



Información Curricular

M. en C. Nelly Arellanes Juárez

Maestra en Ciencias en Ingeniería Bioquímica por el Instituto Tecnológico de Oaxaca

Ingeniera Industrial en Química por el Instituto Tecnológico de Oaxaca

Miembro del Colegio de Profesores de Posgrado

Premio como Directora de la Mejor Tesis de Posgrado del IPN 2022 (Nivel: Maestría, Categoría: Interdisciplinaria)

Líneas de trabajo: Procesos de conservación de frutos y vegetales. Manejo postcosecha de frutos y vegetales.

Aseguramiento de la calidad e inocuidad alimentaria en productos locales. Fortalecimiento de empresas locales para el aprovechamiento de productos alimentarios.

Correo electrónico: narellanes@ipn.mx

Extensión: 82735

PUBLICACIONES

Publicaciones

1. Arellanes-Juárez, N., Benito-Bautista, P. and Zárate-Nicolás, B.H. (2023). Phenolic compound content in 'Biloxi' blueberry grown in the Sierra Norte of Oaxaca, Mexico, harvested in warm season. *Acta Hort.* 1357, 207-212. DOI: 10.17660/ActaHortic.2023.1357.30. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2023.1357.30>
2. Nelly Arellanes Juárez, Evelyn Itzel Lázaro Juárez, Pedro Benito Bautista, Amado Poblano Vásquez, Dalia Rosalía Santos Aquino, María Eufemia Pérez Flores. 2020. Importancia socioeconómica de la producción del fruto de tunillo [*Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono] en Valles Centrales de Oaxaca, México. *Exploratoris. Revista de la Realidad Global* Vol. 9 No. 1 p. 59-62. ISSN 2153-3318 online.
3. Arellanes N.; P. Benito; M.E. Pérez; B. Zárate; M.G. Alonso. 2017. Solar dehydration of blueberries (*Vaccinium corymbosum* L.). *Acta Horticulturae* Vol. 1180.291-296. ISSN 0567-7572.
4. Zarate B., M. Gutiérrez, P. Benito, V. Morales, A. Vásquez, N. Arellanes. 2017. Physical and chemical characterization of pine bark for the production of blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.), in containers. *Acta Horticulturae* Vol. 1180. 503-509. ISSN 0567-7572.
5. Hernández Hernández Itzel, Benito Bautista Pedro, Arellanes Juárez Nelly. 2017. Evaluación de calidad del fruto de arándano (*Vaccinium corymbosum* L.) var. Biloxi, en dos regiones del estado de Oaxaca. *Universidad&Ciencia*. Vol. 6. 256-273. ISSN 2227-2690.
6. Blanco Serrano Bethuel; Benito Bautista Pedro y Arellanes Juárez Nelly. Comportamiento bajo temperaturas de refrigeración, del fruto de arándano (*Vaccinium corymbosum* L.) var. Biloxi, producido en el estado de Oaxaca. *Universidad&Ciencia*. Vol. 6. 283-300. ISSN 2227-2690.
7. Benito Bautista, P.; N. Arellanes Juárez. 2016. Efecto de la temperatura en el comportamiento poscosecha de tomate de cáscara (*Physalis ixocarpa* Brot) var. Rendidora. *Revista Mexicana de Agroecosistemas* 3(1):1-14.
8. Benito Bautista P.; N. Arellanes Juárez y M. E. Pérez Flores. 2016. Color y estado de madurez del fruto de tomate de cáscara. *Agron. Mesoam.* 27(1): 115-130.



9. Benito Bautista P.; N. Arellanes Juárez y A. Poblano Vásquez. 2014. Importancia socioeconómica del cultivo y comercialización de hierbas aromáticas en San Antonino Castillo Velasco, Ocotlán, Oaxaca. *Naturaleza y Desarrollo* Vol. 2 No. 2.
10. Benito-Bautista, P; N. Arellanes Juárez y M.E. Pérez Flores. 2011. Evaluación del manejo del fruto de jiotilla [Escontria chiotilla (weber) rose], en Totolapa, Oaxaca, México. *Revista de la Academia Mexicana Multidisciplinaria* Vol. 1 (1): 115-122.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyectos de investigación

