerardo, Castro Rosario, Naya Cota - Martín, Sakoda Correa Juan Domingo.- "Algunos parámetros ecológicos que influyen en el crecimiento, distribución y abundancia del camarón blanco Penaeus vannamei, Boone, en el Estero Las Escopamas, Mazatlán, Sin.". 76 págs. Crecimiento (longitud total, longitud cefálica, peso) y proporción de sexos, distribución y abundancia. Coop. "Veteranos de la Revolución Mexicana. I.C.M. y L. de la U.N.A.M. (Est. Maz., Laboratorio de - Geología).
- 129.- SANCHEZ VALDEZ José Ramiro, Mariscal Valdes Alejandro, - Mar Tovar Carmen Leticia, Laurriaga García Ofelia.- "Aspectos biológicos pesqueros de la jaiba Callinectes arcuatus Ordway 1863, en el Estero "La Sirenita". 47 págs. Crecimiento (ancho, longitud, peso) y proporción de sexos, grado de madurez. Coop. "Sixto Osuna". E.C.M. de la U.A.S. (Centro de Cálculo).
- 130.- TIRADO TOSTADO Gilberto, Zatarain de la Rosa Jesús.- - "Dieta alimenticia y crecimiento individual de Ophistone ma libertate y O. Bulleri capturada en la costa Sur de - Sinaloa". 29 págs. Crecimiento de O. libertate (longitud total, peso total y escamas) y contenido estomacal O. libertate y O. bulleri en tres muestreos.

- 131.- URIBE URIBE José Alberto, Galindo Cervantes Salvador, Velázquez Villalobos José Ma., Lizárraga Andrade Félix.-
 "Análisis microbiológico del agua del Estero del Sábalo, Mazatlán, Sin.". 53 págs.
 Análisis bacteriológico por diferentes técnicas.
 Coop. Ignacio Allende.
 U.A.S.

4.2.- LISTADO NO. 2

Comprende los géneros y especies mencionadas, así como el número (Listado No. 1) del documento en que fué registrado.

DIVISION: Schizophyta

CLASE: Schyzomycetes

- Alcalifciens sp, 131
- Edwardiella sp, 131
- Enterobacter sp, 131-84
- Escherichia sp, 131-84
- Escherichia coli, 12
- Hafnia sp, 131
- Klibsiella sp, 131-84
- Liquefaciens sp, 131
- Pectobacterium sp, 131
- Salmonella sp, 131
- Serratia sp, 131
- Stuartii sp, 131

CLASE: Cyanophyceae

- Lynghia sp, 13

DIVISION: Chrysophyta

CLASE: Bacillariophyceae

Achnantes longipes, 13
Amphiprora giganter, 13
Amphiprora paludosa, 13
Amphora granulata, 13
Amphora terroris, 13
Asterionella sp, 57
Biddulphia sp, 57
Chaetoceros sp, 13
Coretbron sp, 57
Coscinodiscus sp, 57
Dytilum sp, 57
Fragilaria sp, 57
Gyrosigma balticum, 13
Gyrosigma diafana, 13
Gyrosigma simile, 13
Hantzchi sp, 57-31
Mastogloia punila, 13
Navicula sp, 13-28
Nitzschia sp, 28-31
Nitzschia sigma, 13
Nitzschia longissima, 13
Nitzschia punctata, 13
Plankoniella sp, 577
Pleurosigma sp, 13
Rhopaloidia gibberula, 13
Rizosolenia sp, 57-28-31
Sphyrogira sp, 28-31
Suriella febigerii, 13
Synedra fasciculata, 13
Synedra ulna, 13
Thalassiotarix sp, 57
Thalassiotarix delicatula, 13
Thalassosira sp, 57

DIVISION: Chlorophycophyta

CLASE: Chlorophyceae

Bryopsis sp, 123
Bryopsis pennatula, 109-104
Caulerpa sp, 77-123
Caulerpa asameadii, 109
Caulerpa mexicana, 109
Caulerpa peltata, 109
Caulerpa racemosa, 77-104-109
Caulerpa sertularoides, 104
Caulerpa sertularoides, 104
Chaetomorpha sp, 77
Chaetomorpha linum, 109-104
Cladophora sp, 104-13
Cladophora albidia, 109-104
Codium sp, 77-123
Codium anastomosans, 77
Codium cuneatum, 77
Codium unilaterales, 77-109
Enteromorpha sp, 77-13
Enteromorpha acanthophora, 77
Enteromorpha tubulosa, 109
Halimeda discoidea, 77-104
Rhizoclonium sp, 77-104
Spongomorpha mertesii, 109
Spongomorpha saxatilis, 104
Ulotrix sp, 13
Ulotrix flacca, 109
Ulva sp, 77
Ulva dactylifera, 109
Ulva lactuca, 77-104

DIVISION: Phaeophycophyta

CLASE: Phaeophyceae

Colpomenia sp, 77
Colpomenia ramosa, 109
Colpomenia sinuosa 109,104
Desmarestia sp, 104
Distyopteris sp, 77
Distyota sp, 77-104
Dictyota crenulata, 104
Dictyota flabellata, 77-104
Dictyota viversii, 109
Ectocarpus sp, 109
Hydroclathrus clathratus, 77
Padina sp, 104
Padina durvillaei, 109
Sargassum sp, 77-104

DIVISION: Rodophycophyta

CLASE: Rodophyceae

Agardhiella sp, 109-104
Ahnfeltia sp, 104
Amphiroa zonata, 109
Bossella sp, 77-123
Bossella californica, 77-104
Calliarthron sp, 77-104
Callophyllis flabellulata, 109
Centroceras clayulatum, 77
Ceramium sp, 109
Champia sp, 77
Corallina sp, 77
Corallina officinalis, 77
Corallina vancouverensis, 77
Cryptonemia sp, 77
Cumagloia sp, 109
Dasya sp, 77
Galaxaura sp, 77-104

Gigartina tepida, 104
Gracilaria sp, 77-104-109
Gratelupia sp, 77
Gymnogongrus sp, 77-123
Gymnogongrus leptophyllus, 109
Hypnea sp, 77
Iridonphycus sp, 77
Jania sp, 77-104-123
Jania adherens, 77-104
Jania crassa, 77
Laurencia sp, 77
Laurencia lajolla, 104-109
Laurencia obtusiuscula, 77
Laurencia pacífica, 77
Laurencia papillosa, 77
Liagora sp, 104
Pikea sp, 77
Polysiphonia sp
Polysiphonia hendryi, 77
Polysiphonia natnaniellii, 77-109
Polysiphonia pacífica, 77-109
Perocladia sp, 77
Rhodoglossum sp, 77-109
Rhodoglossum affine, 77
Rhodymenia californica, 109
Rhodymenia callophyllidoides, 109
Spermothamnion sp, 109
Spyridia filamentosa, 77
Zanardinuca sp, 77

PHYLLUM: Protozoa

CLASE: Mastigophora

Ceratium sp, 57

Chloromoeba sp, 57

Dictyocha sp, 57
Dinophysis sp, 57
Gonialolax sp, 57
Peridinium sp, 57
Protochysis sp, 57
Ornithocerus sp, 57

PHYLLUM: Coelenterata

CLASE: Hydrozoa

Aglaophenia sp, 123
Physalia sp, 123
Porpita sp, 123

CLASE: Anthozoa

Bunodosoma sp, 123
Gorgonia sp, 123
Muricea sp, 123
Polythoa sp, 123
Porites sp, 123

PHYLLUM: Ctenophora

CLASE: Tentaculata

Pleurobranchia sp, 33
Pleurobranchia bachei, 14-90-124

PHYLLUM: Platyhelminthes

CLASE: Trematoda

Adenogaster serialis, 7
Endiotema megachondrus, 7
Pachypsolus brachus, 7
Plesiuchorus cynibiformis, 7

PHYLLUM: Rotifera

CLASE: Monogonta

Brachionus sp, 16-13

Gogstropus sp, 16

Keratella sp, 16

PHYLLUM: Mollusca

CLASE: Cephalopoda

Octopus sp, 25

Octopus veligero, 123

CLASE: Scaphopoda

Dentalium sp, 25

Dentalium oersteddi, 14

Fustiaria splendida, 14

CLASE: Gasteropoda

Anachis sp, 14

Astraea sp, 27

Atastanisa novilis, 27

Bursa nana, 27

Calliostoma sp, 27

Calyptrea sp, 27

Calyptrea mamillaris, 27

Cerithidea sp.

Cerithidea mazatlanica, 14

Cerithium sp, 27

Cerithium sterscusmuscarum, 14

Conus sp, 27

Conus recarvus, 27

Conus virgatus, 27

Conus ximanes, 27

Crepidula sp, 27

Crepidula acolastm, 27

Crepidula striulata, 27
Crucibullum sp
Caucibullum monticulus, 27
Crucibullum pectinatum, 27
Crucibullum spinosum, 27
Crymatium sp, 27
Diodon inaequalis, 14
Ficus vantriosa, 27
Fissurella sp, 27
Halogena patula, 27
Hastula luctuosa, 27
Hormospira sp, 27
Hormospira maculosa, 27
Janthina janthina, 27
Littoriana aspera, 14
Mitrella ocellata, 27
Mitillus edulis, 36
Murex alenansis, 27
Natica sp, 27
Natica grayi, 27
Nerita funiculata, 27
Nerita seabricosta, 27
Oliva sp, 14
Oliva incrassata, 27
Phalium granulatum, 27
Plauroplaca patula, 27
Polinicas sp, 27
Polinicas uber, 27
Sinus grayi, 27
Solenosteira gatesi, 27
Trivia sanguinea, 27
Turbo fluctuosus, 14

