



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v7i12edespfeb.0292>

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE ESPECIES DE SALICORNIA EN LA SALINA "EL REAL"

TRAINING PROGRAM FOR THE SUSTAINABLE EXPLOITATION OF SALICORNIA SPECIES IN THE "EL REAL" SALT MINE

Cardona-Soberao Yolexis Roberta ¹; Chávez-Vaca Vinicio Alexander ²;
García-González Mercedes Caridad ³; Osoria-Suárez Claudia ⁴

¹ Profesor Titular del departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Camagüey, Cuba. Correo: yolexis.cardona@reduc.edu.cu. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0042-5805>

² Profesor de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí MFL. Calceta, Ecuador. Correo: vachavez@espam.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3623-4178>

³ Profesor Titular del departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Camagüey, Cuba. Correo: mercedes.garcia@reduc.edu.cu. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4785-8605>

³ Estudiante de Licenciatura en Ciencias Alimentarias, Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Camagüey, Cuba. Correo: suarezclau983@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2624-1246>

Resumen

El objetivo de la investigación fue elaborar el programa de capacitación para los trabajadores de la salina "El Real", Playa Santa Lucía, en Camagüey orientado a la explotación sostenible de especies de Salicornia. De los métodos empíricos, fueron empleados la revisión documental la que consistió en recopilar información importante de diferentes documentos, entre ellos, tesis, libros y artículos científicos. Se aplicó una entrevista grupal a cinco informantes clave y una encuesta a 10 trabajadores que laboran en la salina con el objetivo de analizar el nivel de conocimientos acerca de las aplicaciones de la salicornia en la alimentación humana. Se solicitó la valoración de la propuesta de programa de capacitación utilizando el método de consenso por grupo nominal. Se concluye que el diagnóstico efectuado demostró que existen limitaciones, dadas por el desconocimiento que poseen los trabajadores de la salina "El Real", de aspectos relacionados con las especies de Salicornia entre los que se destacan: sus características y modos de utilización, el manejo sostenible y la eficiencia en la utilización de estas plantas, por lo que se elaboró un programa de capacitación, el que complementa las bases teóricas y prácticas para lograr el manejo sostenible de estas y su utilización en la alimentación humana y la valoración de la factibilidad de la propuesta por los especialistas fue evaluada entre las categorías de muy adecuado y adecuado, lo que ofrece una alternativa para la implementación práctica y su perfeccionamiento.

Palabras claves: capacitación; especies de Salicornia; alimentación sana.

Abstract

The objective of the research was to develop the training program for the workers of the salt mine "El Real", Playa Santa Lucía, in Camagüey oriented to the sustainable exploitation of the Salicornia species. Of the empirical methods, the documentary review was used, which consisted of collecting important information from different documents, including theses, books and scientific articles. A group interview was applied to five key informants and a survey to 10 workers who work in the salt mine with the aim of analyzing the level of knowledge about the applications of salicornia in human nutrition. The evaluation of the training program proposal was requested

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 15 de noviembre de 2022.

Fecha de aceptación: 31 de enero de 2023.

Fecha de publicación: 27 de febrero de 2023.



using the consensus method by nominal group. It is concluded that the diagnosis made showed that there are limitations, due to the lack of knowledge of the workers of the "El Real" salt mine, of aspects related to the *Salicornia* species, among which stand out: their characteristics and modes of use, sustainable management and the efficiency in the use of these plants, for which a training program was developed, which complements the theoretical and practical bases to achieve the sustainable management of these and their use in human food and the assessment of the feasibility of the The proposal by the specialists was evaluated between the categories of very adequate and adequate, which offers an alternative for practical implementation and its improvement.

Keywords: training; *Salicornia* species; healthy food.

1. Introducción

La agricultura es una actividad que se realiza en la naturaleza para producir alimentos de manera sostenible. Incluye técnicas y conocimientos para cultivar la tierra, producir alimentos y productos a través de la labranza y la silvicultura (Coc et al., 2020).

