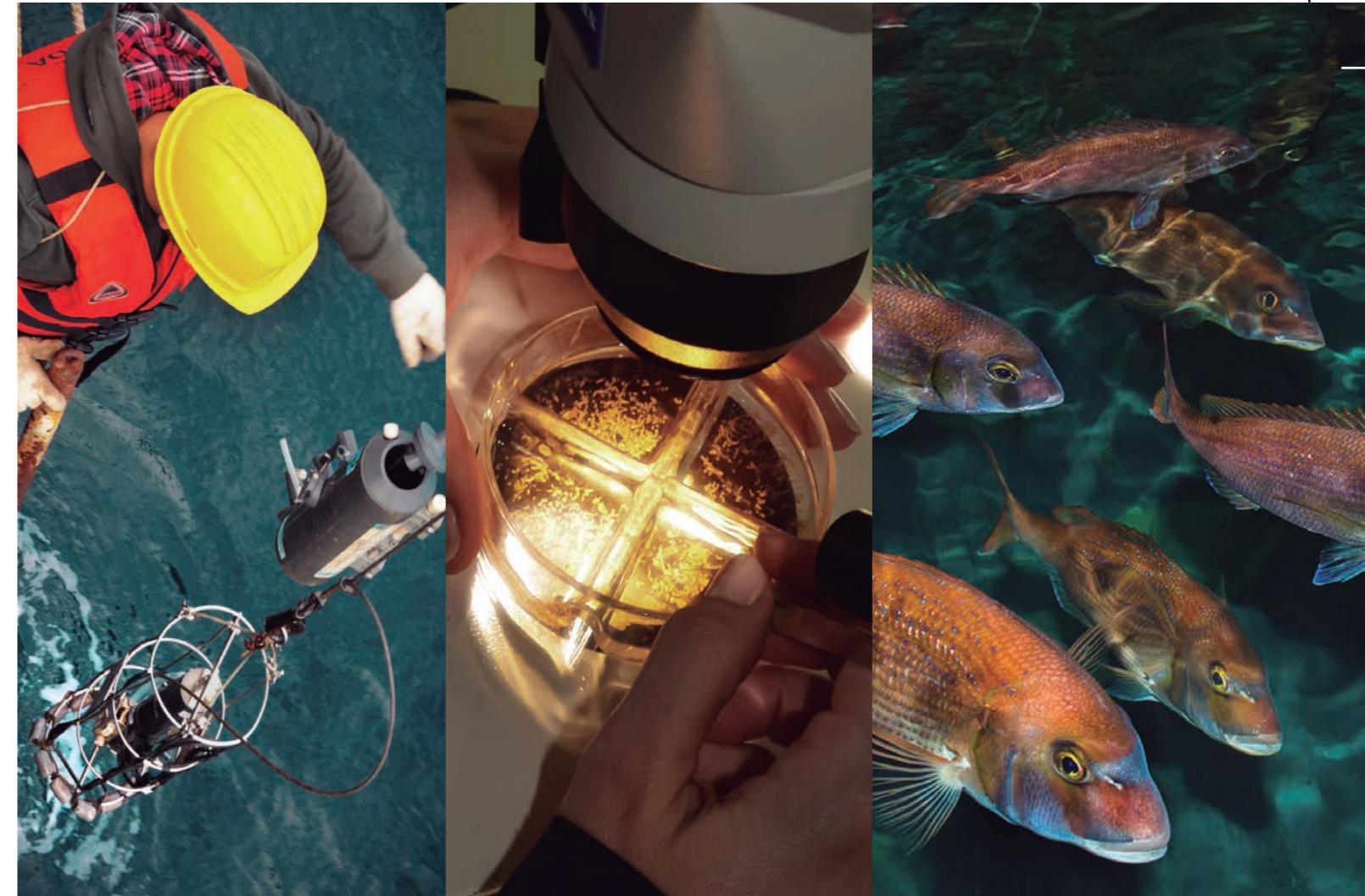




INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO PESQUERO



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Argentina



## Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

(National Institute for Fisheries Research and Development)

La ciencia al servicio del desarrollo sustentable de la pesca  
Science at the service of fishing sustainable development



Paseo Victoria Ocampo N°1  
Playa Grande | Mar del Plata



+54 223 486-2586



comunicacion@inidep.edu.ar



[www.argentina.gob.ar/inidep](http://www.argentina.gob.ar/inidep)

Sede INIDEP Puerto Madryn, Juan Targarelli 969



**INIDEP**

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO PESQUERO



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Argentina

## Misión Institucional

El INIDEP fue creado el 21 de octubre de 1977 con el propósito de llevar a cabo programas integrales de investigación y desarrollo relacionados con los recursos pesqueros de Argentina.

Los principales objetivos son estudiar los ecosistemas del Mar Argentino y, en particular, los efectivos pesqueros, con el fin de optimizar las capturas anuales y establecer los fundamentos técnicos y económicos que permitan su conservación y manejo sustentable.

Se realizan, además, estudios sobre perfeccionamiento y desarrollo de los sistemas de capturas, artes de pesca y procesos tecnológicos de alimentos y el desarrollo de cultivos de peces marinos de interés comercial, enfoques tendientes a preservar el medio ambiente y mantener la biodiversidad.



## Editing Committee

In charge of publishing the “Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero”, “INIDEP Informes Técnicos” and “Publicaciones Especiales”.

It puts at the disposal of the scientific community, the fishing sector and the general public the main results of the studies performed by researchers at the Institute and other institutions.

→ Publication of original works referred to fishery resources, oceanography and aquaculture of the region that comprise biologic, of bioproduction, ecologic, technologic and bioeconomic aspects. The series “INIDEP Informes Técnicos” that includes issues directed, essentially, to the fishing sector is intended to provide rapid spreading of scientific-technical information. The “Publicaciones Especiales” include, among others, monographs, atlas, seminars, workshops and field guides.

→ Among the already published to be highlighted are the series “The Argentine Sea and its Fishing Resources” (six volumes published to date with a total of 1,417 pages), “Synthesis of the state of the maritime argentine fisheries and of the del Plata Basin. Years 1997-1998 updated in 1999”, “Marine Fishes of Argentina. Biology, distribution, fishing” (four publications) and “Life between tides”.



## Comité Editor

A cargo de la publicación de la Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero, INIDEP Informes Técnicos y Publicaciones Especiales. Pone a disposición de la comunidad científica, el sector pesquero y público en general los principales resultados de los estudios realizados por investigadores del Instituto y de otras instituciones.