CLASE: Pelecypoda

Anadora sp, 25
 Anadora grandis, 25
 Anadora mazatlánica, 25
 Argopecten circularis, 25
 Atrina maura, 79
 Chione amathusia, 14
 Crassostrea sp, 70
 Crassostrea corteziensis,
 57-5-12-27-28-30-31-35-62-73-75
 81-84-11
 Crassostrea gigans, 26-80-100-119
 Crassostrea iridescens, 9-38-107
 Donax sp, 27
 Dosinia dunkeri, 14
 Leptopecten tumbezensis, 14
 Mitilus edulis, 36
 Mytella strigata, 118
 Pinna sp, 27

CLASE: Poliplacophora

Callistochiton infortunatus, 14
 Chiton albolimeatus, 25
 Chiton stokesii, 14
 Stenoplax limaciformis, 14

PHYLLUM: Annelida

CLASE: Polychaeta

Ceratonereis mirabilis, 14
 Cirriformia spirobrachia, 14
 Hydroides sp, 14
 Leptonereis sp, 14
 Megalomma sp, 14
 Timarete sp, 14

Tylomereis sp, 14

PHYLLUM: Arthropoda

CLASE: Crustacea

Acanthonyx petriveri, 49

Acartia clausi, 14

Acartia lilljeborgi, 14

Acartia tonsa, 14

Acrocalanus longicornis, 14

Actaea angusta, 49

Aethra scruposa scutata, 49

Aethra scutata, 49

Ala cornuta, 49

Albunea lucasia, 49

Alpheus sp, 14

Alpheus armillatus, 49

Alpheus floridanus, 49

Alpheus leviusculus, 49

Alpheus malabaricus, 49

Alpheus schmitti, 49

Ampelisca sp, 14

Aniculus elegans, 49

Aratus pisoni, 49

Arenaeus mexicanus, 49

Artemia sp, 116

Automate dolichognatha, 49

Automate rugosa, 49

Calappa convexa, 49

Calappa saussurei, 49

Calcinus californiensis, 49

Calibanarius albidigitus, 49

Calibanarius digueti, 49

Caliganarius panamensis, 49

Caligus sp, 14

Callianassa sp, 49-14
Callinectes sp, 49
Callinectes arcuatus, 49-85-96-129-120
Callinectes belicosus, 49
Callinectes toxotes, 49-85-105
Candacia sp, 14
Cancer amphioetys, 49
Cancer amphioetys, 49
Canthocalanus pauper, 14
Cardiosoma crassum, 49
Carpilodes cinctimanus, 49
Celonibia testudinaria, 7
Centropages purcatus, 14
Ceratothoa sp, 10
Cirolana sp, 14
Chasmophora macrophtalma, 49
Clastoetochus diffractus, 49
Coenobita compressa, 49
Collodes gibbosus, 49
Collodes granosus, 49
Collodes tenvirostris, 49
Copilia mirabilis, 14
Corycaeus sp, 14
Cronius ruber, 49
Cryptopodia hassleri, 49
Cyathura sp, 14
Dardanus sinistripes, 49
Diaptomus sp, 14
Dromidia larraburei, 49
Ebalia cristata, 49
Ebalia magdalenensis, 49
Emerita sp, 57
Emerita rathbunae, 49
Epialtoides paradigmus, 49

Epialtus minimus, 49
Erileptus spinosus, 49
Eriphia squamata, 49
Ethusa lata, 49
Ethusa mascarone americana, 49
Ethusa mascarone panamensis, 49
Ethusina ciliatifrons, 49
Eucalanus attenuatus, 14
Eucalanus pileatus, 14
Eucalanus subcrassus, 14
Eucalanus subtenuis, 14
Euceramus panatelus, 49
Euceramus transersilineatus, 49
Eucinetops panamensis, 49
Eucinetops rubellula, 49
Euphylax dovii, 49
Euphylax robustus, 49
Euplerodon trifurcatus, 49
Euprognata bifida, 49
Eurypanopeus depressus, 14
Euryplax polita, 49
Eurytium albidigitum, 49
Evadne tergestina, 90
Evibacus princeps, 49
Gecarcinus planatus, 49
Gecarcinus quadratus, 49
Geograpsus lividus, 49
Goniopsis pulchra, 49
Gonodactylus oersteidii, 49
Grapsus sp, 123
Grapsus grapsus, 49
Hemisquilla ensigera californiensis, 49
Hemus analugus, 49
Hemus finneganae, 49

Hepatus kosmanni, 49
Hepatus linneatus, 49
Herbstia camptacantha, 49
Herbstia tunida, 49
Heteractaea lunata, 49
Heteralepas quadratus, 49
Heterocrypta macrobranchia, 49
Hippa pacifica, 49
Hypoconcha lowei, 49
Hypoconcha panamensis, 49
Iliacantha hancoki, 49
Inachoides laevis, 49
Isocheles sp, 49
Labiodocera acuta, 14
Labiodocera johonsoni, 14
Leiolambrus punctatissimus, 49
Lepas sp, 49
Lepas pectinata, 49
Lepidopa mearnsi, 49
Lepidopa mexicana, 49
Leptodius occidentalis, 49
Leucosilia jurinei, 49
Leucothoe leach, 14
Lissa aurivilliusi, 49
Lissa tuberosa, 49
Lithadia cumingii, 49
Lysiosquilla desaussurei, 49-14
Macrobrachium americanum, 49-69
Macrobrachium digueti, 49
Macrobrachium rossebergii, 106
Macrobrachium tenellum, 49-69
Macroceloma villosus, 49
Maiopsis panamensis, 49
Malacoplax californiensis, 49

Madaeus lobipes, 49
Medaeus spinulifer, 49
Megalobrachium festai, 49
Megalobrachium sinuimanus, 49
Meiosquilladawsoni, 49
Menippe frontalis, 49
Mesorhoea belli, 49
Metopocarcinus truncata, 49
Microphrys branchialis, 49
Microphrys triangulatus, 49
Minyocerus kiaki, 49
Mithrax armatus, 49
Mithrax denticulatus, 49
Mithrax spinipes, 49
Mithrax spinipes, 49
Mithrax sinensis, 49
Mithrax tuberculatus, 49
Mursia gaudichaudii, 49
Neocalanus gracilis, 49
Neopisoma doheryi, 49
Neopisoma mexicanum, 49
Nodoclea boneti, 49
Notolopas lamellatus, 49
Notolopas mexicanus, 49
Octolasmis californiana, 49
Ocypode occidentalis, 49
Oediplax granulata, 49
Oithona sp, 14
Oncaga sp, 14
Orthochela pumila, 49
Osachila lata, 49
Ozius perlatus, 49
Ozius tenvidactylus, 49
Ozius verreauxi, 49

Pachycheles calculus, 49
Pachycheles panamensis, 49
Pachycheles setimanus, 49
Pachygrapsus crassipes, 49
Pachygrapsus transversus, 49
Paguristes anahuacus, 49
Paguristes predator, 49
Pagurus gladius, 49
Pagurus smithi, 49
Palemon gracilis, 49
Palemon ritteri, 49
Palemonetes hiltoni, 49
Panopeus bermudensis, 49
Panopeus chilensis, 49
Panopeus purpureus, 49
Panulirus sp, 123
Panulirus gracilis, 14-49-97-99-107
Panulirus inflatus, 14-49-97-99-107
Paradasygius depressus, 49
Parthenope (Platylambrus) depressiuscula, 49
Parthenope (Pseudolambrus) excavata, 49
Parthenope (Platylambrus) exilipes, 49
Parthenope (Parthenope) hyponca, 49
Parthenope (Pseudolambrus) stimpsoni, 49
Parthenope (Pseudolambrus) triangula, 49
Pelia pacifica, 49
Penaeus sp, 33-98
Penaeus brevirostris, 14-47-49-59-121
Penaeus californiensis, 14-39-47-49-52-59-60
 103-106-121-125-127
Penaeus stylirostris, 14-6-39-47-49-52-59-60
 103-106-121-125-127
Penaeus vannamei, 14-39-47-49-51-52-59-60-76
 83-92-101-103-106-121-122-125-127-128
Penilia avirrostris, 90

Perenon gibbesi, 49
Petrochirus californiensis, 49
Petrolisthes agassizii, 49
Petrolisthes armatus, 49
Petrolisthes crenulatus, 49
Petrolisthes edwardsii, 49
Petrolisthes gracilis, 49
Petrolisthes haigae, 49
Petrolisthes hians, 49
Petrolisthes hirtispinosus, 49
Petrolisthes lewisi, 49
Petrolisthes lindae, 49
Petrolisthes nobili, 49
Petrolisthes ortmani, 49
Petrolisthes polymitus, 49
Petrolisthes robsonae, 49
Petrolisthes sanfelipensis, 49
Persephona suboyata, 49
Persephona townsendi, 49
Pilumnus gonzalensis, 49
Pilumnus limosus, 49
Pilumnus spinohirsutus, 49
Pilumnus townsendi, 49
Pinnixia valerii, 49
Pisidia magdalenensis, 49
Pitho picteti, 49
Pitho sexdentata, 49
Plagusia depressa tuberculata, 49
Plagusia immaculata, 49
Planes cyaneus, 49
Platypodia rotundata, 49
Pleuroncodes planipes, 49
Podochela hemphilli, 49
Podochela latimanus, 49

Podochela veleronis, 49
Podochela vestita, 49
Pollicipes elegans, 49
Polynoyx quedriungulatus, 49
Pontogensia boek, 14
Pontogeneia inermis, 14
Porcellana cancrisocialis, 49
Porcellana hancocki, 49
Porcellana paguriconuiva, 49
Portunus acuminatus, 49
Portunutus asper, 49
Portunutus iridescens, 49
Portunutus xantusii affinis, 49
Portunutus xantusii minimus, 49
Portunutus xantusii xantusii, 49
Pseudosquillopsis marmorata, 49
Pylopagurus varians, 49
Pyromaia tuberculata mexicana, 49
Pyromaia tuberculata tuberculata, 49
Quadrella nitida, 49
Randallia bulligera, 49
Sapphirina sp, 14
Sesarma (*Sesarma*) *rhisophorae*, 49
Sesarma (*sesarma*) *Sulcatum*, 49
Sesarma (*Holometopus*) *Magdalenense*, 49
Sesarma (*Holometopus*) *occidentalis*, 49
Sisyonia disdorsalis, 49
Sicyonia disedwardsi, 49
Sicyonia penicillata, 49
Sicyonia picta, 49
Solenocera florea, 49
Solenolambrus arcuatus, 49
Spedcarcinus granulimanus, 49
Sphenocarcinus agassizi, 49

