



LA GRAN POROTADA

Recetas e historias del poroto en Chile

Carolina Belmar - Natalia Jara - Cecilia Baginsky - Lee Meisel { editoras }



SOCIAL-EDICIONES

LA GRAN POROTADA

Recetas e historias
del poroto en Chile

Editoras

Carolina Belmar, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile

Natalia Jara, Facultad de Medicina - INTA, Universidad de Chile

Cecilia Baginsky, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile

Lee Meisel, INTA, Universidad de Chile

SOCIAL-EDICIONES

La gran porotada. Recetas e historias del poroto en Chile. / Carolina Belmar ...[et al.].

1ª ed. Santiago: Social-ediciones, 2023.

118 p.:il.; 23x 15 cm.

Notas: Contiene fotografías

ISBN 978-956-19-1252-6

1. Legumbres – Chile 2. Cocina chilena 3. Frijoles – Chile. 4. Recetas I. Baginsky, Cecilia II. Jara, Natalia III. Meisel, Lee IV. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales
CDD22 641.5 G748b



SOCIAL-EDICIONES

LA GRAN POROTADA. RECETAS E HISTORIAS DEL POROTO EN CHILE

© 2023, de sus editoras y autores.

© Social-ediciones, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

www.socialediciones.facso.cl

Comité Editorial Social-ediciones: Roberto Aceituno, María José Reyes, Svenska Arensburg, André Menard, Pablo Cottet, René Valenzuela.

Coordinación editorial: César Castillo.

Dirección Creativa: René Valenzuela.

Diseño: Pablo Rivas.

Ilustraciones: Andrés Rodríguez.

Fotografías: Camila Jara

Catalogación: Ximena Montero y Orlando Muñoz.

ISBN: 978-956-19-1252-6

Primera edición de 1000 ejemplares.

Santiago de Chile, mayo 2023.

Esta obra se encuentra sujeta a una licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Colaboradores

Alejandra Ortega, Centro de Investigación en Ambientes Alimentarios y Prevención de Enfermedades Crónicas Asociadas a la Nutrición (CIAPEC), INTA, Universidad de Chile

Andrés Rodríguez, Ilustrador

Asunción Pimentel, Chef, Miembro Auditor de L'Académie Culinaire de France miembro del jurado

Camila Corvalán, Centro de Investigación en Ambientes Alimentarios y Prevención de Enfermedades Crónicas Asociadas a la Nutrición (CIAPEC), INTA, Universidad de Chile

Camila Jara B, Fotógrafa

Carmen Gloria González, INTA, Universidad de Chile

Daniela Ojeda, Tesista, INTA, Universidad de Chile

Felipe González, Chef, Miembro Auditor de L'Académie Culinaire de France, miembro del jurado

Joaquín Jara C, Chef, elaboración de platos y consejos de cocina

Macarena Arellano, Asistente de Investigación, INTA, Universidad de Chile

Macarena Barrera, Practicante, Departamento de Antropología, Arqueóloga

Matías Palomo, Chef, miembro del jurado

Nelly Bustos, INTA, Universidad de Chile

Pamela Fidalgo, Chef de Restaurant Coquinaria, miembro del jurado

Rodrigo Troncoso, Director Ejecutivo, Proyecto FIDA ABCvital, INTA, Universidad de Chile

Valeska Castillo, Asistente Ejecutiva Proyecto FIDA-ABCvital, INTA, Universidad de Chile.

Concursantes

Alexis Guzmán, R. O'Higgins
Alondra De Belén Varas, RM

Álvaro Alejandro Gálvez, R. O'Higgins
Ana María Castagnoli, R. Biobío

Ana María González, R. Aysén

Ana María Schaaf, R. Biobío

Andrés Van Rey, R. Arica/Parinacota

Antonia Arias Bórquez, RM

Anyelina Lisett Riveros, R. O'Higgins

Benedicta Lucero G, R. Valparaíso

Camila Alejandra García, R. Maule

Catalina Figueroa, R. de los Lagos

Claudia Acevedo Santelices, RM

Claudio Pereira López, R. Biobío

Clementina Jara, RM

Constanza Ramos Gamboa, R. Biobío

Constanza Thielemann, RM

Constanza Villarroel, R. de los Ríos

Daniela Cárdenas, RM

Daniela Elizabeth Pérez, R. Maule

David Alfredo Solano, R. de los Lagos

Diego González, RM

Elena Romero, RM

Elizabeth Cuéllar, RM

Emilia, RM

Emilia Ignacia Salvatierra, R. O'Higgins

Erika Toledo, RM

Facundo Bernardo Ojeda, R. O'Higgins

Fernanda Cifuentes, RM

Fernanda González, RM

Fernanda González, R. Maule

Fiona Creed, RM

Francesca Guzmán, R. O'Higgins

Francisca Alejandra Barra, RM

Francisco Larraín, RM

Fransheska Ninoshka Cornejo, RM

Gloria Aceituno, RM

Hermosinia Rojas, R. Atacama

Ignacia Paz Inzunza, R. Biobío

Ignacio Zamora, RM

Ingrid Harwardt, RM

Janina Pereira, R. Biobío

Javiera Cifuentes, RM

Javiera Diaz Villarroel, R. de Los Ríos

Jesús Antonio Maureira, R. Maule

Joaquín Arias, R. de los Ríos

Juan Vera Moris, RM

Karina Guevara, RM

Katleen Mardones, R. Valparaíso

Kevin Mauricio Torres, RM

Lidia Rodríguez, R. Biobío

Lisbeth López, R. Biobío

Loreto Rocío Gálvez, RM

María Angélica Naranjo. R. Maule

María Cecilia Montenegro, RM

María Elena González, RM

María Estuardo Guerra, R. Biobío

María José Leyguarda, RM

María José Silva, RM

Marisol Tapia, RM

Miguel Arias, R. de los Ríos

Miguel Pérez, R. Biobío

Mílicen Bórquez, RM

Montserrat Schaaf R. Biobío

Nancy Elizabeth Cornejo, RM

Natalia Aceituno, RM

Natalia Escalante F., R. Arica/Parinacota

Nicole Rodríguez, RM

Nissel Vejar, RM

Olga Barra, R. Biobío

Olimpia Del Carmen Cifuentes, R. Biobío

Pamela González, RM

Paul Fuenzalida, RM

Rafael González, R. Maule

Ramon Chavarría, R. Biobío

Roberto Antonio Ojeda, R. O'Higgins

Rolando González, RM

Rosalba Ulloa, RM

Sara Acevedo, RM

Simón Lizama, RM

Teresa Emperatriz Moris, R. Valparaíso

Vicente Rubilar, RM

Vincent Le Costaouec, RM

Viviana Del Pilar Uribe, R. de los Lagos

Viviana González, RM

Viviana Vera, R. Aysén

Williams García, RM



Índice

Agradecimientos	7	Ensaladas y sopas	64
Prólogo	9	Ensalada de porotos maillencos	66
El poroto: <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	13	Ensalada veraniega de porotos	70
La historia del poroto	15	Ensalada exótica con dressing agridulce	72
Sus ventajas nutricionales	18	Ceviche de porotos granados	74
¿Cuál es la causa de los efectos anti-nutricionales del poroto?	20	El poroto campesino	76
¿Qué variedades de porotos provocan menor malestar?	21	Ensalada arcoíris de porotos negros	78
¿Es útil dejar remojando los porotos?	22	Ensalada de poroto y pulpo	80
Su producción	25	Crema de porotos, papas y puerros	82
Banco de germoplasma de porotos	28	Ceviche de porotos	84
La planta	29	Postres	86
Creciendo porotos en el campo	30	Snickers de poroto negro	88
¿De qué manera el poroto nos ayuda a enfrentar el cambio climático?	32	Chocoporotos	92
Recetas del Concurso “Gánate un poroto” y sus historias familiares	35	El negro brownie	96
Cómo nace el concurso de recetas de porotos	37	Brownie tórtola-zorzal	98
Platos de Fondo	40	Granados en su tartaleta	102
Porotos con riendas de verduras	42	Tronco de porotos	104
Hamburguesas de porotos	44	Brownie vegano de porotos con naranja	108
Pastel negro mar y tierra	46	Flan de porotos negros	110
Porotos con mote	50	Cupcakes de porotos negros choco-naranja	112
Porotos con trigo majado	52	Lo que los porotos inspiran	115
Hamburguesas de porotos negros y berenjena	56	Referencias bibliográficas	120
Porotos granados con mazamorra a la Olguité	58		
Los porotos del parque	60		
Feijao de los González	62		



Agradecimientos

Este libro es fruto del Proyecto titulado *El poroto chileno: estudios transdisciplinarios para promover su valor*, financiado por FIDA 2015-ABC Vital y patrocinado por el proyecto IDRC 109035.

Gestado en pandemia e inspiradas por las cuarentenas, quisimos rescatar lo importante de las familias y de la cocina en nuestra vida diaria.

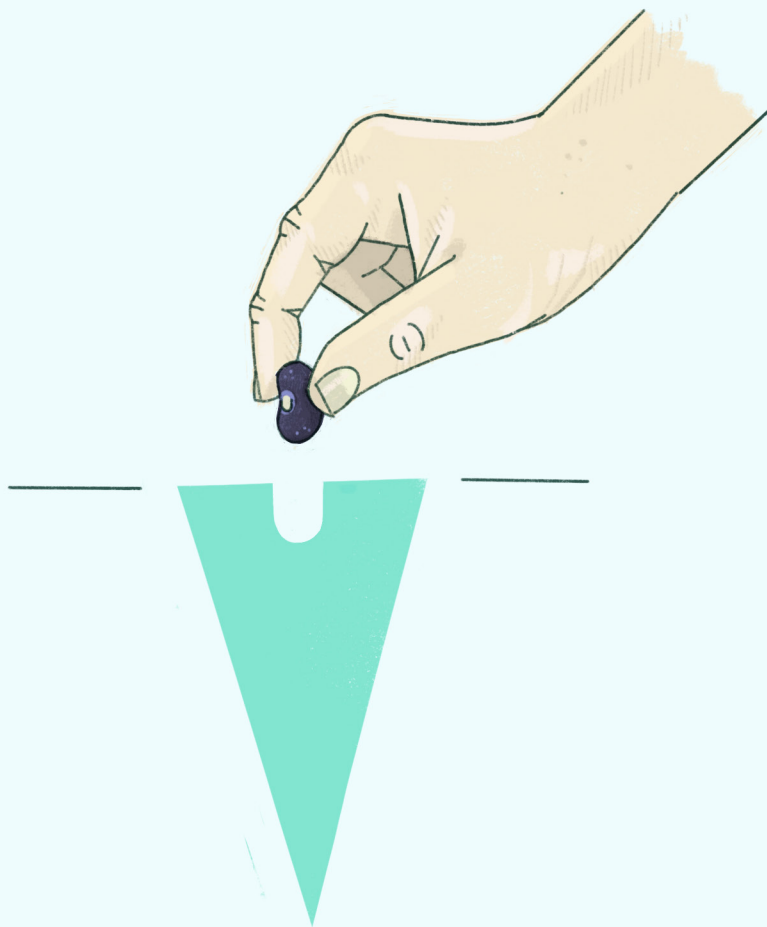
Les damos las gracias a todas las familias que nos abrieron las puerta a sus cocinas y compartieron sus tradiciones culinarias e historias familiares.

Les damos las gracias a nuestras familias por el apoyo y la ayuda desde el nacimiento de esta idea hasta su creación.

Agradecemos el apoyo y gestiones al equipo del ABC vital del INTA.

Extendemos nuestra gratitud al equipo de Social-ediciones, César Castillo, René Valenzuela y Pablo Rivas por su colaboración y creatividad en todo el proceso de hacer el libro. En este esfuerzo también sumamos a Andrés Rodríguez con sus hermosas ilustraciones que lograron plasmar nuestras ideas.

Al Museo Arqueológico de la Serena les damos las gracias por permitirnos acceder a las colecciones de porotos arqueológicos depositados en el Museo.



Prólogo

Poroto, especie noble y potente. Su nobleza se evidencia por su capacidad de adaptación a ambientes y contextos culturales en extremo diversos; de la misma manera que se exhibe en una escala temporal que trasciende los milenios. La potencia está marcada por sus aportes alimenticios, sus escenarios de reproducción, su variabilidad genética y sobre todo su enorme capacidad culinaria de hacerse parte de la vida y sustentabilidad de grupos humanos durante tantas generaciones a nivel global, y particularmente en nuestro país.

El libro es un espacio privilegiado de encuentro entre naturaleza y cultura, abriendo comprensiones para entender al poroto como una especie de relevancia biocultural, donde se conjugan y confunden las diversidades biológicas con las diversidades culturales; es decir, donde se evidencia la estrecha interconexión entre dos especies mutualistas y colaborativas (*Phaseolus vulgaris* L. y *Homo sapiens*). Sin embargo, la prepotencia e ignorancia humana nos ciegan frente a una evidencia palmaria. Nos hemos erguido como una especie dominadora de la naturaleza, con supremacía sobre ella, y por lo tanto con derechos sobre las otras especies del planeta, sean animales, vegetales o fúngicas; alejándonos de la consciencia de que somos tan sólo una de las billares de especies que habitamos el planeta tierra y peor aún, que nuestra existencia depende estrechamente de ellas. Es más, nuestro corto pasado, inestable presente e incierto futuro sólo han sido y serán posibles en articulación con ellas. El poroto, el simple y vilipendiado poroto, a través de este libro, tal vez nos está ofreciendo una oportunidad para resarcir nuestra delirante ceguera.

El poroto como especie de relevancia biocul-

tural en Chile, es a la vez una especie marcador de identidad que nos ha acompañado como planta amiga y alimento en el periplo vital. Se ha ido adaptado a escenarios agrícolas muy diversos, desde contextos campesinos tradicionales en escalas de autoconsumo familiar, hasta modernos sistemas industriales para producción a escalas globales; manteniendo vigencia en una amplia gama intermedia. Su diversidad y variabilidad son notables. Algunos más proteicos o nutritivos, otros más sabrosos, algunos más oscuros y otros claros, duros o blandos, más o menos flatulentos; donde sea que vayamos encontramos múltiples formas de cocina y mesa chilenas, donde la especie poroto ocupa sitios relevantes en nuestras mesas y cocinas; donde las generaciones se van encontrando y los saberes se van transmitiendo, adaptando, enriqueciéndose a lo largo de las décadas.

En contextos de cambio climático e incertezas alimentarias globales, más que nunca aparece como evidente y necesario fortalecer la conciencia sobre las virtudes de esta noble especie y por sobre todo activar modos o modelos de fomento tanto de la producción, cualquiera sea su escala, como de consumo, en cualquiera de las formas descrita bella y sabiamente en este libro; hasta las infinitas combinaciones y variantes que de él puedan desprenderse.

Sin duda es un libro notable, que hace foco en una especie alimentaria que podríamos decir que ha sido desprestigiada, desprestigio también resultante de una vida alejada de los procesos y escalas locales; de los tiempos tranquilos, de las vidas sencillas. Ciertamente el poroto pierde relevancia progresiva en los

grandes centros comerciales modernos, pero se mantiene vigente en almacenes, ferias, semilleras, cooperativas de consumo, entre otras. Es aquí donde se sintonizan valores de vida buena, de buen vivir, donde lo sencillo mantiene relevancia, donde lo compartido es mejor que lo competitivo, donde la convivencia es más potente que la productividad o la ganancia monetaria.