- ➡ Publicación de trabajos originales referidos a los recursos pesqueros, oceanografía y acuicultura de la región que abarca aspectos biológicos, de bioproducción, ecológicos, tecnológicos y bioeconómicos. La serie Informes Técnicos, que incluyen temas dirigidos esencialmente al sector pesquero, tienen como objetivo la rápida difusión de información científico-técnica. Las Publicaciones Especiales incluyen, entre otros, monografías, atlas, seminarios, talleres y guías de campo.
- ➡ Entre las ya editadas se deben destacar la serie “El Mar Argentino y sus recursos pesqueros” (seis volúmenes publicados a presente con un total de 1.417 páginas), “Síntesis del estado de las pesquerías marítimas argentinas y de la Cuenca del Plata. Años 1997-1998 actualizada en 1999”, “Peces marinos de Argentina. Biología, distribución, pesca” (cuatro ediciones) y “La vida entre mareas”.



## Institutional Mission

INIDEP was created on 21st October 1977 with the purpose of carrying out integral research and development programs related to fishery resources in Argentina.

The main objectives are to study the Argentine Sea ecosystems and, specially, fish stocks, with the aim of optimizing annual catches and establishing the technical and economic grounds that allow for their sustainable conservation and management.

Besides, special attention is given to studies on improvement and development of catching systems, fishing gears and food technologic processes and the development of marine fishes cultures of commercial interest, approaches that tend to preserve the environment and maintain biodiversity.



## Objetivos y Metas

Los proyectos de investigación del INIDEP generan y adaptan conocimiento, información, métodos y tecnología para el desarrollo sustentable, la utilización y conservación de las pesquerías argentinas. Es el único organismo en el país que abarca de forma integral los aspectos científicos, tecnológicos y económicos indispensables para implementar y desarrollar la política nacional en el ámbito de la pesca.

El Instituto ajusta objetivos y actividades para adaptar su accionar a los profundos cambios ocurridos en el sector pesquero y su marco legal y para enfrentar estratégicamente los que ocurrán en el futuro. Con ese fin, se lleva a cabo una intensa actividad tanto en el campo de la investigación pesquera marina como en el ámbito de las relaciones con instituciones y países que tienen vinculación de hecho o de derecho con los recursos renovables del Atlántico Sur.



## Library

*Created in 1960 as the Library of the IBM (Interuniversity Institute of Marine Biology), in 1977 it continued developing within INIDEP. In 1996 it became a National Node of the Information System in Aquatic and Fishery Sciences ASFIS-FAO where all the documentary fishery information produced in the country is coordinated and processed.*

- ➡ *Bibliographic collection, IT resources and services intended to satisfy the needs of the Institute researchers, teachers, university and tertiary students, users of the fishing community and the general public.*
- ➡ *Documental resources such as books, scientific journals and sections, nautical charts, press clippings file, research cruises and thesis are publications that cover issues related to fishery, marine and fresh water sciences that include evaluation of coastal, pelagic and demersal resources, the marine environment, aquaculture, oceanography, fishing gears, statistics, economy and technology.*
- ➡ *Internal data bases "PESC-AR" and on-line access to ASFA and to the Electronic Library MINCyT.*



## Audio-visual

*Audio-visual language is an essential tool to encourage interest for the research activities carried out by INIDEP. Assistance to the different research programs as regards documentals, educational videos, micro and institutional realizations production with the aim of spreading scientific activities, research programs and the Institute training and extension tasks.*

## Biblioteca

Creada en 1960 como la Biblioteca del IBM (Instituto Interuniversitario de Biología Marina), desde 1977 continuó desarrollándose dentro del INIDEP. En 1996 se constituyó en un Nodo Nacional del Sistema de Información en Ciencias Acuáticas y Pesqueras ASFIS FAO donde se coordina y procesa toda la información pesquera documental que se produce en el país.

- ▶ Fondo bibliográfico, recursos informáticos y servicios destinados a satisfacer las necesidades de los investigadores del Instituto, docentes, estudiantes universitarios y terciarios, usuarios de la comunidad pesquera y público en general.
- ▶ Recursos documentales tales como libros, revistas científicas y apartados, cartas náuticas, archivo de recortes periodísticos, campañas de investigación y tesis son publicaciones que cubren temas relativos a ciencias pesqueras, marinas y de agua dulce que incluye evaluación de recursos costeros, pelágicos y demersales, medio ambiente marino, acuicultura, oceanografía, artes de pesca, estadística, economía y tecnología.
- ▶ Bases de datos propia “PESC-AR” y acceso en línea a ASFA y a la Biblioteca Electrónica MINCyT.



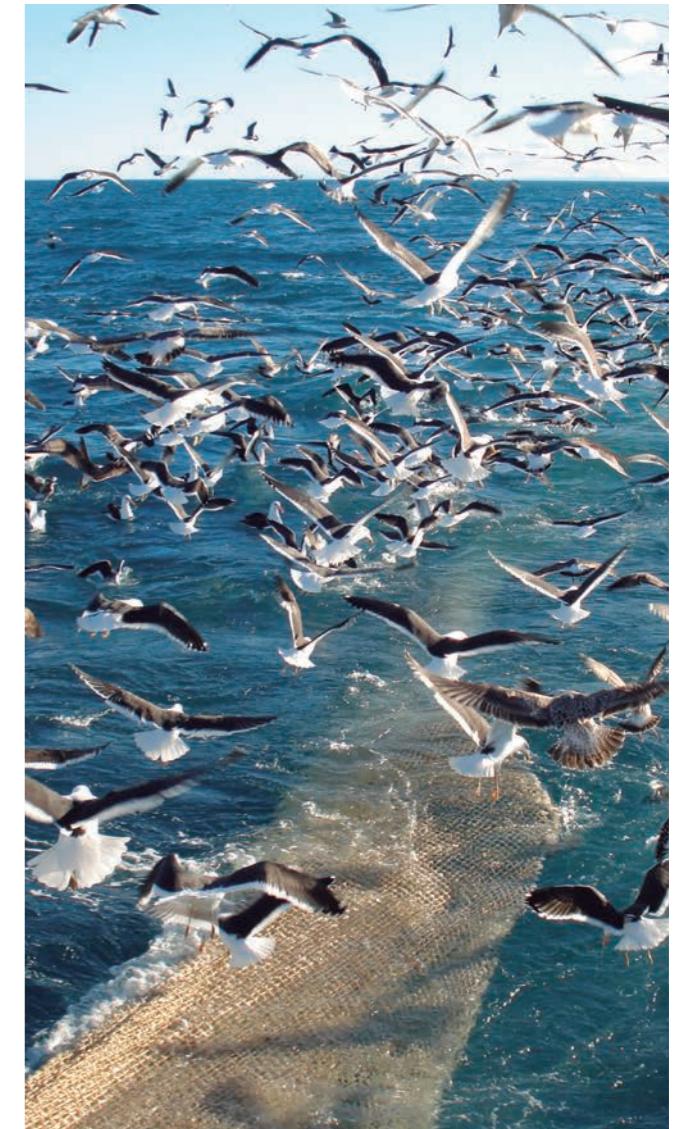
## Audiovisuales

El lenguaje audiovisual es una herramienta esencial para fomentar el interés por las investigaciones que lleva a cabo el INIDEP. Asistencia a los distintos programas de investigación en la producción de documentales, videos educativos, micro realizaciones e institucionales con el objetivo de difundir actividades científicas, programas de investigación y tareas de formación y de extensión del Instituto.