Squilla bigelowi, 49
Squilla hancoki, 49
Squilla mantoidea, 49
Squilla panamensis, 49
Squilla parva, 49
Stenorynchus debilis, 49
Stenophanolepas muriata, 7
Sternocionops ovata, 49
Synalpheus apioceros, 49
Synalpheus biunguiculatus, 49
Synalpheus digeti, 49
Synalpheus nobillii, 49
Tanaisia sp, 14
Telophrys cristulipes, 49
Temora stylifera, 14
Tetragrapsus jouiy, 49
Thoe sulcatusulcata, 49
Thyrolambrus glasselli, 49
Trachypenaeus similis pacificus, 49
Trizocarcinus dentatus, 49
Tychelamellifrons, 49
Uca (*Uca*) *princeps princeps*, 49
Uca (*Leptuca*) *crenulata crenulata*, 49
Uca (*Leptuca*) *latimanus*, 49-14
Uca (*Leptuca*) *musica musica*, 49
Uca (*Minuca*) *vocator ecuadoriensis*, 49
Uca (*Minuca*) *zcae*, 49
Ucides occidentalis, 49
Ulloaia perpusillia, 49
Undicula vulgaris, 14
Upogebia sp, 49
Xanthodius sternberghi, 49
Xanthodius stimpsoni, 49
Xiphopenaeus riveti, 49

CLASE: Insecta

Coretha sp, 16

Hidrocanthus sp, 16

PHYLLUM: Chaetognatha

CLASE: Chetognathes

Sagitta euneritica, 14-90-124

Sagitta inflata, 90-14

Sagitta neglecta, 124

PHYLLUM: Echinodermata

CLASE: Stelloeroidea

Acanthaster sp, 123

Heliaster sp, 123

Nidorella sp, 123

Ophiocoma alejandrii, 14

Ophiodem panamense, 14

Ophioderma sp, 123

Phatria sp, 123

CLASE: Echinoidea

Arbacia sp, 123

Diodema sp, 123

Hesperolidoris sp, 123

CLASE: Holothuroidea

Holoturia sp, 123

PHYLLUM: Chordata

CLASE: Larvacea

Fritillaria sp, 14

Oikopleura sp, 14-90

CLASE: Thalacea

Salpa sp, 14

CLASE: Chondrichthyes

Aetobatus narinari, 89
Alopias sp, 32-55-113
Carcharinus sp, 89
Carcharinus altimus, 55-113
Carcharinus chato, 55
Carcharinus falciformis, 32-55-113-126
Carcharinus leucas, 32-71-113
Carcharinus limbatus, 32-55-113
Carcharinus obscurus, 32-55-71-113
Carcharinus porosus, 32-55-113
Carcharinus velox, 32-55-71-113
Echinorhinus cookei, 113
Galerocerdo cuvier, 32-55-71-113
Ginglymostoma cirratum, 32-71-89-113
Gymnuramarmota, 45
Isurus oxyrinchus, 32-55-113-126
Mustelus lunnotatus, 32-55-113
Narcine entemedor, 45-89
Narcine vermiculatus, 45
Negaprionfronto, 32-113
Prionace glauca, 32-113
Rhinobatos sp, 89
Rhinobatos glaucostigma, 45
Rhizoprionodon longurio, 32-55-71-89-113
Rhyncodon typus, 113
Sphyrna lewini, 32-55-71-89-113-126
Sphyrna media, 113
Sphyrna mokarran, 32-113
Sphyrna tiburo vespertina, 32-71-113
Sphyrna zygaena, 32-55-113
Urolophus halleri, 45
Urotrygon sp, 45
Urotrygon asterias, 45

Urotrygon goodei, 45
Urotrygon nebulosus, 45

CLASE: Osteichthes

Abudefduf sp, 123
abudefduf sextilis, 89
Abudefduf troschelii, 45-87
Acanthurus sp, 123
Acanthurus crestoni, 87-89
Achirus mazatlanus, 40-45-87
Achirus panamensis, 45
Adioryx suborbitalis, 45
Albula vulpes, 45-89
Alexurus armiger, 40
Alosa sp, 82
Alphestes multiguttatus, 89
Alutera scripta, 45-89
Anchoa sp, 87
Anchoa curta, 40
Anchoa iyolepis, 47
Anchoa mundeoloides, 40
Anchoa panamensis, 40
Anchovia macrolepidota, 40-87
Anisostremus coesius, 45
Anisostremusdovii, 45-89
Anisostremus taeniatus, 45-89
Ariosoma cf sp, 45
Ariusliropus, 17-87
Ariusseemani, 89-47
Astroscopus zephyreus, 45-89
Awaous sp, 40
Bagre panamensis, 45
Bairdiella icistia, 40-45
Balistes sp, 123

Balistes polylepis, 45-87
Barbulifer pantherinus, 45
Bathygobius soporator, 40
Blennius sp, 123
Bodianus diplotaenia, 89
Bothus leopardinus, 40
Calamus brachysomus, 89
Caranx sp, 123
Caranx caballus, 45-89
Caranx caninus, 45
Caranx hippos, 87-89
Caranx latus, 89
Caranx marginatus, 89
Caranx vinctus, 45
Centropomus nigrescens, 89-60
Centropomus poeyi, 47
Centropomus robalito, 40-60-87-89
Centropomus undecimalis, 87
Cephalopholis sp, 89
Cetengaulis maysticetos, 93
Chaetodipterus zonatus, 45-89
Chaetodon sp, 123
Chaetodon humeralis, 45-89
Chanos chanos, 45-87
Chloroscombrus orquesta, 45-89
Cichlasoma sp, 42
Cichlasoma beani, 82
Cirahitus rivulatus, 89
Citharichthys gilberti, 40-87
Citharichthys spiloterus, 47
Cituladorsalis, 89
Conodon serrifer, 45
Coryphaena hippurus, 89
Cyclopsetiaquerna, 45

Cynoscion sp, 89
Cynoscion reticulatus, 45-89-117
Cynoscion xanthulus, 40-87
Cyprinus carpio, 4
Diapterus peruvianus, 45-47-87-89
Diodon sp, 123
Dionon hystrix, 45-89
Diplectrum pacificum, 45
Dixonina nemoptera, 89
Dormitator latifrons, 40-60-82-87
Dorosoma smithi, 82
Eleotris pictus, 40-87
Elops affinis, 40-45-47-60-87-89
Engraulis mordax, 40
Epinephelus acanthistius, 45
Epinephelus analugus, 45-89
Epinephelus labriformis, 45-89
Epinephelus panamensis, 45
Etropus crossotus, 45-89
Eucinostomus sp, 45
Eucinostomus argentatus, 60
Eucinostomus californiensis, 47
Eucinostomus currani, 87
Eugerres axillaris, 45
Eupomacentrus flayatus, 45
Eupomacentrus rectifraenum, 89
Euthynnus lineatus, 89-93
Evermannia zosterura, 40
Fistularia sp, 89
Fistularia commersonii, 45
Galeichthys caerulescens, 17-87
Gambusia affinis, 82
Gerres cinereus, 87-89
Gobiomorus maculatus, 40-87

Gobionellus microdon, 40-87
Gobionellus sagittula, 40-87
Gobiosoma paradoxa, 40
Gymnothorax aquatorialis, 45
Gymnura marmorata, 45
Haemulon scudderii, 89
Haemulon sextasciatus, 89
Haemulopsis auxillaria, 45
Haemulopsis leuciscua, 45
Halichoeres dispilup, 45
Halichoeres semicinctus, 89
Hamelon flaviguttatum, 45
Hemicarax sp, 45
Hemicarax zelotes, 45
Hippocampus ingens, 45
Holocentrus sp, 123
Holocentrus suborbitali, 89
Holopagrus guentheri, 45-89
Hyporhamphus sp, 40-87-89
Hyporhamphus roberti, 15
Hyporhamphus unifaciatus, 10-15-64
Ictalurus sp, 82
Ictalurus punctatus, 67-43-82
Isopisthus remifer, 45-89
Istiophorus platypterus, 93-111
Katswonus pelomi, 93
Kyphosus analogus, 45
Kyphosus elegans, 89
Labrisomus dendriticus, 89
Larimus acclivis, 87-89
Larimus argeteus, 89
Lepomis macrochirus, 82
Lepohidium prorates, 45
Lilestrolifera, 40-87

Lutjanus sp, 123
Lutjanus argentiventris, 40-45-87-89
Lutjanus colorado, 89
Lutjanus guttatus, 29-40-45-87
Lutjanus novemfasciatus, 40-87-47
Lutjanus peru, 89
Makaira nigricans, 93
Makaira indica, 93
Megalops sp, 61
Menticirrhus sp, 89
Menticirrhus nasus, 40-45
Menticirrhus panamencis, 45
Microdesmus dipus, 40-87
Microgobius miraflorensis, 40
Micropogon ectenes, 40-45-87
Micropterus salmoides, 56-78-82
Mugil sp, 89-47
Mugil cephalus, 45-19-87-114-60
Mugil curema, 45-87-19
Muraena sp, 123
Muraena lentiginosa, 89
Myrophis vafer, 40
Narcine entemedor, 45
Nematistus pectoralis, 45-89
Oligoplites sp, 40
Oligoplites mundus, 45-87-89
Oligoplites saurus, 87-89
Ophichtlus (Ophichthus) sp, 45
Ophioscion scierus, 89
Opisthonema sp, 85-93
Opisthonema bulleri, 24-37-130
Opisthonema libertate, 24-37-89-130
Opisthonema medirastre, 24-37-45
Oostethus sp, 87

