

NOTA DEL 1ER. SIMPOSIO DOMINICANO DE AMBIENTES EXTREMOS Y ORGANISMOS EXTREMÓFILOS (1_ISE3O DOMINICANO) Y LANZAMIENTO DE LA RED DOMINICANA DE EXTREMÓFILOS "REDEX". UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA, 2021

Note from the 1st. Dominican symposium on extreme environments and extremophile organisms and the launch of the Dominican network of extremophiles "REDEX". Universidad Autónoma de Santo Domingo, Dominican Republic, 2021

Alfaniris Vargas Fernández

Instituto de Investigaciones en Salud (INSIS), Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), República Dominicana. ORCID: 0000-0002-4420-5740
Correo-e: avargas14@uasd.edu.do;

Manuel Vázquez Tineo

LABISNAT. Instituto de Química, (UASD).
ORCID: 0000-0002-5734-474X
Correo-e: manueltineo23@gmail.com

Adrián Gutiérrez Cepeda

Instituto de Química. (UASD)
ORCID: 0000-0001-7813-8526
Correo-e: aguticep@gmail.com

Ramón A. Batista García

Laboratorio de Microorganismos Extremófilos. Centro de Investigación en Dinámica Celular, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.
ORCID: 0000-0002-1032-0767
Correo-e: rabg@uaem.mx

Recibido: 29/11/2021 • Aprobado: 13/12/2021

Cómo citar: Vargas Fernandez, A., Vázquez Tineo, M., Gutiérrez Cepeda, A., & Batista García, R. A. (2021). Nota del 1er. Simposio dominicano de ambientes extremos y organismos extremófilos (1_ISE3O dominicano) y lanzamiento de la red dominicana de extremófilos "redex". Universidad Autónoma De Santo Domingo, República Dominicana, 2021. *Ciencia, Ambiente y Clima*, 4(2), 29-32. Doi: <https://doi.org/10.22206/cac.2021.v4i2.pp29-32>

El 1er. Simposio Dominicano de Ambientes Extremos y Organismos Extremófilos y el Lanzamiento de la Red Dominicana de Extremófilos (REDEX), tuvo lugar el día 18 de noviembre del año 2021. El evento se llevó a cabo de manera híbrida, a través de la plataforma Zoom, en el marco de las actividades de la XX Jornada de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (JIC-UASD), coordinado por la Dirección General de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, la Facultad de Ciencias de la Salud (Instituto de Investigaciones en Salud (INSIS) y la Facultad de Ciencias (Laboratorio de Productos Naturales y Marinos-LABISNAT-Instituto de Química, Escuela de Microbiología y Parasitología), y con auspicios del PROYECTO BIMETAEXMI / FONDOCYT COD. 2018-19-

2A5-194, el Centro de Investigación en Dinámica Celular de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) (México) y la Red Latinoamericana de Extremófilos (REDLAE).

El 1_ISE3O Dominicano tuvo como objetivo fundamental promover y posibilitar la integración del sector académico, científico e industrial, a favor de la promoción, descubrimiento y actualización de los conocimientos vinculados a la *Biodiversidad de Ambientes Extremos Dominicanos*, difundiendo su potencial uso biotecnológico y en beneficio de la divulgación científica de nuestra comunidad de investigadores. Las palabras inaugurales estuvieron a cargo de los decanos de la las Facultades de Ciencias, Mtro. Radhames Silverio y de Ciencias de la



Salud, Dra. Rosel Fernández. Este Simposio marca el inicio de una serie de eventos que se realizarán con miras a la celebración del *3er Simposio Internacional de Ambientes Extremos y Organismos Extremófilos (ISE30)* del que República Dominicana será SEDE en noviembre 2022. Los institutos de investigación, y formando parte de estos, los investigadores del Grupo de Investigaciones Biomédicas y de Productos Naturales de las Facultades de Ciencias y de Ciencias de la Salud, sustentados por el apoyo financiero de UASD/MESCYT/FONDOCYT, realizan actualmente un enorme esfuerzo para impulsar y consolidar en República Dominicana estudios de metagenómica estructural y funcional relacionados con ecosistemas extremos y organismos extremófilos.



Este Evento permitió exponer el alto valor biotecnológico que presentan los ecosistemas extremos del país, invitando a la comunidad científica a promover investigación original, de frontera y multidisciplinar en torno a los extremófilos. Además, permitió establecer un diálogo científico en relación

a la importancia de consolidar en el país estudios en disciplinas como ecología molecular, bioquímica y biología celular de alto flujo, biotecnología y microbiología molecular.

El 1er. Simposio Dominicano de Ambientes Extremos y Organismos Extremófilos constituyó un interesante encuentro entre investigadores nacionales e internacionales, donde se expuso el desarrollo de investigaciones en diferentes ecosistemas extremos, y se enfatizó la necesidad de estrategias de ciencia ciudadana que permitan la apropiación social del conocimiento por nuestras sociedades. La moderación estuvo a cargo de los investigadores Mtro. Manuel Vázquez Tineo, Dra. Alfaniris Vargas Fernández y Dr. Ramón Batista García.