## Objectives and Goals

*INIDEP research projects generate and adapt knowledge, information, methods and technology for the sustainable development, use and conservation of argentine fisheries. It is the only institution in the country that comprises in an integral way scientific, technologic and economic aspects essential to the implementation and development of the national policy in the field of fishing.*

*The Institute adjusts its objectives and activities to adapt actions to the deep changes occurred in the fishing sector and its legal framework and to strategically face those to come in the future. To that end, INIDEP develops an intense activity in marine fishing research and with institutions and countries that have a relationship in fact or in law with the renewable resources of the Southwest Atlantic.*



## Evaluación de Pesquerías

Distintos Programas de Investigación se han implementado para evaluar el estado de explotación de los recursos pesqueros y recomendar alternativas de administración tendientes a lograr sustentabilidad. Dichos programas comprenden las pesquerías:

### Merluza y fauna acompañante

Estudio de su biología y pesquería con el fin de asesorar a la Autoridad de la Administración Pesquera acerca del estado de explotación y alternativas de administración del recurso merluza y de las especies relevantes de la fauna acompañante. Evaluación de stocks al norte y sur de los 41° S.



### Peces Demersales Australes y Subantárticos

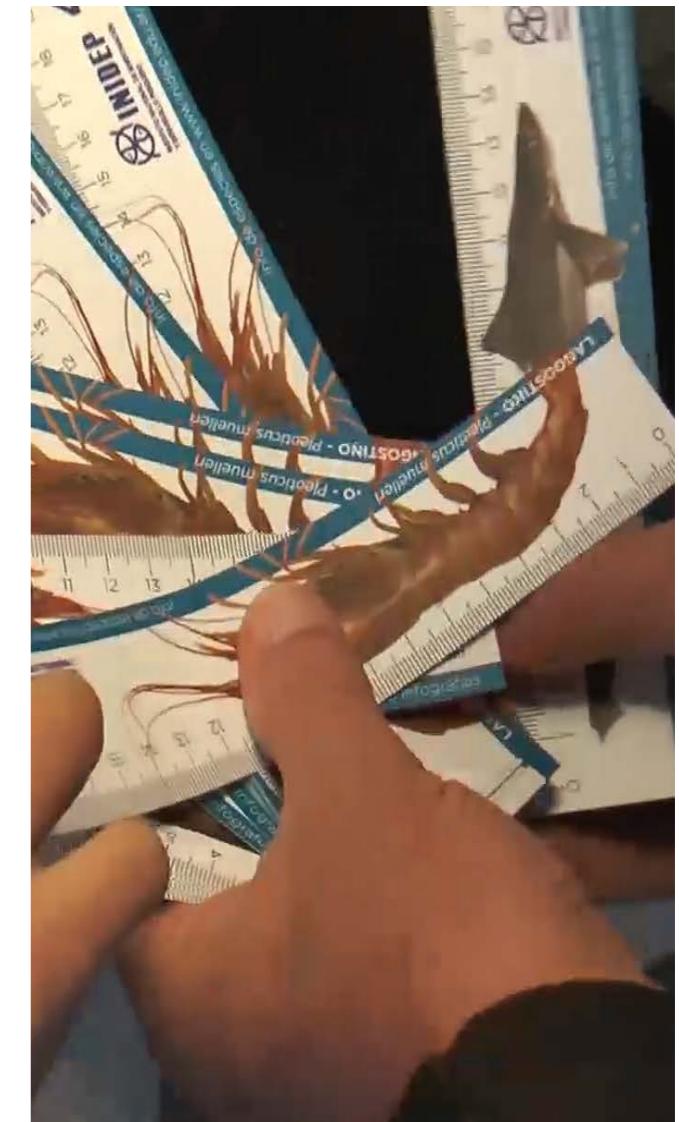
Asesoramiento a la Autoridad de la Administración Pesquera sobre el estado de explotación y alternativas de administración de las principales especies de peces demersales australes, entre las que se deben destacar la polaca (*Micromesistius australis*), la merluza de cola (*Macruronus magellanicus*), la merluza austral (*Merluccius australis*) y el bacalao austral (*Salilota australis*) y especies subantárticas, en especial la merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) cuyas áreas de distribución se encuentran, esencialmente, al sur de los 45° S sobre la plataforma patagónica y alrededor de las Islas Malvinas y Georgias del Sur.



## Communication and Institutional Relations Area

The actions developed in the area are intended to promote, strengthen and foster communication and active participation networks internally and with other institutions, research agencies, the fishing sector and the community as a whole.

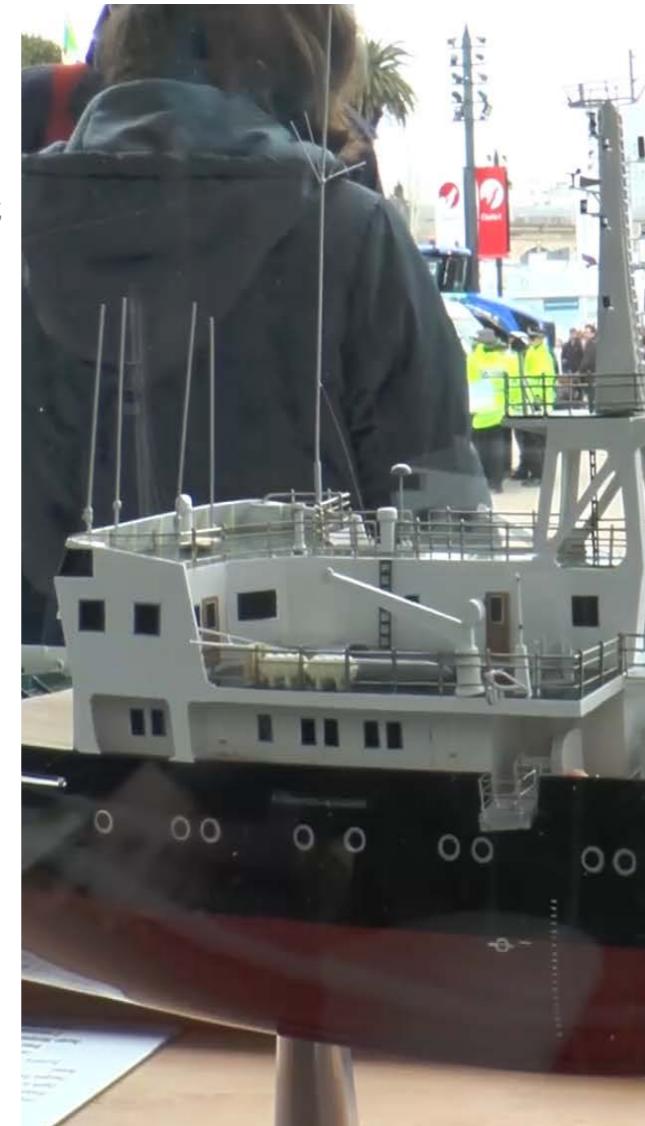
- Spreading of institutional events and of the activities performed by researchers at national and international level that comprise internal (web and general mailing) and external (web, graphic, digital audiovisual, specialized and general means) communication.
- Organization of educational meetings and participation in fairs and exhibitions at national level.
- Constant updating of the INIDEP official web and management of institutional social networks interacting with peers of other decentralized entities and provincial, national and international institutions.
- Team formed by specialists in the matter (including audiovisual realization, journalism, graphic design and web).



