INVESTIGACIÓN JOVEN
Revista Electrónica
ISSN: 2314-3991

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

CARACTERIZACIÓN DE DINOFLAGELADOS Y DIATOMEAS MARINOS NOCIVOS TOXÍGENOS Y NO TOXÍGENOS PROCEDENTES DE AGUAS COSTERAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (ARGENTINA)

Tardivo Kubis, Jonás Adrián

Sunesen, Inés (Dir.), Rodríguez Hernández, Francisco (Codir.)

División Ficología MLP.

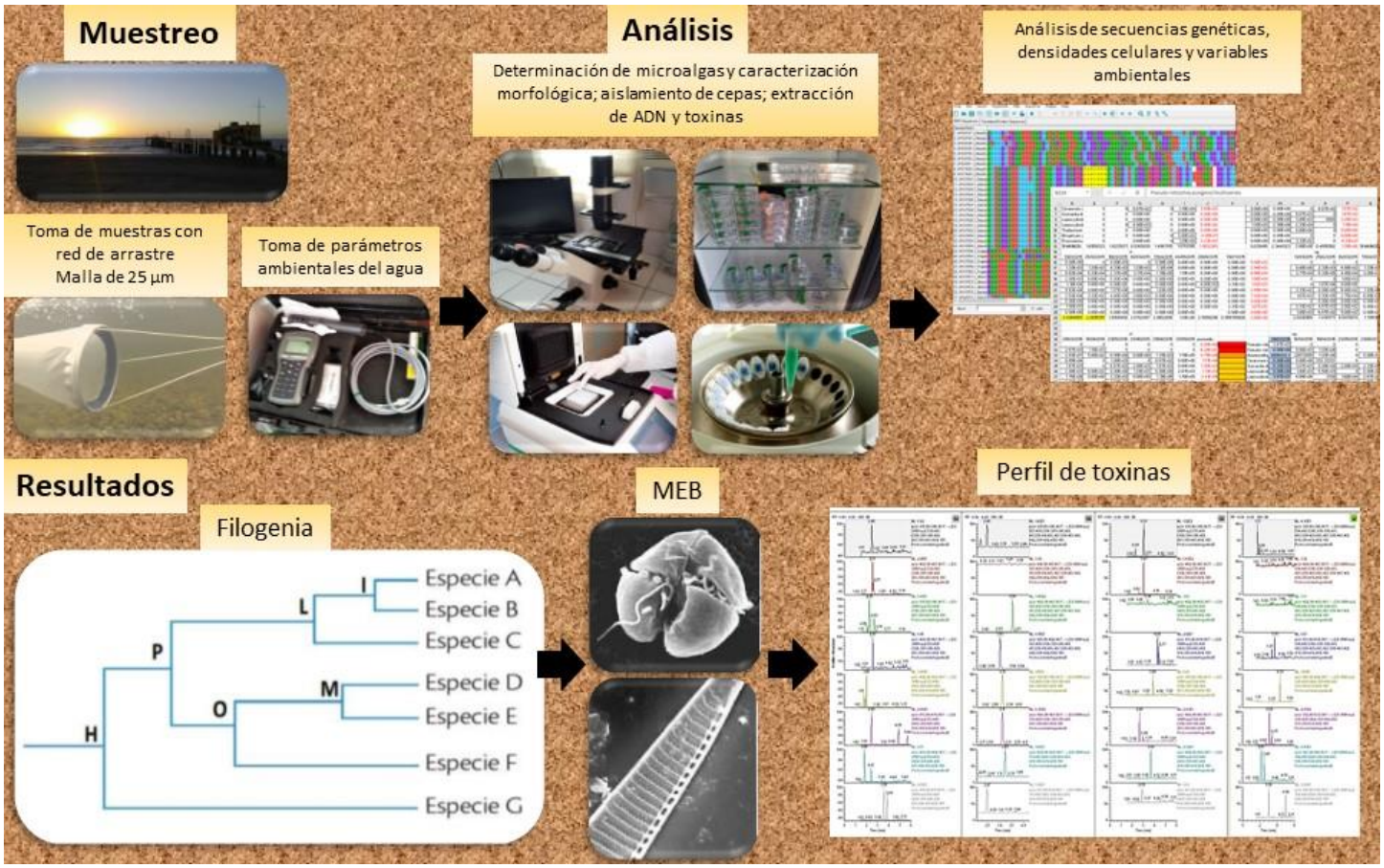
jtardivokubis@fcnym.unlp.edu.ar

PALABRAS CLAVE: taxonomia, microalgas, fan, filogenia, toxinas.

CHARACTERIZATION OF TOXIGENIC AND NON-TOXIGENIC MARINE HARMFUL DINOFLAGELLATES AND DIATOMS FROM COASTAL WATERS OF BUENOS AIRES PROVINCE (ARGENTINA)

KEYWORDS: taxonomy, microalgae, hab, phylogeny, toxins.

Resumen gráfico



INVESTIGACIÓN JOVEN
Revista Electrónica
ISSN: 2314-3991

Resumen

Las microalgas son la base principal de la producción primaria y la red trófica marina. Bajo determinadas circunstancias ciertos grupos taxonómicos pueden producir proliferaciones masivas relativamente repentinas y geográficamente restringidas de una o pocas especies. Algunas especies de microalgas producen floraciones que son nocivas para el ser humano y la biota marina, a estas floraciones se las llama FAN (Floraciones Algales Nocivas). El objetivo de este proyecto es realizar la caracterización de diatomeas y dinoflagelados marinos nocivos, toxígenos y no toxígenos, de la costa de la provincia de Buenos Aires, en lo referente a su variabilidad morfológica, su diversidad genética y toxinológica, así como su distribución espacio temporal y compararlas con aquellas en diferentes áreas geográficas del país y del resto del mundo. Para el cumplimiento de este objetivo se tomaron muestras en el marco de un proyecto de monitoreo de microalgas toxígenas de las costas de Buenos Aires. Las muestras obtenidas fueron analizadas mediante microscopio invertido con contraste de fases y microscopio electrónico de barrido. Muestras vivas fueron utilizadas para realizar aislamientos de microalgas con pipeta capilares en placa multipocillo y por diluciones múltiples. Con las cepas establecidas se realizaron 3 tipos de análisis: caracterización morfológica mediante microscopios óptico y electrónico, determinación y caracterización de toxinas y perfiles toxinológicos mediante separación cromatográfica y espectrometría de masas, y caracterización molecular. Las secuencias obtenidas fueron comparadas con las disponibles en el GenBank. En base a ello se elaboraron filogenias moleculares que permiten establecer los clados específicos a los que corresponden los organismos estudiados. Al día de la presentación de este resumen se han aislado y caracterizado especies citadas como potencialmente nocivas; como la diatomea Guinardia delicatula siendo las cepas presentes en las costas de Buenos Aires concordantes en morfología y filogenia con otras de la misma especie en otras partes del mundo, presenta ocurrencia en las costas largo de todo el año pero con una densidad celular variable; o el dinoflagelado tóxico Alexandrium catenella que, debido a su morfología variable que lo confunde con otras especies no tóxicas, fue identificado mediante filogenia molecular y analizado en busca de toxinas siendo hallado positivo para toxinas causantes de PSP (paralytic shellfish poisoning)