El poroto se ingiere, fuma, bebe, come de innumerables maneras; y este libro comparte sabiamente algunas de esas formas, recogidas a través de un ingenioso llamado abierto a compartir las preparaciones y recetas familiares. La invitación se cursó en pleno periodo de pandemia de COVID-19; las respuestas no se hicieron esperar y con certeza la selección no fue fácil. Pero aquí están, las experiencias preferentemente de mujeres que se han articulado durante generaciones en la cocina y mesas familiares; transmitiendo detalles, condimentos, cocciones, sabores, emplatados, mesas y sensaciones resultantes de siglos de aprendizajes acumulados, de encuentros de tiempos y procedencias, donde el plato resultante sin lugar a dudas es mucho más que la suma de sus ingredientes.

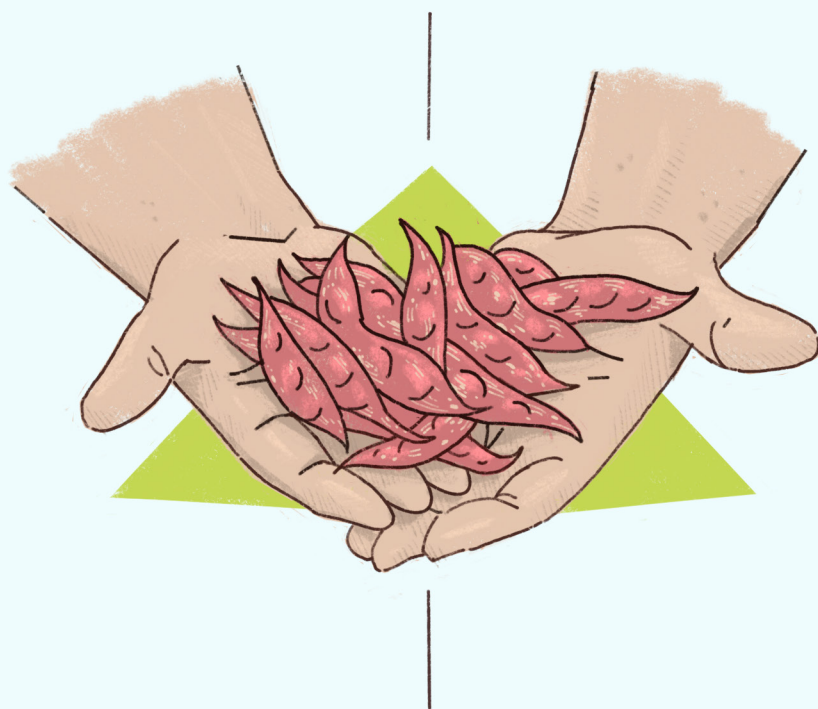
Este libro no sólo recoge saberes, también hace propuestas agroalimentarias, planteando desafíos y develando oportunidades en pos de una revalorización de esta noble y potente legumbre.

El libro sin duda está a la altura del sujeto vegetal que lo centra; es bello, sabroso, intenso, sabio, complejo, enjundioso, nutritivo, vigoroso, generoso. Hablamos por ello de un libro fértil y fecundo, que recopila sabores y saberes compartidos, de manera que con certeza llegará a las cocinas y mesas de Chile y el continente; ampliando repertorios culinarios y potenciando una alimentación más sana, sabia, sustentable y saludable.

Sólo queda agradecer en estas breves palabras, a quienes aportaron sus recetas y a quienes organizaron este bello libro. Sin duda se anotaron un enorme y exquisito poroto, el cual invitamos a saborear.

Jorge Razeto Migliaro
Antropólogo
Profesor Asociado Departamento de Antropología
Universidad de Chile

En Aconcagua, agosto de 2022



El poroto

***Phaseolus vulgaris* L.**



La historia del poroto

El poroto común, también conocido por su nombre científico *Phaseolus vulgaris* L., es uno de los cultivos más antiguos del Nuevo Mundo y ha sido el alimento dominante en América durante milenios. Se puede cultivar a nivel del mar y hasta los 3.000 msnm (Broughton et al., 2003). Su ancestro silvestre es originario de México y posteriormente colonizó Suramérica (Schmutz et al., 2014), en tanto que el proceso de domesticación ocurrió de forma relativamente simultánea en Mesoamérica y los Andes hace 8 mil años (Schmutz et al., 2013; Bitocchi et al., 2012), siendo en la actualidad uno de los alimentos más consumidos en Chile y en América Latina. Existen muchas variedades de porotos que se pueden distinguir por sus formas, colores y tamaños. Sin embargo se pueden diferenciar dos grupos genéticos principales, el Andino y el Mesoamericano, dentro de los cuales es posible caracterizar seis razas: tres de América Central (Mesoamérica, Durango y Jalisco); y tres razas correspondientes a los Andes sudamericanos (Perú, Nueva Granada y Chile) (Blair et al., 2006; Bascur y Tay, 2005). Según estudios genéticos, el poroto de raza chilena es descendiente directo de las semillas de Argentina, previo a la expansión Inca, por lo que su ingreso a Chile habría sido a través de las relaciones e intercambios entre las poblaciones asentadas a ambos lados de la Cordillera (Trucchi et al., 2020).

En Chile, el poroto se encuentra adaptado a diversos ambientes desde condiciones más áridas del extremo norte, hasta zonas más húmedas como en el área de Chiloé. Si bien la domesticación también se desarrolló en otras áreas, se reconoce la existencia de una "raza Chile" de porotos, que surge de los cambios que tuvo el poroto común al comenzar a cultivarse en el país. Esto habría sido a consecuencia de su adaptación a las condiciones ambientales y de cultivos locales (Bascur y Tay, 2005; Falabella, 2006).

La llegada del poroto a Chile ocurre de manera más tardía que en otras áreas de Sudamérica. Los primeros ejemplares encontrados provienen de un cementerio de grupos costeros en el sitio Playa Miller 7, del período Formativo (entre 1000 años a.C. a 200 años d. C.) y están fechados en 500 a.C. (Focacci, 1974). Para la zona del norte grande, se ha observado la presencia continua de porotos a través del tiempo y en diferentes contextos arqueológicos, tanto habitacionales como

fúnebres (Ramaditas, Camarones 15, Azapa 70, Topater, sitios del Complejo Pica Tarapacá) (García et al., 2014; Muñoz et al., 1991; Rivera et al., 1995-96). Incluso se encontraron restos microscópicos de porotos en keros¹ del periodo Intermedio tardío y Horizonte Inca (Arriaza et al., 2015).

En el norte semiárido, destaca la abundancia de semillas y fragmentos de vainas de porotos en el alero San Pedro Viejo de Pichasca (IV región) fechado en 660-780 años d.C. y 540-690 años d.C. (Kaplan y Lynch, 1999; Rivera 1995). En este sitio arqueológico se lograron distinguir tres variedades de porotos. En esta zona, otros sitios arqueológicos de grupos de los primeros ceramistas en la zona también tienen semillas de poroto, como por ejemplo la cueva El Salto, PTF 13 y grupos Diaguitas en el sitio Mau 94 (valle de Mauro).

Hacia Chile Central, en río El Pangal, cuenca cordillerana del río Cachapoal, específicamente en el sitio Cerrillos 1, se encontraron 16 semillas de porotos de una antigüedad de 1142 años d.C. a 1266 años d.C (Falabella, 2006). Éstas se encontraron en el interior de una vasija, guardada en un escondrijo cordillerano. Se identificaron diferentes variedades: negro de forma redondeada, negro alargado, oscuro moteado y café claro con manchas (Falabella, 2006; Planella et al., 2010), que presentaron similitudes con la raza "Chile", la cual se caracteriza por "granos de tamaño medio de forma oval y redondeada, colores variados: blanco, beige, morado, negro, café y algunos de ellos jaspeados" (Falabella, 2006).

Cerca de Rancagua, en el sitio La Granja, se encontraron semillas de porotos asociados a

1 Vasos de forma troncocónicos o hiperboloides usados para beber, preferentemente, bebidas fermentadas de maíz en el área andina prehispánica y colonial (Arriaza et al., 2015).

los grupos Llolleo y también micro vestigios de porotos en pipas fumatorias (Belmar et al. 2016). Otros sitios arqueológicos de la zona central donde se recuperaron restos de porotos son sitios del periodo Intermedio tardío como Nueva Ilusión y Las Pataguas, y otros incaicos como Tambo Ojos de Agua y Quilicura (Planella et al., 2014; Núñez, 2020).

Para la zona centro sur la presencia de poroto más antigua se encuentra en el sitio cueva Los Catalanes, fechado en 662 años d.C. (Campbell et al., 2018). Este sitio corresponde a grupos ceramistas tempranos con prácticas hortícolas. Además, se encontraron registros más tardíos de porotos en el mismo sitio cueva Los Catalanes y otros sitios en la isla Mocha (Roa et al., 2018) asociados a grupos del Complejo Vergel.

Hasta el momento, los registros arqueológicos más sureños de porotos vienen del archipiélago de los Chonos, donde se encontraron restos microscópicos de porotos en el tártaro dental de individuos canoeros, que llevaban una vida de cazadores recolectores y pescadores marinos (Belmar et al., 2021). Posiblemente no se cultivó en esos paisajes escarpados y boscosos de los canales del sur, pero el desplazarse en canoas permite abarcar grandes distancias y conocer otros lugares, personas y comer nuevas preparaciones e ingredientes que quizás hace 2000 años no se cultivaban en la zona de los canales.

De esta breve revisión sobre los hallazgos de restos de porotos en ocupaciones humanas del pasado, podemos destacar algunos elementos interesantes. Primero, el hecho es que el poroto crece y se cultiva en diversos ambientes, lo que demuestra cómo los distintos grupos culturales incorporaron el poroto a su alimentación y cómo la progenie de las plantas implica la selección de características que permiten su adaptación a las condiciones particulares de

cada localidad y ambiente, como una forma de mejoramiento genético. Así se configuró esta relación entre las plantas y las personas, en la que existieron modos de preparar la tierra, sembrar, cosechar y realizar la selección de una progenie con características deseables. Se generaron tanto conocimientos como aprendizajes que se fueron transmitiendo de generación en generación respecto a los ciclos, las enfermedades y los cuidados de la planta. Cada opción tomada por los distintos grupos humanos incidió en los procesos adaptativos y de domesticación de los porotos generando las diversas variedades que conocemos.

Un segundo aspecto es la diversidad de usos del poroto. Se debe considerar la alimentación no solo como una necesidad biológica para la ingesta de nutrientes y calorías, sino también como una forma de relacionarse, establecer nexos, crear tradiciones, hacer familia y hacer sociedad. En este sentido, encontrar porotos en múltiples sitios arqueológicos domésticos, en diferentes zonas geográficas y asociados a diversos grupos culturales y momentos, refleja la importancia de este alimento en la vida cotidiana de estas sociedades. Por otro lado, encontrarlos en contextos de entierros humanos, demuestra su participación en los fenómenos sociales relacionados con la vida y la muerte, donde su presencia puede vincularse a ofrendas o preparaciones destinadas a los muertos.

La presencia del poroto en pipas para fumar de grupos Lolleo ilustra cómo los actos de fumar, beber y comer formaban parte de las manifestaciones culturales de congregación de personas y de cohesión a nivel local y regional, donde esta leguminosa era parte de preparaciones implicadas en estas instancias sociales integradoras. A su vez, los hallazgos de restos de este alimento en piezas cerámicas del periodo Inca y también en keros (en particular del horizonte Inca) nos llevan a los eventos incaicos de libaciones estatales y ritos de alimentación y de festejo en conjunto con los muertos, vinculado al establecimiento del estado Inca.

Finalmente es necesario mencionar la larga historia de uso del poroto en nuestro país, que fue consumido por diversas culturas desde los primeros grupos ceramistas desde el norte de Chile hasta la zona sur. Este se configura como un alimento tradicional en tanto hoy en día su cultivo y consumo se mantienen vivos y en renovación, como este libro demuestra. Esta larga historia del poroto en el territorio se materializa en fuertes tradiciones de cultivos y preparación de alimentos con poroto en Chile. Desde esa historia el refrán nacional resulta más claro aún: ¡ser más chileno/a que los porotos!



Proteínas

Fibra

Sus ventajas nutricionales

La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el año 2016 como el “Año Internacional de las Legumbres” (A/RES/68/231), ofreciendo cinco razones para promover estas especies:

- 1)** Las legumbres son altamente nutritivas
- 2)** son económicamente accesibles y contribuyen a la seguridad alimentaria en todos los niveles
- 3)** tienen importantes beneficios para la salud
- 4)** contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático
- 5)** promueven la biodiversidad.

Debido a sus características benéficas, las “Guías Alimentarias para la Población Chilena” sugieren el consumo de legumbres, como porotos, al menos dos veces por semana, en reemplazo de la carne, debido a sus ventajas nutritivas como su alto contenido de proteínas, fibra y micronutrientes como hierro, zinc y vitamina A, entre otros. Así por ejemplo, la ingesta diaria de 70.5 g de poroto negro aporta un 134% (0.447 mg) de ácido fólico; 19.1% (4.82 mg) de hierro; 35.5% (195.6 mg) de magnesio y 15.9% (3.96 mg) de zinc (Serrano, 2004). En un estudio liderado por Espinosa-Alonso et al. (2006) se destacó la presencia de antocianina, ácidos fenólicos (ácido ferúlico principalmente)

y flavonoides en el poroto indispensables en la prevención de enfermedades tales como cáncer de colon, inflamaciones intestinales y arteriosclerosis.

En el INTA, estudiamos el contenido de proteínas y fibra de las variedades de porotos chilenos del banco de germoplasma de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile y encontramos que el contenido de proteínas varía entre 18 y 25 gramos por cada 100 g, lo que lo hace similar al contenido de proteínas que tienen otros alimentos tales como salmón (25 g/100 g), atún (24 g/100 g), lentejas (23 g/100 g), maní (25 g/100 g), y carnes animales (20-22 g/100 g).

En cuanto a la fibra, esta varía entre 52 y 59 g de fibra total por cada 100 g de poroto seco. Esto es similar a lo encontrado en otras legumbres (garbanzos y lentejas 57 g/100 g), a la avena (57 g/100 g) y mucho mayor que el resto de las verduras: acelga (5 g/100 g), alcachofa (11 g/100 g), choclo (19 g/100 g), lechuga (2 g/100 g) (Schmidt Hebbel et al., 1990).

