



### Dr. Ricardo Salomón Torres.

Profesor Investigador Titular 1. SIN Nivel 1, Perfil PRODEP.  
Miembro del Cuerpo Académico CA-57 Biotecnología y Desarrollo Sustentable.  
Programa Educativo: Ingeniero en Horticultura y Maestría en Sistemas De Producción Biosustentables.  
Unidad Académica San Luis Rio Colorado, Sonora.  
ricardo.salomon@ues.mx

### Líneas de investigación.

---

- Bioinformática.
- Genómica.
- Sistemas de Información Geográfica.
- Ciencia de Datos.
- Biología, Producción, Mejoramiento y Manejo del Cultivo de la Palma Datilera.

### Actividad Académica.

---

Metodología de la Investigación Científica, Seminarios de Tesis I y II, Tópicos Selectos de la MSPB, Estancia de Investigación, Diseño de Experimentos, Taller de Investigación, Estadística Fundamental.

### Publicaciones

---

CAPITULO DE LIBRO: **R Salomón-Torres**, B Valdez-Salas, S Norzagaray-Plasencia (2021). Date Palm: Source of Foods, Sweets and Beverages. En: The Date Palm Genome, Volume II, 1st edition. *Springer*. ISBN 978-3-030-73750-4 Chapter Doi: 10.1007/978-3-030-73750-4\_1

DB Perez-Perez, **R Salomón-Torres y** JP Garcia-Vazquez (2021). Dataset for localization and classification of Medjool dates in digital images. *Data in Brief*. (Artículo en prensa, para publicación en Mayo 2021). <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107116>

**R Salomón-Torres**, N Ortiz-Uribe, JA Sol-Uribe, et al. (2021). La extracción de polen, aplicación y efecto en la calidad del fruto de la palma datilera. *Brazilian Journal of Animal and Environment Research*. 4(2) pp 2146-2155.

JP García-Vázquez, **R Salomón-Torres**, DB Perez-Perez (2021). Scientometric Analysis of the Application of Artificial Intelligence in Agriculture. *Journal of Scientometric Research*. 10(1) pp 55-62.

**R Salomón-Torres**, R Krueger, JP García-Vázquez, et al. (2021). Date Palm Pollen: Features, Production, Extraction and Pollination Methods. *Agronomy*. 11(3).

DB Perez-Perez, JP García-Vázquez, **R Salomón-Torres** (2021). Evaluation of Convolutional Neural Networks' Hyperparameters with Transfer Learning to Determine Sorting of Ripe Medjool Dates. *Agriculture*. 11(2).

N Ortiz-Uribe, **R Salomón-Torres** and R Krueger (2020). Subtropics Snapshot – The Mexican Date Industry. *Topics in Subtropics*. 18(2020).

**R Salomón-Torres**, JA Sol-Uribe, B Valdez-Salas, et al. (2020). Effect of Four Sources on Nutritional Properties of Medjool Date (*Phoenix dactylifera* L.) Seeds. *Agriculture*. 10(2).

**R Salomón-Torres**, N Ortiz-Uribe, B Valdez-Salas, N Rosas-González, et al. (2019). Nutritional assessment, phytochemical composition and antioxidant analysis of the pulp and seed of medjool date grown in Mexico. *Peerj*. 7:e6821.

C Garcia-Gonzalez, **R Salomón-Torres**, G Montero-Alpirez, D Chavez-Velasco, et al. (2019). Effect of pollen sources in yield oil extraction and fatty acids profile on date seed (*Phoenix dactylifera* L.) cultivar Medjool in Mexico. *Grasas y Aceites*. 70(3).

N Ortiz-Uribe, **R Salomón-Torres** and Robert Krueger (2019). Date Palm Status and Perspective in Mexico. *Agriculture*. 9(3), 46.

