

## FICHA DE CANDIDATURA “INGENIERA CIP 2023”

### 1. CANDIDATA PROPUESTA

<b>Nombres:</b> <b>SYLVIA CAROLINA</b>	<b>Apellidos:</b> <b>ALCAZAR ALAY</b>
<b>CIP:</b> <b>200927</b>	<b>Consejo Departamental:</b> <b>TACNA</b>

### 2. CONCEPTOS DE EVALUACIÓN

#### 2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA

- Grado de Bachiller en Ciencias en Industrias Alimentarias (2002, UNJBG, Tacna - Perú)
- Título Profesional de Ingeniero en Industrias Alimentarias (2008, UNJBG, Tacna - Perú)
- Magíster en Ingeniería de Alimentos (2011, UNICAMP, Sao Paulo - Brasil)  
*Reconocido por SUNEDU*
- Doctora en Ingeniería de Alimentos (2015, UNICAMP, Sao Paulo - Brasil)  
*Reconocido por SUNEDU*

#### 2.2 EXPERIENCIA LABORAL

**Cargo: Coordinadora de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica**  
Institución: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna  
Periodo: abril 2022 hasta la actualidad.

**Cargo: Investigador - Posdoctorando**

Institución: Universidad Nacional Agraria La Molina  
Periodo: enero 2020 hasta abril 2022.

**Cargo: Jefa de la Oficina de Transferencia e Innovación**

Institución: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna  
Periodo: enero a diciembre de 2019.

**Cargo: Jefa de la Unidad de Gestión de la Producción Científica**

Institución: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna  
Periodo: agosto a diciembre de 2018.

**Cargo: Docente contratada**

Institución: Universidad Privada de Tacna  
Periodo: marzo a diciembre de 2017.

**Cargo: Investigador - Posdoctorando**

Institución: Pontificia Universidad Católica de Chile  
Periodo: marzo 2016 a febrero de 2017.

**Cargo: Jefe de Logística**

Empresa: Planta Lechera de Tacna  
Periodo: setiembre 2006 a mayo de 2018.

### 2.3 PUBLICACIONES RELEVANTES (MAXIMO 10)

1. Vidaurre-Ruiz, Julio; Vargas, Roberth Junior Yurivilca; **Alcázar-Alay, Sylvia**; Encina-Zelada, Christian R; Cabezas, Dario M; Correa, María Jimena; Repo-Carrasco-Valencia, Ritva. Andean crops: kañiwa and tarwi flours used for the development of vegan gluten-free muffins. Journal of the Science of Food and Agriculture, 2022. Volume 102, Issue 15 (7282 - 7292). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35753031/>
2. Gutierrez-Castillo, Carla; **Alcázar-Alay, Sylvia**; Vidaurre-Ruiz, Julio; Correa, María Jimena; Cabezas, Dario M.; Repo-Carrasco-Valencia, Ritva; Encina-Zelada, Christian R. Effect of partial substitution of wheat flour by quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) and tarwi (*Lupinus mutabilis* Sweet) flours on dough and bread quality. Food Science and Technology International, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35673705/>
3. De-La-Cruz-Yoshiura, Shigeki; Vidaurre-Ruiz, Julio; **Alcázar-Alay, Sylvia**; Encina-Zelada, Christian R.; Cabezas, Dario M., Correa, María Jimena; Repo-