Entre los principales problemas de la agricultura se encuentra el incremento de la salinidad en los suelos. El término salinidad se refiere a la presencia de una elevada concentración de sales que perjudica a las plantas por su efecto tóxico y la disminución del potencial osmótico del suelo debido, principalmente a la presencia de cloruro de sodio (NaCl) y sus combinaciones de sales, como los cloruros y los sulfatos (Coc et al., 2020).

En los últimos años tanto a nivel mundial, nacional y local se enfrenta la problemática de la alimentación poblacional, problema que esta llevado de la mano por perdida de suelos por urbanizaciones, sobre explotación de suelos, salinización, contaminación ambiental y cambios climáticos. Este tipo de problemática ha llevado al ser humano a buscar alternativas de recuperación de suelos llegando a una de las opciones en el uso de plantas halófitas (Bernabé y Tesen, 2020).

Las halófitas son plantas que se desarrollan en hábitat salinos, donde debido a sus propiedades fisiológicas pueden absorber y mantener grandes cantidades de sales a una concentración de 0.01 S/cm = una parte por mil (1 ppt) mediante el proceso de regulación osmótica y el almacenamiento de sales en sus tejidos (Coc et al., 2020).



Salicornia es un género botánico de plantas suculentas, halófitas (tolerante a sales) que crecen en salitrales, playas y manglares. Al morder los pequeños cuernos o ramitas que forman la planta, se percibe un intenso sabor a sal. Las salicornias son las plantas del futuro y una garantía de subsistencia, pues tiene la cualidad de ser un reemplazo de la sal en la dieta y, además, de escasear el agua dulce podrían ser una alternativa alimenticia, pues pueden ser regadas con agua de mar (Estrada, 2021).

Aunque son plantas que siempre han estado ahí, no ha sido hasta hace relativamente poco tiempo que se ha profundizado en el estudio de las halófitas y se ha ido ampliando el abanico de utilidades que pueden llegar a tener. El 90% de la alimentación humana depende de solo 30 especies de plantas, siendo el 50 % el arroz, el trigo y las patatas. El uso de cultivos halófitos podría ser una alternativa sostenible para regiones donde el agua dulce es un bien escaso y los suelos están muy dañados por la salinidad ya que las halófitas pueden aprovechar esos suelos degradados, reduce sus

contaminantes y los recupera (Panta et al., 2014).

Actualmente los cultivos halófitos están en auge, ya no solo se consumen en los países donde son el cultivo habitual (las especies de *Salicornia* son nativas de Estados Unidos y de Europa), si no que se va abriendo un nuevo mercado en otros países donde están siendo vistos como una nueva fuente de alimentación. Son generalmente plantas ricas en proteínas, antioxidantes y nutrientes esenciales (minerales, vitaminas, aminoácidos, etc.). Sin embargo, aún les queda un largo camino para competir con la gran domesticación que han sufrido las plantas glicófitas a lo largo de los siglos (Estrada, 2021).

Se considera que Cuba no resulta una excepción en la tendencia a explotar las *Salicornias*, como nación subdesarrollada que necesita de la alimentación sostenible de la población, por lo que se introduce esta alternativa como una nueva opción en la alimentación sana. En la provincia de Camagüey se dan los primeros pasos para el aprovechamiento sostenible de esta planta e incluirla en los planes de desarrollo local.

Precisamente, con la actualización del modelo económico y social del país este enfoque cobra mayor valor, máxime cuando los lineamientos aprobados encaminados a la producción de alimento y el desarrollo local ocupan el centro de los problemas, esto posibilita que cada municipio se desarrolle en la medida que aproveche al máximo sus posibilidades y potencialidades a partir de maximizar la preparación de los recursos humanos, razones que convierten a la capacitación en una necesidad constante, tanto del individuo como de la sociedad en su conjunto.

En este sentido, los resultados del diagnóstico aplicado a los trabajadores de la salina "El Real", Playa Santa Lucía, en Camagüey confirma que existen limitaciones para que asuman lo relacionado con el manejo sostenible de las especies de *Salicornia* para la alimentación humana, de ahí, la necesidad de procesos de capacitación con vistas a elevar el nivel de conocimientos acerca de estas especies.