## Área Comunicación y Relaciones Institucionales

En el área se desarrollan acciones destinadas a promover, fortalecer e impulsar las redes de comunicación y de participación activa tanto internamente como con otras instituciones, organismos de investigación, el sector pesquero y la comunidad en general.

- Difusión de los acontecimientos institucionales y de las actividades realizadas por los investigadores a nivel nacional e internacional que abarcan la comunicación interna (web y mailing general) y externa (web, medios gráficos, digitales, audiovisuales, especializados y generales).
- Organización de encuentros educativos y participación en ferias y exposiciones a nivel nacional.
- Actualización constante de la web oficial del INIDEP y manejo de redes sociales institucionales en interacción con pares de otros entes descentralizados e instituciones provinciales, nacionales e internacionales.
- Equipo formado por especialistas en la materia (incluyendo realización audiovisual, periodismo, diseño gráfico y web).



## Fisheries Assessment

*Different Research Programs have been implemented to assess the state of exploitation of fishery resources and recommend management alternatives tending to achieve sustainability.*

*Said programs comprise the following fisheries:*

### Hake and by-catch

*Study of its biology and fishery with the aim of advising the Fisheries Management Authority about the state of exploitation and management alternatives of the hake resource and relevant by-catch species. Assessment of stocks north and south of 41° S.*



### Southern and Subantarctic Demersal Fishes

*Advising the Fisheries Management Authority on the state of exploitation and management alternatives of the main southern demersal fish species, namely southern blue whiting (*Micromesistius australis*), longtail hake (*Macruronus magellanicus*), southern kake (*Merluccius australis*) and austral cod (*Salilota australis*) and subantarctic species, mainly patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) whose distribution areas are found, essentially, south of 45° S on the patagonian shelf and around Malvinas and Georgias del Sur Islands.*



## Peces Demersales Costeros

Biología, evaluación de stock, capturas máximas y otras medidas de administración del “variado costero”: conjunto de peces demersales costeros con una composición específica constante en un área determinada que desembarca distintos tipos de flotas de pequeña escala. Se la define como una pesquería demersal multiespecífica y multiflota.



## Pesquería de Condrictios

Biología y evaluación de stock de distintas especies de condriktios. Asesoramiento científico-técnico a las autoridades correspondientes sobre evaluación, administración y conservación de condriktios (especies cartilaginosas: tiburones, batoideos y quimeras).



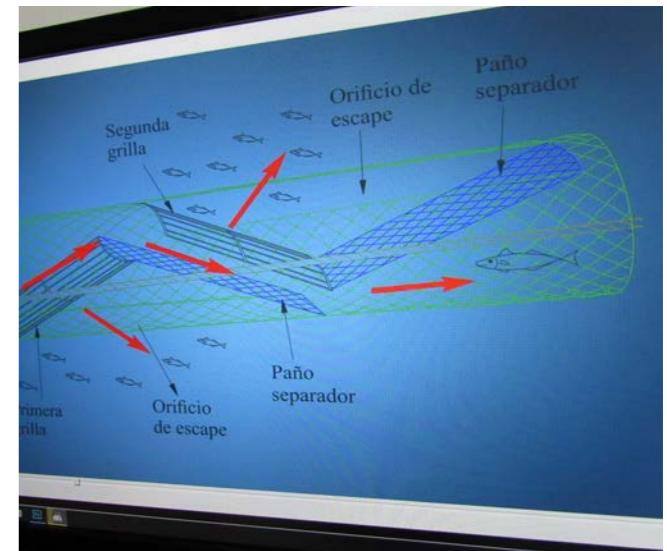
## Pesquería de Cefalópodos

Evaluación del estado de explotación del calamar (*Illex argentinus*) y principales especies comerciales. Biología, distribución, áreas de concentración, patrones migratorios de las poblaciones y potencial pesquero.



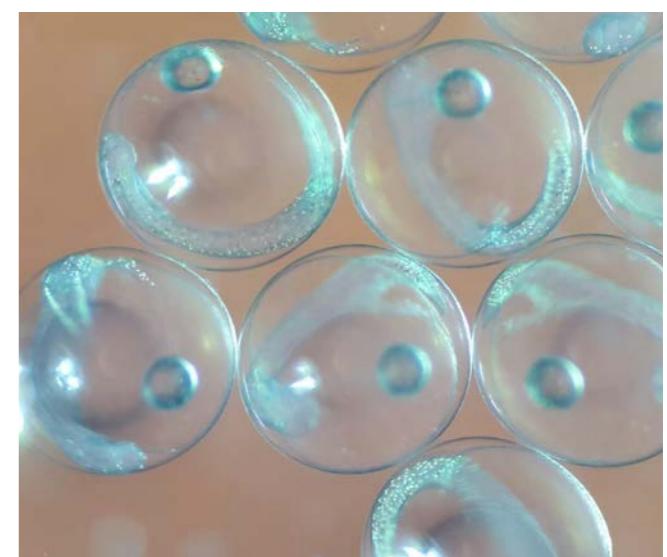
## Development of Fishing Gears, Catching Methods and Technology Transfer

- ➡ Computerized technical evaluation of fishing gears design and functioning.
- ➡ Evaluation of the behavior of the fishing gear and fishes by means of underwater video camera.
- ➡ Development of selectivity devices and of alternative fishing gears and methods.
- ➡ Counseling and training.



