



ARTÍCULOS

UTOPIA Y PRAXIS LATINOAMERICANA. AÑO: 28, n.º 102, 2023, e8027780
REVISTA INTERNACIONAL DE FILOSOFÍA Y TEORÍA SOCIAL
CESA-FCES-UNIVERSIDAD DEL ZULIA. MARACAIBO-VENEZUELA
ISSN 1316-5216 / ISSN-e: 2477-9535



Subsistemas socioecológicos en conflicto: agua marina y suelos de La Roqueta

Socio-ecological subsystems in conflict: marine water and soils of La Roqueta

Naú Silverio NIÑO-GUTIÉRREZ

<https://orcid.org/0000-0001-9250-0798>

nsninog@uagro.edu.mx

Universidad Autónoma de Guerrero, México

Este trabajo está depositado en Zenodo:
DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8027780>

RESUMEN

El objetivo central radica en sintetizar el uso del agua marina y suelo por parte de turistas y prestadores de servicios. La metodología empleada fue analítica de la información obtenida en gabinete y enriquecida con trabajo de campo en la isla La Roqueta de Acapulco de Juárez, Guerrero, México durante los periodos de vacaciones de semana santa y verano del 2020 al mes de agosto del 2022. Entre los resultados se encuentran: a) El agua marina al ser cristalina, templada, de escaso oleaje es factible el buceo libre (*esnorkeling*) y el buceo autónomo (*scuba*) y b) el suelo que tiene contacto con el agua marina presenta arena de textura fina, color beige, altura promedio de tres metros donde se llevan actividades de natación, caminatas, entre otras. Las conclusiones son: 1) amplio uso del agua marina para uso turístico intensivo y 2) el suelo arenoso sostiene a cuatro restaurantes *in situ*.

Palabras clave: ambiente; geografía; socioecología, sustentabilidad

ABSTRACT

The central objective lies in synthesizing the use of seawater and land by tourists and service providers. The methodology used was analytical of the information obtained in the cabinet and enriched with field work on the island of La Roqueta in Acapulco de Juárez, Guerrero, Mexico during the Easter and summer vacation periods from 2020 to August 2022. Between the results are: a) the seawater, being crystalline, warm, with little waves, makes free diving (snorkeling) and autonomous diving (scuba) possible and b) the ground that has contact with the seawater has fine-textured sand, beige color, average height of three meters where swimming activities, walks, among others, take place. The conclusions are: 1) extensive use of seawater for intensive tourist use and 2) the sandy soil supports four on-site restaurants.

Keywords: environment; geography; socioecology, sustainability

Recibido: 30-11-2022 • Aceptado: 22-03-2023



INTRODUCCIÓN

El presente ensayo se compromete con evidenciar la importancia de los elementos agua y suelo de la naturaleza donde el conocimiento socioecológico y geográfico de manera conjunta aportan la caracterización compleja para analizar el valor económico de dichos subsistemas. El problema abordado se refiere al valor del agua circundante y el suelo en la isla Roqueta. Este trabajo persigue tres objetivos: 1) caracterizar el subsistema agua marina y suelo y 2) analizar la importancia del agua y suelo en las actividades turísticas y 3) sintetizar las características del conflicto por la posesión de dichos elementos por parte del hombre. Estudios de naturaleza crítico-propositivos sobre subsistemas en conflicto se empezaron a publicar a finales del siglo pasado como resultado de proyectos de incidencia en sitios muy particulares del mundo (Furlany y Gutiérrez: 1986, p.32). El modelo económico-ecológico clásico para valorar el agua y suelo, es el modelo de Berry de 1923, quien expuso que existen tres elementos en toda ciudad que ostentan estrecha relación con la localización de las actividades económicas, según su capacidad para generar lucro en función de la distancia:

- 1) El valor del suelo decrece a partir del centro urbano hacia la periferia, pero en forma desigual;
- 2) El valor del suelo es más alto a lo largo de las principales vías de comunicación; y
- 3) Los picos locales de valor más alto, pero a cierta distancia del centro, se presentan en las intersecciones de las vías de comunicación más importantes (Ohlsson y Rueda: 1979, p. 14).