El contenido de proteínas y fibra de las variedades de porotos chilenos del banco de germoplasma lo podemos ver reflejado en el gráfico expuesto a continuación:

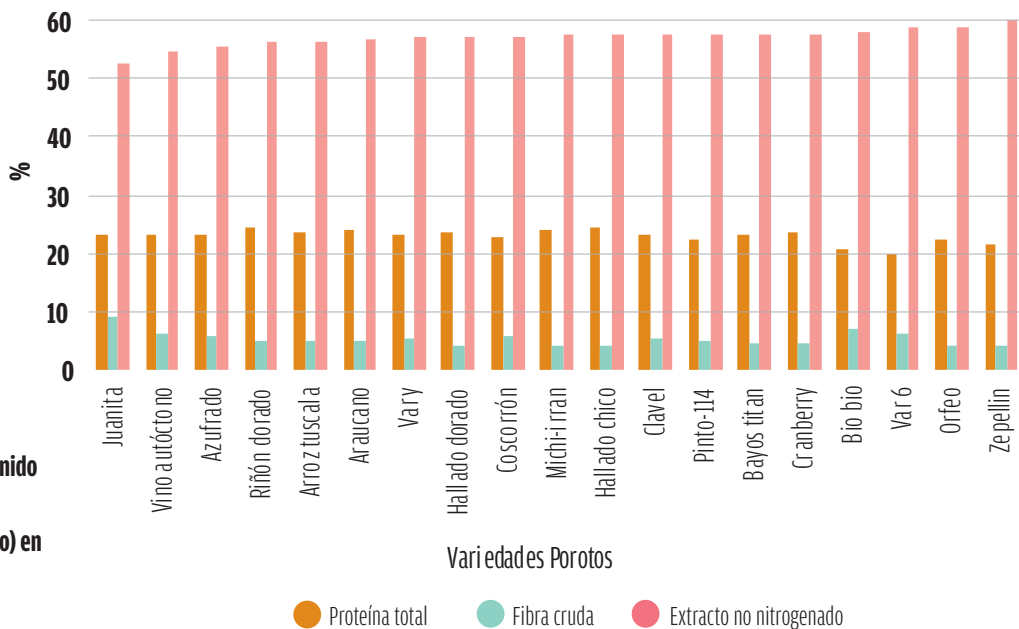
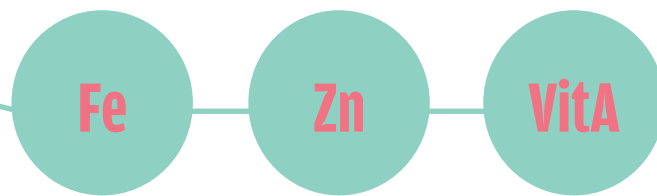
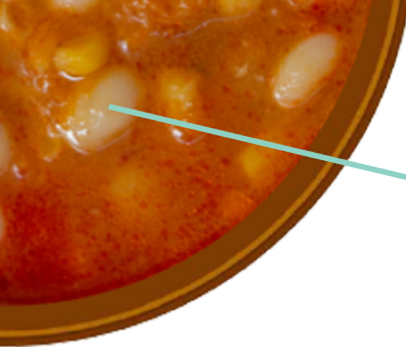


Figura 1. Comparación del contenido de proteínas, fibra cruda y fibra Soluble (extracto no nitrogenado) en los porotos del banco de germoplasma.

¿Qué es la fibra?

Se llama fibra dietaria a un número importante de componentes de diferente estructura química presentes en los alimentos de origen vegetal. Son polímeros de carbohidratos y polisacáridos no amiláceos que son los que componen las paredes de la célula vegetal.

No se digieren en el intestino delgado, pero si las pueden digerir las bacterias en nuestro colon (intestino grueso).

Estas a su vez se dividen en solubles e insolubles:

Las fibras solubles (extractos no nitrogenados): son viscosas y forman geles (pectina, β -glucanos, gomas, inulina, almidón resistente, FOS (fructooligosacáridos)), disminuyen la absorción de glucosa y grasa a nivel intestinal. Se fermentan en el colon (por bacterias) produciendo ácidos orgánicos y gas.

Las fibras insolubles (fibra cruda): corresponden a la celulosa, hemicelulosa y lignina. Tienen una fermentación parcial o nula en el colon.

¿Cuál es la causa de los efectos anti-nutricionales del poroto?

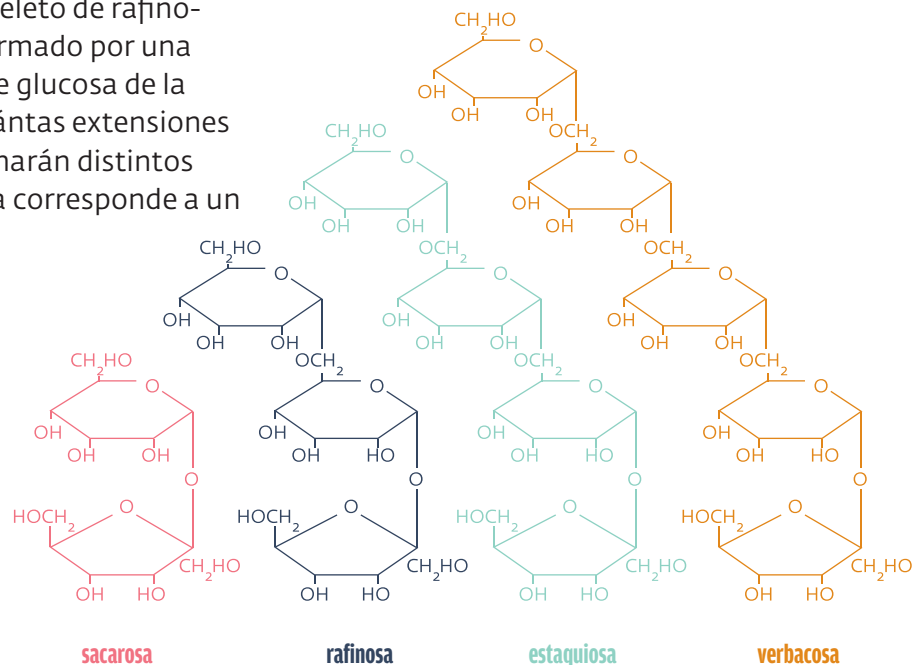
Al igual que ocurre con otras legumbres, lo que aleja al poroto común, *P. vulgaris* L., de convertirse en la fuente alimenticia perfecta, es que conserva su estructura botánica y la integridad de la pared celular lo que dificulta la digestión de su almidón. Además contiene otras sustancias químicas que producen efectos “indeseados”, los llamados factores anti-nutricionales. Entre ellos se encuentran el ácido fítico, inhibidores de enzimas, taninos, lectinas, y factores de flatulencia. Los últimos mencionados corresponden a oligosacáridos de la familia rafinosa, que comprenden a la rafinosa, estaquiosa y verbascosa, azúcares conocidos por causar flatulencias en humanos y otros mamíferos.

Los oligosacáridos galactosil-sacarosa (serie rafinosa), o también llamados RSO (por “raffinose-series oligosaccharides”), son azúcares que tienen en común un esqueleto de rafinosa, el cual es un trisacárido formado por una galactosa unida a la unidad de glucosa de la sacarosa; dependiendo de cuántas extensiones de galactosa presenten, originarán distintos azúcares, donde la estaquiosa corresponde a un

tetrasacárido, y la verbascosa a un pentasacárido. La galactosa está unida a la glucosa mediante un enlace alfa-D-1,6-glicosídico, el cual es hidrolizado por la enzima alfa-galactosidasa.

Dicho de otra manera: en mamíferos, como los seres humanos, no existe actividad enzimática asociada a la enzima alfa-galactosidasa en la mucosa intestinal, lo que provoca que al no ser digerido el compuesto en el estómago este no puede ser absorbido posteriormente en el intestino delgado (llega más del 90% intacto al intestino delgado), por lo que termina siendo metabolizado en el intestino grueso por bacterias (donde llega más del 80% de estos azúcares), produciéndose CO₂, metano e hidrógeno en el proceso, lo que se expresa en flatulencias, hinchazón e incluso diarrea.

Figura 2. Estructura molecular de los diferentes azúcares que se encuentran en el poroto, y que son responsables de la mala tolerancia gastrointestinal.



¿Qué variedades de poroto provocan menor malestar?

Para determinar qué tanto contenido de rafinosa tenían las variedades locales de porotos chilenos (y así saber cuanto “hinchazón” producen nuestros porotos chilenos), hicimos algunos ensayos cuantitativos de laboratorio, sometiendo harina de estos porotos a ensayos enzimáticos y análisis espectrofotométrico para cuantificar los niveles de los oligosacáridos asociado con la flatulencia (RSOs). El 75% de los datos se encuentra entre 4,5 mmol/100g y 5,8 mmol/100g aproximadamente; los que se escapan de este intervalo son Cranberry y Coscorrón, que superan los 5,8 mmol/100g (producirían mayor “hinchazón” al tener mayor cantidad de azúcares); y Orfeo, BioBio y Juanita, que están por debajo de 4,5 mmol/100g (que producirían menor hinchazón). De hecho la variedad Orfeo, es una variedad de poroto negro, que es mucho mejor tolerado que los porotos blancos o más claros.

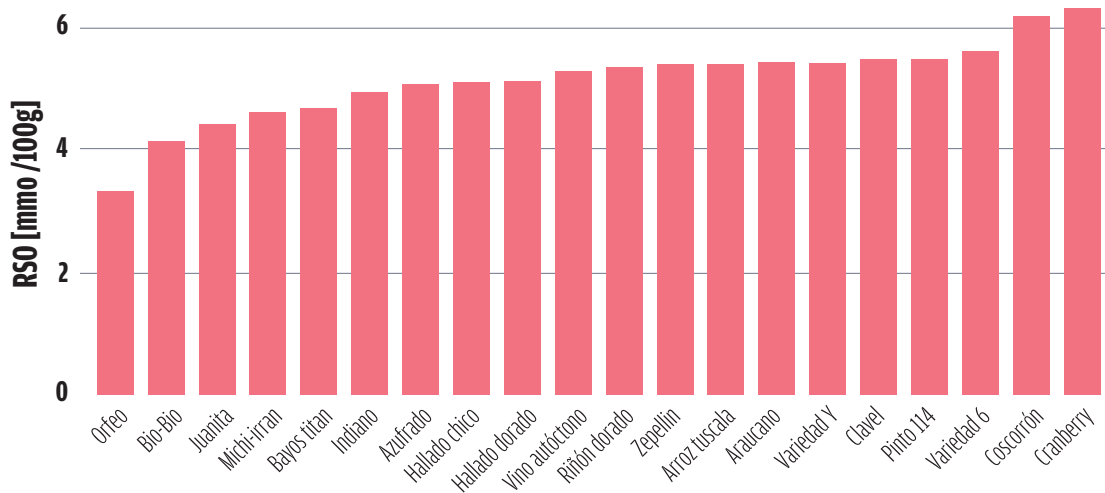


Figura 3. Cantidad de RSO en variedades chilenas distintas de *P. vulgaris* L., en unidades de [mmoles/100g de harina de poroto], ordenadas de menor (Orfeo) a mayor (Cranberry).

¿Es útil dejar remojando los porotos?

En la tradición culinaria popular existen diversas ideas sobre el tratamiento del poroto para su consumo: el remojo de los porotos, la importancia de dejarlos toda la noche, todo un día, cambiar el agua o no, agregar alguna hierba culinaria, bicarbonato, u otros.

En esta sección, decidimos evaluar científicamente si los diferentes tratamientos culinarios, cambiaban o no la cantidad de azúcares en los porotos, afectando de ese modo sus efectos no deseados.

Hicimos estudios de cocción con el poroto hallado común, que se comercializa en los supermercados en Chile, éste tiene la misma cantidad de azúcares que el que menos tiene de los chilenos (Orfeo 3.3 mmol/g vs 3.2 mmol/g del hallado), es decir, es de lo que menos molestias gastrointestinales produciría.

La evidencia recolectada nos señala que:

- El poroto crudo contiene casi el doble de azúcares que los porotos remojados, por lo que resultaría importante remojarlos para reducir los azúcares relacionados con la flatulencia (RSOs).
- No hay diferencias entre remojarlos 6 o 24 horas, así tampoco en cambiarles el agua antes de la cocción.
- El bicarbonato hace que no pierdan tantos azúcares RSOs, comparado con su remojo en agua sola.

- El poroto granado (de la temporada) contiene la misma cantidad de azúcares RSOs que un poroto “viejo” remojado.
- Con el tostado o salteado previo a la cocción se observa una caída importante en los niveles de azúcares, casi de un 50%, resultando equivalente al remojo. Es decir, se podría solo saltear los porotos (y no remojarlos) y logramos la misma disminución en el contenido de azúcares.
- Hacer los 2 tratamientos (remojo + salteado) no disminuye aún más el contenido de azúcares.

Consejos para mejorar la tolerancia a las legumbres:

Varios estudios científicos han investigado cómo se puede mejorar la tolerancia a las legumbres, algunas conclusiones son:

1. Ingerir lactobacilos productores de L galactosidasa: en fermentados, como yogurt. Por esto en países como India, Asia Menor, se consumen legumbres con salsas de yogurt. Disminuyen la carga de rafinosa en un 30% y de estaquiosa en un 20%
2. Distintas variedades: el poroto negro tiene menos contenido de azúcares que otros tipos.

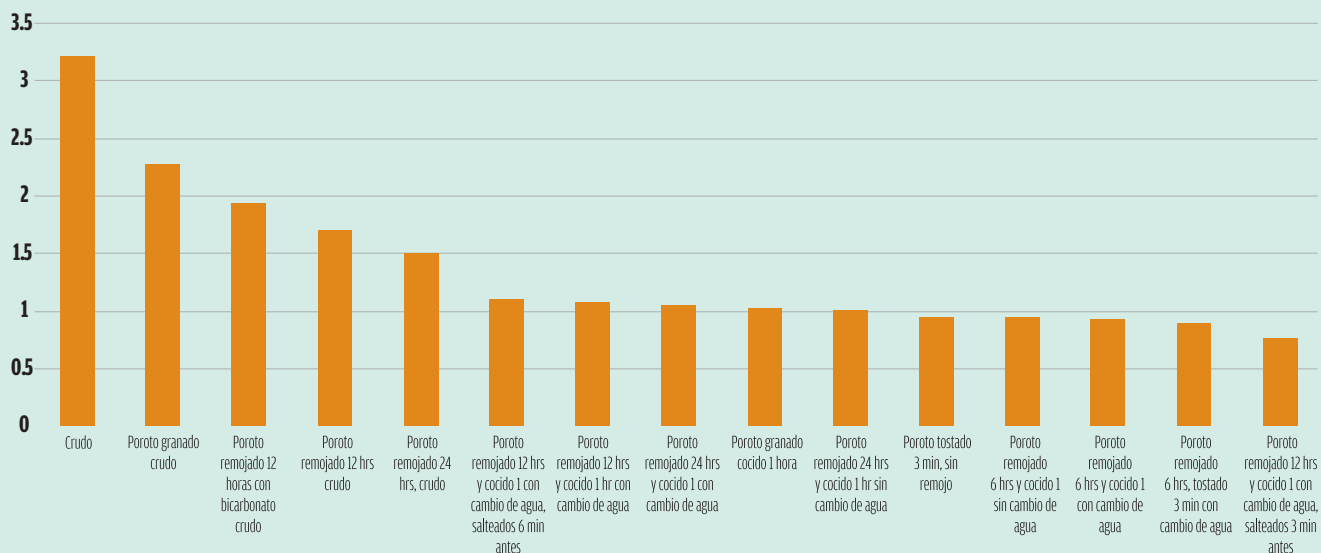


Figura 4. Cantidad de RSO en 14 tratamientos distintos, en unidades de [mmoles/100g de harina de poroto]. El control corresponde a granos de poroto crudo.

3. Grado de maduración: mientras más madura la semilla, más azúcares.
4. Manejo agrícola de la semilla: mientras más “estresada” la semilla, más azúcares. Esto quiere decir que mientras más estrés tenga la planta (sequía, plagas) más azúcares tendrá, esto sería para asegurar la supervivencia de la semilla en un ambiente hostil.

De los participantes en el concurso (27 recetas seleccionadas), los métodos más utilizados fueron:

- Remojo (9 participantes)
- Cambiar el agua de remojo (6 participantes)
- Usar agua con bicarbonato en el remojo (5 participantes)
- Agregar alguna hierba digestiva a la cocción: orégano, laurel, perejil, jengibre, jugo de limón (5 participantes)
- Tomar infusión de hierba digestiva después de la ingesta: hierbabuena, apio (2 participantes).