CAPITULO DE LIBRO: **R Salomón-Torres**, MF Montaña-Gómez, R Villa-Angulo, et al., (2019). Genome-Wide SNP Signal Intensity Scanning Revealed Genes Differentiating Cows with Ovarian Pathologies from Healthy Cows. En Top 5 Contributions in Sensor and Biosensor Technology: 2dn edition. *Avid Science Editorial*. ISBN: 978-93-88170-25-3

M Schorr, B Valdez-Salas, **R Salomón-Torres**, N Ortiz-Uribe and A Eliezer (2018). The date industry: history, chemistry, processes and products. *The Israel Chemist and Chemical Engineer*. 4 (2018), 30-35.

**R Salomón-Torres**, N Ortiz-Uribe, Jesus A. Sol-Uribe, C Villa-Angulo, R Villa-Angulo, B Valdez-Salas, et al., (2018). Influence of different sources of pollen on the chemical composition of date palm (*Phoenix dactylifera* L.) cultivar Medjool in Mexico. *Australian Journal of Crop Science*. 12 (06), 1008-1015.

V Yaurima-Basaldúa, A Tchernykh, F Villalobos-Rodríguez, **R Salomón-Torres** (2018). Hybrid flow shop with unrelated machines, setup time, and work in progress buffers for bi-objective optimization of tortilla manufacturing. *Algorithms*. 11(5):68

V Yaurima-Basaldúa, F Villalobos-Rodríguez, **R Salomón-Torres** (2018). Análisis de un proceso productivo de elaboración de tortillas para reducir el consumo de energía eléctrica. *Nueva Época*. 93(17) Enero-Junio 2018.

**R Salomón-Torres**, N Ortiz-Uribe, R Villa-Angulo, C Villa-Angulo, et al., (2017). Effect of pollenizers on production and fruit characteristics of date palm (*Phoenix dactylifera* L.) cultivar Medjool in Mexico. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*. 41 (5), 338-347.

**R Salomón-Torres**, N Ortiz-Uribe y C Villa-Angulo (2017). Composición Nutricional y Funcional del Dátil (*Phoenix dactylifera* L.) Variedad Medjool. *Nueva Época*. 16 (92), 14-20.

**R Salomón-Torres**, MF Montaña-Gómez, R Villa-Angulo, et al., (2017). Genome-Wide SNP Signal Intensity Scanning Revealed Genes Differentiating Cows with Ovarian Pathologies from Healthy Cows. *Sensors*. 17 (8), 1920.

**R Salomón-Torres**, N Ortiz-Uribe, C Villa-Angulo, R Villa-Angulo, et al., (2017). Assessment SSR Markers Used in Analysis of Genetic Diversity of Date Palm (*Phoenix dactylifera* L.). *Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology*. 18 (5-6), 269-280.

**R Salomón-Torres**, N Ortiz-Uribe y R Villa-Angulo. 2017. La Producción Datilera en México. *Revista UABC* No.91, Edición 2017-1. ISSN 2248-5608.

**R Salomón-Torres**, R Villa-Angulo and C Villa-Angulo. (2016). Analysis of copy number variations in Mexican Holstein cattle using axiom genome-wide Bos 1 array. *Genomics Data*. 7:97–100. doi.org/10.1016/j.gdata.2015.12.007

LIBRO: **R Salomón-Torres**. 2015. Algoritmos Bioinformáticos para la Detección de Variaciones Estructurales en el Genoma Bovino. *Departamento Editorial de la UABC*., ISBN: 978-607-607-293-6.

**R Salomón-Torres**, VM Gonzalez-Vizcarra, G Medina-Basulto, M Montaña-Gomez, P Mahadevan, VH Yaurima-Basaldúa, C Villa-Angulo and R Villa-Angulo. (2015). Genome-wide identification of copy number variations in Holstein cattle from Baja California, Mexico, using high-density SNP genotyping array", GMR, *Genetics and Molecular Research*, 14, 11848-11859. doi: 10.4238/2015.October.2.18.