## Mariculture and Experimental Biology

- ➡ Marine organisms breeding development and technology transfer.
- ➡ Counseling on potential culture species, necessary requirements for seed production and fattening facilities. Design of culture facilities.
- ➡ Counseling on water recycling systems for fishes production. Evaluation of potential sites for aquaculture.



## Desarrollo de Artes de Pesca, Métodos de Captura y Transferencia de Tecnología

- ➡ Evaluación técnica computarizada del diseño y funcionamiento de artes de pesca.
- ➡ Evaluación con cámara de video submarina del comportamiento del arte y los peces.
- ➡ Desarrollo de dispositivos de selectividad y de artes y métodos de pesca alternativos.
- ➡ Asesoramiento y capacitación.



## Maricultura y Biología Experimental

- ➡ Desarrollo y transferencia de tecnología de cría de organismos marinos.
- ➡ Asesoramiento sobre potenciales especies de cultivo, requerimientos necesarios para las instalaciones de producción de semilla y engorde. Diseño de instalaciones de cultivo
- ➡ Asesoramiento sobre sistemas de recirculación de agua para producción de peces. Evaluación de potenciales sitios para acuicultura.



## Coastal Demersal Fishes

*Biology, stock assessment, maximum catches and other management measures of the “variado costero”: ensemble of coastal demersal fishes with a constant specific composition in a determined area landed by different types of small scale fleets. It is defined as a multispecific and multifleet demersal fishery.*



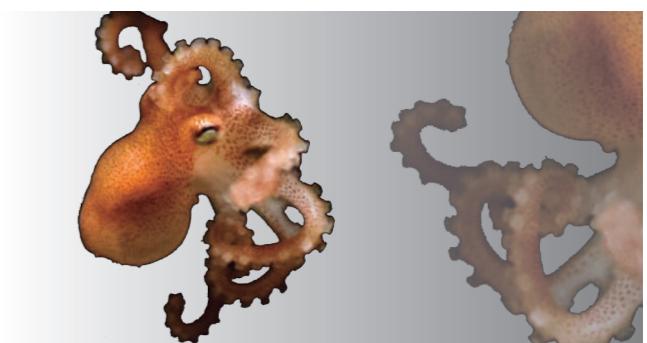
## Chondrichthyans Fishery

*Biology and stock assessment of different chondrichthyan species. Scientific-technical advise to the corresponding authorities on assessment, management and conservation of chondrichthyans (cartilaginous species: sharks, batoids and chimaeras).*



## Cephalopods Fishery

*Assessment of the exploitation state of squid (*Illex argentinus*) and main commercial species. Biology, distribution, concentration areas, populations migration patterns and fishing potential.*



## Pesquería de Crustáceos

Monitoreo de la abundancia del langostino (*Pleoticus muelleri*) y otras especies comerciales en las respectivas áreas de pesca. Contribución al desarrollo sustentable de la pesquería a través de estimaciones de producción futura basadas en predicciones de reclutamiento.



## Pesquería de Peces Pelágicos

Estimación de biomasa y estructura de stock de las poblaciones de anchoíta (*Engraulis anchoita*) y caballa (*Scomber colias*). Distribución y abundancia de peces pelágicos y su relación con las condiciones oceanográficas. Capturas máximas y otras medidas de administración.



## Pesquería de Moluscos Bentónicos

Obtención de conocimientos biológicos, ecológicos y pesqueros de moluscos bentónicos que permitan analizar y evaluar pautas para el uso sustentable de los recursos de interés biológico, social y económico.



## Fisheries Certification

At the request of companies scientific research and technologic development service is provided within the framework of the fisheries certification process.

## Molecular Biology and Microbiology Department

- Service of genetic identification of fishes, molluscs and crustaceans with the aim of facilitating foreign trade.
- Service of bacteriologic analysis at the request of private and state owned companies related to the fishing and/or aquaculture business.
- Counseling on fishes mortality and coastal pollution episodes.

## Fishery Economics Research

Technical assistance is furnished to the private and public sector providing specialized knowledge on the argentine fishing sector.



## Certificación de Pesquerías

A requerimiento de empresas se brinda servicio de investigación científica y desarrollo tecnológico en el marco del proceso de certificación de pesquerías.

## Gabinete de Biología Molecular y Microbiología

- ➡ Servicio de identificación genética de peces, moluscos y crustáceos con el fin de facilitar el comercio exterior.
- ➡ Servicio de análisis bacteriológico a requerimiento de empresas estatales o privadas vinculadas con el quehacer pesquero y/o la acuicultura.
- ➡ Asesoramiento en episodios de mortalidad de peces y contaminación costera.

## Investigaciones en Economía Pesquera

Se provee asistencia técnica al sector privado y público brindando conocimiento especializado sobre el sector pesquero argentino.



## Crustaceans Fishery

*Monitoring of shrimp (*Pleoticus muelleri*) and other commercial species abundance in the respective fishing areas. Contribution to the sustainable development of the fishery through future production estimates based on recruitment predictions.*



## Pelagic Fishes Fishery

*Estimate of biomass and stock structure of anchovy (*Engraulis anchoita*) and mackerel (*Scomber colias*) populations. Distribution and abundance of pelagic fishes and their relation to oceanographic conditions. Maximum catches and other management measures.*



## Benthic Molluscs Fishery

*Collection of biologic, ecologic and fisheries data to analyze and assess guidelines for the sustainable use of resources of biological, social and economic interest.*



## Grupos de Apoyo a la Investigación Pesquera

### Gabinete de Biomatemática

Desarrollo de modelos matemáticos teóricos y aplicados y análisis estadístico de datos para asistir a los programas de evaluación pesquera.



### Gabinete de Lectura de Edades de Organismos Marinos

Estudios de edad y crecimiento. Estimación del número de individuos por edad de las capturas mediante el análisis de otolitos y vértebras de distintas especies.

### Gabinete de Histología

Caracterización del patrón de desove y potencial reproductivo de los principales recursos pesqueros comerciales utilizando técnicas histológicas.

### Gabinete de Hidroacústica

Determinación de la biomasa de los stocks pesqueros con técnicas y métodos hidroacústicos.

### Gabinete de Oceanografía

Asistencia en el análisis ecosistémico de recursos marinos a través del monitoreo de información físico-ambiental del medio marino para formular modelos de explotación sustentable de los recursos pesqueros.

## Services and Counseling to Third Parties

Through agreements timely established the following services are offered:

*Development of products, processes and technology transfer*

→ Specification of the chemical composition of fishing and agrifood products.

→ Development of products and processes for the sustainable exploitation of fishery resources.