Su producción

El poroto es un cultivo que cumple un rol fundamental en la agricultura moderna. Su inclusión en los sistemas agrícolas permite hacer un uso más sostenible de los recursos, ya que mejora la fertilidad de los suelos y reduce la dependencia a los fertilizantes químicos. Esta característica está asociada a que las plantas de poroto, al igual que todas las leguminosas, se asocian a través de sus raíces, con bacterias benéficas que le aportan el nitrógeno desde el aire; de esta manera, un cultivo de poroto puede obtener hasta el 73% del nitrógeno que requiere a través de este proceso, existiendo variedades de poroto que obtienen sobre los 100 kg de nitrógeno por hectárea (Giller, 2001). Esta condición favorece la rotación de cultivos tradicionales y mejora el tenor proteico de los cultivos que le suceden en la rotación, convirtiéndose en una de las fuentes alimentarias ambientalmente más sostenibles (Baginsky y Ramos, 2017; Mera y Rouanet, 2003). Además, la FAO (2016) ha resaltado el rol de las legumbres como especies adaptadas y mitigadoras de los efectos del cambio climático, por su amplia diversidad genética.

En el país se siembran aproximadamente 10.000 ha, cifra muy por debajo de las 86.000 ha sembradas 40 años atrás. Este hecho está asociado al incremento en los costos de producción, que desfavorece los márgenes de ganancia, y al desincentivo a la siembra, debido al aumento de las importaciones producto del bajo precio del poroto en el extranjero, el que a su vez es producido a una mayor escala que en Chile y/o subsidiada por países como China o Canadá (Baginsky y Ramos, 2017; ODEPA, 2022). Sumado a ello, los rendimientos se han mantenido muy bajos debido al escaso nivel tecnológico, falta de programas de mejoramiento genético de los cultivares, marginación de este cultivo a suelos poco fértiles y con restricciones hídricas incrementadas por el cambio climático, todo lo cual ha provocado que este aumento en los costos no pueda ser compensado por una mayor producción.

Una situación similar ha ocurrido con el consumo aparente, así en el año 2001 se consumían 2,7 kg per cápita en tanto que entre el 2017 y 2019 este valor no superó los 1,5 kg (datos calculados a partir de cifras de consumo aparente publicadas por ODEPA). Cabe destacar que en el año 2020, producto de las cuarentenas masivas debido a la pandemia COVID19 y gatillado por la entrega de canastas familiares, aumentó fuertemente la demanda de poroto y su consumo llegó a los 2,3 kg per cápita lo cual no deja de ser relevante, desde el punto de vista de la seguridad

alimentaria. No obstante, en el año 2020 la producción nacional bajó sustancialmente (Figura 5), debiéndose importar casi el 80% de nuestras necesidades (Figuras 5 y 6), lo cual deja al descubierto la vulnerabilidad del país frente a una crisis como la pandemia, poniendo en riesgo nuestra seguridad y soberanía alimentaria.

En Chile, gran parte de la producción de poroto se encuentra en superficies pequeñas, arraigadas al quehacer de la agricultura familiar campesina (AFC) (Baginsky y Ramos, 2018). Las principales zonas productivas se concentran entre la Región de Valparaíso y la Región de la

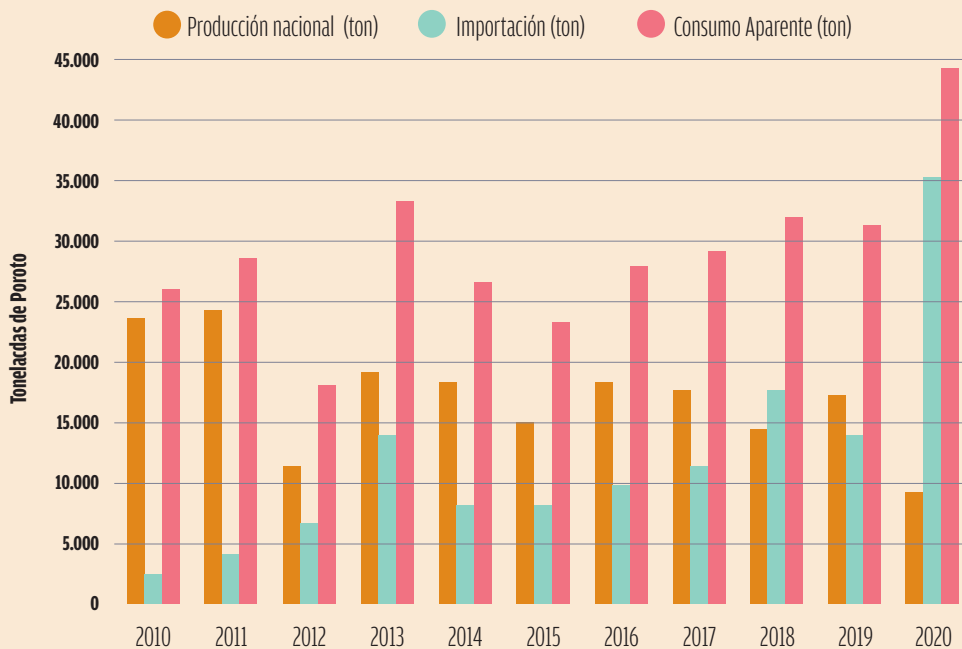


Figura 5. Histograma de producción interna, volumen importado y consumo aparente de porotos en el territorio nacional. Este histograma fue elaborado a partir de los datos obtenidos de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA, 2022).

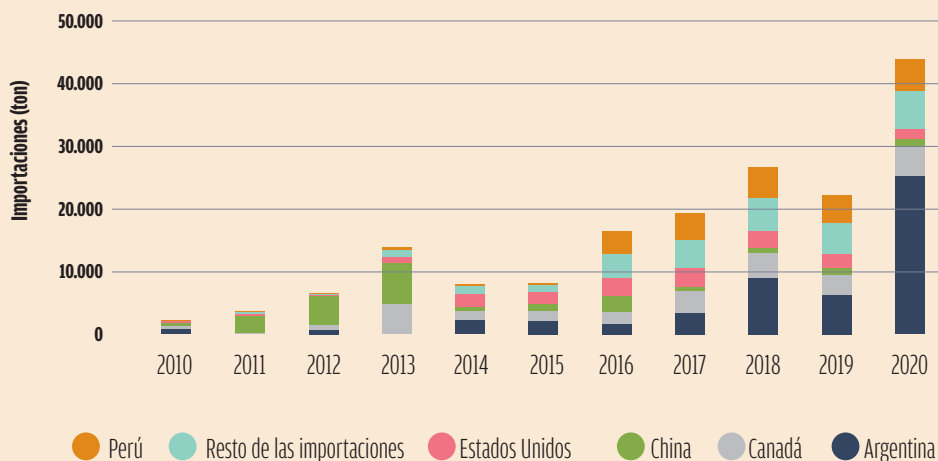


Figura 6: Gráfico de volumen importado de poroto y su procedencia. Este gráfico fue elaborado a partir de los datos obtenidos de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA, 2022).

Araucanía (Figura 7), sin embargo la mayor superficie se encuentra en la Región del Maule la que concentra el 42% de la superficie total. En esta región también se logran altos rendimientos, los que junto a la Región de Ñuble promedian un rendimiento de 21 qqm/ha. Este rendimiento es muy contrastante con los 5,5 qqm/ha que se logran en la Región de la Araucanía lo cual está asociado, en gran parte, a la falta de tecnología para el manejo del cultivo, escasez hídrica, especialmente en la etapas críticas del cultivo (etapa reproductiva), presencia de enfermedades, plagas y malezas, entre otros (Baginsky y Ramos, 2018).

Cabe destacar que el cultivo de poroto en Chile se ha ido desplazando hacia la zona sur,

producto de la compleja situación de escasez hídrica que está aquejando a gran parte del territorio nacional pero con mayor énfasis en la zona norte del país (Santibañez, 2016; ODEPA, 2013). Así, por ejemplo, hace una década se sembraba poroto en la Región de Coquimbo (aproximadamente 290 ha) y en la actualidad el cultivo desapareció. Una situación similar está ocurriendo con la Región de Valparaíso y la Región Metropolitana, las que actualmente concentran solo el 0,8% de la superficie nacional (ODEPA, 2022). Actualmente se están llevando a cabo estudios en la Región de los Ríos, con el objeto de introducir comercialmente este cultivo en dicha zona.

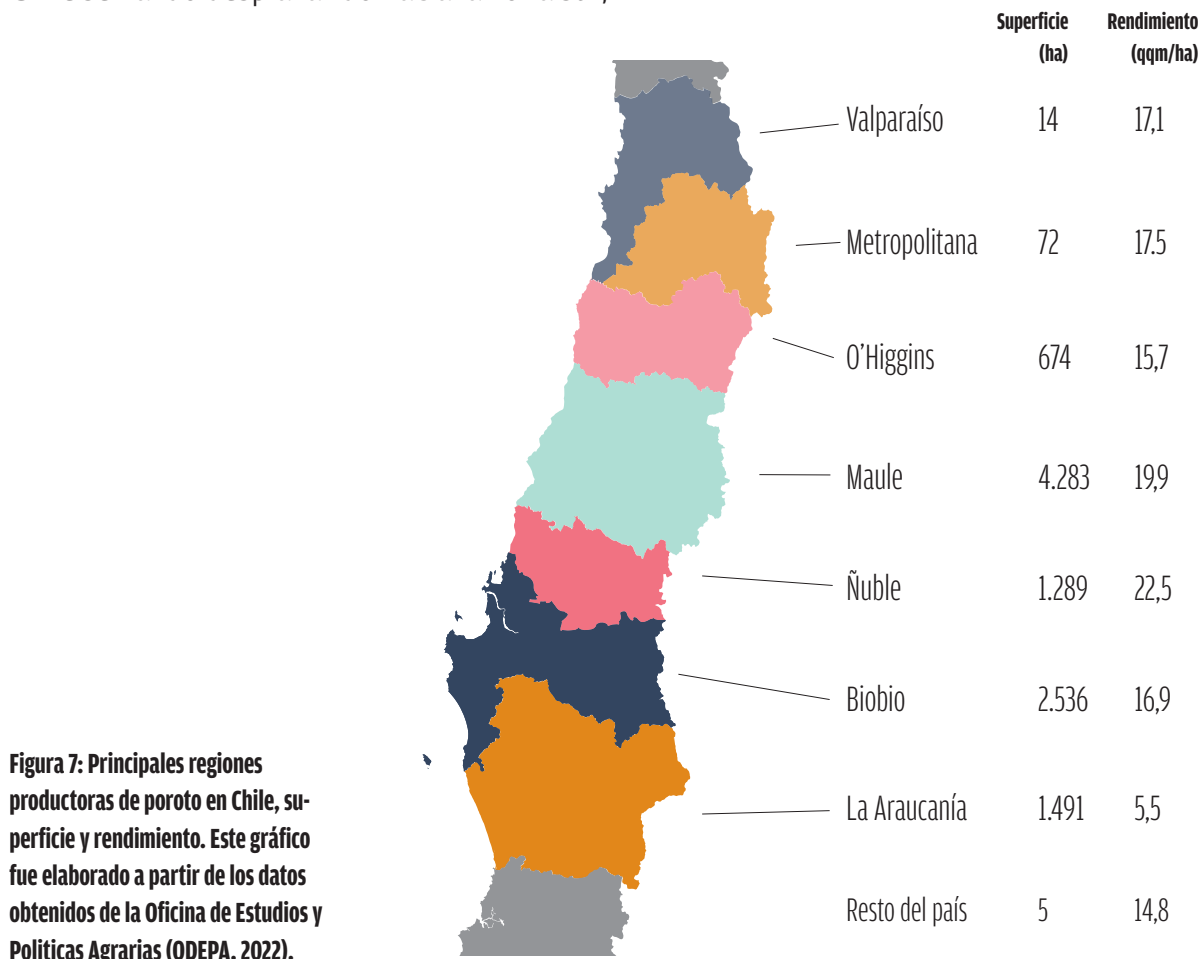


Figura 7: Principales regiones productoras de poroto en Chile, superficie y rendimiento. Este gráfico fue elaborado a partir de los datos obtenidos de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA, 2022).

Banco de germoplasma de porotos

Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.

Utilizando el banco de germoplasma de porotos de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, se aprecia la diversidad de colores y tamaños de las variedades locales de porotos.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



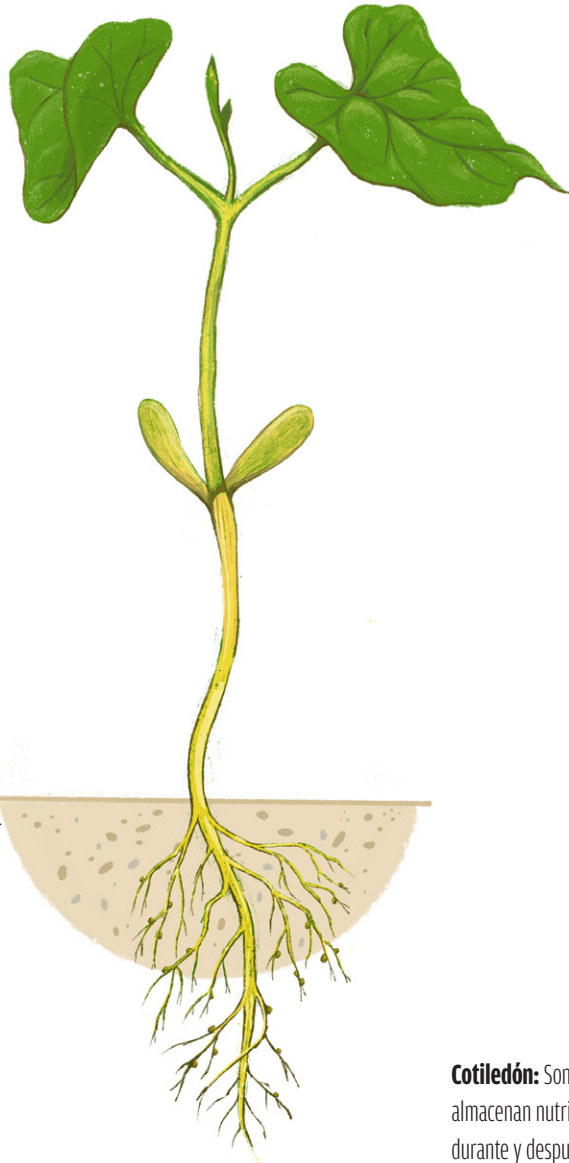
17



18

1- Araucano 2- Arroz tuscola 3- Azufrado 4- Bio-Bio 5- Clavel 6- Cranberry
7- Hallado chico 8- Hallado dorado 9- Indiano 10- Juanita 11- Michi-irran
12- Orfeo 13- Pinto 14- Riñón dorado 15- Variedad 6 16- Variedad Y
17- Vino autóctono 18- Zepellin

La planta



Inflorescencia : Las flores nacen en racimos terminales o axilares y su número por inflorescencia es variable, lo que constituye las diferentes variedades. El color de la flor puede ser morado, blanco, rojo o de tonalidades intermedias entre estos colores.

Fruto y semilla: El fruto, se llama vaina, la cual es una cavidad alargada con dos suturas. El color puede ser verde, crema, amarillo, morado y sobre estas aparecen puntos o estrias de colores rojo - morado - café - negro. La semilla está formada por el episperma o testa (hollejo) y el embrión. Las reservas las constituyen los cotiledones (se almacenan proteínas y carbohidratos), en tanto que, el endospermo es incipiente.

Tallo: Son herbáceos y pueden alcanzar diferentes alturas según sea la variedad y el ambiente en el que crezcan.

