



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR**

**CARRERA DE BIOLOGÍA**

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS MEDIOS DE CULTIVO (GUILLARD  
F/2 VS. MEDIO ERD-SCHREIBER) Y SU EFECTO EN EL CRECIMIENTO  
DE DIATOMEAS DEL SECTOR DE MAR BRAVO - PROVINCIA DE  
SANTA ELENA

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Previo a la obtención del título de

**BIÓLOGO**

**AUTOR:**

GABRIELA STEFFANIA VILLARREAL LOZADA

**TUTOR:**

BLGA. DADSANIA RODRIGEZ MOREIRA. MSc.

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2020**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD CIENCIAS DEL MAR**

**CARRERA DE BIOLOGÍA**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS MEDIOS DE CULTIVO  
(GUILLARD F2 vs. ERD-SCHREIBER) Y SU EFECTO EN EL  
CRECIMIENTO DE DOS GÉNEROS DE DIATOMEAS DEL SECTOR  
DE MAR BRAVO – PROVINCIA DE SANTA ELENA**

**TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

**BIÓLOGO**

**AUTOR:**

**GABRIELA STEFFANÍA VILLARREAL LOZADA**

**TUTOR:**

**BLGA. DADSANIA RODRIGEZ MOREIRA. MSc.**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2020**

## RESUMEN

El fitoplancton cumple un rol importante en diferentes ecosistemas debido a que ofrece diversos beneficios, por tanto, es de mucho interés en diferentes industrias, haciendo especial énfasis en producción de alimento para organismos vivos ya que cuenta con múltiples cualidades nutricionales. Por tanto, este estudio se llevó a cabo con la finalidad de probar un medio de cultivo alternativo que permita un desarrollo eficiente en las microalgas y requiera menor costo. En laboratorios de investigación cuentan con cepas de diferentes especies ya estudiadas, sin embargo, contar con cepas de nuevas especies colectadas del medio natural como alternativa puede ser de mucha importancia ya que puede brindar excelentes resultados. Para ello se realizó un arrastre en el Sector de Mar Bravo, las muestras fueron preparadas para ser preservadas y posterior a ello llevadas al laboratorio de producción de larvas para el proceso de aislamiento y purificación. Contar con cepas monoalgales requiere utilizar una serie de técnicas de aislamiento como: técnicas de diluciones, técnicas de agar y técnicas de micropipeta. Se cultivó dos cepas: *Navicula sp.* y *Cymbella sp.* como resultado del aislamiento y se ensayó en dos tratamientos, el medio Guillard F/2 (Medio universal para la estimulación del crecimiento de las microalgas) y Erd-Schreiber con tres réplicas. Se logró determinar que el cultivo con medio Guillard f/2 dio mejores resultados. Dichos resultados fueron reflejados con análisis estadístico de varianza (ANOVA). Se realizó el test de normalidad de SHAPIRO-WILK. En ambos tratamientos existió diferencias significativas ( $P < 0,005$ ). El nivel de significancia en cada una de las especies fue de 95,0% de confianza.

**Palabras claves:** Fitoplancton, Aislamiento, Purificación, Medio Erd-Schreiber