1. Optimización de la extracción y caracterización del mucílago obtenido de cáscaras de frutos de *Stenocereus stellatus* y de *Coffea arabica* L. para su aplicación en procesos alimentarios. Directora. Proyecto SIP20241777.
2. Adecuación tecnológica y comercial de productos locales elaborados por pequeños productores en dos regiones del estado de Oaxaca. Proyectos de Desarrollo Tecnológico o Innovación para alumnos del IPN. Convocatoria 2023. Alumna responsable: Alejandra Sibilina Luis Luis. Co-responsable Técnico: M. en C. Nelly Arellanes Juárez.
3. Optimización de la extracción y caracterización del mucílago obtenido de cáscaras de frutos de *Stenocereus stellatus* y de *Coffea arabica* L. para su aplicación en procesos alimentarios. Directora. Proyecto SIP20230533.
4. Fortalecimiento al sistema de producción de café tradicional mediante la utilización de subproductos del beneficio húmedo en municipios de alta marginación de la Sierra Norte de Oaxaca. Participante. Proyecto SIP20231349.
5. Obtención de mucílago de cáscaras de frutos de *Stenocereus* spp. y *Coffea arabica* L. como estrategia para el aprovechamiento de residuos agrícolas en Oaxaca. Directora. Proyecto SIP20221183.
6. Fortalecimiento al sistema de producción de café tradicional mediante la utilización de subproductos del beneficio húmedo en municipios de alta marginación de la Sierra Norte de Oaxaca. Participante. Proyecto SIP20221756.
7. Alternativas de manejo y aprovechamiento de chile de agua (*Capsicum annum* L.) producido en la Región de Valles Centrales de Oaxaca. Participante. Proyecto SIP20211237.
8. Importancia social, económica, nutricional y de compuestos funcionales en frutos de *Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono, cultivados en localidades de Valles Centrales de Oaxaca. Directora. Proyecto SIP20200697.
9. Alternativas de manejo y aprovechamiento de chile de agua (*Capsicum annum* L.) producido en la Región de Valles Centrales de Oaxaca. Participante. Proyecto SIP20202232.
10. Aprovechamiento de cacahuete (*Arachys hypogaea* L.) que se produce en San Lucas Tlanichico, Oaxaca, mediante su transformación adecuada. Proyectos de Desarrollo Tecnológico o Innovación para alumnos del IPN. Convocatoria 2019. Alumno responsable: Manuel Jesús Velasco Hernández. Co-responsable Técnico: M. en C. Nelly Arellanes Juárez.

TESIS

DIRECCIÓN DE TESIS DE MAESTRÍA

1. Emprendimiento solidario para el aprovechamiento y conservación de la tuna (*Stenocereus stellatus*) como elemento biocultural en San Martín Lachilá, Oaxaca. Itandehui López Castellanos. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. En Proceso.



- 2. Agroecología y Postcosecha en la Cafecultura Zapoteca: Estrategias para mejorar la calidad del café arábica var. Typica (Coffea arabica L.) en San Juan Tabaá, Oaxaca.** Fidel Ismael Solís Castellanos. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. 22 de agosto 2025.
- 3. Aprovechamiento de recursos frutícolas que permitan fortalecer la economía familiar en la comunidad de Santo Domingo del Progreso, Juxtlahuaca, Oaxaca.** Clara Mendoza Fidencio. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. 18 de agosto 2025.
- 4. Red solidaria para la comercialización de productos agroecológicos de pequeños productores de los Valles Centrales y Sierra Norte de Oaxaca.** Alejandra Sibilina Luis Luis. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. Trabajo apoyado en la Convocatoria 2023, como Proyecto de Desarrollo Tecnológico o Innovación para alumnos del IPN. 18 de agosto 2025.
- 5. Reactivación y fortalecimiento productivo de un grupo de mujeres campesinas de Zaachila, Oaxaca, como aportación a su empoderamiento social y económico.** Dhalia Alejandra Villagómez González. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. Diciembre 2023.
- 6. Estrategias prioritarias con enfoque solidario, para impulsar la cafecultura en Campo México, Asunción Cacalotepec, Oaxaca.** Dalia Lisandra Eleuterio Ramírez. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. Julio 2023.
- 7. Gestión socioeconómica para la transición del sistema de producción de café tradicional a café de especialidad, de pequeños productores de la etnia mazateca de Eloxochitlán de Flores Magón, Oaxaca.** Guillermo Aldaz Santaella. Mención Cum Laude. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. Trabajo ganador del segundo lugar del Premio Nacional "Dip. Francisco J. Múgica" sobre Desarrollo Rural Sustentable y Soberanía Alimentaria sexta edición, 2022, convocado por la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Premio a la Mejor Tesis de Posgrado 2022, otorgado por el Instituto Politécnico Nacional. Junio 2022.
- 8. Manejo postcosecha y transformación de chile de agua (Capsicum annum L.) en Ayoquezco de Aldama, mediante la implementación de prácticas solidarias.** Itzel Hernández Hernández. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. Agosto 2021.
- 9. Fortalecimiento del sistema productivo de un grupo de caprinocultores de Ayoquezco de Aldama, Zimatlán, Oaxaca, bajo principios de Economía Solidaria.** Evelyn Itzel Lázaro Juárez. Mención Cum Laude. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. Septiembre 2020.
- 10. Diversificación de productos de cacahuete (Arachis hypogaea L.): oportunidad para su aprovechamiento local y fomento de prácticas solidarias en un grupo de productores en San Lucas Tlanichico, Zaachila, Oaxaca, México.** Manuel Jesús Velasco Hernández. Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario. Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad Oaxaca. Trabajo apoyado en la Convocatoria 2019, como Proyecto de Desarrollo Tecnológico o Innovación para alumnos del IPN. Septiembre 2020.

DIRECCIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN NIVEL LICENCIATURA

- 1. Optimización de la extracción de mucílago en efluentes, durante el beneficio húmedo de café (Coffea arábica L.).** GERALDA RUBICELA RAMÍREZ MARTÍNEZ. Estadía Profesional. Universidad Tecnológica de la Sierra Sur de Oaxaca-CIIDIR IPN Unidad Oaxaca. En Proceso.
- 2. Efecto del tratamiento térmico sobre las propiedades químicas y funcionales de la fibra dietética obtenida de la cáscara del fruto pitaya de agosto (Stenocereus stellatus).** María José Zárate Victoria. Estadía Profesional. Universidad Tecnológica de los Valles Centrales de Oaxaca-CIIDIR IPN Unidad Oaxaca. En Proceso.
- 3. Diseño de etiqueta para producto de pequeños productores de San Cristobal Lachiroag bajo la NOM-051-SCFI/SSA1-2010.** Magnolia Concepción Mendoza Olivera. Estadía Profesional. Universidad Tecnológica de los Valles Centrales de Oaxaca-CIIDIR IPN Unidad Oaxaca. En Proceso.



4. Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de *Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono en San Martín Lachilá, Ejutla, Oaxaca. Nubia Cruz Bruno. Tesis profesional. Instituto Tecnológico de San Miguel el Grande-CIIDIR IPN Unidad Oaxaca. En Proceso.
5. Situación productiva e importancia social del tunillo [*Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono] en localidades de Valles Centrales de Oaxaca. Dalia Rosalía Santos Aquino. Informe de Residencia Profesional. Instituto Tecnológico del Valle de Etla- CIIDIR IPN Unidad Oaxaca. Marzo 2020.
6. Extracción y caracterización de mucílago de *Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono. Jair Morales López. Informe de Residencia Profesional. Instituto Tecnológico de Comitancillo- CIIDIR IPN Unidad Oaxaca. Enero 2020.
7. Evaluación de betalaínas obtenidas de *Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono. Vanessa Jarquín Antonio. Informe de Residencia Profesional. Instituto Tecnológico de Comitancillo- CIIDIR IPN Unidad Oaxaca. Enero 2020.
8. Comportamiento de compuestos bioactivos en frutos de zarzamora (*Rubus* spp.) por efecto del proceso de deshidratación convencional. María Fernanda Ríos Santos. Memoria de Estadía Profesional TSU. Universidad de la Sierra Sur de Oaxaca- CIIDIR IPN Unidad Oaxaca. Agosto 2019.
9. Extracción y caracterización del colorante del fruto de *Opuntia decumbens* Salm – Dick para su uso en alimentos. Celina Erika Quiroz García. Memoria de Estadía Profesional. Universidad Tecnológica de la Sierra Sur-CIIDIR-IPN- Unidad Oaxaca. Abril 2018.
10. Calidad en frutos de arándano (*Vaccinium corymbosum* L.) con aplicación de tratamientos precosecha. Itzel Hernández Hernández. Memoria de Residencia Profesional. Instituto Tecnológico de Oaxaca-CIIDIR IPN Unidad Oaxaca. Mayo 2017.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

DOCENTE DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO SOLIDARIO (MGPDs)

UNIDADES DE APRENDIZAJE: Gestión de sistemas de calidad e inocuidad alimentaria. Manejo poscosecha de frutos y vegetales. Manejo de tecnología para el aprovechamiento de productos agroalimentarios y forestales no maderables. Temas selectos I y II. Seminarios de proyectos de tesis.