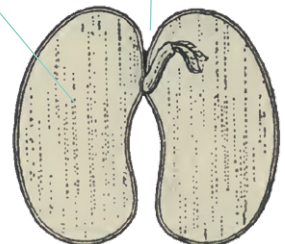
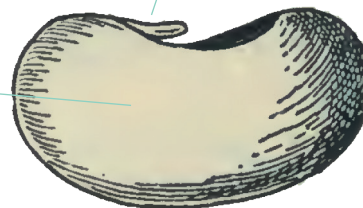
Raíz: Tiene un sistema radical compuesto de una raíz principal pivotante y varias secundarias que se encuentran cercanas a la superficie del suelo. Estas tienen nódulos que albergan millones de bacterias benéficas para las plantas y el suelo.

Cotiledón: Son hojas embrionarias que almacenan nutrientes que son utilizados durante y después de la germinación.

Plúmula: brote embrionario

Testa: protege contra insectos y enfermedades

Radicula: raíz embrionaria



Creciendo Porotos en el campo

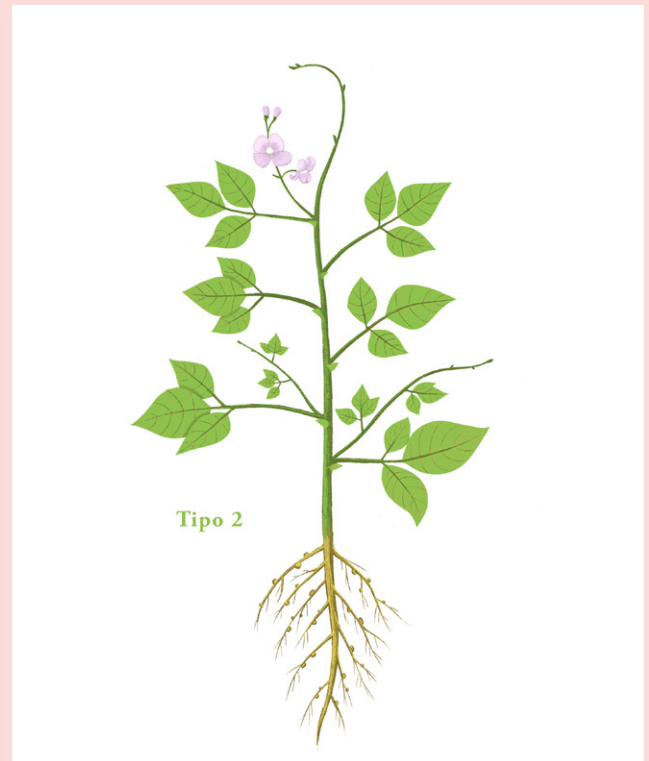
El poroto es una planta anual que pertenece a la familia de las leguminosas, presenta una gran variación en cuanto al hábito de crecimiento, pudiendo diferenciarse en cuatro tipos principales.

Tipo I: Crecimiento determinado (tallo termina en una flor), arbustivo (no se tienden). No presentan guías y su floración es rápida (plantas más precoces) con un ciclo que puede fluctuar entre 85 y 100 días a cosecha. Altura de planta de 30 a 50 cm. Detiene su crecimiento luego de producida la floración.

Tipo II: Crecimiento indeterminado (tallo termina en una guía), arbustivo. Sus guías en general son cortas y la planta sigue creciendo luego de la floración. Su ciclo de desarrollo fluctúa entre 100 y 110 días hasta la cosecha. La altura de las plantas fluctúa entre 50 y 60 cm.

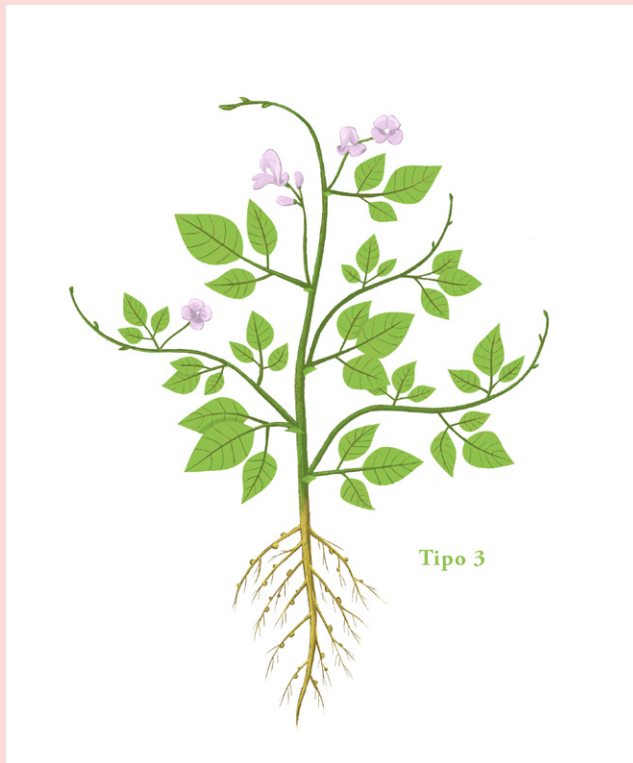


Apolo - Arroz Tuscola - Barbucho - Bayos Titán - Boca Señorita - Cabrito - Hallado Dorado - Príncipe - Rayo-INIA - Soriano - Var. 4 - Var. 6 - Var. X - Var. X2 - Vilmorin Jaspeado



Autóctono Vino - Azufrado - Mussolini - Orfeo - Pinto 114 - Vaquita - Var M

Tipo III: Sus guías en general son largas y la planta sigue creciendo luego de la floración. Presentan una floración más prolongada por lo que el ciclo de desarrollo fluctúa entre 110 y 120 días hasta la cosecha. La altura de las plantas pueden superar los 90 cm.



7 Semanas - Araucano - Bio bio - Caballero - Cimarrón - Claverl - Coscorrón - Cramberry - Frutilla - Gringo - Hallado Chico - Hallado Grande - Indiano - Michi Irram - Nubarrón - Red Klaud - Riñón Dorado - Sapito - Torcaza - Vaquita - Var. A - Var. B - Var. D - Var. Y - Vilmorin Negro - Zepellin

Tipo IV: Crecimiento indeterminado (tallo termina en una guía) y trepador. Sus guías son largas y la planta sigue creciendo luego de la floración. Presentan una floración muy prolongada por lo que el ciclo de desarrollo puede superar los 130 días hasta la cosecha. Dado que las plantas tienen la capacidad de trepar, si se les guía pueden superar los 2 m de altura.



Trepador INIA - Enriqueta - Coyunda

¿De qué manera el poroto nos ayuda a enfrentar el cambio climático?

El cambio climático, que ha generado el aumento de temperaturas, lluvias más espaciadas y sequías más largas e inesperadas, es el gran desafío de nuestro tiempo, por lo que es crucial adaptarnos a un mundo en el que el clima es cada vez menos predecible. Para ello, gran parte de los esfuerzos están enfocados en aprovechar la diversidad natural existente en las principales especies de cultivos. En el caso de poroto, existe una amplia diversidad genética y desde hace miles de años, y en las diferentes regiones del mundo, los agricultores han seleccionado semillas con diferentes características, dependiendo de sus necesidades y gustos, lo cual ha generado un aumento de esta diversidad (ODEPA, 2017). En Chile, existen diferentes bancos de germoplasma de porotos y uno de ellos es el que se encuentra en la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, el cual actualmente cuenta con aproximadamente 70 variedades, las que son sembradas cada año con el objeto de mantener vivo este banco de semillas.

La sequía es uno de los efectos más notorios del cambio climático y su incidencia ha impactado enormemente al cultivo del poroto, sobre todo porque esta especie no es muy tolerante al estrés hídrico lo que ha generado que a nivel nacional el rendimiento haya disminuido fuertemente, así como la superficie de las principales zonas productivas, sobre todo en la zona central del país (Méndez y Araya, 2017; Odepa, 2022). Por ello y con el objeto de mitigar este efecto, es primordial contar y recurrir a estos bancos de germoplasma de tal manera de encontrar variedades tolerantes a la sequía y enfrentar de mejor manera la baja en la producción de este alimento.

En este sentido, y como parte de las actividades desarrolladas en el marco del proyecto "*El Poroto Chileno: Estudios transdisciplinarios para promover su valor*", se llevó a cabo un ensayo para evaluar el comportamiento de cuatro variedades de poroto frente al estrés hídrico. Estas variedades forman parte del banco de germoplasma del Laboratorio de Leguminosas de granos de la Facultad de Ciencias Agronómicas, descrito en el capítulo anterior; tres de ellas, son autóctonas (Azufrado, Clavel y variedad Y) y una comercial (Zorzal). Los resultados preliminares

indican que en general la variedad Clavel y la variedad Y, presentan un mejor comportamiento frente al estrés hídrico, ya que cuando se repuso el 60% del agua requerida para el cultivo, ambas variedades presentaron una producción de materia seca superior a la variedad comercial (Zorzal), es decir, estas variedades (Y y Clavel) producirían más porotos con menos agua.

Estos resultados son de gran relevancia, sobre todo porque hay muchas zonas del país donde el agua está siendo cada vez más escasa y es difícil producir porotos, por lo que contar con variedades que no requieran tanta agua y que además tengan altos rendimientos va justamente en la dirección correcta en términos de velar por la seguridad alimentaria del país.

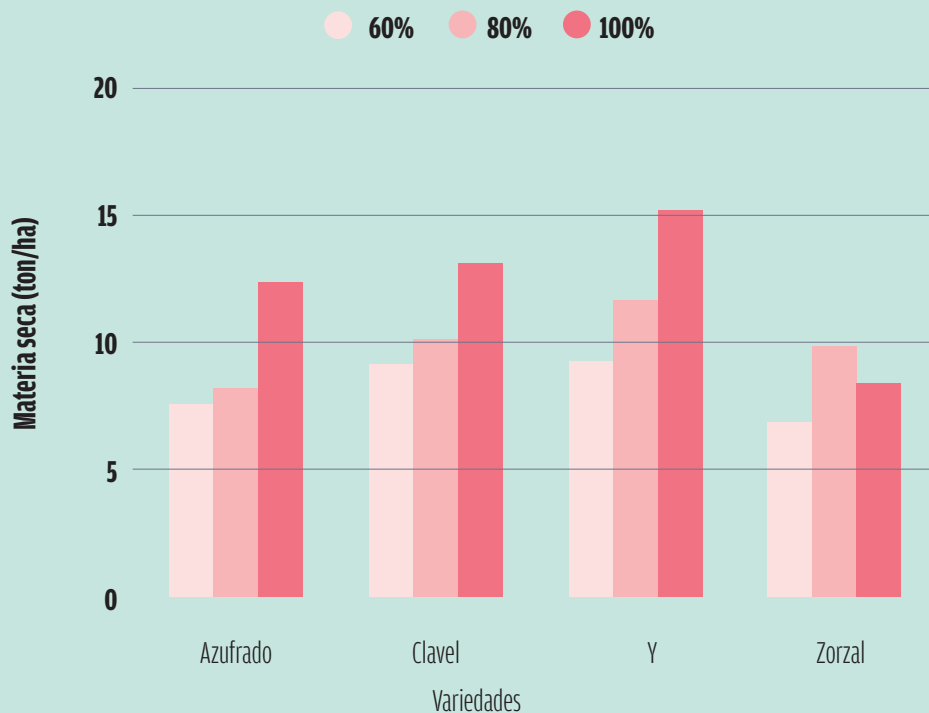


Figura 8. Efecto de tratamientos de riego sobre la producción de materia seca de cuatro variedades de poroto. 60%; 80% y 100% corresponde a la reposición del 60, 80 y 100% de la evapotranspiración de cultivo.



Recetas del Concurso
“Gánate un poroto”
y sus historias familiares



Cómo nace el concurso de recetas de porotos

Este libro de recetas se vincula al proyecto *El poroto chileno: estudios transdisciplinarios para promover su valor*, realizados por académicas e investigadoras del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Ciencias Agronómicas y Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile y nace de la idea de valorar los aportes del poroto en la cocina familiar, además de fomentar su consumo. De ese modo se ideó abrir un concurso para recopilar recetas, además de las historias detrás de la creación y del traspaso de estas recetas de porotos de todos los orígenes y tradiciones gastronómicas de las familias residentes de Chile. El objetivo del concurso fue generar recetas económicas, sostenibles (que consideren algunos productos locales), saludables y en cuya elaboración se incluya a cualquiera de las variedades del poroto como protagonista de platos de fondo, ensaladas, sopas y postre. También se buscaba que los/as participantes compartieran sus secretos de cómo quitarles los efectos no deseados que produce el comer porotos y que nos enviaran material (como videos, fotos, dibujos, poemas) que se relacionaban con sus creaciones.

Finalmente llegaron 49 recetas desde Arica a Aysén, que nos abrieron el apetito, e historias familiares de gran valor que dejan de manifiesto la importancia de la tradición familiar en la creación y mantención de las costumbres alimenticias. Para la selección de las recetas ganadoras contamos con un jurado compuesto de cuatro renombrados/as chefs: Matías Palomo (Restaurant Sukalde), Pamela Fidalgo (Restaurant Coquinaria), Asunción Pimentel (Miembro Auditor de L'Académie culinaire de France, Restaurant Recreö) y Felipe González (L'Académie culinaire de France, Restaurant Recreö). Además participaron como jurado académicas de la Universidad de Chile: Cecilia Baginsky (Facultad de Ciencias Agronómicas), Natalia Jara (Facultad de Medicina - INTA), Lee Meisel (INTA) y Carolina Belmar (Facultad de Ciencias Sociales).

Se preseleccionaron nueve recetas por modalidad, para así votar por las y los tres ganadores por categoría. En la modalidad de platos de fondo ganaron las siguientes parejas de participantes: Hermosinia Rojas y Rolando González; Constanza Ramos y Lidia Rodríguez; y Rosalba Ulloa y Diego González. En la categoría de ensaladas y sopas, los premiados fueron: Viviana Uribe y David Solano; Ana Maria González y Viviana Vera; y Katleen Mardones y Benedicta Lucero. En postres, las recetas con

mayor puntajes fueron: Ana María González y Viviana Vera, Camila García y Jesús Maureira; y Viviana González y Pamela González. En cuanto al material audiovisual sobre las preparaciones o sus historias, el ganador es Rolando González.

Esperamos que este concurso haya logrado ser una instancia especial para todos y todas quienes nos compartieron sus historias, anécdotas y secretos al replicar las preparaciones en familia. Agradecemos la participación de todas las familias en el concurso y su colaboración en esta gran tarea de promover el consumo del poroto y a contribuir en su valoración como uno de los ingredientes esenciales de la cocina.