A partir de estas consideraciones se define el siguiente problema de investigación: Insuficiencias en la preparación de los trabajadores de la

salina "El Real", Playa Santa Lucía, en Camagüey relacionado con el manejo sostenible de la *salicornia* para la alimentación humana. Por tanto, el objetivo de investigación es: Elaborar el programa de capacitación para estos trabajadores orientado a la explotación sostenible de especies de *Salicornia*.

2. Metodología

Se realizó una investigación observacional, descriptivo y transversal en el período comprendido de octubre a noviembre de 2022. Se aplicó un muestreo no probabilístico a conveniencia y la muestra quedó conformada por 15 trabajadores que laboran en la salina "El Real", Playa Santa Lucía, en Camagüey.

Se emplearon métodos teóricos como el análisis y síntesis, y el inductivo y deductivo para los referentes teóricos del tema que se investiga y determinar sus categorías esenciales.

De los métodos empíricos fueron aplicados:

La revisión documental la que consistió en recopilar información



importante de diferentes documentos. Para lo cual se emplearon fuentes académicas, considerando el criterio de tipo de publicación en su elección, centrándose en tesis, libros y artículos científicos.

Se aplicó una entrevista grupal a cinco informantes clave y una encuesta a 10 trabajadores que laboran en la salina con el objetivo de analizar el nivel de conocimientos acerca de las aplicaciones de la *salicornia* en la alimentación humana. Con estas dos técnicas de recolección de datos se obtuvieron datos generales como la edad, sexo y nivel de escolaridad.

A través de la entrevista se constató lo referente a la utilización de las especies de *Salicornia* en la elaboración de productos para la alimentación en su entidad laboral, los factores que influyen en que no se utilicen estas plantas en las preparaciones culinarias, si conocen de algún lugar en la provincia de Camagüey en el que se ofrezcan preparaciones a partir de la *salicornia* y si en su centro laboral han sido elaborados proyectos de investigación encaminados al uso de

estas plantas en la alimentación humana.

Mediante la encuesta se verificó el conocimiento que poseen los trabajadores en cuanto a: La existencia de las diferentes especies de *Salicornia* en la salina, si conocen que son plantas alimenticias, los beneficios de estas en la alimentación humana, la importancia de su presencia dentro de una dieta balanceada, la posibilidad de degustar preparaciones culinarias con la *salicornia*, así como recibir capacitaciones acerca del uso y explotación de la halófito con vistas a lograr una alimentación sana.

Se solicitó la valoración de la propuesta de programa de capacitación utilizando el método de consenso por grupo nominal a 10 profesionales los que cumplieron con los siguientes criterios:

- Formación académica (Doctores en Ciencias y Master)
- Categoría docente (Profesor Titular, Auxiliar, Asistente e Instructor).
- Años de experiencia profesional en las ciencias pedagógicas, así como investigaciones en

temáticas relacionadas con plantas que son utilizadas en la alimentación humana (entre 10 y más de 20 años).

El muestreo fue aleatorio simple, no probabilístico conformado por siete licenciados en educación especialidad Biología, una licenciada en educación especialidad Química, un ingeniero en Agronomía y una licenciada en Ciencias Alimentarias, los que laboran en la universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz.

Se les presentó a los especialistas una encuesta que incluyó los siguientes aspectos:

- a) La correspondencia de los objetivos con los contenidos del programa de capacitación.
- b) La lógica del contenido. Relación entre los contenidos y los adelantos de la ciencia y la tecnología.
- c) La correspondencia de los contenidos propuestos con la identificación del nivel de conocimientos de los trabajadores de la salina.
- d) La distribución del tiempo para cada temática.

e) El sistema de métodos y medios de enseñanza.

f) La evaluación final y la bibliografía propuesta.

Para procesar la encuesta se estableció la siguiente escala:

C1. Muy adecuado (entre el 90 y el 100 %)

C2. Adecuado (entre el 89 y el 70 %)

C3. Poco adecuado (entre el 69 y el 60 %)

C4. Inadecuado (por debajo de 60 %)

Se consideró con validez de contenido si más del 70 % de las consideraciones de los especialistas se encontraban dentro de las categorías de muy adecuado y adecuado.