- Carrasco-Valencia, Ritva. Sprouted Andean grains: an alternative for the development of nutritious and functional products. *Food Reviews International*, 2022.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/87559129.2022.2083158>
3. Toledo-Merma, Pamela R.; Cornejo-Figueroa, Marianné H.; Crisosto-Fuster, Anabel d. R.; Strieder, Monique M., Chañi-Paucar Larry O.; Náthia-Neves Grazielle; Rodríguez-Papuico, Héctor; Rostagno, Mauricio A.; Meireles, Maria Angela A.; **Alcázar-Alay, Sylvia C.** Phenolic Compounds Recovery from Pomegranate (*Punica granatum L.*) By-Products of Pressurized Liquid Extraction. *Foods*, 2022 11(8):1070. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35454656/>
  4. **Alcázar-Alay, S.C.**, Cardenas-Toro, F.P., Osorio-Tobón, J.F., Barbero, G.F., Meireles, M.A.A., Obtaining anthocyanin-rich extracts from frozen acai (*Euterpe oleracea Mart.*) pulp using pressurized liquid extraction. *Food Science and Technology*, 2017, vol. 37 (48-54).  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85035223001&partnerID=MN8TOARS>
  5. **Alcázar-Alay, S.C.**, Osorio-Tobón, J.F., Forster-Carneiro, T., Meireles, M.A.A., Obtaining bixin from semi-defatted annatto seeds by a mechanical method and solvent extraction: Process integration and economic evaluation. *Food Research International*, 2017, vol. 99 (393-402).  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85020227987&partnerID=MN8TOARS>
  6. **Alcázar-Alay, S.C.**, Osorio-Tobón, J.F., Forster-Carneiro, T., Steel, C.J., Meireles, M.A.A., Polymer modification from semi-defatted annatto seeds using hot pressurized water and supercritical CO<sub>2</sub>. *Journal of Supercritical Fluids*, 2017, vol.129 (48-55).  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85008457818&partnerID=MN8TOARS>
  7. **Alcázar-Alay, S.C.** and Meireles, M.A.A. Physicochemical properties, modifications and applications of starches from different botanical sources. *Food Science and Technology*, 2015, vol. 35 (215-236).  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84938320241&partnerID=MN8TOARS>



9. Cardenas-Toro, F.P., **Alcázar-Alay, S.C.**, Coutinho, J.P., Godoy, H.T., Forster-Carneiro, T., Meireles, M.A.A., Pressurized liquid extraction and low-pressure solvent extraction of carotenoids from pressed palm fiber: Experimental and economical evaluation. *Food and Bioproducts Processing*, 2015, vol. 94 (90-100). <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84927556435&partnerID=MN8TOARS>
10. Rodrigues, L.M., **Alcázar-Alay, S.C.**, Petenate, A.J., Meireles, M.A.A., Bixin extraction from defatted annatto seeds, *Comptes Rendus Chimie*, 2014, vol. 17 (268-283). <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84897642203&partnerID=MN8TOARS>

### 3.4 CONTRIBUCIONES REALIZADAS A LA INGENIERÍA Y TECNOLOGIA

Las mayores contribuciones hechas por la Dra. Ing. Sylvia Alcázar a la Ingeniería y Tecnología son en el Área de Alimentos. Logradas a través de la ejecución de proyectos de investigación Aplicada financiada por PROCENCIA/CONCYTEC y el Banco Mundial.

La ejecución del proyecto de Investigación titulado “Extracción y fraccionamiento de biocompuestos presentes en granada (*Punica granatum*) asistida por tecnología supercrítica” tuvo como resultado la producción científica y formación de recursos humanos, capacitaciones técnicas para la aplicación de tecnología supercrítica, dos nuevas profesionales tituladas y una profesional con grado de Magíster (un total de tres mujeres STEM). Así mismo se generó un nuevo proceso, del cual se tiene una patente en trámite con titularidad de la UNJBG (Tacna, Perú).

Las tesis generadas dentro del proyecto se encuentran en el repositorio UNJBG:

- Tesis de pregrado para la obtención de título profesional de Ingeniero en Industrias Alimentarias. <http://tesis.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4120>
- Tesis de pregrado para la obtención de título profesional de Ingeniero Agroindustrial. <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1428>
- Tesis de grado para la obtención del grado de magíster en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4101>