La política gubernamental de protección del patrimonio natural y cultural de México aplicada desde 1940 al presente tiene como resultado la declaratoria de 185 Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales en el territorio nacional, además de las de carácter estatal, municipal y comunitario (Conanp: 2022). Las Áreas Naturales Protegidas, juegan un papel importante en la conservación del paisaje a nivel global, dado que aportan oxigenación, son sitios de esparcimiento espiritual, caminatas y otras actividades de recreación y turismo. El estado de Guerrero, ostenta biodiversidad que genera bienes y servicios ambientales a través de sus espacios silvestres donde el municipio de Acapulco como zona turística cuenta con equipamiento, servicios, infraestructura de transporte y comunicaciones terrestres que le permiten la conectividad al este con bahías de Huatulco, Oaxaca y al oeste con Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero (Niño et al., 2021).

La isla Roqueta juega un papel importante desde el 8 de junio de 1813 (Semar: 2022) cuando tuvo lugar la primera guerra anfibia de la lucha de Independencia mexicana ya que se realizó de manera simultánea un ataque por mar y tierra por parte de los independentistas al mando del teniente coronel Pablo Galeana Ríos (Dávalos: 2010, p.1). La isla ostenta 1.16 km², clima tropical con lluvias de verano (Aw), 286 días soleados al año, sirve de anidación y refugio de aves marinas, mamíferos y reptiles (Aguirre et al., 2010), la cual es vulnerable porque en la actualidad no cuenta con un plan de manejo aprobado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) federal. Su relevancia ambiental estriba en ser un refugio natural de fauna como la iguana verde (*Iguana iguana*) y la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) (Gobierno de México: 2022) y vegetación de selva baja caducifolia como el amate (*Ficus insipida*) y ceiba (*Ceiba pentandra*) árboles frondosos de más de 20 m de altura (Ochoa: 2021).

Los antecedentes históricos se remontan al año 1982 cuando la isla de La Roqueta fue declarada Parque Nacional Marino por el entonces Presidente de la República Lic. José López Portillo (DOF: 1982) pero en 1998 la Coordinación de Áreas Naturales Protegidas del Instituto Nacional de Ecología de México recomendó al Gobierno de Guerrero se transfiriera la custodia de la Unidad de Manejo Ambiental (UMA) La Roqueta a la Secretaría de Marina y la administración de dicha área al municipio de Acapulco a través de las direcciones municipales de Turismo y Ecología (Niño: 2012, p.13). De ahí que, el motivo del estudio es, exponer el conflicto socio.ecológico existente en la isla Roqueta por el abuso en el subsistemas agua marina y suelo arenoso. Para ello, es importante retomar el estudio del agua marina en cuanto a calidad fue analizado por Nelson Eric Guerrero González quien concluyó que la calidad del agua para los parámetros pH, oxígeno disuelto, temperatura y aspectos estéticos comparados con los criterios ecológicos de calidad del agua CE-CCCA-001/89 permiten afirmar que:

(...) el agua de mar presenta buena calidad para el uso recreativo de contacto primario y la protección de la vida marina. En cuanto a los parámetros de temperatura del agua, salinidad, sólidos disueltos totales y turbidez relacionadas con la variable microbiológica de la calidad sanitaria se encuentran dentro de los rangos estacionales reportados para el puerto de Acapulco. La evaluación técnica realizada mediante la Norma Mexicana NMX-AA-120-SCFI-2016, la evidencia recabada mostró que sólo la dimensión Calidad de Servicios (CSER) cumplió con el porcentaje mínimo requerido para alcanzar el nivel de certificación uno, por lo que, en el año 2020 la variable calidad ambiental en la playa recreativa la Fantasía o Larga no cumple con los porcentajes requeridos para certificarse como playa limpia sustentable aunque sí cumple con el requerimiento de certificación de 100 NMP/100 mL de enterococos y con el límite máximo permitido para el programa playa limpia de 200 NMP/100 MI, este hallazgo constituye una fortaleza de esta playa. (Guerrero: 2019, p.142)