Para el procesamiento y análisis de la información obtenida fue utilizado el paquete estadístico SPSS (Statistic Package for Social Science, Chicago Illinois, Versión 21.0) para Windows y como pruebas de estadística descriptiva se realizaron distribuciones de frecuencias absolutas y porcentajes. Los resultados fueron expresados en textos y tablas elaborados con los



programas Microsoft Word y Microsoft Excel.

3. Resultados y discusión

Tabla 1. Datos generales de la muestra

Sexo		Nivel de escolaridad		Promedio de edad
Femenino	05	Preuniversitario	09	36,5
Masculino	10	Universitario	06	-
Total	15	-	15	36,5

N= 15

Fuente: Encuesta y entrevista.

En la tabla 1 están representados los datos generales de la muestra, referente al nivel de escolaridad el 60,0 % tiene nivel preuniversitario y el 40,0 % nivel universitario, la edad promedio es de 36,5 y predomina el sexo masculino sobre el femenino.

De la entrevista grupal

Las regularidades obtenidas en la entrevista grupal con los cinco informantes claves se relacionan a continuación:

No se utiliza las especies de Salicornia en la elaboración de productos para la alimentación en la salina "El Real", Playa Santa Lucía, en Camagüey.

Se desconoce los factores que influyen en que no se utilice las

especies de Salicornia en las preparaciones culinarias tanto en su entidad laboral como en la provincia de Camagüey.

Con respecto a los proyectos de investigación encaminados al uso de las especies de Salicornia en la alimentación humana se refiere que se está iniciando uno en conjunto con investigadores de la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz.

De la encuesta aplicada

La encuesta fue aplicada a 10 trabajadores de la salina. El 80,0 % de los encuestados si conocen las especies de Salicornia como planta halófito en la salina (las que se encuentran en la salina, Salicornia bigelovii y la Sarcocornia perennis).

El 90,0 % reconoce que son plantas alimenticias.

El 70,0 % tiene conocimientos sobre los beneficios de estas en la alimentación humana. Con respecto al consumo de estas dentro de una dieta balanceada el 90,0 % selecciona que es muy importante. En consecuencia, el 60,0 % están de

acuerdo en utilizarla en sus preparaciones culinarias y el 70,0 % la degustaría de esas preparaciones.

En cuanto a, participar en capacitaciones para la explotación sostenible de las especies de *Salicornia* en la alimentación humana el 90,0 % estuvo de acuerdo.

De la valoración de la factibilidad del programa

Tabla 2. Profesores según formación académica

Formación académica	Frecuencia	%
Doctor en Ciencias Pedagógicas	8	80,0
Doctor en Ciencias Biológicas	1	10,0
Máster en Ciencias	9	90,0
Total	9	90,0

N=10

Fuente: Grupo nominal

Como puede apreciarse, todos los profesores poseen títulos académicos de muy alto nivel, ocho de ellos doctores en Ciencias Pedagógicas y uno es doctor en

Ciencias Biológicas los que laboran en la facultad de Ciencias Aplicadas de la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz.

Tabla 3. Profesores según años de experiencia

Años de experiencia	Frecuencia	%
De 10 a 15 años	01	10,0
De 16 a 20 años	02	20,0
Con más de 20 años	07	70,0
Total	10	100,0

N=10

Fuente: Grupo nominal

Además del alto nivel académico, los profesores que conformaron el grupo nominal poseen una vasta

experiencia, pues con más de 20 años hay siete especialistas, todos reconocidos como excelentes



profesionales y muy competentes en el ámbito provincial y nacional.

Tabla 4. Profesores según categoría docente

Categoría docente	Frecuencia	%
Profesor titular	09	90,0
Profesor auxiliar	-	-
Profesor asistente	-	-
Profesor instructor	1	10,0
Total	10	100

N=10

Fuente: Grupo nominal.

Al respecto de sus categorías docentes, la mayoría de los profesores tienen categoría docente principal (titular). Este elemento y los ya comentados con anterioridad los convierten en especialistas sumamente confiables a la hora de emitir los criterios necesarios para la valoración de la propuesta.