Orthopristis chalceus, 45
Paralichthys woolmanni, 45
Paralabrax maculatofasciatus, 45
Pareques viola, 45
Peprilus sp, 89
Peprilus medius, 45
Pliosteostoma lutipinnis, 45-87
Poecilia formosa, 82
Poecilia sphenops, 87
Poeciliopsis lucida, 87
Pomadasys axillaris, 89
Pomadasys leuciscus, 89
Pomadasys macracanthus, 40-47
Pomadasys panamensis, 45
Pomacanthus sp, 123
Pomacanthus zonipectus, 45-89
Polydactylus appoximans, 45-87-89
Polydactylus opercularis, 45-89
Porichthys analis, 45
Priacanthus arenatus, 89
Prionotus quiescens, 45
Prionotus ruscarius, 45
Prionurus punctatus, 45-89
Psesupeneus dentatus, 89
Pseudobalistes polylepis, 89
Pseudojulis notospilus, 45
Psedopriacantitus serrula, 89
Pseudupeneus grandiscuamia, 45
Sarda sp, 93
Sardinops sagax caerulea, 88
Sarotherodon aurius, 82-91-86
Sarotherodon hornorum, 36-112
Sarotherodon mossambicus, 94-36-112
Sarotherodon (F) *niloticus*, 87

Sarotherodon niloticus, 16-36-46-48-54
66-68-78-94
Scaronps perrico, 89
Scomberomorus sp, 89
Scomberomorus sierra, 45-63-72
Scorpaena nystes, 45
Sebastes entomelas, 1
Sectator ocyurus, 89
Selar crumenophthalmus, 45-89
Selene brevoortii, 45-87-89
Selene oerstedii, 45
Seriola sp, 89
Sphoeroides annulatus, 23-45-47-87-89
Sphoeroides lobatus, 45
Sphyraena ensis, 89
Strongylura stolzmani, 89
Sufflamen verres, 45-89
Syacium ovale, 45
Symphurus sp, 45
Symphurus atricaudus, 40
Syngnathus sp, 40
Synodus sp, 40
Synodus scituliceps, 45
Talassoma lucasanus, 45
Tetraptorus audax, 93-111
Thunnus albacares, 93
Thyrinops sp, 40
Thylinops cristallina, 82
Trachinotus sp, 40-89
Trachinotus paitensis, 45
Trachinotus rhodopus, 87-89
Trinectes fonsecensis, 40-45
Umbrina sp, 89
Umbrina xanti, 45

Urolophus sp, 89
 Urotrygon asterias, 45
 Vaquoca sp, 89
 Vomer declivifrons, 45-89
 Xenichthys xanti, 89

CLASE: Amphibia
 Rana catesbeiana, 65-18-115
 Rana pipiens, 74-22-18

CLASE: Reptilia
 Lepidochelys olivacea, 2-7-50-110
 Pseudomis sp, 48

4.3.- LISTADO NO. 3

Con el número de control respectivo, (Listado No. 1) aparecen los documentos ordenados por Países, Estados y Municipios de Sinaloa donde fueron realizados los trabajos. En el Municipio de Mazatlán se especifica la zona de estudio, se indica con asterisco(*) aquellos trabajos realizados en varias localidades.

4.3.1.- INTERNACIONALES

- 1.- Japón. (1) Estructura cooperativista del Japón (58).
- 2.- E.E.U.U. San Francisco California (1) Crecimiento de Sebastes entomelas (1).

4.3.2.- ESTADOS:

- 1.- Baja California Sur (2) Crecimiento de Sardina Monterrey (88). Registro de veintitres especies de algas - (77*).

- 2.- Durango (1) Cultivo de carpa y tasa de rentabilidad (4).
- 3.- Guerrero (1) Cultivo de mejillón, bromatología y bacteriología (118).
- 4.- Jalisco (1) Larvas de peces (95*).
- 5.- Nayarit (4) Bromatología de las algas y registro de siete especies (104*) Chaetognatos, Ctenoforos y grupos zooplantónicos (124*) larvas de peces (95*), crecimiento, fecundidad, madurez gonadal y contenido estomacal de sierra (72).
- 6.- Sonora (1) Descripción de 23 especies de algas (77*).

4.3.3.- MUNICIPIOS DEL ESTADO DE SINALOA

- 1.- Ahome (1), camarón (98).
- 2.- Angostura (5), crecimiento de ostión (30) (11) biometría de Rana (22) contenido estomacal de jaiba, y once peces y abundancia de camarón (47) influencia de la temperatura ambiental y precipitación en la producción de camarón (125).
- 3.- Concordia (3) contenido estomacal y parasitismo de la mojarra verde (42) crecimiento, contenido estomacal y fecundidad en tilapia (48) hidrología y reporte de peces continentales (82*).
- 4.- Culiacán (16) fijación de Ostión de placer (5) cultivo de ostión de placer (27) (28) (31) (35) (75) almeja - (61) cultivo en jaula de bagre (67) tasa de alimentación en tilapia (36) (68) cultivo de rana (74) cultivo de callo de hacha (79) ampliación ejidal (8) captura de especies marinas (41) Hidrología y reporte de pe-

ces continentales (82*) colección de Artrópodos (49*).

- 5.- Cosala (1) Hidrología y reporte de peces continentales (82*).
- 6.- Elota (7) crecimiento en tilapia (16) cultivo de tilapia en jaula (94) incubación, marcado, desarrollo embrionario en tortuga (50) desarrollo embrionario en tortuga (2) desarrollo embrionario, bromatología de sangre y huevo de tortuga (7) incubación en corral y cajas de poliuretano en tortuga (110) colección de Artrópodos (49*).
- 7.- Escuinapa (14) cultivo de ostión de placer (73) cultivo de ostión japonés (100) parámetros poblacionales del camarón blanco (76) crecimiento de camarón blanco e identificación de tres especies de camarón juvenil (103) hibridación en jaulas de tilapia (112) cultivo de langostino (116) introducción y fecundación artificial de rana toro (115) registro de once especies de tiburón y crecimiento de una (71*) registro de diez y ocho especies de tiburón (32*) crecimiento, madurez gonadal, bromatología de botete (23*) Quetognatos, Ctenoforo y grupos zootantónicos (124*) hidrología y reporte de peces continentales (82*) crecimiento de pajarito (15*) crecimiento y proporción de sexos de camarón blanco (122).
- 8.- El Fuerte (1) hidrología y reporte de peces continentales (82*).
- 9.- Guamauchil (1) cultivo en jaula de bagre (43).
- 10.- Guasave (7) cultivo de ostión japonés (26) cultivo y

abundancia de camarón (52) (39) zooplancton y camarón (33) actividades en la comunidad (21) (34) cultivo de ostión de placer (62).

11.- Mazatlán (80).

- a).- Bahía de Mazatlán (16) colección de doce especies de algas (109), descripción de doce especies de algas, bromatología de dos, aplicación a pollos - (104*), descripción de veintitres especies de algas (77*) descripción de treinta familias de anélidos poliquetos (44) colección de moluscos (25) fijación y crecimiento de ostión de piedra (57), fijación y crecimiento, madurez gonadal, bromatología del ostión de piedra (9) cultivo, fijación, aspectos ecológicos del ostión de piedra (38) índice de madurez sexual, desarrollo embrionario y ecología del pulpo (123) colección de zooplancton (20*) colección de artrópodos (49*) larvas de peces (95*) colección de Elasmobranchi y teleostomi (45*) crecimiento de pajarito (15*) crecimiento, madurez gonadal, bromatología de botete (23*) crecimiento, madurez gonadal, proporción de sexos de curvina (117*).
- b).- Canal de Navegación (3) parámetros fisicoquímicos (102*) índice de diversidad zooplanctónico (108*) parámetros fisicoquímicos y especies indicadoras de contaminación del zooplancton y del bentos - (14).
- c).- El Guayabo (1) cultivo de rana (65).
- d).- El Recreo (1) contenido estomacal del camarón blanco (51).
- e).- El Tecomate (5) introducción de tilapia (54) artes y zonas de captura de tilapia y lobina en la presa (78) introducción de lobina (56) crecimien-

- to en estanque de tilapia (91) hidrología y registro de peces de la presa (82*).
- f).- El Walamo (2) cultivo de langostino en estanques rústicos alimentándolos con bagrina (69) cultivo de tilapia en estanque rústico (66*).
- g).- Estero La Escopama (2) crecimiento de camarón blanco y reclutamiento de larvas y juveniles de camarón (59*) crecimiento, proporción de sexos, distribución y abundancia de camarón (128).½
- h).- Estero El Sábalo (9) crecimiento y proporción de sexo en jaiba (96) cultivo y crecimiento en jaula de camarón blanco (101) reporte de tres especies de camarón y siete de peces (60) registro de cuarenta y un especies de peces y contenidos estomacal en robalo (87) crecimiento y madurez gonadal en lisa (114) análisis bacteriológico de agua (131) análisis bacteriológico del agua y camarón (92) crecimiento de camarón blanco e identificación de larvas y juveniles de camarón (59*) crecimiento de pajarito (15*).
- i).- Estero La Sirena (7) cultivo de Ostión Japonés (119) madurez gonadal, fecundidad, desarrollo larvario de jaiba (120) crecimiento, proporción de sexos, grado de madurez en jaiba (129) análisis físico químico del agua (102*) índice de diversidad de zooplancton (108*) cultivo de ostión de placer (12) colección de Elasmobranchi y teleostomi (45*).
- j).- Estero de Urias (4) análisis de coliformes de agua (84) análisis físico-químico del agua (102*) índice de diversidad zooplanctónica (108*) reporte de cinco especies de zooplancton y su relación con parámetros hidrológicos (90).
- k).- Estero El Verde (1) crecimiento, contenido estoma

cal, madurez gonadal y proporción de sexo en chi huil (17).