La saturación de visitantes en temporada alta, la deficiente atención al visitante en el servicio de alimentos y la relación calidad-precio de los mismos son los principales inconvenientes en el suelo arenoso donde están establecidos los restaurantes y el agua marina se encuentra comprometida como resultado de diversas actividades turísticas como son paseos en lanchas de motor, el ascenso y descenso de la banana como vehículo motorizado, falta de tratamiento de las aguas residuales generadas en los restaurantes. De ahí que, el problema específico en este estudio es el conflicto resultante por el aprovechamiento económico de este enclave geográfico por parte de Lancharos, restauranteros y visitantes nacionales y extranjeros. De tal manera que, la estrategia de investigación se dirige por medio del análisis crítico-propositivo de los dos subsistemas socio-ecológicos importantes: el agua marina y el suelo arenoso.

MÉTODO

Tuvo que ver con trabajo de gabinete que consistió en la consulta, selección y análisis de información sobre el aguamarina, suelo e isla Roqueta para ello, se revisaron materiales impresos y digitales además de que fue enriquecido con trabajo de campo durante los periodos de vacaciones de semana santa y verano del 2020 al mes de agosto del 2022 precisamente para reconocer los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos y problemática ambiental en los dos subsistemas en estudio: agua marina y suelo arenoso. El cumplimiento de esta fase metodológica permitió conocer el uso y abuso que el aprovechamiento humano ha traído consigo por un lado y por otro, la capacidad y/o fragilidad que aún mantienen tanto el agua marina como el suelo para admitir o tolerar la actividad turística anárquica. Para ello, se recurrió a tomas fotográficas *in situ*, observación participante y anotaciones en la bitácora sobre las actividades recreativas que se realizaron en ambos subsistemas.

DESARROLLO

La hidrografía superficial se integra por siete arroyos que se activan en la época húmeda del año que comprende de julio a noviembre de cada año, mismos que alimentan al agua marina circundante. La porción frontal de la isla que "mira" hacia la parte continental de Acapulco ostenta mínimo oleaje de 55 cm sobre la superficie del agua en periodos de 13 segundos, en tanto que la porción posterior que se intercomunica con el mar abierto alcanza oleajes de un metro en periodos de 10 segundos. En tanto que, el subsistema suelo se encuentra expresado a través de afloramientos rocosos, ligeramente ácido, bajo en contenido de materia orgánica de ahí que solo crecen juncos, vegetación *riparia* y pastizales halófilos (Niño: 2012).

El agua marina es el subsistema preferido por los turistas nacionales (50%), extranjeros (25%), residentes locales (15%) y grupos vulnerables (10%), que visitan La Roqueta en semana santa y época de verano (julio) se concentran alrededor de 500 personas distribuidos en las cuatro playas que integran a La Roqueta como son: playa Larga, Palao, Palmitas y la Marina. Pero donde se genera mayor conflicto socio-ecológico es en la playa Larga dado que, se compone por 120 metros lineales de playa con 50 metros de ancho en promedio; seguida de Palao con 100 visitantes, Palmitas 50 (Figura 1) y la Marina 20 lo cual, totaliza 670 turistas en época de la pandemia que inició en enero del 2020-agosto 2022, pero en septiembre-octubre

del presente año la afluencia de turismo comenzó a elevarse como resultado del retorno a las actividades cotidianas.