**R Salomón-Torres**, LK Matukumally, CP Van Tassell, C Villa-Angulo, VM Gonzalez-Vizcarra, R Villa-Angulo. (2014). High density LD-based structural variations analysis in cattle genome. *PLoS One*. 9(7):e103046. doi:10.1371/journal.pone.0103046.

## Proyectos de Investigación

---

2020 – 2021 **Caracterización de variables fitoquímicas en polen con diversos periodos de conservación y su efecto en la calidad del fruto del dátil cultivar Medjool (*Phoenix dactylifera* L.)**. Como responsable, financiado por el fondo de investigación aplicada UES 2020.

2017 - 2018 **Contenido nutricional del dátil variedad Medjool en respuesta a cuatro variedades polinizantes**. Como responsable, financiado por el fondo de investigación aplicada UES 2020.

2017 - 2018 **Análisis de la diversidad genética y efectos de las variedades polinizantes sobre la producción, características del fruto y propiedades químico-nutricionales de la palma datilera Mexicana**. Como responsable, financiado por PRODEP.

## Tesis Dirigidas

---

Pacheco Jiménez N. 2020. Aplicación de regulador vegetal tipo 1 en palma datilera (*Phoenix dactylifera* L.) en el valle de San Luis Rio Colorado, Son. Tesis de Maestría en Sistemas de Producción Biosustentable, Universidad Estatal de Sonora (Director).

Becerra Buenrostro J.L. 2020. Detección de Señales de Selección en Ganado Bovino Utilizando Marcadores SNP de Alta Densidad. Tesis de Maestría en Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California (Co-Director).

Rodríguez Álvarez R.A. 2020. Control de Peca Negra (*Streptomyces spp.*) en Raíz del Cultivo de Rábano (*Raphanus sativus* L.) en el Valle de Mexicali. Tesis de Maestría en Sistemas de Producción Biosustentable, Universidad Estatal de Sonora (Asesor-Sinodal).

Gastelum Uriarte M.M. 2020. Identificación del punto de equilibrio en la producción de una hectárea de palma datilera, para determinar la factibilidad de su implementación en los valles de SLRC, Son. y Mexicali, B.C. Tesis de licenciatura, Universidad Estatal de Sonora (Director).

Núñez Olmedo Jocelyn y Yeraldly 2020. Identificación del comportamiento de la población ante la publicidad engañosa: Caso de estudio San Luis Rio Colorado, Sonora. Tesis de licenciatura, Universidad Estatal de Sonora (Director).

Espíritu Bretado D.A. 2020. Caracterización química, capacidad antioxidante in vitro y perfil fenólico del dátil Medjool (*Phoenix dactylifera* L.) Cultivado en Baja California. Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Baja California (Asesor y Sinodal).

Zambrano Reyes C. 2019. Caracterización de la viabilidad del polen de palma datilera (*Phoenix dactylifera* L.) almacenado en diversos periodos de conservación. Tesis de Maestría en Sistemas de Producción Biosustentable, Universidad Estatal de Sonora (Director).

Angulo Cuevas N. 2019. Herramienta Bioinformática para la administración de hatos ganaderos incluyendo mejora genética basada en selección genómica. Tesis de Doctorado en Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California (Asesor - Sinodal).

Baraquel Bujanda L. 2018. Mapeo de las diferentes generaciones de planta en fresa para su uniformización en campo en el Valle de San Quintín". Tesis de Maestría en Sistemas de Producción Biosustentable, Universidad Estatal de Sonora (Co-Director).

Cervantes Olivo J. 2018. Efecto de harina de roca en la calidad de composta y humus de lombriz (*Eisenia foetida*) y su efecto en cebollín (*Allium fistulosum*). Tesis de licenciatura, Universidad Estatal de Sonora (Co-Director).

Saldaña Puebla M.E. 2017. Vinculación PyME's – Universidad. Tesis de licenciatura, Universidad Estatal de Sonora (Director).

García Verdugo C.D. 2017. Análisis de la propiedades químicas del dátil variedad Medjool, en respuesta a los efectos de cuatro variedades polinizantes. Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Baja California (Director).