PRESELECCIONADOS MODALIDAD **PLATOS DE FONDO**

Ana María González/Viviana Vera - Poroto con rienda de verduras - Coyhaique

Ana María Schaaf/Ignacia Inzunza - Hamburguesas de porotos - Chiguayante

Clementina Jara/Simón Lizama - Pastel negro mar y tierra - Santiago

Constanza Ramos/Lidia Rodríguez - Porotos con mote - Concepción **2^{do} lugar**

Hermosinia Rojas/Rolando González - Porotos con trigo majado - Alto del Carmen **1^{er} lugar**

Ingrid Harwardt/Sara Acevedo - Hamburguesas de poroto negro y berenjenas - Las Condes

Janina Pereira/Olga Barra - Porotos con mazamorra a la Olguité - Chiguayante

Lisbeth López/Claudio Pereira - Los porotos del parque - Cañete

Rosalba Ulloa/Diego González - Feijao de los González - Recoleta **3^{er} lugar**

PRESELECCIONADOS MODALIDAD **ENSALADAS Y SOPAS**

Ana María González/Viviana Vera - Ensalada arcoíris - Coyhaique **2^{do} lugar**

Ana María Schaaf/Ignacia Inzunza - Ceviche de porotos - Chiguayante

Francisca Barra/Alondra Varas - El poroto campesino - Maipú

Katleen Mardones/Benedicta Lucero - Ensalada veraniega de porotos - San Felipe **3^{er} lugar**

Miguel Arias/Joaquín Arias - Crema de porotos, puerros y papas - Puerto Montt

Natalia Aceituno/Gloria Aceituno - Ensalada exótica con dressing agridulce - La Florida

Paul Fuenzalida/Karina Guevara - Ensalada de poroto y pulpo - Santiago

Viviana González/Pamela González - Ceviche de porotos granados - Maipú

Viviana Uribe/David Solano - Ensalada de porotos Maillencos - Puerto Montt **1^{er} lugar**

PRESELECCIONADOS MODALIDAD **POSTRES**

- 1^{er} lugar** Ana María González/Viviana Vera - Flan de porotos negros - Coyhaique
Anyelina Riveros/Emilia Salvatierra - Brownie tórtola zorzal - Santa Cruz
- 2^{do} lugar** Camila García/Jesús Maureira - Snickers de porotos - Maule
Constanza Villarroel/Javiera Díaz - Brownie vegano de poroto con naranja - Río Bueno
Fransheska Cornejo/Nancy Cornejo - Cupcakes de porotos choco naranja - Curacaví
María Angélica Naranjo/Daniela Pérez - Chocoporotos - Talca
Nissel Vejar/Vicente Rubilar - El negro brownie - Santiago
Vincent Le Coustaouec/Fiona Creed - Tronco de porotos - Providencia
- 3^{er} lugar** Viviana González/Pamela González - Granado en su tartaleta - Maipú

PRESELECCIONADOS MODALIDAD **FOTOS/VIDEO/DIBUJO**

- Antonia Arias - Porotos fusión - Caricatura
Camila García - Snickers de porotos - Poema
Constanza Ramos - Porotos con mote - Infografía
Constanza Villarroel - Brownie vegano de poroto con naranja - Dibujo/poster
Francisca Barra - El poroto campesino - Dibujo
Fransheska Cornejo - Cupcakes de porotos choconaranja - Dibujo
- ganador** Rolando González - Porotos con trigo majado - Bordado/arpillera
Loreto Gálvez - Porotos de la Yoyi - Poema, paya
Natalia Aceituno - Receta exótica - Foto

Recomendaciones generales del chef:

Todos tendemos a apurar el proceso para cocinar los porotos. Pero la verdad, un poroto bien hecho y que no cause malestar se hace con una cocción lenta y constante. Agregar sal a los porotos luego de hervir por lo menos la mitad del tiempo de cocción y no al principio.

Al momento de hacer una receta, no importa cuál sea, es esencial preocuparse de la calidad del producto. Elijan buenos ingredientes,

porque un mal ingrediente puede arruinarles su preparación, por muy elaborada que sea.

El poroto es un ingrediente muy versátil y con mucho sabor, por lo que recomiendo no hacer demasiada mezcla de ingredientes cuando se cocinan porotos. Busquemos sabores que potencien al poroto, no esos que van a pelear contra él, en boca.







Platos de fondo

Porotos con riendas de verduras

Ana María González Toledo y Viviana Vera González (Madre e Hija)

Nuestro plato “Porotos con riendas de verduras” se origina en nuestro contexto familiar desde la búsqueda constante por generar platos más sabrosos, con un mayor aporte nutricional, más coloridos y que incorporen más verduras. Encontramos que el rallador fue un aliado perfecto para crear nuestras riendas de verduras. Lo preparamos sin excusas 1 vez a la semana.

Ingredientes:

500 gramos de porotos pajarito

100 gramos zanahoria

500 gramos de zapallito italiano

100 gramos de cebolla

2 tallos de apio

½ unidad de morrón rojo

½ unidad morrón verde

2 cucharadas de Aceite

Aliño: ajo, pimienta, orégano, perejil, apio

Preparación:

1. En una olla, dejar remojar con suficiente agua los porotos el día anterior. Al día siguiente, eliminar el agua de remojo.

2. Poner en cocción 40 a 50 minutos los porotos en una olla con suficiente agua.

3. Con el rallador clásico y por la cara de rallado grueso, rallar dando forma de tallarines (riendas) a la zanahoria, zapallito italiano y apio.

4. Picar la cebolla, morrón rojo y verde en corte juliana.

5. En un sartén o wok, añadir aceite y saltear la zanahoria y apio rallados, cebolla, morrón rojo y verde, aliños y sal.

6. Incorporar el zapallito italiano rallado al salteado anterior.

7. Cocidos los porotos y salteadas las verduras, unir en una olla. Consumir de inmediato.

Consejos del chef: Recomiendo hacer un caldo con los despuntes de las verduras y agregarle a este un poco del caldo de cocción de los porotos. Así haremos una comida más contundente y sabrosa.



Hamburguesas de porotos

Ana María Schaaf Olivares y Ignacia Paz Inzunza Castagnoli (Abuela y nieta)

Esta receta fue creada por mi (Ana Schaaf) cuando comencé a buscar cómo integrar las legumbres en el día a día ya que siempre las he comido en sopa y me encantan, pero a mi nieta no tanto. Comencé a buscar recetas para hacerle, ya que es muy quisquillosa para comer legumbres y encontré unas recetas muy elaboradas en las que terminaba todo el día en la cocina. Decidí hacer mi propia receta de todas las que había visto y lo mejor es que son tan fáciles que Ignacia prácticamente las hace sola, yo sólo corto las verduras. Es algo nutritivo y de bajo costo.

Ingredientes (6 porciones):

2 tazas de porotos cocidos

1 taza de cebolla

1 taza de zanahoria y morrón

1 pizca de sal

Pimienta a gusto

Preparación:

1. Lavar y picar la verdura en cuadritos pequeños.

2. Poner los porotos en un bol y moler con una minipimer o procesadora. Cuando se forme el puré, agregar las verduras. Mezclar muy bien.

3. Hacer bolitas con las manos, aplastar y poner en una lata de horno antiadherente o con un poquito de aceite para que no se pegue.

4. Cocinar en el horno por 10-15 minutos a 180°C hasta que estén un poco doradas.

5. Acompañar con arroz cocido y ensalada.



Pastel negro mar y tierra

Clementina Jara y Simón Lizama (pareja)

Esta receta está basada en el plato típico chileno “Pastel de choclo”, que refiere a la época en la que estamos ya que se consume mucho por tener al choclo humero como ingrediente principal, pero solo desde la estructura del plato, ya que lleva un pino en la parte inferior, y por encima una “pastelera”. Desde esa mirada, transformamos los ingredientes en un plato 100% basado en plantas. La receta es una de las tantas que hacemos en verano, porque nos recuerda al pastel y porque nutricional y organolépticamente es apta para nuestro consumo, ya que intentamos que el mayor tiempo posible nuestros hábitos alimenticios no contengan ingredientes de origen animal. Por eso es que quisimos usar el poroto negro como ingrediente principal ya que, si bien no es el poroto tradicional chileno, se consume ampliamente en guisos, cremas, ensaladas y postres (en esta última como alternativa a las harinas refinadas), ya que la textura que ofrece y la calidad nutricional es superior por su contenido proteico, de fibra y minerales como el magnesio, calcio, hierro y vitamina A. Junto con esto la receta adquiere aún más valor nutricional al complementarlo con un delicioso pino mar y tierra que contiene champiñones, con alto contenido en potasio, y en el caso del cochayuyo, un alto contenido de proteínas, fibra, yodo, potasio, calcio, hierro y magnesio.





Ingredientes (6 porciones):

Para el pino:

- 150 gramos de champiñones
- 150 gramos de cochayuyo previamente cocinado en agua durante 30 minutos y picado en cubitos
- 1/2 cebolla morada picada en cubitos
- 1 cucharada harina
- 1 taza agua caliente
- 4 cucharadas de vino tinto
- 1/2 cucharadita sal
- 1/4 cucharadita orégano
- 1/4 cucharadita merkén
- 1/4 cucharadita pimienta
- 1 cucharada de aceite de oliva

Para la pastelera de porotos:

- 2 tazas de porotos negros cocinados
- 1/4 cucharadita merkén
- 2 hojas de albahaca
- 1/2 cucharadita Sal

Preparación:

El pino:

- 1.** Picar la cebolla en cubitos y picar los champiñones en cubitos.
- 2.** En un sartén con aceite, saltear la cebolla. Una vez que ésta tome un color más transparente, agregar los champiñones, revolver hasta que se cocinen y luego agregar el cochayuyo, los aliños y la sal, integrando todo.
- 4.** En una taza con el agua caliente agregar la harina y revolver enérgicamente para no hacer grumos, incorporar el vino.
- 5.** El pino debe estar a fuego alto, luego agregar la mezcla anterior y revolver.
- 6.** Una vez que espese estará listo. Reservar hasta que entibie. Disponer la mezcla en una fuente rectangular.

La pastelera:

- 1.** En un bol poner 1 taza de porotos negros crudos y 2 tazas de agua, dejar tapado 24 horas y luego colar los porotos.
- 2.** En una olla a presión colocar los porotos y el agua hasta taparlos 3 dedos por encima. Cocinar por 30 minutos. Una vez listos dejar entibiar y colar.
- 3.** En una procesadora colocar los porotos y agregar agua si es necesario, procesar hasta que quede como un puré.
- 4.** Llevar a un sartén a fuego medio, agregar los aliños y la sal, mezclar hasta que se impregnen los sabores. Apagar y disponer encima de la fuente con el pino.
- 5.** Opcional: pintar con aceite de oliva y llevar a horno por 10 minutos con calor ascendente.
- 6.** Emplatar y servir con un toque de la parte verde del cebollín. Puedes acompañar con una ensalada de tomate Cherry.

Porotos con mote

Constanza Ramos Gamboa y Lidia Rodríguez Manríquez (Abuela y nieta)

Los porotos con mote son una receta chilena con raíces criollas y mapuche muy consumida en las zonas rurales del centro sur de Chile. Mi abuela nació en Chillán y desde siempre ha estado presente en su familia. Los porotos, el mote pelado en ceniza y los demás ingredientes se adquirían en el mercado de Chillán que destaca por la gran variedad de porotos y productos frescos. Hoy en día vivimos las dos en Concepción y hasta antes de la pandemia solíamos comprar los ingredientes en la feria campesina de Collao. Esta receta es parte de nuestro menú durante los meses de invierno ya que es un plato rico, saciador e ideal para cuando hace frío o llueve.

Preparación:

1. Remojar los porotos en un bol con agua fría y bicarbonato por lo menos 12 horas o la noche anterior. Al día siguiente deberían doblar su tamaño. Eliminar el agua de remojo (la puedes usar para regar las plantas), enjuagar los porotos y reservar.
2. Lavar, pelar y cortar media cebolla en cuadritos y triturar los ajos.
3. Cortar el zapallo en cubitos pequeños.
4. En un sartén o paila agregar el aceite y sofreír la cebolla, los ajos, agregar el ají de color, orégano, comino y sal a fuego medio hasta que la cebolla esté transparente.
5. Mientras se sofríen las verduras, cocer los porotos en una olla con abundante agua fría y agregar la hojita de laurel. Cuando empiece a hervir bajar el fuego al mínimo y cocinar con la olla tapada durante 40 minutos aproximadamente.
6. A la mitad de la cocción, pasados 20 minutos, agregar el zapallo picado y continuar cocinando hasta que los porotos y zapallo estén blandos.
7. Agregar el sofrito y el mote cocido a la preparación. En este punto puedes probarlos y rectificar la cantidad de sal o de aliños.
8. Cocinar a fuego bajo durante 7 minutos aproximadamente. Si quieres que quede más cremoso puedes moler un poco del zapallo con la cuchara.
9. Servir caliente en una fuente de greda o plato hondo y agregar merkén a gusto.

Ingredientes / (4 porciones):

- 1 taza de porotos tórtola secos
- 400 gramos corte de zapallo camote
- 1 taza de mote cocido
- ½ cebolla mediana
- 2 dientes de ajo
- 2 cucharadas de aceite de maravilla u oliva
- 1 hoja de laurel
- 1 cucharadita de ají de color, comino, orégano, sal
- ½ cucharadita de bicarbonato
- Agua suficiente

Consejos del chef: Si queremos que nuestra preparación quede más sabrosa, se puede preparar con un caldo de verduras (que podemos hacer en el momento o tener guardado) en vez de agua.



Porotos con trigo majado

Hermosinia Rojas Díaz y Rolando González Rojas (Madre e hijo)

La preparación acá relatada es una receta que aprendimos de Rita Eliana Díaz Díaz (madre de Hermosinia y abuela de Rolando), quien a su vez la aprendió de su abuelita, Julia Olivares Campillay, la última del linaje familiar que aún conserva un apellido indígena y con quien Rita se crió. Nuestra familia es originaria del Valle del Tránsito, un tributario del río Huasco en la Región de Atacama y hemos vivido siempre del trabajo de la tierra. Debido a eso, gran parte del legado culinario tiene mucho de valle, desierto y sol, reflejado en la utilización de productos locales, saberes ancestrales y un mestizaje que ha traspasado las fronteras de la sangre y que se ha reflejado igualmente en nuestra cotidianidad, nuestra manera de ver el mundo y por cierto, en nuestra cocina.

Hermosinia aprendió a preparar los porotos con trigo majado solamente mirando como Rita cocinaba. Fue como una herencia espontánea que Hermosinia no ha querido dejar morir. Rita era una mujer que no sabía leer ni escribir muy bien, por lo que no pudo dejar ningún soporte material concreto en el cual descansan sus recetas. Sin embargo, Hermosinia se dedicó a anotar paso a paso en un cuaderno las principales preparaciones que su madre cocinaba, cada vez que la magia comenzaba a suceder junto a la vieja cocina a leña. Esto lo realizó principalmente con la repostería, ya que eran las preparaciones más complejas y que no se realizaban con tanta periodicidad. Sin embargo, las recetas cotidianas simplemente las alojó en su memoria y el acto de cocinar a diario cimentaron ese saber hasta hoy en día.

Hoy Rolando hace lo mismo que hizo ella con su madre, anotando ingredientes y preparaciones sentado junto a la cocina mientras Hermosinia prepara sus platos, incluidos por supuesto, aquellos platos más cotidianos, como el que relatamos en estas líneas.

Creemos que cada vez que cocinamos las recetas de Rita es una manera de recordarla. Su cocina es un soporte de memoria familiar de infinito valor que no queremos dejar morir. Muchos de los pasos dentro de la preparación los hacemos casi por inercia, sin entender muy bien por qué se hace algo antes o después, pero que conservan una sabiduría ancestral que per-

Ingredientes / (5 porciones):

2 tazas de porotos tórtola
¾ tazas de trigo majado
250 gramos de zapallo
2 L de agua
1 cucharada de Aceite
Sal a gusto
Orégano

Para el sofrito:

½ cebolla
1 zanahoria mediana
½ pimentón (rojo o verde)
1 cucharada de ají de color
4 hojas de albahaca

Para “la color”:

2 cucharadas de aceite
1 cucharada de ají de color
1 chorrito de agua



mite que sobrevivan los sabores campesinos tradicionales con los que nos criamos y crecimos.

Porotos con trigo majado es una receta que se prepara con productos tradicionales y que habitualmente eran cultivados por Rita y su esposo Hernán en el huerto familiar. Hoy sucede lo mismo con Herminia y su esposo Marcial.

Para llegar a ella, el camino es un poco más largo de lo que se piensa, porque uno de sus ingredientes necesita ser modificado antes de llegar a la cocina. Este es el caso del trigo majado, que requiere una preparación previa para dejarlo en el estado inicial sobre el cual se cocina.