Figura 1. Recreación intensiva en La Roqueta



Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS

En playa Larga existen cinco restaurantes que ofrecen diversos alimentos a los turistas, pero también equipo de buceo y *souvenirs* dado que, el turismo es la principal actividad económica de la isla. El desarrollo turístico de La Roqueta se remonta al año 1948 cuando empezaron los trabajos del Restaurante Palao y embarcaciones fondo de cristal que transportaban a los turistas desde el Canal Boca Chica de Caleta y Caletilla a la isla. La isla cuenta con múltiples servicios que van desde la venta de comida hasta clases de "buceo libre (*snorkeling*) y autónomo (con tanques de oxígeno)" (Díaz y Niño: 2014, p.77). Los dueños de los restaurantes brindan transporte en yates con fondo de cristal, que permiten ver las diferentes especies de peces de la zona; paseo por los atractivos que hay entre el puerto y la isla en cuya travesía se aprecian residencias de personajes famosos, clavados, visita al santuario de la Virgen sumergida y finalmente se arriba a la isla.

Entre las actividades comerciales existentes en la interface mar-tierra se tienen: a) servicios de buceo; b) renta de motocicletas acuáticas; c) renta de sanitarios; d) venta de artesanías; e) renta de llantas salvavidas; f) renta de equipo para practicar snorkel; g) venta de comida y frutas; h) venta de *souvenirs* como playeras con estampados alusivos a la visita de la isla; i) se ofrece la confección de trenzas en el cabello; j) tatuajes de hena y k) paseos en cayacs. Motivo por el cual, esta franja de suelo comprendida entre los 0 a 5 metros de altura se encuentra concurrida y es de alto valor económico para concesionarios y prestadores de servicios por una parte y por otra, los visitantes disfrutaban de este espacio de suelo ya que se cuenta con clima tropical con lluvias en verano, 280 días soleados al año, aguas cristalinas, escaso oleaje, arenas finas y muy cerca del continente ya que los separan solo 800 metros lineales con las playas de Caleta y Caletilla.

El mapa de poder actual se conforma por: i) concesionarios; ii) prestadores de servicios turísticos; iii) boleteros; iv) lancheros; v) meseros(as); vi) buzos; vii) pescadores; viii) turismo nacional; ix) turismo internacional; x) autoridades de la Zona Federal Marítima (Zofemat); xi) autoridades de la Secretaría de Marina (Semar); xii) autoridades del gobierno municipal a través de la Secretaría de Turismo y la Secretaría de Ecología; xiii) Regidores de Turismo y Ecología municipales; xiv) autoridades de la Secretaría de Turismo estatal; xv) autoridades de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado (Semaren); xvi) autoridades de la Secretaría de Protección Civil y Protección Ciudadana (SPCPC); xvii) autoridades de la Procuraduría Federal y Protección al Ambiente (Profepa); xviii) Autoridades de Capitanía de Puerto y xix) integrantes de las Asociaciones Civiles Guerreros Verdes y Prodefensa de la Isla La Roqueta.

Diversas personas que forman parte del mapa de poder local convergen en la zona recreativa de uso boleterero porque es el área de desembarco de los turistas quienes disfrutan de la parte inferior (0-10 m) de la Roqueta, además es propicia para desarrollar actividades de recreo intensivo por atributos como la: pendiente suave del suelo, escasa erosión hídrica, mínimo oleaje que permiten la convivencia, esparcimiento y descanso físico-espiritual. Pero que, en algún momento puede ser motivo de disputas entre dos o más integrantes de los seis concesionarios regulares de la Zofemat presentes en la isla con un total de 5 800m², pero el mayor concesionario es la Promotora y Administradora de los Servicios de Playa de Acapulco con 1 608m² de manera irregular (Notimex: 2017).

Sugerencias

En este orden de ideas, se espera la colaboración de todos a través de acciones de educación ambiental en la isla Roqueta por lo que, es urgente organizar un programa educativo ambiental con mayor fundamento teórico-metodológico. Para que se conozca por todos(as), los sitios por los que se puede transitar o no, para preservar el equilibrio ecológico del lugar. Dado que, se observa anarquía en el tránsito de los turistas en parte debido, a la falta de una señalética adecuada. Para subsanar dicho vacío se propone un programa de educación ambiental definido como aquel que orienta el comportamiento comprometido de residentes y turistas con el cuidado de los recursos naturales existentes *in situ*, gracias a la cooperación entre académicos e investigadoras de universidades locales, organizaciones no gubernamentales e instituciones privadas cuyo objetivo general es crear conciencia sobre el cuidado del paisaje insular (Niño: 2014).

