

Productividad del investigador



Dra. Christine Johanna Band Schmidt

Correo: cbands@ipn.mx

Nivel SNI: II

Área de investigación:

Ecofisiología y Fitoplancton Nocivo

Línea de generación y aplicación del conocimiento:

Biodiversidad y Dinámica de Ecosistemas Marinos

Artículos científicos

1. Hernández-Sandoval, F. E., J. A., Del Ángel-Rodríguez, E. J., Núñez-Vázquez, C. J., Band-Schmidt, B. O., Arredondo-Vega, Á. I., Campa-Cordova, M., Moreno-Legorreta, L. J., Fernández-Herrera, D. J., López-Cortés (2022). Growth, lipid and biochemical composition of *Thalassiosira weissflogii* (Bacillariophyceae) cultured under two nitrogen sources. *Applied Sciences-Basel*, 12(3): 961. [Consultar el resumen](#)
2. Fernández-Herrera, L. J., C. J., Band-Schmidt, T., Zenteno-Savín, I., Leyva-Valencia, C. J., Hernández-Guerrero, F. E., Hernández-Sandoval, J. J., Bustillos-Guzmán (2022). Changes in toxin production, morphology and viability of *Gymnodinium catenatum* associated with allelopathy of *Chattonella marina* var. *marina* and *Gymnodinium impudicum*. *Toxins*, 14(9): 616. [Consultar el resumen](#)
3. Hernández-Sandoval, F. E., J. J., Bustillos-Guzmán, C. J., Band-Schmidt, E. J., Nuñez-Vázquez, D. J., López-Cortés, L. J., Fernández-Herrera, C. A., Poot-Delgado, M., Moreno-Legorreta (2022). Effect of different N:P ratios on the growth, toxicity, and toxin profile of *Gymnodinium catenatum* (Dinophyceae) strains from the Gulf of California. *Toxins*, 14(7): 501. [Consultar el resumen](#)
4. Okolodkov, Y. B., L. M., Durán-Riveroll, C. J., Band Schmidt, I., Leyva-Arana, I., Gárate-Lizárraga, A., Cembella (2022). A review on marine benthic dinoflagellates in Mexico. Una revisión sobre los dinoflagelados bentónicos marinos en México. *Hidrobiológica*, 32(3): 183-210. [Consultar el resumen](#)
5. Ramos-Santiago, A. E., C. J., Band-Schmidt, I., Leyva-Valencia, M., Muñoz Ochoa, Y. B., Okolodkov, I. S., Santiago-Morales (2022). Análisis morfológico y molecular de *Coolia malayensis* (Dinophyceae) y efectos de extractos de la macroalga *Dictyota dichotoma* (Phaeophyceae) en su crecimiento. *CICIMAR Oceánides*, 37(2): 1-20. [Consultar el resumen](#)
6. Sánchez-Lozano, I., L. C., Muñoz-Cruz, C., Hellio, C. J., Band-Schmidt, Y., Cruz-Narváez, E., Becerra-Martínez, C. J., Hernández-Guerrero (2023). Metabolomic insights of biosurfactant activity from *Bacillus niabensis* against planktonic cells and biofilm of *Pseudomonas stutzeri* involved in marine biofouling. *International Journal of Molecular Science*, 24(4): 4249. [Consultar el resumen](#)
7. Díaz-Marrero, A. R., J. J., Fernandez, F., Rodríguez, C. J., Band-Schmidt, J., Diogène, A., Novelli (2023). Editorial: Marine microalgae and biotoxins. *Frontiers in Marine Science*, 10: 1172371. [Consultar el resumen](#)