- l).- Estero El Verde Camacho (3) crecimiento, proporción de sexo y madurez gonadal en lisa (19) colección de zooplancton a nivel familia (20*) crecimiento de pajarito (15*).
- m).- Flota Deportiva (4) análisis morfométrico y meristico del pez vela marlin rayado (111*) análisis de captura de sardina crinuda, marlin rayado, pez vela, atún aleta amarilla y barrilete blanco (93) registro de veintiun especies de tiburón y crecimiento de una especie (113) crecimiento, proporción de sexos y captura por unidad de esfuerzo de tiburón (126).
- n).- Playa Norte (7) biometría, fecundidad, proporción de sexos de langosta (99) crecimiento, madurez gonadal en sierra (63) crecimiento, proporción de sexos, madurez gonadal, contenido estomacal de pargo lunarejo (29) crecimiento, proporción de sexos, contenido estomacal en curvina (117*) registro de ciento tres peces y datos biométricos de Hoplopagus gunther (89) fecundación artificial y crecimiento en el pajarito (64) crecimiento, fecundidad, relación de sexos, ectoparásito, bromatología del pajarito (10*).
- o).- Playa Sur (5) registro de diez y ocho especies de tiburón y crecimiento de tres (32*) contenido estomacal, fecundidad, bromatología de dos especies de tiburón (55) registro de once especies de tibu rón y crecimiento de una especie (71*) proporción de sexos, fecundidad, bromatología, crecimiento y ectoparásito del pajarito (10*) registro de vein tiun especies de tiburón y crecimiento de una - (113).

- p).- Puerto de Mazatlán (9) madurez sexual de tres especies de sardina (24) biometría, madurez gonadal, proporción de sexos de tres especies de sardina (37) crecimiento de una especie y contenido estomacal de dos especies de sardina (130) - proporción de sexos, madurez gonadal, bromatología de langosta (97) larvas de peces (95*) índice de reprobados de la E.C.M. (53) modelo de rendimiento del camarón (6).
- 12.- Mocolito (1) cultivo de tilapia en jaula (46).
- 13.- Navolato (1) cultivo de ostión (70).
- 14.- Rosario (12) cultivo de tilapia en jaula (86) introducción de rana y aplicación de hormona hipofisiaria para ovopositar (18) larvas de peces (40) identificación de jaiba (85) artes de pesca para jaiba (105) cultivo en corral de camarón blanco (83) diatomeas - y zooplancton (13) zooplancton y reclutamiento de camarón (127) distribución y abundancia de camarón - (106) cooperativa de punta presita (3) hidrología y reporte de peces continentales (82*) crecimiento de pajarito (15*).
- 15.- San Ignacio (4) crecimiento, madurez gonadal de ostión de piedra, crecimiento y proporción de sexos en dos especies de langosta (107) cultivo de ostión japonés (80) fijación, crecimiento, madurez gonadal de ostión de placer (81) reclutamiento de poslarva de camarón (121).
- 16.- Salvador Alvarado (1) hidrología y reporte de peces continentales (82*).

17.- Sinaloa de Leyva (1) hidrología y reporte de peces continentales (82*).

18.- Topolobampo (1) descripción de veintitres especies de algas (77*).

4.4.- LISTADO No. 4

Se establece relación de factores físico, químicos registrados en los Documentos en los Municipios del Estado de Sinaloa y de las Zonas del Municipio de Mazatlán con los números de control respectivo (Listado No. 1).

	Temperatura	Salinidad	Oxígeno	p.H.	Turbidez o transparencia	Profundidad	Precipitación	Dureza	Nitritos	Fosfatos
1.- Angostura	11	11	30	30	30		125*			
	30	30								
	47	47								
	125*									
2.- Concordia	42		48	42	42			48	48	
	48		82*	48	82*					
	82*			82*						
3.- Culiacán	5	5	36	5	5	27		67		
	27	27	67	28	27			68		
	28	28	68	31	28			74		
	31	31	74	35	31					
	35	35	79	36	35					

	Temperatura	Salinidad	Oxígeno	p.H.	Turbidez o Transparencia	Profundidad	Precipitación	Dureza	Nitritos	Fosfatos
7.- El Fuerte	82*	82*	82*	82*						
8.- Guamuchil	43	43	43	43						
9.- Guasave				26	52	52	52			
	26	26	26	52	39	39				
	52	52	52	39						
10.- Mazatlán										
a).- Bahía de Mazatlán	9	9	9		9	9				
	15	15	15		57	38				
	38	38	38			57				
	57	57	57							
b).- Canal de navegación	14	14	14	14	14		102*			
	102*	102*	102*		102*					
	108*	108*			108*					
c).- El Guaya_ bo	65		65	65			65			
d).- El Recreo	51	51	51							
e).- El Tecoma_ te	54		54	54	54			54		
	56		56	56	56			56		
	78		78	82*	82*					

	Temperatura	Salinidad	Oxígeno	p.H.	Turbidez o Transparencia	Profundidad	Precipitación	Dureza	Nitritos	Fosfatos
	82*		82*		91					
	91		91							
f).- El Wala <u>mo</u>	66		66	69						
	69		69							
g).- Estero La Esc <u>o</u> pama	59*	59*	59*			59*				
	128	128	128							
h).- Estero El Sába <u>lo</u>	59*	59*	59*	60	60	87				
	60	60	60	92						
	87	87	92							
	101	92	101							
	114	101	114							
	131	114	131							
i) Estero El Sába <u>lo</u>	12	12	12		102*	59*	102*			
	59*	59*	59*		119	119	119			
	102*	102*	102*							
	108*	108*	108*							
	119	119	119							
	120	120								
	129									
j) Estero de Urias	84	84	84		102*		102*	84	84	
	90	90	102*					90		

	Temperatura	Salinidad	Oxígeno	p.H.	Turbidez o Transparencia	Profundidad	Precipitación	Dureza	Nitritos	Fosfatos
11.- Mocorito	46		46	46				46		
12.- Rosario	40	40	13	82*	82*	85				40
	82*	83*	82*	86	86	86				
	83	85	83			105				
	85	105	86							
	86	106	127							
	105	127								
	106									
	127									
13.- San Ig- nacio	80	80	80	80	107				80	80
	81	81	81						121	121
	107	107	107							
	121	121	121							
14.- Salvador Alvarado	82*		82*	82*	82*					
15.- Sinaloa de Leyva	82*		82*	82*	82*					

4.5.- LISTADO NO. 5

Relación de factores Bioecológicos registrados en los documentos, así como los números de control correspondientes.

4.5.1.- CRECIMIENTO

PHYLLUM: Mollusca

CLASE: Pelecypoda

Atrina maura, 79

Crassostrea corteziensis, 5-11-12-27-28-30
31-35-57-73-81.

Crassostrea gigans, 26-80-100-109

Crassostrea iridescens, 9-38-107

Mytella strigata, 118

PHYLLUM: Arthropoda

CLASE: Crustacea

Callinectes arcuatus, 96-129

Macrobrachium americanum, 69

Macrobrachium rosenbergii, 116

Macrobrachium tenellum, 69

Panulirus gracilis, 6-106

Panulirus inflatus, 106

Penaeus californiensis, 106

Penaeus stylirostris, 6-106

Penaeus vannamei, 59-83-101-103-106-122

PHYLLUM: Chordata

CLASE: Chondrichthyes

Carcharinus falciformis, 32-126

Rhizoprionodon longurio, 32-113

Sphyrna lewini, 32-71

CLASE: Osteichthes

- Arius liropus, 17
- Cichlasoma beani, 42
- Cynoscion reticulatus, 117
- Galeichthys caerulea, 17
- Hyporhamphus roberti, 15
- Hyporhamphus unifaciatus, 10-15
- Ictalurus punctatus, 43-67
- Lutjanus guttatus, 29
- Mugil cephalus, 19-114
- Mugil curema, 19
- Opisthonema libertate, 130
- Sardinops sagax caerulea, 88
- Sarotherodon aureus, 86-91
- Sarotherodon hornorum, 36-112
- Sarotherodon mossambicus, 36, 112
- Sarotherodon niloticus, 16-36-46-48-54-66-68
- Scomberomorus sierra, 63-72
- Sebastes entomelas, 1

CLASE: Amphibia

- Rana catesbeiana, 65
- Rana pipiens, 22-24

4.5.2.- CONTENIDO ESTOMACAL

PHYLLUM: Mollusca

CLASE: Pelecypoda

- Crassostrea iridescens, 38

PHYLLUM: Arthropoda

CLASE: Crustacea

- Callinectes sp, 47
- Penaeus vannamei, 51

PHYLUM: Chordata

CLASE: Chondrichthyes

Alopias sp, 32
Carcharinus altimus, 32
Carcharinus falciformis, 32
Carcharinus leucas, 32-55
Carcharinus limbatus, 32-55
Carcharinus obscurus, 32
Carcharinus porosus, 32
Carcharinus velox, 32
Galeroцерdo cuvier, 32-55
Gynglymostoma cirratum, 32
Isurus oxyrinchus, 32-55
Mustelus lunnotatus, 32
Negaprion fronto, 32
Prionace glauca, 32
Rhizoprionodon longurio, 32-55
Sphyrna lewini, 32-55
Sphyrna mokarran, 32
Sphyrna tiburo, 32
Sphyrna zygaena, 32-55

CLASE: Osteichthes .

Anchoa iyolepis, 47
Arius liropus, 17
Arius seemani, 47
Centropomus poeyi, 47
Centropomus robalito, 87
Cichlasoma beanii, 42
Citharichtys spilopterus, 47
Cynoscion reticulatus, 117
Diapterus peruvianus, 47
Elops affinis, 47
Eucinostomos californiensis, 47

Galeichthys caerulescens, 17
Lutjanus guttatus, 47
Lutjanus novemfasciatus, 29
Mugil sp, 47
Opisthonema bulleri, 130
Opisthonema libertate, 130
Pomadasys macracanthus, 47
Sarotherodon niloticus, 16-48
Scomberomorus sierra, 72
Sphoeroides annulatus, 47

4.5.3.- MADUREZ GONADAL

PHYLLUM: Mollusca

CLASE: Pelecypoda

Crassostrea corteziensis, 9-38-57-107

Crassostrea iridescens, 5-30-81

CLASE: Cephalopoda

Octopus veligero, 123

PHYLLUM: Arthropoda

CLASE: Crustacea .