La solicitud de patente ante indecopi es el **Nº DE EXPEDIENTE 002066-2020/DIN**. La invención se refiere a un procedimiento de obtención de extractos a partir de los residuos agroindustriales del procesamiento de la granada (*Punica granatum*). Durante y en forma posterior al procesamiento de la fruta para la obtención del zumo se desarrolla la preparación de la materia prima de extracción, de un lado la fracción residual de cáscaras y membranas carpelares y de otro lado las semillas de granada. La tecnología aplicada a este proceso de extracción es denominada tecnología supercrítica, este proceso se fundamenta en el uso de solventes reconocidos como seguros y la aplicación de parámetros como temperatura y presión que propicien la estabilidad biológica de los biocompuestos obtenidos, tanto los de naturaleza polar (extracto en polvo de compuestos fenólicos) como los extractos de naturaleza apolar (aceite de granada). El proceso de extracción propuesto representa una alternativa de gestión de residuos de la industria de granada, propiciando la generación de productos de alto valor e importancia para la industria de alimentos, cosmética y farmacéutica.

Así mismo, de la ejecución del proyecto de investigación titulado “Inclusión de granos andinos: kiwicha, quinua, kañiwa y tarwi, para el desarrollo de productos nutritivos de panificación” tuvo como resultado publicaciones científicas y técnicas. Se generaron un total de 3 tesis de pregrado, una tesis de maestría y una tesis de doctorado, de las cuales dos de ellas ya se encuentran en el repositorio de la UNALM. El aporte del proyecto de investigación generó hasta la fecha 2 prototipos de productos de panadería con sustitución de trigo y un prototipo de formulación sin gluten incorporando los granos andinos del Perú: quinua, kañiwa y tarwi, principalmente.

### 3.5 PARTICIPACION Y APOYO AL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

La Dra. Ing. Sylvia Alcazar forma parte de la Comisión de Investigación e Innovación Científica del Colegio de Ingenieros del Perú - Sede TACNA.(2022 - 2023)

### 3.6 PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE APOYO SOCIAL, EN ESPECIAL PARA EL DESARROLLO DE LA MUJER

- Ponente en el Programa CONCYTEC por la semana de la niña y la mujer en la ciencia “Conoce una científica”  
<http://unjbg.edu.pe/noticia/noticia.php?n=5163&d=1>
- Mentora en el Programa MENTORING STEM 2022 dirigido por el Comité PROMUJER - CONCYTEC y el British Council.

### 3.7 PREMIACIONES Y RECONOCIMIENTOS RECIBIDOS

- Reconocimiento de CONCYTEC como Investigador RENACYT Código de Registro P0034949.
- Agradecimiento por participación en el Simposio Internacional Alimentación del Futuro en Sistemas Alimentarios Sostenibles por la UNALM
- Reconocimiento “Medalla Jorge Basadre” por la UNJBG
- Reconocimiento como ganadora de la Convocatoria Nacional de Proyectos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico 2018 por la UNJBG
- Felicitación al Jurado del I Concurso de Financiamiento de Proyectos de Investigación “Facultad de Ingeniería” por la UPT
- Entrevista a Agencia Andina “Sylvia Alcázar, científica peruana orientada a la innovación” [https://www.youtube.com/watch?v=3U\\_oXnHXsJA](https://www.youtube.com/watch?v=3U_oXnHXsJA)



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

**CONSEJO NACIONAL**

COMITÉ NACIONAL MUJER INGENIERO

**DIA INTERNACIONAL DE LA MUJER  
ELECCIÓN DE LA INGENIERA CIP  
2023**

- Entrevista a RCR “SYLVIA ALCÁZAR ALAY, INVESTIGADORA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA”  
<https://www.youtube.com/watch?v=J5GRsR6B-oM>
- Entrevista en programa Modesto Montoya “Conversación del miércoles: Industrias alimentarias. Sylvia Alcázar”  
<https://www.youtube.com/watch?v=NnZKQAHjHTU>
- Entrevista en programa matutino HOLA VECI –Canal 21 de Huancayo  
“Incorporación de granos andinos en panificación”  
<https://www.facebook.com/canal21huancayo/videos/entrevista-a-silvia-alc%C3%A1zar-investigadora-del-proyecto-granpan/1863860490451736/>