→ Valuation of by-products and residues of the fishing industry using the appropriate technologies.

Counseling and training is provided to be applied in the food industry (human and breeding animal), aquaculture, organic fertilizers, pharmaceutical and cosmetologic industry, industrial biotechnology (fermentable substrates, enzymes).



## Servicios y Asesoramiento a Terceros

Mediante convenios oportunamente establecidos se ofrecen los siguientes servicios:

### Desarrollo de Productos, Procesos y Transferencia de Tecnología

- Especificación de la composición química de productos pesqueros y agroalimentarios.
- Desarrollo de productos y procesos para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros.
- Valorización de subproductos y residuos de la industria pesquera utilizando las tecnologías adecuadas.

Se provee asesoramiento y capacitación para aplicar en la industria alimentaria (humana y animal de cría), acuicultura, fertilizantes orgánicos, industria farmacéutica y cosmetológica y biotecnología industrial (sustratos fermentables, enzimas).



## Support Groups to Fishing Research

### Biomathematics Department

*Development of theoretical and applied mathematical models and statistical analysis of data to assist fishing assessment programs.*

### Reading of Marine Organisms Ages Department

*Age and growth studies. Estimate of the number of individuals per age of catches through the analysis of otoliths and vertebrae of different species.*

### Histology Department

*Characterization of the spawning pattern and reproductive potential of the main commercial fishery resources using histological techniques.*

### Hydroacoustic Department

*Determination of fishery stocks biomass through hydroacoustic techniques and methods.*



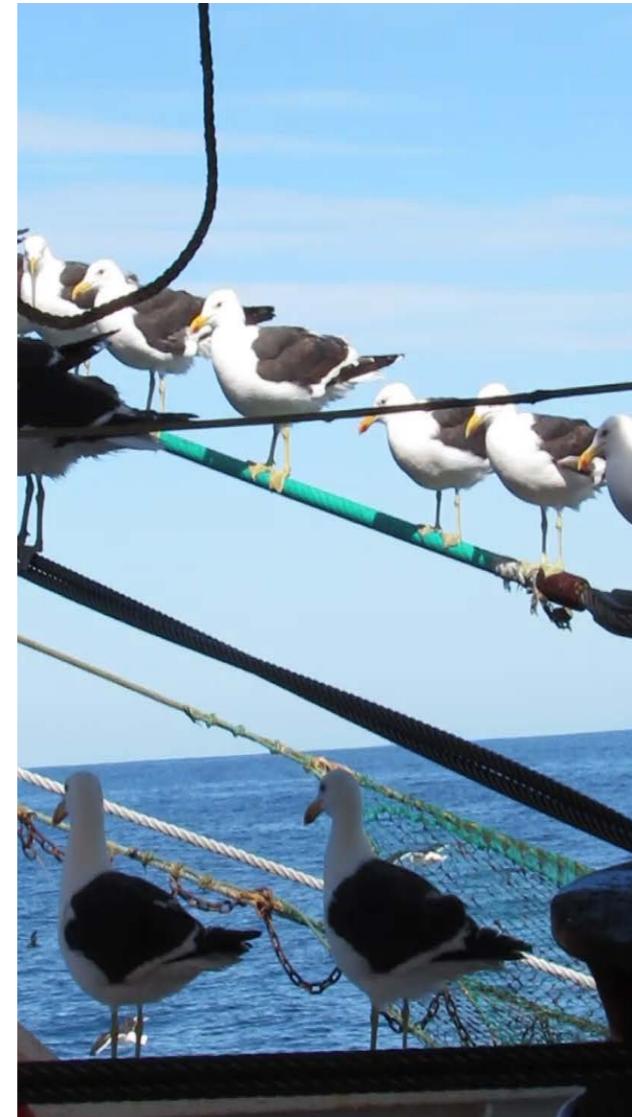
### Oceanography Department

*Assistance in the ecosystemic analysis of marine resources through monitoring of physical-environmental information of the marine environment to formulate fishery resources sustainable exploitation models.*

## Ambiente Marino

Las investigaciones sobre el ambiente marino comprenden:

- ➡ Identificación y estudio del impacto de los cambios ambientales sobre los recursos pesqueros.
- ➡ Desarrollo de modelos conceptuales de los procesos ecológicos significativos para las pesquerías.
- ➡ Estudio de las condiciones climatológicas y oceanográficas del Mar Argentino.
- ➡ Identificación de los regímenes oceanográficos en los ecosistemas marinos.
- ➡ Series de tiempo de las variables ambientales y dinámica del plancton y su diversidad.
- ➡ Desarrollo de la capacidad para predecir mareas rojas tóxicas producidas por algas y su efecto en las pesquerías y el ambiente.



## New Vessels

The "Victor Angelescu" is a modern oceanographic and fishing research vessel with large capacity to develop hydrographic research. It is equipped with an ample working platform on the stern for fishing and research tasks, multipurpose laboratories and, pursuant to ICES209 standards, low water radiated noise. It was launched on 15th March 2017 in Vigo, Spain.

The vessel has dynamic positioning, two transversal propellers in bow and stern and 25 days autonomy. Its versatile construction allows for future modifications and ensures maximum exploitation of its operational capacity.

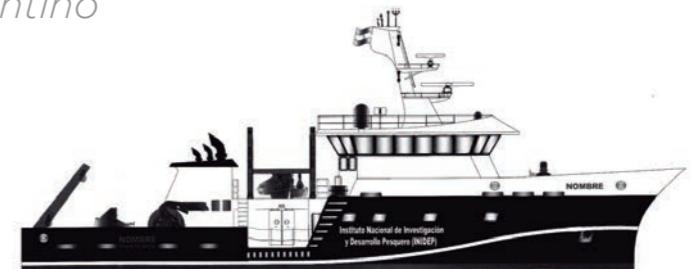


Instruments on board:

- ➡ Multibeam probe.
- ➡ Scientific EK 80 echo sounder.
- ➡ Dynamic positioning system.
- ➡ ROV.
- ➡ Water column sampling system (CTD-Roseta).
- ➡ Pure water system.
- ➡ Fishing system up to 1,000 m depth.
- ➡ Oceanographic winches with conducting cables system.
- ➡ Automatic on board plankton counting equipment.

Coastal research vessel. "Mar Argentino"  
In construction in Vigo, Spain

- ➡ Total length: 36,00 m
- ➡ Length between bow and stern: 31,37 m
- ➡ Beam to midline: 8,50 m
- ➡ Molded depth: 3,80 m
- ➡ Draught to baseline: 3,00 m



## Nuevos Barcos

El "Victor Angelescu" es un moderno buque oceanográfico y de investigación pesquera con gran capacidad para desarrollar investigación hidrográfica. Está equipado con una amplia plataforma de trabajo en popa para tareas de pesca e investigación, laboratorios multipropósito y, conforme a las normas ICES209, produce baja radiación de ruido al agua. Fue botado el 15 de marzo de 2017 en Vigo, España.