8. Mora-Zamacona, P., R. N., Águila-Ramírez, M., Muñoz-Ochoa, X. A., Pérez-Palafox, Y., Sepúlveda De LaRosa, C. J., Band-Schmidt, V. H., Cruz-Escalona (2023). Stingray Envenomation: Consequences of an Embedded Spine. *Cureus Journal of Medical Science*, 15(5): e38885. [Consultar el resumen](#)
9. Flores-Chavarria, A., C., Rodríguez-Jaramillo, C. J., Band-Schmidt, F. E., Hernández-Sandoval, E., Núñez-Vázquez, J. J., Bustillos-Guzmán (2023). Effect of dissolved metabolites of the dinoflagellate *Gymnodinium catenatum* (Graham, 1943) on the white shrimp *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931): A histological study. *Heliyon*, 9(6): e17018. [Consultar el resumen](#)
10. Encinas-Yáñez, M. F., C. J., Band-Schmidt, T., Zenteno-Savín, I., Leyva-Valencia, L. J., Fernández Herrera, E., Palacios-Mechetnov (2024). Deleterious effects of free fatty acids and hydrogen peroxide towards the dinoflagellate *Gymnodinium catenatum*. *Frontiers in Protistology*, 2: 1302560. [Consultar el resumen](#)
11. Ramírez-Rodríguez, D. V., C. J., Band-Schmidt, B., González-Acosta, F. E., Hernández-Sandoval, A., Aquino-Cruz, S. I., Quijano-Scheggia, J. J., Bustillos-Guzmán (2024). Efecto de un consorcio bacteriano en el crecimiento, morfología, pigmentos y toxicidad del dinoflagelado *Gymnodinium catenatum*. *Ciencias Marinas*, 50: e3415. [Consultar el resumen](#)
12. Ramos-Santiago, A. E., C. J., Band-Schmidt, I., Leyva-Valencia, L. J., Fernández-Herrera, E. J., Nuñez-Vázquez, Y. B., Okolodkov (2024). *Gambierdiscus carpenteri* (Dinophyceae) from Bahía de La Paz, Gulf of California: morphology, genetic affinities, and mouse toxicity. *Botanica Marina*, : . [Consultar el resumen](#)
13. Ramos-Santiago, A. E., I., Leyva-Valencia, Y. B., Okolodkov, C. J., Band-Schmidt (2025). Morphological and molecular characterization of the free-living Symbiodinium natans-clade A (Dinophyceae) from Bahía de La Paz, Gulf of California. *Ciencias Marinas*, 51: e3498. [Consultar el resumen](#)
14. Band-Schmidt, C. J., C. J., Hernández-Guerrero, A. R., Díaz-Marrero, J. J., Fernández (2025). Editorial: Marine plankton: biological and chemical interactions. *Frontiers in Marine Science*, 12: 1612541. [Consultar el resumen](#)
15. Ramos-Santiago, A. E., G. V., Villa-Arce, I., Leyva-Valencia, Y. B., Okolodkov, C. J., Band-Schmidt (2025). Identification and growth of *Prorocentrum* cf. *cassubicum* (Dinoflagellata:Prorocentraceae) from Bahía de La Paz: first record for the Gulf of California. *Botanica Marina*, : . [Consultar el resumen](#)
16. Fernández-Herrera, L. J., T., Zenteno-Savín, I., Leyva-Valencia, C. J., Hernández-Guerrero, F. E., Hernández-Sandoval, J. J., Bustillos-Guzmán, E., Núñez-Vázquez, C. J., Band-Schmidt (2025). Allelopathy modulates toxins profiles and high activation of caspase-3/7 in *Gymnodinium catenatum*. *Protist*, 178: 126117. [Consultar el resumen](#)
17. González-Ortíz, L., A., Mazariegos-Villarreal, R. N., Águila-Ramírez, J. M., López-Vivas, I. S., Racotta, V. H., Cruz-Escalona, C., Rivera-Pérez, S. S., González-Peláez, A., Piñón-Gimate, A., Del Pino-Machado, M., Muñoz-Ochoa, K., León-Cisneros, C. J., Band-Schmidt, T., Chávez-Sánchez, E., Serviere-Zaragoza (2025). First record of a population of *Caulerpa okamurae* (Bryopsidales) in the Mexican Pacific. *Ciencias Marinas*, 51: e3582. [Consultar el resumen](#)