Callinectes arcuatus, 105-120-129

Callinectes toxotes, 105

Panulirus gracilis, 97-99-107

Panulirus inflatus, 97-107

PHYLLUM: Chordata

CLASE: Osteichthes

Arius liropus, 17

Cynoscion reticulatus, 117

Galeichthys caerulescens, 17

Lutjanus guttatus, 29

Mugil cephalus, 19

Mugil curema, 19
Opisthonema bulleri, 37
Opisthonema libertate, 37
Opisthonema medirastre, 37
Sarotherodon niloticus, 16
Scomberomorus sierra, 63-72
Sphoéroides annulatus, 23

4.5.4.- PROPORCION DE SEXOS

PHYLLUM: Mollusca

CLASE: Cephalopoda

Octopus veligero, 123

PHYLLUM: Arthropoda

CLASE: Crustacea

Callinectes arcuatus, 96-105-129

Callinectes toxotes, 105

Macrobrachium americanum, 69

Macrobrachium tenellum, 69

Panulirus gracilis, 97-99-107

Panulirus inflatus, 97-107

penaeus brevírostris, 47-59-106

Penaeus californiensis, 47-59-106

Penaeus stylirostris, 47-59-106

Penaeus vannamei, 47-59-122-103-106-128

PHYLLUM: Chordata

CLASE: Chondrichthyes

Alopias sp, 32

Carcharinus altimus, 32

Carcharinus falciformis, 32-126

Carcharinus leucas, 32-55

Carcharinus limbatus, 32-55

Carcharinus obscurus, 32
Carcharinus porosus, 32
Carcharinus velox, 32
Galerocerdo cuvier, 32-55
Ginglymostoma cirratum, 32
Isurus oxyrinchus, 32-55-126
Mustelus lunnotatus, 32
Negaprion fronto, 32
Prionace glauca, 32
Rhizoprionodon longurio, 32-55
Sphyrna lewini, 32-55-126
Sphyrna mokarran, 32
Sphyrna tiburo, 32
Sphyrna zygaena, 32-55

CLASE: Osteichthes

Arius liropus, 17
Cichlasoma beani, 46
Cynoscion reticularis, 117
Galeichthys caerulescens, 17
Hyporhamphus unifaciatus, 16-64
Lutjanus guttatus, 29
Istiophorus platypterus, 111
Micropterus salmoides, 78
Mugil cephalus, 19
Mugil curema, 19
Opisthonema bulleri, 37
Opisthonema libertate, 37
Opisthonema medirastre, 37
Sardinops sagax caerulea, 88
Sarotherodon hornorum, 112
Sarotherodon mossambicus, 112
Sarotherodon niloticus, 16-78
Scomberomorus sierra, 63-72

Sphoeroides annulatus, 23

CLASE: Amphybia

Rana catesbeiana, 18-65

Rana pipiens, 22-74

4.5.5.- FECUNDIDAD

PHYLLUM: Arthropoda

CLASE: Crustacea

Callinectes arcuatus, 120

Macrobrachium tenellum, 69

Panulirus inflatus, 99

PHYLLUM: Chordata

CLASE: Chondrichthyes

Alopias sp, 32

Carcharinus altimus, 32

Carcharinus falciformis, 32

Carcharinus leucas, 32-55

Carcharinus limbatus, 32-55

Carcharinus obscurus, 32

Carcharinus porosus, 32

Carcharinus velox, 32

Galerocerdo cuvier, 32-55

Ginglymostoma cirratum, 32

Isurus oxyrinchus, 32-55

Mustelus lunnotatus, 32

Negaprion fronto, 32

Prionace glauca, 32

Rhizoprionodon longurio, 32-55

Sphyrna lewini, 32-55

Sphyrna mokarran, 32

Sphyrna tiburo, 32

Sphyrna zygaena, 32-55

CLASE: Osteichthes

Hiporhamphus unifaciatus, 10-64

Sarotherodon niloticus, 16-48

Scomberomorus sierra, 72

4.5.6.- FIJACION

PHYLLUM: Mollusca

CLASE: Pelecypoda

Crassostrea corteziensis, 5-11-12-30-35-59-81

Crassostrea iridescens, 9-36-38-57

4.6.- LISTADO NO. 6

Relación de especies cultivadas, así como los números de control correspondientes.

PHYLLUM: Mollusca

CLASE: Pelecypoda

Atrina maura, 79

Crassostrea corteziensis, 5-11-12-27-28-30-31-35
57-73-75-81

Crassostrea gigans, 80-26-119-100

Crassostrea iridescens, 97

Mytella strigata, 118

PHYLLUM: Arthropoda

CLASE: Crustacea

Macrobrachium americanum, 69

Macrobrachium rosebergii, 116

Macrobrachium tenellum, 69

Penaeus californiensis, 39-52

Penaeus stylirostris, 39-52

Penaeus vannamei, 39-52-83-101

PHYLLUM: Chordata

CLASE: Osteichthes

Cyprinus carpio, 4

Hyporhamphus unifaciatus, 64

Ictalurus punctatus, 43-67

Micropterus salmoides, 56-78=82

Sarotherodon aureus, 86-91

Sarotherodon hornorum, 36-112

Sarotherodon mossambicus, 36-94-112

Sarotherodon niloticus, 36-46-48-54-66-68-78-94

CLASE: Amphybia

Rana catesbeiana, 18-65-115

Rana pipiens, 74

4.7.- LISTADO NO. 7

Relación de especies en las que se realizó análisis Bromatológico y Bacteriológico, así como número de control - correspondiente.

4.7.1.- BROMATOLOGIA

DIVISION: Chlorophycophyta

CLASE: Chlorophyceae

Ulva sp, 104

DIVISION: Phaeophycophyta

CLASE: Phaeophyceae

Padina sp, 104

PHYLLUM: Mollusca

CLASE: Pelecypoda

Mytella strigata, 118

PHYLLUM: Arthropoda

CLASE: Crustacea

Callinectes arcuatus, 105

Callinectes toxotes, 105

Panulirus gracilis, 97

Panulirus inflatus, 97

PHYLLUM: Chordata

CLASE: Chondrichthyes

Charcharinus leucas, 55

Sphyrna lewini, 55

CLASE: Osteichthes

Arius liropus, 17

Galeichthys caeruleus, 17

Hyporhamphus unifasciatus, 10

CLASE: Reptilia

Lepidochelys olivacea, 7

4.7.2.- ANALISIS BACTERIOLOGICO

PHYLLUM: Mollusca

CLASE: Pelecypoda

Crassostrea corteziensis, 12-84

Crassostrea iridescens, 9

Mytella strigata, 118

PHYLLUM: Artropoda

CLASE: Crustacea

Callinectes arcuatus, 105
Callinectes toxotes, 105
Penaeus vannamei, 92

4.8.- LISTADO NO. 8

Se presentan los documentos ordenados por grupo zoológico (División, Phylum, Clase) y áreas atendidas (Taxonomía, Ecología, Biología, Biología Pesquera, etc.) en los siguientes cuadros, donde los números señalados en cada caso corresponden a los documentos del Listado No. 1.

	BIOLOGIA PESQUERA	ACUACULTURA	TAXONOMIA	BIOLOGIA	BIOESTADISTICO	FISICO-QUIMICA	EMBRIOLOGIA	CONTAMINACION	PLANTOLOGICO	MICROBIOLOGIA	PARASITOLOGIA	BIOQUIMICO	GENETICA	ECOLOGIA
DIVISION: Schizophyta CLASE: Schizomycetes			84 131 92			84 131 9		84		131 84 92				
DIVISION: Chrysophyta CLASE: Bacillariophyceae			13			13			13					13
DIVISION: Phaeophyceae CLASE: Phaeophyceae			77 104 109									104		77 104 109
DIVISION: Rodophycophyta CLASE: Rodophyceae			77 104 109											77 104 109
DIVISION: Chlorophycophyta CLASE: Chlorophyceae			77 104 109									104		77 104 109
PHYLLUM: Protozoa CLASE: Mastigophora CLASE: Sarcodina			57						20					

	ECOLOGIA	GENETICA	BIOQUIMICO	PARASITOLOGIA	MICROBIOLOGIA	PLANTOLOGICO	CONTAMINACION	EMBRIOLOGIA	FISICO-QUIMICA	BIOESTADISTICO	BIOLOGIA	TAXONOMIA	ACUACULTURA	BIOLOGIA PESQUERA
CLASE: Poliplacophora	14 24					14						14 24		
CLASE: Pelecypoda	5 9 11 12 24 26 27 28 30 31 35 38 57 62 70 73 75 79 80 81 100 118 119	5 9 11 12 24 26 27 28 30 31 35 38 57 62 73 75 79 80 81 100 118 119	5 9 11 12 24 30 31 35 38 79 107 118	5 9 30 38 57 81 107	9 11 12 26 27 28 30 31 35 38 57 62 73 75 79 80 81 100 107 118 119	5 9 11 12 27 28 30 31 35 38 57 62 81			5 9 11 12 26 27 28 30 31 35 38 57 62 73 75 79 80 81 100 107 118 119					
PHYLLUM Annelida												124 44 20		
CLASE: Polychaeta						20			124					124