El buque tiene posicionamiento dinámico, dos hélices transversales en proa y popa y una autonomía de 25 días.

Su construcción versátil permite futuras modificaciones y asegura el máximo aprovechamiento de su capacidad operativa.



### Instrumental abordo:

- ➡ Sonda multihaz.
- ➡ Sonda científica EK 80.
- ➡ Sistema de posicionamiento dinámico.
- ➡ ROV.
- ➡ Sistema de muestreo de columna de agua (CTD-Roseta).
- ➡ Sistema de agua pura.
- ➡ Sistema de pesca hasta 1.000 m de profundidad.
- ➡ Sistema de guinchos oceanográficos con cables conductores.
- ➡ Equipo de conteo automático de plancton a bordo.

### Buque de investigación costero "Mar Argentino" En construcción en Vigo, España

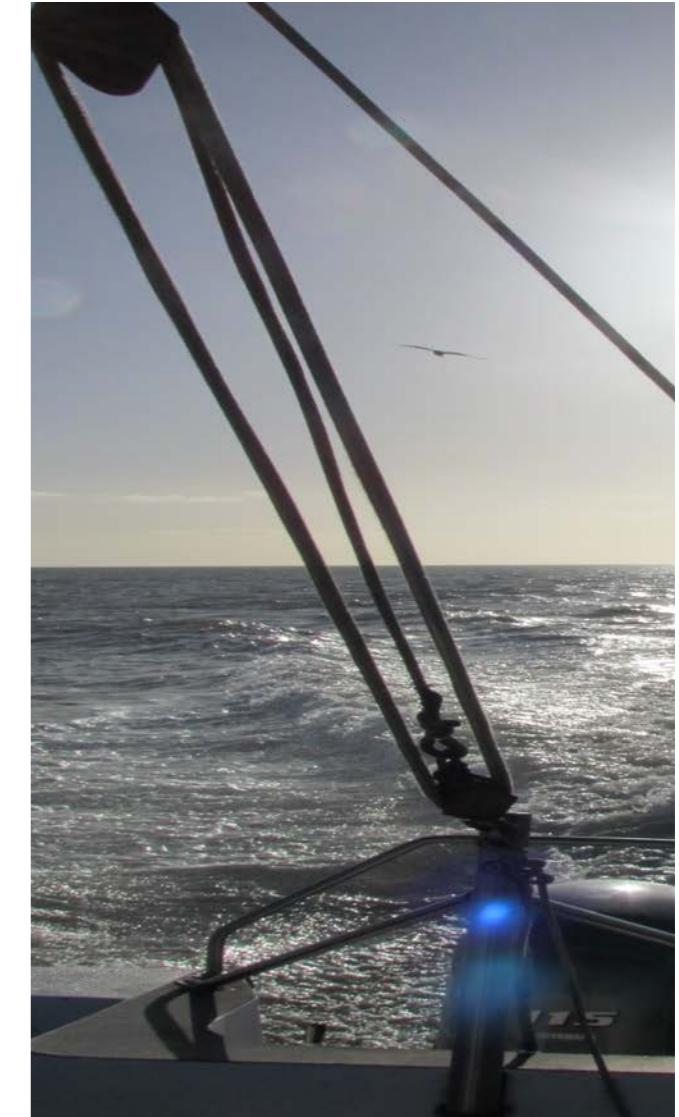
- ➡ Eslora total: 36.00 m
- ➡ Eslora entre p - p: 31.37 m
- ➡ Manga de trazado: 8.50 m
- ➡ Puntal acta. Principal: 3.80 m
- ➡ Calado de trazado: 3.00 m



## Marine Environment

Research on the marine environment comprises:

- ➡ Identification and study of the environmental changes impact on fishery resources.
- ➡ Development of conceptual models of ecologic processes significant to fisheries.
- ➡ Study of the Argentine Sea climatologic and oceanographic conditions.
- ➡ Identification of oceanographic regimes in marine ecosystems.
- ➡ Time series of environmental variables, plankton dynamics and diversity.
- ➡ Development of the capacity to predict toxic red tides produced by algae and the effect on fisheries and the environment.

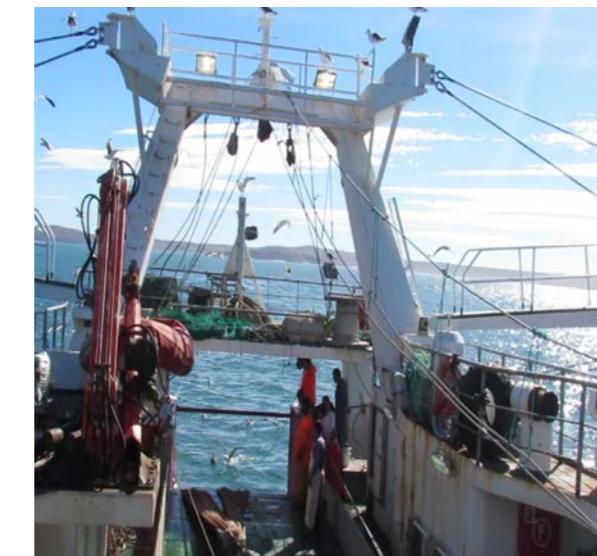


## Sistema de Información Oceanográfico-Pesquera

Sistema de administración que integra un repositorio de fuentes de información internas y externas (campañas de investigación, partes de pesca, monitoreo satelital, muestreo de desembarque, informes de investigación, legislación pesquera) disponibles en un sitio web de consulta accesible a los grupos de evaluación de recursos pesqueros y del ambiente marino.

## Observadores a Bordo de Buques Comerciales

Apporte de información biológico - pesquera recopilada durante las mareas de pesca comercial de distintas flotas. El despliegue de observadores capacitados por investigadores del Instituto permite obtener datos científicos confiables sobre CPUE, captura incidental, descarte, talla, edad y diversidad biológica, entre otros, que permiten reducir el nivel de incertidumbre en la evaluación y administración pesquera. La actividad es esencial para recopilar la información requerida por los Planes de Acción Nacionales PAN - Tiburones, PAN - Aves, PAN - Mamíferos, PAN - Tortugas.



## Oceanographic-Fishery Research Vessels (BIOP)

The data that result from oceanographic-fishery research allow to design, plan and carry out research cruises directed to different fishery resources and areas of interest.