Proyectos de investigación

1. Externo 2022 Clave: A1-S-14968, Relación entre la alelopatía y la muerte celular programada en el dinoflagelado *Gymnodinium catenatum*
2. Externo 2023 Clave: SIP-2023-RE/04, Atención de la problemática asociada a florecimientos algales nocivos en Baja California Sur: Integración del conocimiento necesidades socio-ambientales y económicas 319104
3. Externo 2023 Clave: A1-S-14968, Relación entre la alelopatía y la muerte celular programada en el dinoflagelado *Gymnodinium catenatum*
4. Externo 2024 Clave: SIP-2023-RE/04, Atención de la problemática asociada a florecimientos algales nocivos en Baja California Sur: Integración del conocimiento necesidades socio-ambientales y económicas 319104

5. Interno 2025 Clave: 20251372, Metabolitos, microbioma e interacciones alelopáticas en la regulación de florecimientos algales
6. Interno 2025 Clave: 2025-A082, Identificación de bacterias clave en el holobioma de *Gymnodinium catenatum* para mejorar la predicción y manejo de eventos de florecimientos algales nocivos
7. Interno 2026 Clave: 20260274, Metabolitos, microbioma e interacciones alelopáticas en la regulación de florecimientos algales.
8. Interno 2024 Clave: 20240544, Alelopatía en especies de fitoplancton formadoras de florecimientos algales nocivos
9. Interno 2022 Clave: 20221652, Alelopatía en especies de fitoplancton formadoras de florecimientos algales nocivos
10. Interno 2023 Clave: 20231019, Alelopatía en especies de fitoplancton formadoras de florecimientos algales nocivos

Tesis Concluidas

1. Ramos Santiago Ana Emilia (2023). Taxonomía morfológica y molecular de dinoflagelados epibentónicos del Golfo de California. Maestría [Consultar el resumen](#)
2. Castillo Quintana Ismavy de la Caridad (2024). Daño histológico y tasas de mortalidad en juveniles del ostión *Magallana gigas* (Thundberg, 1793) por exposición a células y lisados celulares de *Alexandrium* spp. (Dinophyceae; Gonyaulacales) y *Scrippsiella* sp. (Dinophyceae; Thoracosphaerales) . Maestría [Consultar el resumen](#)
3. Encinas Yáñez Martín Fernando (2023). Efecto in vitro de sustancias potencialmente alelopáticas de chattonella marina (raphidophyceae) sobre *gymnodinium catenatum* (dinophyceae). Maestría [Consultar el resumen](#)
4. Fernández Herrera Leyberth José (2022). Inducción a la apoptosis celular en el dinoflagelado *Gymnodinium catenatum* por el efecto alelopático de fitoplancton nocivo. Doctorado [Consultar el resumen](#)

Tesis en Proceso

1. Castillo Quintana Ismavy de la Caridad, Doctorado, 2025:

Susceptibilidad del ostión del Pacífico *Magallana gigas* a bacterias oportunistas tras la exposición al dinoflagelado *Alexandrium affine*
2. Ramos Santiago Ana Emilia, Doctorado, 2024:

Efecto de la temperatura y la salinidad sobre el crecimiento y contenido de toxinas en los dinoflagelados *Vulcanodinium rugosum* y *Gambierdiscus carpenteri*
3. Encinas Yáñez Martín Fernando, Doctorado, 2023:

Efecto de interacciones alelopáticas sobre la ficósfera del dinoflagelado *Gymnodinium catenatum*
4. Herrera Herrera Nadia Valeria, Doctorado, 2023:

Alteraciones metabólicas en los dinoflagelados epibentónicos *Amphidinium* y *Coolia* en condiciones de alelopatía

Consejero de los siguientes alumnos

Nadia Valeria Herrera Herrera, Martín Fernando Encinas Yáñez, Ana Emilia Ramos Santiago, Ismavy de la Caridad Castillo Quintana

Enlaces externos

- [Google Académico](#)