	BIOLOGIA PESQUERA	ACUACULTURA	TAXONOMIA	BIOLOGIA	BIOESTADISTICO	FISICO-QUIMICA	EMBRIOLOGIA	CONTAMINACION	PLANTOLOGICO	MICROBIOLOGIA	PARASITOLOGIA	BIOQUIMICO	GENETICA	ECOLOGIA
PHYLLUM: Arthropoda	6	39	14	47	6	39	120		14	92		97		14
CLASE: Crustacea	76	47	33	51	39	47			20	105		105		33
	96	52	47	59	59	51			33					39
	98	69	49	69	60	52			39					49
	99	83	51	96	76	59			47					51
	105	101	59	97	83	60			51					52
	129	116	69	98	85	69			52					59
			83	99	96	83			108					60
			85	103	97	85			121					69
			103	105	98	92			124					83
			106	107	99	97			127					96
			107	120	101	99								97
			116	122	103	101								98
			121	128	105	103								99
			122	129	106	105								101
			124		107	106								103
			127		116	107								105
			128		120	116								106
					121	120								108
					122	121								120
					125	122								121
					128	124								122
					129	125								124
						127								125
						128								128
						129								
PHYLLUM: Chaetognatha			14			90			14					
CLASE: Chetognathes			90						90					
			124						124					
PHYLLUM: Echinodermata			14						14					
CLASE: Stelleroidea									20					

	BIOLOGIA PESQUERA	ACUACULTURA	TAXONOMIA	BIOLOGIA	BIOESTADISTICO	FISICO-QUIMICA	EMBRIOLOGIA	CONTAMINACION	PLANTOLOGICO	MICROBIOLOGIA	PARASITOLOGIA	BIOQUIMICO	GENETICA	ECOLOGIA
CLASE: Echinoidea														
CLASE: Holothuroidea														
PHYLLUM: Chordata CLASE: Larvacea			14 90			90			14 90					14 90
CLASE: Thalacea			14						14					14
CLASE: Chondrich thyes	32 126		40 45 55 71 113 126	32 55 126 126	32 55 113 126	40 71 113 126			40			55		32 45 55 71 113 126
CLASE: Osteichthes	10 23 24 29 37 72 78 93	4 16 36 43 46 48 54 56 64 66 67 68 86 91	1 4 15 17 23 24 29 36 37 42 43 47 48 45 46	10 16 17 19 23 24 29 37 42 43 47 48 63 72	1 10 15 16 17 19 23 24 29 36 40 42 43 43 46 48 54 46	10 15 16 17 19 36 37 40 42 43 46 48 54 56	64 112		10 15 16 24 40 42 64 95 124 130		10 42	10 17 23	112	1 10 15 16 17 19 24 29 36 40 42 43 45 46

OTROS TEMAS:

	EVALUACION	RESEÑA
COOPERATIVISMO		3-58
AMPLIACION EJIDAL		8
ACTIVIDADES EN LA COMUNIDAD		21-34
EDUCACION	53	

5.- CONCLUSIONES

De los 131 documentos (memorias) revisados 18.3% - (24) fueron realizados individualmente, 66.9% (87) por equipos integrados por alumnos de la escuela y 15.2% (20) en forma interdisciplinaria por alumnos de varias escuelas de la Universidad.

La información contenida en los documentos corresponde a 55 trabajos de Cordados (41.9%) Artropodos con 31 - (23.66%) Moluscos con 25 (19.1%), Zooplanctónicos con 5 (3.8%) Algas con 3 (2.2%), Bacterias con 3 (2.2%), Cooperativismo - con 2 (1.5%), Contaminación con 2 (1.5%), Anelidos con 1 - (.7%), Diatomeas con 1 (.7%), Hidrológico con 1 (.7%), Ejidal con 1 (.7%), Educación con 1 (.7%), Actividades en la Comunidad con 2 (1.5%).

Se registraron 5 Divisiones y 11 Phylum con un total de 30 clases, 639 géneros, 632 especies. Encontrándose reunidos en 98 trabajos, 27 géneros (74.8%), siendo estos - Crassostrea sp. con 21 trabajos, Pennaeus sp. con 21, Sarothedon sp. 12, Rana sp. 5, Callinectes sp. 4, Lepidochelys sp. 4, Hyporhamphus sp. 3, Opisthonema sp. 3, Panulirus sp. 3, Ichthalurus sp. 2, Macrobrachium sp. 2, Scomberomorus sp. 2, Micropterus sp. 2, con un trabajo están los géneros Arius sp. y/o Galeichthys sp, Lutjanus sp, Sardinops sp., Cynoscion sp., Sebastes sp., Atrina sp., Mytella sp., Octopus sp., Cichlasoma sp., Istiophorus sp., Sphoeroides sp., Centropomus sp., Cyprinus sp.

Respecto a la distribución geográfica se encontraron dos trabajos realizados fuera del país, uno en Japón y uno en E.E.U.U. y 129 corresponden a la República Mexicana.

De los trabajos realizados en México, 10 fueron desarrollados en 6 Estados correspondiendo 4 a Nayarit, 2 a Baja California Sur, y Sonora, Durango, Jalisco y Guerrero con 1 trabajo respectivamente. El resto, 119 corresponden al Estado de Sinaloa, los cuales fueron realizados en 18 Municipios. Correspondiendo 80 a Mazatlán, 16 a Culiacán, 14 a Escuinapa, 12 a Rosario, 7 a Elota y Guasave respectivamente, 5 a Angostura, 4 a San Ignacio, 3 Concordia y para Ahome, Cosala, El Fuerte, Guamuchil, Topolobampo, Mocorito, Navolato, Salvador Alvarado, Sinaloa de Leyva con un trabajo cada uno.

De los 18 Municipios en los que se desarrolló algún trabajo, 15 contienen información sobre factores Físico-químicos distribuida en 91 documentos (memorias) correspondiendo 60 a temperatura, 55 a salinidad, 30 de porcentaje de hidrógeno, 29 de transparencia o turbidez, 9 de profundidad y dureza, 8 de nitratos y 7 de fosfatos y precipitación.

En relación a los factores bio-ecológicos registrados en los trabajos encontramos que existen 60 sobre crecimiento de 36 especies, 36 de proporción de sexos de 50 especies, 15 de contenido estomacal de 41 especies, 23 de madurez gonadal de 19 especies, 10 de fecundidad de 24 especies, 11 de fijación de 2 especies. Hay 47 trabajos de 21 especies - que fueron cultivadas, a 13 especies se les hizo un análisis bromatológico comprendido en 8 documentos y a 6 especies se les realizó un análisis bacteriológico registrado en 6 trabajos.

Las áreas de conocimiento en las cuales inciden los trabajos corresponden un 70.9% a ecología, un 67% a bioestadística, un 67.1% a físico-química, un 65.6% a taxonomía, un 37.4% a biología, un 37% a acuicultura, un 30.5% a plantología, un 15.2% a biología pesquera, un 6.1% a microbiología, un

6.1% a bioquímica, un 2.2% a parasitología, un 1.5% a contaminación, 1.5% a cooperativismo, 1.5% a actividades en la Comunidad, .7% a educación y .7% a ejidos.

Ocho de los 131 trabajos no tenían fecha en la portada y uno se encontró registrado como tesis.

6.- SUGERENCIAS

Planear el servicio social en base a los objetivos Institucionales (U.A.S.) que permitan a las comunidades (Sociedades, Cooperativas, etc.) y a la misma Institución, - obtener de los estudiantes de Biología Pesquera el conocimiento integral del medio de trabajo, (diagnóstico ecológico) para desarrollar las técnicas indispensables al manejo, cultivo, conservación, captura y comercialización de las especies de importancia económica en explotación y de nuevas especies que mejoren su economía, dando mayor énfasis tanto a las necesidades regionales como a la producción nacional.

Al conocimiento ecológico del medio de trabajo - es necesario estar enterado de la organización, de las actividades y los problemas que confrontan las Cooperativas, Poblados, Municipios y Regiones de tal manera de poder disponer de estudios completos.

Deberá aprovecharse la experiencia de organizaciones afines en el país y de la comunidad Internacional conociendo sus proyectos y realizaciones, es decir que es recomendable disponer de amplia información para que la planeación - del Servicio Social lleve a las comunidades los incentivos de su desarrollo Socio-económico.

7.- CITAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Aróstegui J. M. y otros: (1981). Metodología del Conocimiento Científico, México, D. F. p. 343.
- .- Dirección General de Estudios de Posgrado, U.A.N.L. - (1985). Art. 69 Cap. IX Documento mimeográfico p. 20.
- .- En el reglamento, U.A.N.L., de Tesis de Estudios de Posgrado en aspectos conceptuales dice "los análisis históricos o lingüísticos de un asunto en forma retrospectiva, así como también la proyección prospectiva de asuntos históricos, sociológicos, políticos, jurídicos o económicos, serán aceptados como Tesis y en el Artículo 3 en el Cap. I de disposiciones generales dice que la "Tesis de Maestría consiste en la planeación y realización y presentación de una investigación que llevará como elemento - esencial la demostración de dominio del Método Científico..." Ibid p. 5 y 7.
- 2.- Estos documentos denominados Memorias contienen los resultados obtenidos durante la prestación del Servicio Social, los cuales son entregados en forma individual, y colectivamente, por alumnos de una escuela o por alumnos de varias escuelas.
- 3.- Selltiz C. y Jahoda M., distinguen 3 tipos de esquemas: el formulativo o exploratorio, descriptivo y el de hipótesis causales, y define al esquema de estudio descriptivo como aquel que describe "...con mayor precisión (...) las características de un determinado individuo, situación o grupo (con o sin especificar hipótesis iniciales acerca - de la naturaleza de tales características): determinación de la frecuencia con lo que algo ocurre o con lo que algo

se halla asociado o relacionado con otro factor (Generalmente, pero no siempre, con una hipótesis inicial específica)...". Selltiz C. y Sociales, Madrid p. 67-68.