La educación ambiental contribuye al equilibrio en los ámbitos afectivo, valor, cognitivo o conductual de los ciudadanos(as) globales con importancia en el proceso de aprendizaje personal (Placencia et al., 2021). De tal manera que, las actividades educativas en la isla se sugieren comprendan: educación ambiental, taller de ecología y recorridos temáticos. Así también, llevar a cabo actividades de conservación que contemplen campañas de reforestación, recolección de basura y concientización sobre el cuidado del medio ambiente del frágil ecosistema insular. Dado que, estas acciones favorecen la reducción de impactos negativos de los residuos sólidos urbanos, manejo inadecuado del agua dulce y alteración de la selva baja caducifolia, entre otros (Arroyo y Lechuga: 2021).

El eje general de la política social mexicana tiene como objetivo general que a nivel municipal se impulse el desarrollo sustentable fundamentado en un eje de gobernanza que sea desarrollado con base en la educación de calidad cuya prioridad es hacer realidad la sustentabilidad ambiental e incluso, la resiliencia local para ello, en la isla Roqueta se propone como objetivo del programa de educación ambiental: desarrollar actividades recreativas en armonía con el ambiente mar-tierra para lograr el desarrollo sustentable local donde la estrategia es: establecer el compromiso en la conservación a través del uso responsable de los recursos naturales: agua-suelo-vegetación (Figura 2), a fin de incidir en el cambio de actitudes de la población residente, pero también de turistas nacionales y extranjeros a través de la educación ambiental con acciones específicas de cuidado al medio ambiente, también es importante la participación ciudadana en la conservación de dichos recursos naturales por medio del diseño y aplicación de materiales didácticos para la comunicación-divulgación *in situ* o virtual de los atributos del ecosistema local para un acceso universal del conocimiento.

Figura 2. Selva baja caducifolia en la parte inferior de La Roqueta



Fuente: elaboración propia

Otra acción complementaria es la creación-firma-aplicación de convenios, acuerdos en general, instrumentos de política pública para la continuidad de la educación no formal de todos(as), también se propone la creación de un padrón de organismos, instituciones o grupos de la sociedad civil que desarrollan procesos-acciones de educación ambiental que permitan su vinculación; la conformación de un comité de educación ambiental en la isla, así como la continuidad de procesos en materia de educación ambiental para mitigar el cambio climático para lo cual, es necesario la participación social e incluso, vinculación con universidades establecidas en Acapulco, Guerrero, para la recuperación de saberes tradicionales en condiciones de cambio climático y educación ambiental que den impulso a las actividades de difusión o divulgación a través de contenidos educativos en espacios públicos (Museo local Pablo Galeana, Ferias de la ciencia y Festivales de la Nao de China, etcétera). Los resultados de la investigación manifiestan la necesidad de establecer actividades educativas e investigación científica para prevenir problemas de empobrecimiento o extinción del paisaje, así como diseñar y ejecutar un programa de uso público con pilares educativos e investigación científica.

CONCLUSIONES

a) Con fundamento en los materiales recopilados y analizados en gabinete más la incidencia que se ha tenido entre 2019 al 2022 en la isla Roqueta, las observaciones *in situ*, las tomas fotográficas y pláticas informales con personas de los distintos sectores del mapa de poder local, los resultados obtenidos llevan a la conclusión de que los valores del agua marina y suelo arenoso cada vez más aumentan de valor por metro cuadrado para el desarrollo de actividades turísticas y recreativas intensivas, lo cual se demuestra de acuerdo al “uso comercial del suelo” intensivo en la interface mar-tierra donde el valor del suelo es mayor, mientras que en la parte de la isla donde existe uso del suelo residencial para museo local y faro, es menor el valor del mismo;