Para que realizaran sus valoraciones, se les presentó la propuesta de programa de capacitación y se les solicitó que emitieran sus opiniones, en el que debían categorizarlas según su factibilidad, culminándose con la oferta de que realizaran valoraciones respecto a sugerencias para su perfeccionamiento.

En la valoración de la factibilidad del programa de capacitación los

resultados más significativos fueron los siguientes:

Los profesores que participaron en el grupo nominal llegaron al consenso de evaluar de muy adecuado los siguientes aspectos: La correspondencia de los objetivos con los contenidos del programa de capacitación. La lógica del contenido. Relación entre los contenidos y los adelantos de la ciencia y la tecnología. La correspondencia de los contenidos propuestos con la identificación del nivel de conocimientos de los trabajadores de la salina y la distribución del tiempo para cada temática.

Con relación a los métodos y medios de enseñanza, las formas de evaluación, así como la bibliografía

propuesta, lo evaluaron de adecuado. Por tanto, todos los atributos del programa fueron evaluados entre las categorías de muy adecuado y adecuado por los profesores consultados.

El programa de capacitación responde a las necesidades de ampliación y profundización del tema desde un aprendizaje contextualizado, ya que se aprecia escases de la bibliografía a consultar sobre el tema.

Por consiguiente, el programa de capacitación que se propone tiene en cuenta los elementos pedagógicos que a continuación se relacionan para su diseño:

Objetivo general: Contribuir a la preparación de los trabajadores de la salina para el manejo sostenible de las especies de *Salicornia* para la alimentación humana, a partir del dominio de los contenidos relacionados con el manejo adecuado de las mismas.

Objetivos específicos

1. Favorecer la apropiación de contenidos relativos a las especies de *Salicornia* y a su manejo

sostenible, desde la labor de los trabajadores de la salina “El Real”.

2. Perfeccionar la preparación de los trabajadores de la salina “El Real” y del conocimiento de los beneficios de dichas plantas para la alimentación humana.

3. Profundizar en el conocimiento acerca de las especies de *Salicornia* que abundan en la salina “El Real”, así como su clasificación y características.

4. Investigar en el dominio de procedimiento para el manejo adecuado de dichas especies, según las características de las mismas.

En el contenido a impartir se proponen las siguientes temáticas:

Generalidades sobre las plantas halófitas. Caracterización de las plantas halófitas que predominan en la salina “El Real”. Taxonomía. Descripción botánica. Distribución, ecología y suelos de las especies. Requerimientos ecológicos y climatológicos. Composición química. Buenas prácticas de cultivo sostenibles de las especies de *Salicornia*. Importancia de estas especies para la alimentación humana.



En los métodos se tiene presente la utilización del método investigativo. La aplicación de este método permite el desarrollo del pensamiento creador, pues los trabajadores que participan de la capacitación deben estudiar de forma independiente a través de la bibliografía, lo que les permitirá adquirir y perfeccionar la habilidad de organizar científicamente la disposición del material, empleando el proceso investigativo el cual adquiere relevancia en su preparación.

Al respecto, el profesor ha de orientar correctamente el conocimiento que se debe buscar, localizar y procesar, y la bibliografía a consultar, lo anterior permite fomentar la gestión del conocimiento, y el estudio independiente de manera creativa, de hecho, es importante que el profesor promueva estrategias de aprendizaje, que pueden estar dadas por diferentes técnicas de estudio como el esquema, diagrama, mapas conceptuales, apuntes, resumen, cuadro sinóptico y otros que se consideren oportunos.

Los medios de enseñanza están en correspondencia con el acelerado

desarrollo científico tecnológico, por eso se propone el uso de las tecnologías de la información, esto es, el uso de la computadora para la búsqueda de bibliografía referida al tema.

La evaluación debe tener un carácter procesal y debe ser asumida por los trabajadores, como medio de comprobar la marcha de su desarrollo profesional, en la que se cumplan sus funciones en estrecha relación.

Al diseñar las evaluaciones destinadas a medir la calidad del aprendizaje, deben considerarse algunos elementos: su carácter de sistema, su sistematicidad, los niveles de asimilación, las potencialidades educativas del contenido y, sobre todo, se debe estimular la autoevaluación, como vía para la valoración colectiva.