Tras ser cosechados, los granos de trigo son escogidos para ser “pelados en mortero”. Para ello, en una fuente, el trigo recogido es mojado con agua hirviendo y se va agregando paulatinamente a un mortero de madera (un tronco de algarrobo con una cavidad cilíndrica de unos 20 cm de profundidad), en donde con la ayuda de una piedra cilíndrica alargada, es machacado para soltar el hollejo a los granos. Una vez pelado, todo el grano se deja secando al sol para que el hollejo del trigo se seque, y luego de eso, es “aventado”, para separar el grano pelado del hollejo. De esta forma, queda listo para ser cocinado en distintas preparaciones.

Todos los demás vegetales que forman parte de los ingredientes del plato igualmente eran cultivados en los huertos familiares. La preparación de los porotos con trigo majado era parte del menú cotidiano, y no respondía a ninguna ocasión especial. Al ser un plato contundente, era muy apetecido por Hernán y sus trabajadores, ya que, según ellos, un plato de porotos los dejaba “bastante satisfechos”. Además, es un plato relativamente barato y que es muy versátil, al momento de modificar algún ingrediente (sobre todo la guarnición que acompaña al poroto), si es que no se tenía trigo. Igualmente, era común en el campo que un plato de porotos con trigo fuera comido al desayuno (si es que había sobrado del día anterior), ya que otorgaba energía y fuerza que requerían las labores del campo que realizaba Hernán, y que hoy en día Marcial sigue realizando igualmente.

Preparación:

1. Dejar remojando los porotos la noche anterior en abundante agua fría. Se realiza el mismo procedimiento con el trigo majado en un recipiente diferente. Al otro día, cuando los porotos están hinchados, se escogen y se descartan aquellos que estén picados o que difieran en color con los demás. Este proceso se realiza luego del remojo, ya que, al estar hinchados los porotos, es más fácil discernir cuáles granos están óptimos y cuáles no. Luego de eso, se lavan con agua. Este procedimiento se realiza igualmente con el trigo majado.

2. Se ponen a cocer, en una olla de presión con agua fría y una cucharada de aceite, los porotos y el trigo majado juntos, a llama alta hasta que hierven. Se le agrega sal y orégano a gusto.

3.- Una vez hervidos, se disminuye la temperatura y se cocinan aproximadamente media hora a fuego medio.

4. Mientras se cocinan los porotos con el trigo, paralelamente se prepara el sofrito. Para ello, se pica la cebolla y el pimentón en cuadritos pequeños, se ralla la zanahoria y se pica la albahaca en tiras pequeñas. Todo esto se sofríe en aceite previamente calentado en una sartén, y se revuelve hasta que la cebolla quede trans-

parente y las demás verduras se cocinen. Luego se le agrega una cucharada del ají de color y se revuelve. Se reserva.

5. Una vez cocidos los porotos con el trigo, se agrega a la olla el zapallo picado en cubos medianos. Inmediatamente se agrega el sofrito reservado.

6. Incorporado todo, se deja cocinando media hora más con la olla destapada y revolviendo cada 5 minutos hasta que el zapallo esté cocido. Si se desea, una vez cocinado, se puede moler algunos cubos de zapallo con un tenedor en la olla misma, para darle una textura más cremosa al caldo y que se incorpore de mejor manera a la preparación.

7. Antes de servir los porotos, se prepara “la color”. Para ello, en una paila pequeña se agregan 2 cucharadas de aceite y se calienta a fuego bajo. Cuando el aceite esté caliente, se agrega el ají de color y se revuelve. Por último, se le agrega un chorrito de agua fría a la mezcla y se apaga.

8. Se sirven los porotos con trigo majado en un plato hondo y se le agrega con una cuchara un chorro de color encima. “La color” es para darles un toque de sabor y para otorgarle una presentación diferente al plato.

Hamburguesas de porotos negros y berenjena

Ingrid Harwardt y Sara Acevedo (Madre e hija)

Nos gusta comer saludable en casa. Las legumbres siempre están presentes en nuestra dieta una o dos veces por semana, pero a veces nos aburrimos de comerlas como guiso y en verano con el calor se hace difícil. Así que inventamos con Sara estas hamburguesas que las acompañamos con ensalada, como sándwich, ¡incluso como picoteo!

Ingredientes (20 porciones):

2 tazas de porotos negros, previamente remojados y cocidos

2 berenjenas grandes

½ cebolla

½ pimentón

1 o 2 tazas de harina de almendras o avena o pan rallado

Sal

Pimienta a gusto

Preparación:

1. Primero cocer los porotos que estuvieron remojándose toda la noche (aproximadamente 2 horas para que queden blandos y bien cocidos).
2. Lavar las berenjenas, cortar el tallo y hacer cortes longitudinales, llevar al horno tal cual por 50 minutos a 180°C.
3. Preparar el sofrito con la cebolla picada en cuadritos y el pimentón.
4. Cuando todo esté cocido, colar los porotos, pelar las berenjenas (al estar asadas sale super fácil), y disponer todo en recipiente, moler con minipimer, condimentar, y luego ir agregando de a poco la harina, hasta obtener una pasta que permita formar las hamburguesas.
5. Llevar al horno por 20-25 minutos o al sartén con chorrito de sartén un par de minutos por lado o en la freidora de aire por 10-15 minutos.

Consejos del chef: Recomiendo que una vez la preparación esté lista, llevar las hamburguesas ya formadas al refrigerador para que estas tomen forma. Luego, en el sartén con aceite bien caliente, sellar las hamburguesas.



Porotos granados con mazamorra a la Olguité

Janina Pereira y Olga Barra (Abuela y nieta)

Esta receta proviene de mi abuelita Olga, a ella se la enseñó su madrastra cuando era muy pequeña, ya que desde muy joven tenía que ayudar en los quehaceres del hogar y cocina. Luego con el tiempo, les preparaba a sus hijos y nietos esta receta chilena, generalmente los lunes.

Ingredientes (6 porciones):

2 kg de porotos granados
150 gramos de cebolla
400 gramos de zapallo camote
1 kg de choclo
30 cc de aceite de maravilla
5 gr de pimienta negra
5 gr de ají merkén
1 l de agua caliente
pizca de sal a gusto

Para la mazamorra:

1 ½ taza de leche semidescremada
60 gramos albahaca fresca
500 gramos choclo

Preparación:

1. Desgranar los porotos, cortar los choclos de la coronta, lavar y picar el zapallo en cubos.
2. En una olla grande, saltear con aceite la cebolla picada en cuadritos hasta que se note blanda y algo transparente, agregar el ají merkén y la pimienta negra hasta homogeneizar por algunos minutos.
3. Agregar los porotos granados, el zapallo picado en cubos y el choclo rebanado, cocinar por aproximadamente 10 minutos hasta que los porotos estén más blanditos.
4. Añadir el agua caliente y sal a gusto, revolver hasta mezclar bien, dejar que hierva la mezcla, bajar el fuego y cocinar semi tapado, revolviendo ocasionalmente para que no se recosan los porotos (con cuchara de palo) (entre 30 a 50 minutos).
5. Para hacer la mazamorra, licuar la leche con la albahaca y 500 gramos de choclos rebanados.
6. Agregar la mezcla de Mazamorra a la mezcla anterior y cocinar por 10 a 15 minutos.
7. Servir caliente y decorar con hojas de albahaca.

Consejos del chef: Antes de sudar los vegetales, recomiendo calentar en aceite la pimienta, el merkén y el orégano. Al calentar estos ingredientes en aceite un rato, vamos a liberar todos sus sabores de mejor manera. Estos darán un sabor mucho mas complejo e interesante a la comida.



Los porotos del parque

Lisbeth López Caamaño y Claudio Pereira López (Madre e hijo)

Esta receta es chilena y la aprendí de mi madre. Hace 4 años más o menos que comencé a trabajar en un parque acuático en la ciudad de Cañete, donde estaba encargada de hacer la comida para vender en el kiosko y también el almuerzo para el personal. Y esta receta de porotos granados la realizaba por lo menos una vez a la semana y era una de las favoritas de nosotros, si bien son pocos y económicos los ingredientes, es una comida muy nutritiva, sabrosa y rendidora. Y como mi hijo podía acompañarme al trabajo, él me ayudaba en el proceso de preparación, también la hacemos en nuestra casa, sobre todo en la época de verano.

Preparación:

1. Desgranar los porotos, lavar y reservar.
2. Pelar la chocla, lavar, luego picarla y reservar.
3. Pelar la cebolla, lavar, picar en cubos pequeños y reservar.
4. Lavar el zapallo, pelar, picar en cubos pequeños y reservar.
5. Lavar el cilantro, picar pequeño y reservar.
6. En una olla (22 cm de diámetro) colocar una cucharada de aceite, colocar la cebolla picada en cubos, $\frac{1}{2}$ cucharadita de ajo en polvo, $\frac{1}{2}$ cucharadita de aliño completo, revolver (con cuchara de madera en lo posible) y sofreír por 5 minutos a fuego medio, poner la tapa y revolver de vez en cuando.
7. Luego poner los porotos, el zapallo picado en cubos, 1 cucharadita de sal y agua hasta la altura de las orejas de la olla, dejar hervir y cocinar a fuego alto entre una hora y una hora 10 minutos, revolviendo de vez en cuando, hasta que los porotos estén blandos.
8. Cuando los porotos ya están blandos, agregar la chocla picada, los tallarines quebrados en 3 partes y una taza más de agua, agregar un poco más de sal (en caso de ser necesario), revolver. Dejar cocinar por 14 minutos a fuego alto, revolviendo de vez en cuando, hasta que todos los ingredientes estén bien cocidos.
9. Una vez que la preparación esté lista, servir caliente, decorar con el cilantro picado y poner una cucharadita de aceite de oliva.

Ingredientes / (4 porciones):

1 kg de porotos granados con vaina
1 chocla
1 trozo de zapallo camote (aprox. una taza)
 $\frac{1}{3}$ paquete de tallarines
 $\frac{1}{2}$ cebolla mediana
Cilantro
2 cucharadas de aceite de oliva
 $\frac{1}{2}$ cucharadita de ajo en polvo
 $\frac{1}{2}$ cucharadita de aliño completo
1 cucharadita de sal colmada
Agua

Consejos del chef:

Recomiendo no cocinar nada a fuego alto. No sobrepasar el fuego medio en ningún momento. Queremos lograr que todos los ingredientes aporten algo en esta preparación. Por lo tanto, si aumentamos demasiado la potencia de cocción, los sabores no van a lograr homogeneizarse de manera correcta.



Feijao de los González

Rosalba Ulloa y Diego González (Abuelita y Nieto)

Esta receta es una tradición familiar que les encanta a todos nuestros invitados, desde los más grandes a los más pequeños y cada vez que nos vienen a visitar los fines de semana se la preparamos con mucho amor. Es saludable, nutritiva y económica, pero por sobre todo muy sabrosa y originaria de Brasil con un toque chileno.

Ingredientes (8 porciones):

2 tazas de porotos negros

1 cebolla

1 zanahoria

1 pimentón rojo

1 cucharada sopera de arroz integral

1 ramita de apio

1 diente de ajo

1 cucharada de aceite de oliva

Sal, pimienta y merkén a gusto

Preparación:

- 1.** Poner a remojar los porotos en agua fría toda la noche, al día siguiente colar y eliminar el agua.
- 2.** En una olla a presión colocar los porotos en un litro de agua, agregamos sal, media cebolla, un cuarto de pimentón, un cuarto de zanahoria y el apio para realzar el sabor. Cocinar hasta que estén blandos y cocidos, unos 30 minutos, se formará un caldo.
- 3.** Aparte hacemos un sofrito con aceite de oliva y el resto de la cebolla en cubitos pequeños hasta dejarla caramelizada.
- 4.** Luego le agregamos la zanahoria y después el pimentón en cubos, el ajo picado, juntamos con la preparación de los porotos y le agregamos el arroz integral más una taza de agua hervida para mejorar el caldo, considerando que el arroz absorberá parte de esta.
- 5.** Finalmente sazonamos con pimienta y sal a gusto, podemos agregar merkén para darle un exquisito toque ahumado.





Ensaladas y sopas

Ensalada de Porotos Maillencos

Viviana Uribe y David Solano (Esposos)

Como buenos sureños friolentos siempre consumimos legumbres en sopas, cazuelas u otras preparaciones más contundentes. Pero en el verano igual nos gusta consumirlos en ensaladas sobre todo con jurel, cebolla, limón y cilantro, que era la típica preparación.

Mis padres viven en Isla Maillen a 50 metros del mar, esta isla se ubica a 40 minutos de Puerto Montt. Somos bendecidos de tener una enorme abundancia de Salicornia en el frontis de la casa de mis papás, este espárrago de mar, como más se conoce, tiene un sabor salado, de textura crujiente y un llamativo color verde lima muy especial. La gente de la Isla no la consume ya que dicen que solo lo comen las vacas. Estudiando un poco este vegetal marino, descubrimos que posee muchos beneficios nutricionales y aporta proteínas de calidad, entre otros beneficios como prevenir los calambres. Fue así como se me ocurrió potenciar el nivel proteico de los porotos agregando la salicornia a las ensaladas y el resultado, según nuestro paladar y estómago, ha sido espectacular.

El cochayuyo ayuda a aportar la cremosidad y a hacer más suave la digestión del poroto, reduciendo considerablemente el meteorismo.

La salicornia es gratis, la podemos extraer en el borde costero del sur al igual que el cochayuyo.

Aparte de ser una ensalada deliciosa, crujiente, colorida y super económica, ayuda a nuestro organismo aportando nutrientes de excelente calidad.

Ingredientes / (4 porciones):

**200 gramos de porotos
hallados o español**

**40 gramos de cochayuyo
seco**

**40 gramos de espárrago
de mar (salicornia)**

40 gramos de cebolla

**40 gramos de pimienta
rojo**

Cilantro a gusto

**Limón, aceite y sal a
gusto**





Preparación:

- 1.** Limpiar y remojar los porotos la noche anterior, lo mismo con el cochayuyo.
- 2.** Limpiar, lavar y remojar en agua fría con un chorrito de vinagre blanco la salicornia, realizar el mismo paso con el cochayuyo (el vinagre sirve para bajar la carga microbiana).
- 3.** Retirar el agua de los porotos y agregar agua fresca con una pizca de sal a gusto y cocinar por 40 minutos aproximadamente, con llama media baja (150°C) para evitar que el hollejo se desprenda de la legumbre. Una vez que los porotos estén tiernos pero firmes, enfriar y reservar.
- 4.** Lavar el cochayuyo nuevamente y cocinar a partir de agua hirviendo (sobre 100°C) por 15 minutos aproximadamente, botar el agua, cortar en brunoise (cuadritos pequeños) y dejar enfriar.
- 5.** La salicornia se debe lavar con abundante agua fría, se deja remojando unos 20 minutos en agua con un chorrito de vinagre blanco, lavar muy bien y reservar.
- 6.** Picar en brunoise la cebolla y macerar en agua caliente hasta retirar la acidez, reservar.
- 7.** Lavar el cilantro y el pimentón rojo.
- 8.** En un bowl agregar aceite, sal y limón, sobre esta limoneta agregar la cebolla.
- 9.** Cortar el cochayuyo en brunoise y la salicornia en tiritas más pequeñas, agregar al bowl y dejar macerar unos 10 minutos.
- 10.** Cortar el pimiento rojo en brunoise, el cilantro en chiffonade, agregar al bowl junto con los porotos, revolver suavemente y macerar unos minutos antes de servir.
- 11.** Servir como ensalada para el verano o como opción de menú vegetariano. Con un par de crostinis quedan de película.