PARTICIPACIÓN EN COMITÉS ACADÉMICOS INSTITUCIONALES

Dictaminadora de proyectos SEDESOL Coinversión Social 2014, 2016, 2017, 2018.

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

1. 2024 - La Apicultura en la Comunidad de La Tortolita del Municipio de Putla Villa de Guerrero, Oaxaca. María Guadalupe Sebastián Santiago, Pedro Benito Bautista, Nelly Arellanes Juárez, Lorena Itzel Santiago Díaz. AJ Chiapas, 28-29 junio 2024. Chiapas, México.
2. 2024 - Producción y Comercialización Tradicional de Tunillo (*Stenocereus stellatus*) por una Comunidad Zapoteca de los Valles Centrales de Oaxaca. Itandehui López Castellanos, Nelly Arellanes Juárez, Pedro Benito Bautista, David Martínez Sánchez, Omar Franco Mora, Amado Poblano Vásquez. AJ Chiapas, 28-29 junio 2024. Chiapas, México.
3. 2024 - Identidad Comercial y Aseguramiento de la Calidad para Abrir Mercados a Productos Locales de Pequeños Productores de San Cristóbal Lachirioag, Oaxaca. Magnolia Concepción Mendoza Olivera, Alejandra Sibilina Luis Luis, Nelly Arellanes Juárez, Gustavo Valentín Bautista Quintar, Pedro Benito Bautista. AJ Chetumal 2024. 28-29 mayo 2024. Chetumal, México.



- 4. 2023 - Productos Agroecológicos de Pequeños Productores de los Valles Centrales y Sierra Norte de Oaxaca.** Alejandra Sibilina Luis Luis, Nelly Arellanes Juárez, Pedro Benito Bautista, Pastor Teodoro Matadamas Ortiz, Graciela Eugenia González Pérez. Congreso AJ Ciudad de México 2023. 30 de noviembre y 01 de diciembre 2023. Ciudad de México.
- 5. 2023 - Situación Productiva del Café y su Impacto Social en Pequeños Productores Zapotecas de San Juan Tabaá, Oaxaca.** Fidel Ismael Solís Castellanos, Nelly Arellanes Juárez, Pedro Benito Bautista. Congreso AJ Ciudad de México 2023. 30 de noviembre y 01 de diciembre 2023. Ciudad de México.
- 6. 2023 - Diagnóstico social y productivo para el aprovechamiento de vainilla en una comunidad indígena en Putla Villa de Guerrero, Oaxaca.** Itandehui López Castellanos, Nelly Arellanes Juárez, Pedro Benito Bautista. Congreso AJ Ciudad de México 2023. 30 de noviembre y 01 de diciembre 2023. Ciudad de México.
- 7. 2023 - Buenas Prácticas Agrícolas en el Cultivo de *Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono en San Martín Lachilá, Ejutla, Oaxaca.** Nelly Arellanes Juárez, Nubia Cruz Bruno, Pedro Benito Bautista, David Martínez Sánchez, Amado Poblano Vásquez, Omar Franco Mora, Alejandra Sibilina Luis Luis. Congreso AJ Tláhuac, Ciudad de México 2023. 13 y 14 de septiembre 2023.
- 8. 2022 - Conservas de frutos de tunillo [*Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono].** Nelly Arellanes Juárez, Dhalia Alejandra Villagómez González, Pedro Benito Bautista, Amado Poblano Vásquez. Congreso AJ CELAYA 2022. 9-11 de noviembre 2022.
- 9. 2022 - Almacenamiento refrigerado de frutos de tunillo [(*Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccobono)].** Nelly Arellanes Juárez, Pedro Benito Bautista, Omar Franco Mora, Nubia Cruz Bruno, María Guadalupe Sebastián Santiago. Congreso AJ CELAYA 2022. 9-11 de noviembre 2022.
- 10. 2022 - Enfoque del Marco Lógico como metodología para la elaboración de un Plan Estratégico que impulse la cafecultura en una comunidad de la Sierra Norte de Oaxaca.** Dalia Lisandra Eleuterio Ramírez, Nelly Arellanes Juárez, Pedro Benito Bautista. Congreso AJ HIDALGO 2022. 19-21 de octubre 2022.