- 4.- Pardinás F., dice que los Métodos de Análisis de Documentos pueden dividirse en dos; el primero serían los métodos clásicos de análisis histórico literario y el segundo los métodos con bases cuantitativas que se pueden dividir a su vez en semántica cuantitativa y análisis del contenido definido, éste último como la "...clasificación de los diferentes partes de un escrito conforme a categorías determinadas por el investigador para extraer de ellos, la información predominante o las tendencias manifiestas en esos documentos..." y que el "...Análisis de contenido ha sido usado tanto con fines descriptivos, como con fines de comprobación de hipótesis o sea de explicación y aún de predicción. Pardinás F., (1978) Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. México, D. F. p. 67-68-69-70.
- 5.- Garza M. A. distingue en "... relación con el acopio de la información..." a la técnica de investigación bibliográfica o documental, de la técnica de trabajo de campo y considera también que de acuerdo con los propósitos del investigador se puede dividir en Estudios Exploratorios, Estudios Descriptivos y Diagnósticos, y Estudios Experimentales. Garza M. A. (1978) Manual de Técnicas de Investigación. México. p. 4.
- 6.- Pardinás F., Op. cit. p. 70.
- 7.- "La clasificación y la sistematización de los fenómenos estudiados forman la primera etapa del desarrollo de una ciencia. Todas las ciencias desarrolladas, como regla -

general, pasaron por ésta hace ya mucho tiempo. Pero se puede señalar algunas ramas de las ciencias naturales, - como la sistemática biológico, la toxonomía y algunas otras, y en parte también la geografía, que hasta ahora se han limitado a la descripción y clasificación de los fenómenos que estudian. Pero incluso en estos casos la descripción no tiene un carácter arbitrario y casual, si no que se caracteriza por su sistematicidad..." Aróstegui J. M. Op cit p. 318.

- 8.- Peraza V. R. (1982) Contribución a la conceptualización de la carrera de Biología Pesquera de la Escuela de Ciencias del Mar. Ponencia del Foro académico celebrado en Octubre de 1982 en la Escuela de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa. p. 2.
- 9.- Coordinación General de Investigación y Posgrado U.A.S. (1986) Investigación y entorno de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Ed. Imprenta Universitaria. p. 6.
- 10.- Coordinación General de Investigación y Posgrado U.A.S. Op. cit. p. 6.
- 11.- Coordinación General de Investigación y Posgrado U.A.S. Op. cit. p. 6.
- 12.- La clasificación que se utilizó para la ubicación de las áreas de conocimiento representada en el listado No. 8 - se construyó tomando en cuenta la orientación del estudio considerando el aspecto abordado y el grupo biológico: En Ecología: aquellos trabajos que estudiaron crecimiento, mortalidad, depredación, competencia, densidad, diversidad (relaciones inter e intraespecíficas): Genética: la manipulación de especies con el objeto de obtener

modificaciones en cuanto a características deseables; Bioquímico: los estudios bromatológicos, Parasitología: aquellos que contienen información sobre ecto y endoparasitismo, Microbiología: estudios bacteriológicos en algún recurso o en el agua, Planctológicos: estudios conteniendo información sobre zooplancton o fitoplancton, Contaminación: los que contienen información sobre contaminantes orgánicos e inorgánicos, Embriología: estudios sobre el desarrollo larvario, Físico-Químicos: aquellos que registraron temperatura, salinidad, p.H., humedad, precipitación, turbidez, etc., Bioestadístico: aquellos trabajos que aplicaron un modelo estadístico o representan sus resultados estadísticamente, Biología: estudios con información sobre, contenido estomacal, madurez gonadal, proporción de sexos, fecundidad, Taxonomía: aquellos trabajos que contienen información de la identificación de la especie y las colecciones, Acuicultura: aquellas especies sometidas a cultivo y Biología Pesquera: aquellos estudios en donde se determinó esfuerzo pesquero, captura por unidad de esfuerzo pesquero, reclutamiento, selectividad del arte de pesca, captura. Esta clasificación nos permitió ubicar los trabajos según el aspecto abordado. Podríamos manifestar respecto a que alguno de los temas considerados como parte de un área del conocimiento podrían ser ubicados en otra de las áreas mencionadas. Los trabajos que contenían información diferente a la señalada anteriormente se ubicaron como otros temas, los cuales se dividieron en evaluación y reseña: en el caso de evaluación se incluye uno sobre educación y la reseña son sobre cooperativismo, ampliación ejidal y actividades en la comunidad.

Espasa-Calpe, S. A. Madrid Barcelona. Tomo 34, p. 542.

- 14.- Benavides G. R. (1987) Las Tesis Profesionales en la Facultad de Ciencias Biológicas U.A.N.L. Sub-Dirección Académica. Asesoría pedagógica. Monterrey, N. L., p. 5.
- 15.- La sustentación teórica del Servicio Social como opción para titularse se encuentra en una serie de documentos - editados por la U.A.S. Ver resolutivos del Foro del Servicio Social publicado en 1981 por la Imprenta Universitaria.
- 16.- En este caso podríamos considerarlos como reseña o monografía "...como narraciones directas o indirectas que carecen de interpretación..." Ibidem p. 5.

8.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Aguilar A. J., Block A. (1979) Planeación escolar y formulación de proyectos. Ed. Trillas. México.
- 2.- Aróstegui J. M., y otros, (1981) Metodología del Conocimiento Científico, Ed. Presencia Latinoamericana, S. A. México, D. F.
- 3.- Barnes R. D., (1977) Zoología de Invertebrados Ed. Nueva Editorial Interamericana Ed. México.
- 4.- Benavides G. R. (1987) Las Tesis Profesionales en la Facultad de Ciencias Biológicas U.A.N.L. Sub-Dirección Académica Asesoría Pedagógica. Monterrey, N. L.
- 5.- Brusca R. C., (1980), Common Intertidal Invertebrates of the Gulf of California. 2da. Ed. Univ. Arizona Press, Tucson.
- 6.- Buono C. D. (1976) Diccionario de Bibliografía Ed. Marymar, Argentina.
- 7.- Cronquist A., (1981) Introducción a la Botánica Ed. Continental, S. A. México.
- 8.- Dirección General de Estudios de Posgrado, U.A.N.L. (1985) Reglamento de tesis de estudios de posgrado. Documento - mimeográfico.
- 9.- Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana (1978) Espasa-Calpe, S. A. Madrid Barcelona Madrid.
- 10.- Garza M. A., (1978) Manual de Técnicas de Investigación

para estudiantes de Ciencias Sociales. Ed. El Colegio - de México Sexta reimpresión 1978.

- 11.- Gulland J. A., (1971) Manual de Métodos para la evaluación de poblaciones de peces Ed. Acribia España.
- 12.- Heiden V., (1982) Inventario de la Fauna del mar y Costera del Sur de Sinaloa, México 2do. Informe de avance, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.
- 13.- Instituto Nacional de Pesca (1976) Catálogo de peces marinos mexicanos. México, D. F.
- 14.- Kesteven (1975) Manual de Ciencia Pesquera F.A.O.
- 15.- Kudo R. R. (1976) Protozoología Ed. Continental, S. A., México.
- 16.- Leaveastu T., (1980) Manual de Métodos de Biología Pesquera F.A.O. Ed. Acribia España.
- 17.- Magnusson D., (1983) Teoría de los Tests Ed. Trillas, México.
- 18.- Pardinás F., (1970) Metodología y Técnicas de Investigación de Ciencias Sociales I Ed. siglo XXI. México.
- 19.- Peraza V. R., (1982) Contribución a la conceptualización de la carrera de Biología Pesquera de la Escuela de Ciencias del Mar. Ponencia del foro académico celebrado en Octubre de 1982 en la Escuela de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
- 20.- Ruiz M. F., (1978) Recursos Pesqueros de las costas de -

México Ira. Ed. Limusa, México.

- 21.- Selltiz C., Jahoda M., (1965) Métodos de Investigación en las relaciones sociales. Ed. Rialp, S. A. Madrid.
- 22.- Tecla A., (1979) Metodología en las Ciencias Sociales - Diseño de Investigación, 1 paquete didáctico. Ed. Taller abierto. México.
- 23.- Universidad Autónoma de Sinaloa, (1978) Manual para elaborar trabajos de investigación documental. Escuela de Trabajo Social, Culiacán, Sinaloa.
- 24.- Universidad Autónoma de Sinaloa, (1978) Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
- 25.- Universidad Autónoma de Sinaloa, (1986) Investigación y Entorno de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Ed. Imprenta Universitaria CGIP/UAS.
- 26.- Universidad Autónoma de Sinaloa, (1980) Resoluciones - del Primer foro de Servicio Social Universitario. Ed. Imprenta Universitaria SSU/UAS. Sinaloa.
- 27.- Zorrilla A. S., Torres X. M. (1986) Guía para elaborar Tesis, Ed. Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C. V. México.

9.- SIGLAS UTILIZADAS

Agro. = Agronomía.

C.A. = Contabilidad y Administración.

C.Q. = Ciencias Químicas.

C.M. = Ciencias del Mar.

C.Q.B. = Ciencias Químicas y Biológicas.

Coop. = Cooperativa.

C.R.I.P. = Centro Regional de Investigación Pesquera.

C.I.C.MAR. = Centro de Investigación Científica del Mar del
Instituto Politécnico Nacional de La Paz, Baja
California.

C.F.B. = Ciencias Farmacobiólogo.

Dep. = Departamento.

D.S.C. = Derecho y Ciencias Sociales.

D.P. = Departamento de Pesca

D.G.I.S.A. = Dirección General de Investigación de la Secretaría de Agricultura.

E.C.M. de la U.A.S. = Escuela de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

E. = Enfermería

Eco. = Economía.

I.C. = Ingeniería Civil.

I.B.Q. = Ingeniero Bioquímico.

I.N.P. = Instituto Nacional de Pesca.

I.C.M. y L. de la U.A.N.M. (Est. Maz.) = Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Propemaz = Productos Pesqueros de Mazatlán.

S.R.H. = Secretaría de Recursos Hidráulicos.

S.P. = Secretaría de Pesca.

SEDUE = Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

T.S. = Trabajo Social.

U.A.S. = Universidad Autónoma de Sinaloa.

FECHA DE DEVOLUCION

Este libro deberá ser devuelto dentro de un término que expira en la fecha marcada por el último sello; de no ser así, el lector se obliga a pagar las multas que marcan los Reglamentos.

--	--	--	--

BIBLIOTECA "JOSE ALVARADO"

INVENTARIO

012285

CONTROL

007020

FECHA:

13 NOV. 1990