El simposio se estructuró en tres bloques: **Bloque 1:** Estudios en Ambientes Extremos-Panorámica Latinoamericana y Mundial. **Bloque 2:** Estudios en Ambientes Extremos: Panorámica Dominicana. **Bloque 3:** Mesa Redonda: “Prospección de la Investigación en Ambientes Extremos y Aplicaciones” a cargo de investigadores de prestigio de la Universidad Católica del Maule (Chile), Universidad de Chile (Chile), del Centro de Investigación en Dinámica Celular de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) (México) y representantes de centros académicos y de investigación de República Dominicana, quienes realizan sus investigaciones en ambientes relacionados con el estudio de Metagenomas de Ambientes Extremos, entre ellos el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Instituto de Innovación y Biotecnología (IIBI) y el Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola (IEESL).

El evento contó con la participación de 13 expositores nacionales e internacionales, y aproximadamente 65 participantes, entre estos: estudiantes, docentes, investigadores, representantes de instituciones gubernamentales y público en general. Entre los ponentes magistrales se encontró el ictiólogo dominicano

Dr. Carlos Ml. Rodríguez Peña, adscrito al Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT), quien conferenció sobre "Investigaciones nacionales asociadas a ecosistemas extremos: retos y perspectivas", y además participaron la Dra. Sara Cuadros (Universidad Católica del Maule, Chile) y el Dr. Nicolas Guiliani (Profesor titular de la Universidad de Chile), quienes realizan investigación en diversidad procariótica en ambientes extremos de Los Andes chilenos y en Biofilm de especies del género *Acidithiobacillus*.

El bloque dos estuvo constituido por investigadores dominicanos quienes comunicaron sus trabajos en temas de biodiversidad de organismos eucariontes y procariontes extremófilos y extremotolerantes que habitan ambientes extremos en República Dominicana (Halófilos, termófilos, acidófilos, entre otros). Inició el micólogo Omar Paíno Perdomo, Ph.D., quien explicó sobre la biodiversidad de "Hongos marinos del Parque Nacional de Monte Cristi", la Lcda. Patri Ramírez disertó sobre su investigación sobre la "Influencia microbiana en la acidificación de las aguas del arroyo Colorado, municipio Maimón, provincia Monseñor Nouel, República Dominicana.". Por otro lado, el Lic. Michael Natera López, compartió sus experiencias en el "Aislamiento, caracterización y evaluación del potencial biotecnológico de microorganismos procariontes presentes en fuente termales", mientras que la Lcda. Yasmeiry Mena abordó el tema "Aislamiento y caracterización molecular de bacterias y arqueas en las salinas de Baní y Monte Cristi, R.D."; cerrando el bloque expuso la Lcda. Jéssica Soto, quien presentó "Aislamiento y caracterización de cianobacterias en planta de tratamiento biológico de agua residual, en busca de identificar el potencial biotecnológico".

El bloque tres se desarrolló alrededor de una mesa redonda, donde se expusieron importantes reflexiones sobre prospección de la investigación en ambientes extremos y sus aplicaciones en las diferentes áreas de interés industrial. El Dr. Edian Franco presentó los avances de su proyecto "Caracterización y análisis

metagenómico de la diversidad microbiológica en suelos de los manglares y lago estacionario de Punta Caldera". Por su parte, la Dra. Julissa Elizabeth Alonzo nos conferenció el tema "Caracterización metagenómica de fangos salinos que permitan su clasificación como Peloides para usos medicinales", tema complementado por la Dra. Natalia Vega y el Dr. Jaime Rodríguez de la HEBERFAM, quienes nos presentaron la "Metodología de clasificación" y la "Aplicación de Terapia física integral combinada con el uso de peloides y aguas mineromedicinales". El cierre de este bloque estuvo a cargo del Dr. Adrián Gutiérrez, quien ilustró sobre el panorama de las investigaciones en productos naturales y marinos para la búsqueda de nuevos compuestos de interés biofarmacológico, con énfasis en el tema "Bioprospección de ambientes extremos para la búsqueda de compuestos anticancerígenos".

Para cerrar el simposio, se lanzó la **RED DOMINICANA DE EXTREMÓFILOS "REDEX"**, cuyos miembros fundadores son: los investigadores Dra. Alfaniris Vargas, Dr. Adrián Gutiérrez, Mtra. Yasmeiry Mena, Gislane Caraballo y Lic. José Borbón y que cuenta ya con 16 miembros nuevos. El objetivo de esta RED es detonar sinergias para el estudio de microorganismos extremófilos que habitan ambientes extremos dominicanos y articular colaboraciones para el aprovechamiento biotecnológico sustentable de estos microorganismos como patrimonio nacional de gran valor. Se pretende que ingresen más miembros de la comunidad científica, así como empresas interesadas en las aplicaciones biotecnológicas de estos microorganismos. Para solicitud de inscripción comunicarse al correo electrónico: alfaniris.vargas@gmail.com

Las palabras de cierre del evento estuvieron a cargo de la Maestra Altigracia Espinosa, directora general de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la UASD, quien enfatizó sobre el impacto de esta actividad en el desarrollo actual y futuro de estas temáticas en República Dominicana. Finalmente, la

maestra Espinosa dejó una importante motivación entre los participantes para la integración y el fortalecimiento de la Red Dominicana de Extremófilos (REDEX), así como también, reafirmó el compromiso de aunar todos los esfuerzos necesarios que

garanticen el éxito del **2do Simposio Dominicano de Ambientes Extremos y Organismos Extremófilos** y **3er Simposio Internacional de Ambientes Extremos y Organismos Extremófilos el próximo año 2022, en la UASD.**