b) La Roqueta, es un pulmón verde en el municipio de Acapulco, Guerrero, México que requiere trabajo

colaborativo para su conservación donde las generaciones actuales y futuras puedan disfrutar de su belleza escénica donde incluso, el modelo de Berry del valor del suelo se cumple plenamente; c) Ampliar la propuesta de un programa de educación ambiental incluyente en la isla es prioritario para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en función de valores y atractivos paisajísticos donde la niñez y juventud pueden contribuir al cuidado del medio ambiente y d) Dar a conocer y consensar con las autoridades del ramo turístico-ecológico, así como a integrantes de organizaciones no gubernamentales la incorporación de acciones del programa de educación ambiental incluyente en las estrategias y políticas de protección ambiental local, dado que puede generar beneficios tangibles como el mejoramiento ambiental insular.

BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE, A., BEZAURY, J. N., DE LA CUEVA, H.; MARCH, I. J.; PETERS, E.; ROJAS, S. y SANTOS, K. (2010). "Islas de México, un recurso estratégico". Instituto Nacional de Ecología (INE), The Nature Conservancy (TNC), Grupo de Ecología y Conservación de Islas A. C. (GECI) y Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), en línea: URL: <https://bit.ly/3R6SBwz>

ARROYO, C. y LECHUGA, A. (2021). "Equinodermos de la Isla La Roqueta de Acapulco, Guerrero. México". *Revista de Biología Tropical*, 69, (SI), pp. 265-271, en línea: URL: <https://doi.org/10.15517/rbt.v69iSuppl.1.46358>

CONANP (2022). "Administración de 185 Áreas Naturales Protegidas por parte de la CONANP", en línea: URL: <https://www.gob.mx/conanp/documentos/areas-naturales-protégidas-278226>

DÁVALOS CHÁVEZ, E. L. (2010). "Estudio socio-histórico de la isla La Roqueta de Acapulco, Guerrero". Tesis de Maestría en Estudios Socioterritoriales, UAGro. Inédita.

DÍAZ BARRIGA, M. y NIÑO-GUTIÉRREZ, N. S. (2014). "Atributos geoturísticos de las ensenadas de Acapulco", en: Niño-Gutiérrez, Naú Silverio, Bergeret, Roger Joseph y Díaz, Alejandro (coords.). *Gestión sustentable del turismo*. Editorial Praxis, CDMX, pp. 77-86.

DOF (30 de noviembre de 1982). "Decreto presidencial de la Isla La Roqueta como Parque Nacional Marino". México. pp. 86-91, en línea: URL: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4783220&fecha=30/11/1982#gsc.tab=0

FURLANI DE CIVIT, M. E. y GUTIÉRREZ DE MANCHÓN, M. J. (1986). "Afinidades entre modelos descriptivos y modelos de simulación del crecimiento urbano". pp. 31-41, en línea: URL: http://incihusa.mendoza-conicet.gob.ar/jspui/bitstream/9999/201/1/Afinidades%20entre%20modelos%20descriptivos%20y%20modelos%20de%20simulaci%c3%b3n%20del%20crecimient_pag_32-42.pdf

GOBIERNO DE MÉXICO (2022). "Trabaja Csaegro en la producción, conservación y aprovechamiento de la iguana negra", en línea: URL: <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/trabaja-csaegro-en-la-produccion-conservacion-y-aprovechamiento-de-la-iguana-negra?idiom=es>

GUERRERO GONZÁLEZ, N. E. (2019). "Indicadores de calidad ambiental de la playa La Roqueta para uso recreativo sustentable en Acapulco Guerrero, México". Tesis de Maestría en Ciencias: Gestión Sustentable del Turismo, UAGro. Inédita.