La evaluación sistemática se realiza sobre la base de la participación de los trabajadores en los encuentros y la observación de su desempeño, teniendo en cuenta la calidad de sus intervenciones, el dominio de los contenidos y la disposición e interés mostrado en el curso y culmina con la presentación y defensa de un

trabajo final relacionado con una problemática relativa al manejo sostenible de las especies de *Salicornia* para la alimentación humana, en correspondencia con las funciones que desempeñan.

La bibliografía propuesta abarca páginas Web dedicadas a las temáticas que se abordan, artículos de revistas de reconocido prestigio y libros publicados por notorios investigadores.

A tenor con todo lo antes expuesto, los autores consideran resaltar que en la bibliografía consultada no se encontraron investigaciones encaminadas a la capacitación de trabajadores de salinas en contenidos relativos a las especies de *Salicornia* y a su manejo sostenible.

Sin embargo, son numerosos los investigadores que abordan temáticas referentes a las especies de *Salicornia* desde lo biológico hasta su importancia en la alimentación humana y animal, su efecto en la salud, y en la fitorremediación de suelos entre otros aspectos (Cervellini y Angeletti, 2015; Gutiérrez, 2018; Hueso, 2020; Gomes, 2020; Coc et al., 2020;

Tavares, Brás y Silva, 2020; Custódio et al., 2021; Antunes et al., 2021; Estrada, 2021; Auris y Piedra 2021). Estas investigaciones serán utilizadas como consulta por profesores y estudiantes en el proceso de capacitación.

Asimismo, hay que destacar la importancia de la capacitación como herramienta que busca un cambio positivo en la empresa y tiene como misión principal ayudar a mejorar el presente y a establecer una ruta para el futuro, mediante un proceso cíclico y constante enfocado al capital humano de las organizaciones (León et al., 2021).

La capacitación del personal es un proceso que corresponde al mejoramiento y el desarrollo de las capacidades de los individuos y de los grupos, en una organización (Flores, 2018), de ahí que, la necesidad de capacitar a los trabajadores para su desarrollo profesional se convierte cada día en una exigencia real en todos los niveles, es un proceso de aprendizaje orientado a la especialización y desarrollo de competencias requeridas para afrontar los permanentes cambios.



Se considera por los autores de la investigación que la capacitación es una de las mejores inversiones en recursos humanos y una de las principales fuentes de bienestar para el personal y la organización; por eso las empresas y las personas deben verla como una inversión que más adelante dará los resultados y metas esperados.

Se debe destacar que en Cuba no existe experiencia del cultivo de especies de *Salicornia* por lo que se requiere desarrollar acciones investigativas con ese fin en las áreas de intervención. De ahí, la importancia del proyecto de investigación que se elabora en la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz para el manejo sostenible de las especies de *Salicornia* en la alimentación humana.

4. Conclusiones

El diagnóstico efectuado demostró que existen limitaciones, dadas por el desconocimiento que poseen los trabajadores de la salina "El Real", de aspectos relacionados con las especies de *Salicornia* entre los que se destacan sus características y

modos de utilización, el manejo sostenible y la eficiencia en la utilización de estas plantas, pues no cuentan con la experiencia necesaria y aunque conocen las ventajas que proporcionan en la alimentación humana son limitados los conocimientos de los procedimientos acerca de su manejo sostenible.

Se diseñó un programa de capacitación, el que complementa las bases teóricas y prácticas para lograr el manejo sostenible de estas especies.

La valoración de la factibilidad de la propuesta de programa de capacitación mediante la aplicación del método de consenso por grupo nominal fue evaluada entre las categorías de muy adecuado y adecuado, lo que ofrece una alternativa para la implementación práctica y su perfeccionamiento.