The Institute counts on:



R.V. Dr. Eduardo L. Holmberg, 1980  
Hitachi Zosen, Maizuru, Japan



R.V. Capitán Oca Balda, 1983  
Jansen, Leer, Germany

The recent incorporation of two artisanal ships (trackers) contributes to obtain useful information within the first 12 nautical miles, essentially in shallow areas.



## Buques de Investigación Oceanográfico - Pesquera (BIOP)

Los datos que derivan de la investigación oceanográfico-pesquera permiten diseñar, planificar y llevar a cabo campañas de investigación dirigidas a distintos recursos pesqueros y áreas de interés. El Instituto cuenta con:



**B.I. Dr. Eduardo L. Holmberg, 1980**  
Hitachi Zosen, Maizuru, Japón



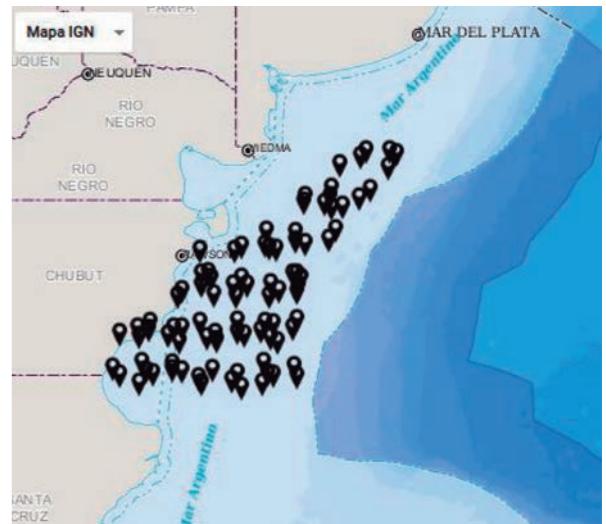
**B.I. Capitán Oca Balda, 1983**  
Jansen, Leer, Alemania

La reciente incorporación de dos embarcaciones artesanales (trackers) contribuye a recabar información de utilidad dentro de las primeras 12 millas náuticas, esencialmente en zonas de baja profundidad.



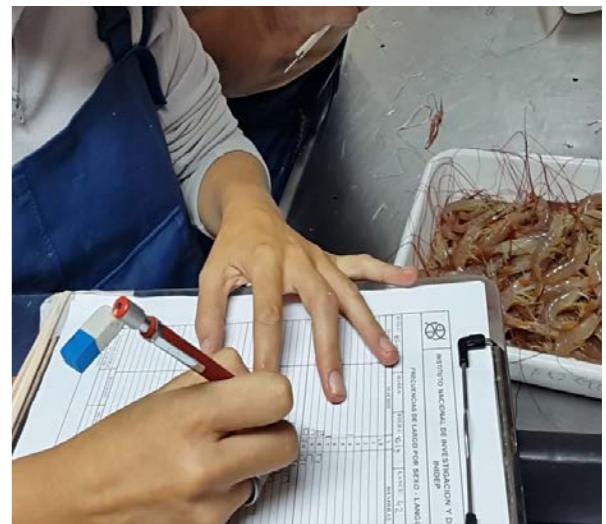
## Oceanographic-Fishery Information System

*Management system that integrates a repository of internal and external sources of information (research cruises, fishing logs, satellite monitoring, landing sampling, research reports, fishing legislation) available in a consultation web site accessible for fishery resources and marine environment assessment groups.*



## Observers on board of Commercial Vessels

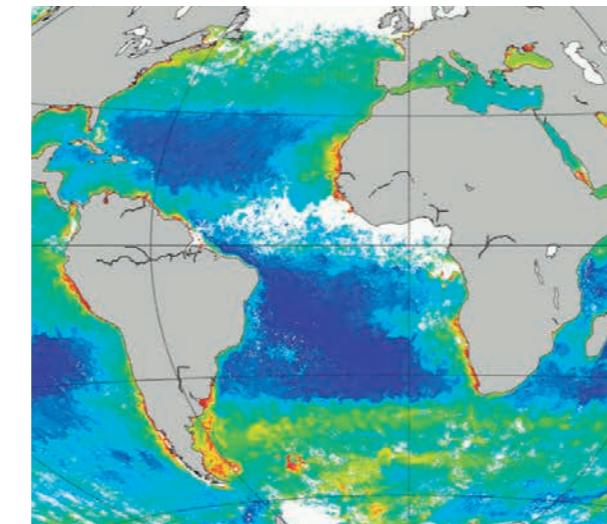
*Contribution of biologic-fishing information gathered during commercial fishing trips of different fleets. The deployment of observers trained by researchers at the Institute allows to obtain reliable scientific data on CPUE, by-catch, discard, size, age and biologic diversity, among others, that permit to reduce the level of uncertainty in fisheries assessment and administration. The activity is essential to gather the information required by the different National Action Plans (PAN by the Spanish Acronym), namely PAN - Sharks, PAN - Birds, PAN - Mammals, PAN - Turtles.*



## Sensoramiento Remoto

En el área de Sensoramiento Remoto los datos derivados de información satelital se utilizan para elaborar imágenes de temperatura superficial del mar, concentración de clorofila, turbiedad del agua y luces nocturnas en el Mar Argentino. Además de interpretar los datos provistos por satélites, se confecciona una base de datos de seguimiento de parámetros para describir y monitorear fenómenos relevantes en el Atlántico Sudoccidental y comprender las condiciones en las que se desarrollan las pesquerías argentinas.

El INIDEP trabaja conjuntamente con la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) para obtener, analizar y divulgar datos. Los productos que resultan se utilizan en los distintos programas que se desarrollan en el Instituto.



## Muestreo de Desembarque

Aporte de información biológico- pesquera de la captura desembarcada por distintos tipos de flotas. La presencia de personal idóneo capacitado para obtener información confiable procedente de las descargas en puerto permite obtener datos confiables sobre talla, sexo y áreas de pesca de especies de interés comercial.



## Remote Sensing

*In the Remote Sensing area, the data derived from satellite information are used to elaborate images of sea surface temperature, chlorophyll concentration, water turbidity and nocturnal lights in the Argentine Sea. Besides interpreting the data supplied by satellites a data base is made for tracking of parameters to describe and monitor relevant phenomena in the Southwest Atlantic and understand the conditions under which Argentine fisheries are developed. INIDEP works jointly with the National Committee for Space Activities (CONAE) to obtain, analyze and disseminate data. The resulting products are used in the different programs developed at the Institute.*



## Landing Sampling

*Contribution of biologic-fishery information of the catch landed by different types of fleets. The presence of skilled personnel trained to obtain reliable information deriving from port landings permit to obtain reliable data on size, sex and fishing areas of species of commercial interest.*