- NIÑO-GUTIÉRREZ, N. S.; LUNA-NEMECIO, J.; NIÑO-CASTILLO, I. N. y NIÑO-CASTILLO, J. E. (2021). "Quality of higher education: case study Universidad Autónoma de Guerrero, Mexico". ECORFAN-Journal México. 12(27), pp. 30-40, en línea: URL: https://www.ecorfan.org/journal/v12n27/ECORFAN_Journal_Mexico_V12_N27.pdf
- NIÑO-GUTIÉRREZ, N. S. (2014). "Parque Natural El Fondo: geografía y turismo". Ediciones Eón-UAGro, México.
- NIÑO-GUTIÉRREZ, N. S. (2012). "Ecogeografía y sustentabilidad en la isla Roqueta de Acapulco". Editorial Praxis-UAGro, México.
- NOTIMEX (18 de junio del 2017). "Señala uso irregular de predio en Zona Federal Marítima de Acapulco", en línea: URL: <https://www.20minutos.com.mx/noticia/233877/0/senalan-uso-irregular-de-predio-en-zona-federal-maritima-de-acapulco/>
- OCHOA, O. (2021). "El mundo en la piel de un árbol. Transdisciplina, complejidad y esthesis decolonial en el amate pintado del Alto Balsas, Guerrero", en: Amoroso Boelcke, Nicolás A., Fragoso Susunaga Olivia y Olvera Rabadán, Alejandra (coords.). Lo estético en el arte, el diseño y la vida cotidiana. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, CDMX, pp. 356-375, en línea: URL: <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/9007>
- OHLSSON OHLSSON, A. y RUEDA QUEZADA, J. A. (1979). Algunos factores que inciden en la valoración del suelo urbano. Pp. 9-34, en línea: URL: https://www.academia.edu/89210098/ALGUNOS_FACTORES_QUE_INCIDEN_EN_LA_VALORACION_DE_L_SUELO_URBANO?email_work_card=view-paper
- PLASENCIA, A. Y.; PATRÓN, G. C. y SÁNCHEZ, Y. V. (2021). Education based on sustainability: A life in balance. En Naú Silverio Niño-Gutiérrez, Marvel del Ccarmen Valencia Gutiérrez y María de Jesús García Ramírez (Coords.), Productive Systems, Territory and Sustainability. Handbooks-TIII. ECORFAN. pp. 102-116, en línea: URL: <https://doi.org/10.35429/H.2021.8.102.116>
- SEMAR (2022). Acapulco y el padre Morelos, en línea: URL: <https://2006-2012.semar.gob.mx/unidad-de-historia-y-cultura-naval/independencia/morelos.html>

BIODATA

Naú Silverio NIÑO-GUTIÉRREZ: Profesor-investigador Titular de Tiempo Completo adscrito a la Universidad Autónoma de Guerrero, México. Doctorado en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2002) y Doctorado en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro, 2010). Posdoctorado en la Universidad de Alicante (2013-2014) y Posdoctorado en CIFE, México (2020-2022). Integrante del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. Líneas de investigación que se cultivan: 1) Medio ambiente, sociedad-turismo y 2) Educación, geografía y socioformación para el desarrollo sostenible. <https://orcid.org/0000-0001-9250-0798>. Keys to understanding the El Niño-Oscillation phenomenon in south Mexico. *ECORFAN Journal-México*. 2022. 13(28):11-19 y Naú Silverio Niño-Gutiérrez; Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez y María de Jesús García Ramírez. (2022). *Handbook T-IV. Sustainability, Rurality and Society*. ECORFAN.

Este es un verificador de tablas de contenidos. Previene a la revista y a los(as) autores(as) ante fraudes. Al hacer clic sobre el sello TOC checker se abrirá en su navegador un archivo preservado con la tabla de contenidos de la edición: **AÑO 28, N.º 102, 2023**. TOC checker, para garantizar la fiabilidad de su registro, no permite a los editores realizar cambio a las tablas de contenidos luego de ser depositadas. Compruebe que su trabajo esté presente en el registro.



User: uto102
Pass: ut28pr1022023

Clic logo