Bibliografía

Auris Candela, L.I. & Piedra Vilca J.A. (2021). Evaluación químico-bromatológica, compuestos bioactivos y capacidad antioxidante de dos tipos de brotes de *Sarcocornia fruticosa* (L.) A.J. Scott "sosa alacranera" [tesis de grado, Universidad

- Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica]. Lima, Perú.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17489>
- Antunes, M.D., Gago, C., Guerreiro, A., Sousa, A.R., Julião, M., Miguel, M.G., Faleiro, M.L. & Panagopoulos, T. (2021). Nutritional Characterization and Storage Ability of *Salicornia ramosissima* and *Sarcocornia perennis* for Fresh Vegetable Salads. *Horticulturae*, 7 (1), 6, ISSN: 2311-7524 Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/horticulturae7010006>
- Bernabé Quintana, C. M. & Tesen Rojas, P.P (2020). Eficiencia de fitorremediación del almajo salado "*Salicornia fruticosa*" para recuperar los suelos salinos en el sector Baldera–Distrito de San José, Lambayeque, 2018 [tesis de grado, Universidad de Lambayeque]. Lima, Perú. <https://repositorio.udl.edu.pe/handle/UDL/351>
- Cervellini, M. P. & Angeletti, S. (2015). *Sarcocornia*; la vedette dentro del mundo vegetal. *Haciendo CyT*, (3), 14-17, ISSN: 2346-9684. Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/6529>
- Coc Coj, O., Cámara Mota, A., González Cortés, N. & Jiménez Vera, R. (2020). La salicornia: una planta halófila con propiedades funcionales. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 7 (1), 26-38, ISSN 2334-2501. Recuperado de: <http://www.reibci.org/publicados/2020/jul/3800103.pdf>
- Custódio, L., Rodrigues, M.J., Pereira, C.G., Castañeda-Loaiza, V., Fernandes, E., Standing, D., Neori, A., Shpigel, M. & Sagi, M. A. (2021). Review on *Sarcocornia* Species: Ethnopharmacology, Nutritional Properties, Phytochemistry, Biological Activities and Propagation. *Foods*, 10, (2778), 1-23, ISSN: 2304-8158. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/foods10112778>
- Estrada Valverde, A.V. (2021). Agricultura biosalina y perspectivas de futuro [tesis de grado, Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Jaén]. Andalucía, España. Recuperado de: <https://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/14541>
- Flores Basantes, S. L. (2018). Análisis de la calidad del servicio del Hotel Urdesa



- Suites Boutique, para la implementación de un plan de capacitación [tesis de grado, Universidad de Guayaquil]. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27587>
- Gomes Mendes, L. (2020). Avaliação econômica do cultivo da halófito *Sarcocornia ambigua* em sistema hidropônico [tesis de maestría, Universidade Federal de Santa Catarina]. Florianópolis, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/216537>
- Gutiérrez Segura, J. (2018). Halófitas como alternativa en la fitorremediación, producción agrícola y otros usos [tesis de grado, Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Jaén]. Andalucía, España. <https://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/8697>
- Hueso Kortekaas, K. (2020). La sal de la vida, vida en la sal: Producción de sal en paisajes de alto valor ecológico. Cuaderno de Investigación Urbanística, (129), 62-73, ISSN: 2174-5099. Recuperado de: <https://doi.org/10.20868/ciur.2020.129.4405>
- León Ramentol, C.C., Menéndez Cabezas, A., Rodríguez Socarrás, I. P., García González, M. C., Quesada Leyva, L. & Quintana Verdecia, E. (2021). La capacitación como premisa para implementar un sistema de gestión de la calidad. EDUMECENTRO, 13 (2), 19-32, ISSN: 2077-2874. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v13n2/2077-2874-edu-13-02-19.pdf>
- Panta, S., Flowers, T., Lane, P., Doyle, R., Haros, G. & Shabala, S. (2014). Halophyte agriculture: Success stories. Environmental and Experimental Botany. 107, 71-83. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0098847214001221>
- Tavares, A., Brás, I. & Silva, M. E. (2020). Valorização de produtos alimentares sazonais Parte I - Caracterização físico-química de framboesa, mirtilo e salicornia fresca cultivada em Portugal. Millenium, 2 (7), 143-149, ISSN-e 1647-662X. Recuperado de: <https://doi.org/10.29352/mill0207e.16.00375>