

**ESQUEMA DE PLAN DE ACTIVIDADES: RÉGIMEN DE DEDICACIÓN TOTAL**  
**PERÍODO JUNIO 2015 – MAYO 2020**  
**DR. DIEGO LERCARI – UNIDAD DE CIENCIAS DEL MAR – FACULTAD DE CIENCIAS**

---

**Resumen**

Los avances logrados durante los años anteriores, tanto en el proceso de modelación como en la formación de recursos humanos al respecto, abren la puerta para novedosas instancias en el análisis de los ecosistemas costeros. Durante el siguiente período se planea continuar en general con las líneas de investigación desarrolladas en los dos períodos anteriores, es decir análisis de ecosistemas costeros mediante modelación trófica, agregando nuevos estudios de caso y profundizando los procedimientos de calibración/validación de los modelos y simulando escenarios de cambios en variables ambientales (e.g. relacionadas al cambio climático) y de uso del espacio marítimo. Esta línea de investigación permite una descripción estática de los ecosistemas y sus componentes de la cual puede derivarse una línea de base del estado de los mismos. Asimismo, continuar con el desarrollo de estas herramientas permite dotarlas de capacidades predicativas, tanto en el plano temporal como espacial. Cabe destacar que la capacidad de anticiparnos (predicciones o pronósticos) a cambios en el ecosistema claramente mejoraría el manejo de los recursos, ya que permitiría tomar acciones anticipadas para mitigar o revertir el cambio si éste no es conveniente desde algún punto de vista (e.g. económicamente, socialmente, ecológicamente). Finalmente, deseo destacar que las líneas de investigación seguidas forman parte de un contexto internacional de pujante desarrollo motivado por la necesidad de contar con herramientas de análisis ecosistémico a la luz de las crecientes preocupaciones por la conservación de la Tierra.

### **Actividades de investigación**

En el contexto anterior, el objetivo principal del Plan de Actividades del Régimen de Dedicación Total para el período 2015-2020, consiste en analizar a nivel ecosistémico diversos ambientes marinos costeros mediante la implementación de modelos tróficos y de simulaciones temporales y espaciales en busca de contribuir al manejo sostenible de recursos y a la conservación de la biodiversidad.

Como estrategia de investigación, en una primera instancia, se buscará validar los modelos ya implementados y una vez logrado este paso, se plantearán escenarios de simulación, para analizar las respuestas de los ecosistemas y sus componentes a perturbaciones naturales (e.g. cambios en temperatura) o antrópicas (e.g. cambios en el esfuerzo de pesca). En una segunda instancia se pretenden desarrollar dos nuevos modelos estáticos representando ecosistemas no considerados hasta el momento así como el desarrollo de meta análisis para discernir patrones espaciales y temporales de cambio en las características ecosistémicas. Los métodos básicos corresponden con lo expuesto en detalle en el Plan de Actividades del período que termina.

### **Actividades de docencia**

Durante todo el período de esta propuesta se espera aportar a la docencia a diferentes niveles haciendo especial énfasis en los aspectos ecosistémicos marinos. En primer término, se planea dictar clases en los cursos de grado de “Ecología General” y “Ecología de playas arenosas”. En relación directa con esta propuesta, se dictará nuevamente el curso de posgrado “Modelos Tróficos Como Herramienta de Análisis de Ecosistemas Acuáticos” y se participará en el curso de posgrado “Ecología” del PEDECIBA. Asimismo, se trabajará con pasantes de la Licenciatura en Ciencias Biológicas que se basen su Tesina y pasantía en aspectos particulares de la presente propuesta (e.g. simulaciones de efectos de descartes pesqueros, etc.). Se continuarán dirigiendo a los estudiantes de Maestría, cuyo tema de Tesis guarda estrecha relación con esta propuesta.

### **Necesidades para el desarrollo del Plan**

Considero que el presente Plan de Actividades personales es totalmente realizable contando con los recursos materiales (edilicios, equipos, etc.) que actualmente brinda el servicio Facultad de Ciencias y la Unidad Académica de la que formo parte (UNDECIMAR). El Plan de Actividades se enmarca (y complementa) en las líneas de investigación de la Unidad, reforzadas por la reciente financiación a GRUPOS CSISC. En este sentido, muchas de las necesidades de personal son erogadas por el presupuesto de nuestra unidad. El otro gran componente de recursos humanos se nutre de las actividades desarrolladas por estudiantes realizando sus Tesinas de Grado o Tesis de Posgrado del PEDECIBA o por la eventual contratación de docentes interinos con recursos extra presupuestales (proyectos). Se planea además, la postulación a financiación de proyectos de investigación basados en las líneas de investigación de mi Régimen de Dedicación Total.

**Tabla Anexo. Esquema del plan de actividades para el período 2015-2020.**

**Primer año:** Conformación de bases de datos de información temporal de los modelos implementados.

TRIMESTRE	ACTIVIDAD
1	Recopilación de series temporales de factores forzantes, biomasa, CPUE, esfuerzo pesquero, etc.
2	Recopilación de series temporales de información pesquera, biomasa, capturas, esfuerzo pesquero, etc.
3	Recopilación de información socio-económica del los ecosistemas modelados (rentabilidad, empleos generados etc.).
4	Análisis de conflictos y contexto para la delimitación de simulaciones relevantes para el manejo y conservación.

**Segundo año:** Simulaciones temporales para “optimización de estrategias de pesca”.

TRIMESTRE	ACTIVIDAD
1	Identificación de escenarios de simulación viables.
2	Desarrollo de las simulaciones de “optimización de estrategias de pesca” en Barra del Chuy.
3	Desarrollo de las simulaciones de “optimización de estrategias de pesca” en El Río de la Plata.
4	Redacción de artículo científico.

**Tercer año:** Simulaciones temporales y espaciales mediante el modelo trófico del Río de la Plata.

TRIMESTRE	ACTIVIDAD
1	Generación de información y validación del modelo.
2	Simulaciones temporales de cambios ambientales naturales y posibles efectos de cambios climáticos.
3	Simulaciones espaciales de opciones de diferentes usos del espacio marítimo.
4	Redacción de artículo científico.

**Cuarto año:** Implementación de nuevos modelos tróficos en ecosistemas costeros no modelados hasta el momento.

TRIMESTRE	ACTIVIDAD
1	Revisión de información disponible para la implementación de modelos de calidad.
2	Implementación de modelo trófico de Playa Penino.
3	Implementación de modelo trófico de Laguna del Sauce.
4	Redacción de artículos científicos.

**Quinto año:** Meta -análisis de aplicaciones de modelos para el manejo de recursos y la conservación de la biodiversidad marina

TRIMESTRE	ACTIVIDAD
1	Planificación.
2	Generación de la meta-base.
3	Análisis de datos.
4	Redacción de artículo científico.

