

**Título:** Flujos de Carbono mediados por el plancton en ambientes oligotróficos subtropicales: una aproximación lagrangiana.

**Acrónimo:** CARPOS

**Investigador principal:** Xosé Anxelu Gutierrez Morán (C.O. Gijón)

**Fecha inicio:** 15/12/2003

**Fecha final:** 14/12/2006

**Resumen:**

En los últimos años se ha generado un activo debate acerca de la magnitud del balance metabólico neto del océano oligotrófico que se resume en la existencia de dos visiones contrapuestas: la respiración excede a la producción en el océano oligotrófico versus el océano abierto se encuentra en balance metabólico. CARPOS plantea como objetivo general cuantificar el balance metabólico neto de carbono en la capa fótica de la región central y periférica del Atlántico Norte subtropical empleando una aproximación lagrangiana. Este objetivo se desglosa en 4 objetivos específicos: 1) verificar que la zona central del giro subtropical del Atlántico Norte presenta un balance neto de la comunidad planctónica neutro o positivo, 2) construir y comparar los balances metabólicos in vitro e in situ en dos regiones oligotróficas contrastadas, 3) cuantificar el efecto de la variabilidad física a pequeña escala sobre la productividad de la región y evaluar su influencia sobre el balance metabólico neto y 4) evaluar el efecto de limitaciones metodológicas potencialmente asociadas a la realización de experimentos in vitro sobre el balance metabólico de esta región oceánica. La consecución de estos objetivos se conseguirá a través de un plan de trabajo organizado en 4 módulos que contempla la realización de 2 campañas oceanográficas. La primera de ellas (CARPOS-I) consistirá en la realización de un muestreo lagrangiano en la región central del giro subtropical del Atlántico Norte, zona en la que se prevé un balance metabólico equilibrado. La segunda campaña, CARPOS-II, centrará su actividad en un muestreo lagrangiano en la región periférica del giro subtropical del Atlántico Norte, conocida por presentar un balance metabólico netamente heterotrófico.

**Objetivos:**

Determinación de flujos de carbono mediados por el plancton: balances metabólicos in vitro.

Construcción de los balances metabólicos in situ: comparación con los balances in vitro.

Evaluación del efecto de la variabilidad a pequeña escala.

Evaluación de limitaciones asociadas a los experimentos in vitro.