Consejos del chef: Mucho cuidado con la cantidad de sal en esta preparación. La salicornia y el cochayuyo son salados, por lo que van a salar nuestra preparación.

Ensalada veraniega de porotos

Katleen Mardones Lucero y Benedicta Lucero González (Madre e hija)

Esta receta chilena es, para nosotras, la versión en ensalada de los porotos granados.

Ingredientes (4-6 porciones):

2 tazas de porotos granados, cocidos al dente

1 taza de granos de choclo cocidos

½ taza cebolla picada en pluma

Hojas de albahaca fresca picada

1 o 2 tomates, partidos en gajos

1 cucharadita de orégano y sal

Jugo de 1 limón y aceite a gusto

Lechuga opcional

Preparación:

1. En un bowl se mezclan los porotos ya cocidos, choclo, tomate en cuartos, albahaca y cebolla en pluma.

2. Para el aliño, poner en un bowl el orégano, jugo de limón y aceite. Se puede servir solo o con una cama de lechuga.



Ensalada Exótica con dressing agridulce

Natalia Aceituno y Gloria Aceituno (Madre e hija)

Es una receta creada por nosotras para un año nuevo debido a mi transición alimentaria a vegetariana.

Ingredientes (4 porciones):

- 1 taza de porotos negros
- 8 hojitas de lechuga (ideal que sea tipo costina)
- 1 taza de espinaca
- ½ taza de rúcula (opcional)
- 1 mango picado en cubitos
- ½ taza de pimentón rojo
- ½ cebolla morada o blanca

Para la salsa agridulce:

- ½ mango maduro
- 1 yogurt natural descremado
- ½ taza de aceite de canola
- 2 cucharadas de mostaza
- 1 cucharadita de miel
- Sal

Preparación:

1. Cocer los porotos.
2. Lavar las verduras y picarlas en julianas.
3. Pelar y picar el mango en cubos. Pelar y picar la cebolla en cubitos muy finos.
4. Mezclar todo en un bowl.
5. Para la salsa agridulce, en una juguera se agrega el yogurt natural, el mango picado, el aceite, mostaza, miel y sal, y se licua hasta que se forme una salsa espesa. Agregar a la ensalada y servir.

Consejos del chef: En el dressing tener mucho cuidado al momento de elegir la miel y la mostaza. Estos dos elementos son lo que van a influenciar en mayor cantidad el sabor.



Ceviche de porotos granados

Viviana González y Pamela González (Hermanas)

Es una receta adaptada para las más pequeñas de la casa. Hace cinco años aproximadamente hicimos ceviche de salmón en casa con los mismos ingredientes que la receta que comparto, pero las niñas no comieron. Después de este episodio, un fin de semana hicimos ensalada de porotos negros y ellas al ver el poroto nos decían que no lo comerían, a lo que les respondimos "prueben tiene limón." ¡Que sorpresa la de todos cuando estaban pidiendo repetición! Se nos ocurrió hacerlo con porotos granados y así nace nuestro ceviche de porotos, que preparamos como entrada en las reuniones familiares y ya hace dos años para la fiesta de año nuevo a petición de las niñas de la casa. Es una preparación fresca, nutritiva y ahora ¡A prueba de niñas!

Ingredientes (6 porciones):

2 tazas de porotos granados cocidos

1 mango grande

1 cebolla morada mediana

1 tarro de palmitos

1 palta mediana

Cilantro picado

Jugo de 2 limones

Aceite y sal a gusto

Preparación:

1. Se cocinan los porotos por unos 30 minutos. Cocinarlas por unos 10 minutos, después del hervor desechar el agua. Poner agua fresca y dejar que hierva nuevamente. Una vez que estén blanditos, los sacamos del fuego, filtramos el agua y dejamos que se enfríen.
2. Se pica la cebolla en cuadritos pequeños. Se pela y se pica el mango y la palta en cuadraditos. Los palmitos se pican en pequeños trozos. Se pica el cilantro y se le agrega el jugo de limón, aceite, sal.
3. Se mezcla todo y se deja reposar en el refrigerador unos 20 minutos para que todos los sabores y jugos se junten y hagan lo suyo. Esta preparación se sirve en frío con alguna tostada crujiente.

Consejos del chef: Recomiendo no dejar marinar demasiado tiempo todos los elementos antes de consumirlos. El jugo de limón y la sal van a forzar a los alimentos a perder su jugo interno, lo que generará que la preparación pierda concentración, perdiendo sabor.



El poroto campesino

Francisca Alejandra Barra Flores y Alondra de Belén Varas Barra (Madre e hija)

Esta receta viene de cuando conocí a mi marido. Mi suegra cocinaba unos ricos porotos con mote con caldo y como a mí me encanta la cocina, un día se me ocurrió preparar una ensalada con estos ingredientes (mote y porotos) agregando otro tipo de productos que menciono aquí mismo. La verdad quedo exquisita y ahora cada vez nos reunimos en familia o con amigos preparo esta rica y diferente ensalada.

Ingredientes (6 a 8 porciones):

250 gramos de porotos rojos cocidos previamente

200 gramos de trigo mote cocido

130 gramos de apio en cubitos pequeños

½ manzana verde o roja, cortada en cubitos del tamaño que deseen

½ pimentón rojo en tiritas o cubitos, a elección

Un puñado de perejil

Para la salsa:

Sal

Aceite de oliva

Jugo de limón

1 diente de ajo

Ralladura de jengibre

Preparación:

1. Para el aliño, poner en un pocillo el jugo de limón, la sal, el ajo machacado, la ralladura de jengibre y el aceite. Revolver todo muy bien y reservar.

2. Para la ensalada, los porotos deben estar remojados del día anterior, a lo menos unas 12 horas. Para luego proceder a su preparación.

3. Una vez remojados, debes colar y cocinar los porotos en olla a presión (para mayor rapidez) con un tiempo de cocción entre 30 a 35 minutos aproximados. Una vez listos, colar y dejar enfriar.

4. Con lo anterior listo, debes mezclar todos los ingredientes en una fuente, agregar el aliño, revolver, servir y disfrutar esta exquisita ensalada con el acompañamiento que más te guste.

Consejos del chef: Es una preparación que ocupa elementos muy frescos. Por lo tanto, recomiendo respetar con mucha dedicación la frescura de cada uno de los ingredientes.



Ensalada Arcoiris de porotos negros

Ana María González Toledo y Viviana Vera González (Madre e hija)

Esta receta nace de la necesidad de incorporar a nuestra alimentación los porotos en una forma distinta al guiso, para lograr consumir legumbres más de dos veces a la semana, haciendo más divertida su ingesta. Es un plato que a mis hijas y familia siempre les ha gustado.

Ingredientes (8 porciones):

500 gramos de porotos negros
1 tomate grande
1 cebolla mediana
1 pepino
3 huevos duros
1 zanahoria mediana
3 hojas de lechuga o hojas verdes.
Sal a gusto
4 cucharaditas de aceite
Jugo de limón

Preparación:

1. En una olla dejar remojar con suficiente agua los porotos desde el día anterior. Al día siguiente, eliminar el agua de remojo.
2. En una olla, poner en cocción los porotos entre 40 a 50 minutos, con suficiente agua.
3. En una olla, cocer la zanahoria durante 10 minutos.
4. Cocer huevos para que queden duros.
5. Picar en cubitos el tomate, zanahoria, pepino.
6. Cortar cebolla en pluma.
7. Cortar la lechuga con la mano.
8. Unir todos los ingredientes y aliñar.



Ensalada de poroto y pulpo

Paul Fuenzalida y Karina Guevara (Pareja)

Una rica receta que mezcla el poroto con productos del mar.

Ingredientes (4 a 6 personas):

2 tazas de porotos

1 atado de ciboulette

Hojas de albahaca

1 tomate grande

1 pulpo

1 palta

Aceto balsámico

Aceite de oliva

Sal, pimienta

Limón de pica

Limón amarillo

Preparación:

1. Poner a cocinar los porotos granados en abundante agua y con un toque de bicarbonato para que queden blandos.

2. Una vez cocidos (45 a 60 minutos) los reservamos y dejamos enfriar.

3. Aparte tomamos nuestro pulpo y lo cocinamos en agua hervida por aproximadamente 40 minutos, "asustándolo" 3 veces en agua con sal hasta que nos quede tierno. Lo retiramos y lo reservamos también.

4. Ahora picaremos nuestros ingredientes. A los tomates les sacamos las pepas y la carne la cortamos en cubos pequeños. El ciboulette y la albahaca también la cortamos.

5. Tomamos el pulpo y lo cortamos y lo pasamos por un sartén, para que tome un aroma más ahumado.

6. Ahora vamos a juntar todo. Los porotos, el pulpo asado, el tomate, nuestras hojas de ciboulette y albahaca, agregando un poco de palta.

7. Condimentamos con sal, pimienta, aceite de oliva y toques de aceto balsámico.

8. Luego rallamos la piel del limón en la preparación y al final agregamos el jugo de limón de pica.

9. Dejamos que los sabores se mezclen unos minutos y luego servimos. Fresco y con mucho sabor.

* Asustar al pulpo: coger por la cabeza al pulpo y meterlo en el agua unos segundos sin soltarlo. Sacar del agua y repetir la operación tres veces, para que los cambios de temperatura ayuden a que las patas del animal se contraigan y no se endurezca en exceso durante la cocción



Crema de porotos, papas y puerros

Miguel Arias y Joaquín Arias (Hermanos)

Versión de crema de puerros con porotos.

Ingredientes:

2 tazas de porotos secos
1 puerro
2 cucharadas de mantequilla
1 ajo
Caldo de verdura
3 papas
Sal
Pimienta
Aceite de oliva
Crema de leche

Preparación:

- 1.** Remojar nuestros porotos desde la noche anterior y luego cocer con un poco de sal y una pizca de bicarbonato para que queden blandos, entre 1 hora y 1 hora y media aproximadamente.
- 2.** En una olla aparte vamos a cortar la parte blanca del puerro y la vamos a poner a cocinar en abundante mantequilla, por unos 3 a 5 minutos.
- 3.** Luego las papas peladas y cortadas las agregamos a la misma olla y seguimos dorando. Sin que tome mucho color.
- 4.** Agregamos 1 taza de crema y 1 litro de caldo de verdura. Dejamos cocinar por 15 minutos.
- 5.** Revisamos los porotos y si están cocidos, escurrimos y ponemos en nuestra olla con puerro y papa. Dejamos unos minutos para que se junten los sabores y licuamos todo muy bien, hasta que se forme una crema lisa y homogénea.
- 6.** Rectificamos sabores y servimos. Si es necesario y de manera opcional se puede pasar previamente por un colador y se puede acompañar con crutones de pan.



Ceviche de porotos

Ana María Schaaf Olivares e Ignacia Inzunza (Abuela y nieta)

Es una receta creada por mi abuela (Ana Schaaf) quien la aprendió de su madre. La comíamos desde muy pequeñas cuando íbamos a su casa y me trae muchos buenos recuerdos. Me siento orgullosa de presentarla en este concurso, es muy saludable y rápida. Sobre todo me siento contenta de realizarla junto a mi nieta, para que ella recuerde los mismos buenos momentos que yo con mi abuela.

Ingredientes (2 ceviches medianos):

1 taza de porotos cocidos
½ taza de cebolla morada
½ taza de cebolla blanca
½ taza de morrón
1 tomate regular
Cilantro a gusto
1 limón
Sal
Pimienta
Aceite de oliva

Preparación:

- 1.** Lavar y picar en cuadritos pequeños las verduras.
- 2.** Poner los porotos previamente cocidos en un plato junto con las verduras.
- 3.** Aliñar con jugo de limón, pimienta y sal a gusto, dejar reposar unos 15 minutos.

Consejos del chef: Idealmente sugiero amortiguar la cebolla (se pueden dejar reposando con sal y luego lavarlas), para así evitar las molestias que podría ocasionar comer porotos y cebolla cruda.





Postres

Snickers de poroto negro

Camila García y Jesús Maureira (Pareja)

Esta receta de snickers de poroto negro nació un tiempo después de que yo, Camila, me hice vegana. Tenía muchas ganas de comer un postre rico y que tuviera proteínas. Mi pareja Jesús me apoyó con la idea, queríamos consumir más proteína en nuestra alimentación. Los requisitos eran que fuese una preparación saludable, nutritiva, apta para veganos y muy rica. Buscamos y buscamos recetas que pudieran cumplir con lo que queríamos pero eran muy costosas y difíciles de hacer, así que la adaptamos a nuestras necesidades y ¡quedó fantástica! Desde ese entonces la preparamos en ocasiones especiales como cumpleaños, finalización de proyectos y sobre todo en nuestro aniversario.

Ingredientes (5 porciones):

- 1 taza de porotos negros, cocidos y drenados
- 4 cucharadas de agua de cocción de los porotos
- 100 gramos de pasas negras (se puede reemplazar por otro fruto deshidratado ciruelas, higos, etc.)
- 50 gramos de coco rallado
- 50 gramos de cacao amargo en polvo
- 50 gramos de avena molida
- Ralladura de una naranja
- Endulzante a gusto (opcional)

Para el praliné:

- 2 cucharadas de chancaca rallada
- 2 cucharadas de agua
- 1 cucharadita de mantequilla de maní casera (puedes hacerla tú)
- 30 gramos de maní picado
- Cobertura de chocolate para decorar (opcional)





Preparación:

- 1.** Para la base deja remojando las pasas unos 10 minutos en agua caliente. Colar y reservar.
- 2.** Coloca los porotos negros en una procesadora para moler. Una vez listo agrega las pasas y vuelve a procesar.
- 3.** Agrega la ralladura de naranja, la harina de avena, coco, cacao y agua de cocción de los porotos y volver a mezclar todo en la procesadora. Debe quedar una mezcla homogénea, si la procesadora no aguanta, junta los porotos y las pasas procesadas con los demás ingredientes en un bowl y junta con las manos (como amasando).
- 4.** Prueba la mezcla y ve si está bien de dulzor, si le falta puedes añadir endulzante a gusto.
- 5.** Lleva la mezcla a un molde de aproximadamente unos 25x12 cm y distribuye bien, puedes aplastar con una cuchara o un vaso para que quede parejo. Luego lleva al refrigerador durante unos minutos, mientras haces el praliné.
- 6.** Para el praliné, en una olla o sartén poner las 2 cucharadas de chancaca rallada junto con las 2 cucharadas de agua, sin mezclar nada. Deja a fuego bajo hasta que se disuelva, formando un caramelo, luego incorpora la mantequilla de maní y revuelve con una cuchara de palo. Luego añade el maní picado. Revuelve con paciencia hasta que todo esté cubierto con el caramelo.
- 7.** Poner rápidamente sobre la base de porotos y distribuir muy bien con una cuchara. Luego refrigera durante 30 minutos o hasta que el praliné esté sólido.
- 8.** Para decorar derrite la cobertura de chocolate en el microondas durante 2 minutos (ir parando para que no se queme) o a baño María. Una vez listo con una cuchara decora la preparación y lleva al refrigerador para que endurezca la cobertura. Recomiendo consumir frío.

Consejos del chef: Recomiendo hacer la receta sin pasas, e idealmente hacer el praliné con caramelo en vez de chancaca, para evitar que se mezclen tanto los sabores.

Chocoporotos

María Angélica Naranjo y Daniela Pérez (Madre e hija)

La verdad cuando creamos esta receta lo hicimos inspiradas en un brownie (originario de Estados Unidos), pero la nuestra lleva ingredientes totalmente distintos por lo que no nos arriesgaríamos a darle un origen específico. Más bien podemos decir que esta receta surgió por nuestras ganas de comer postres con ingredientes más naturales, es por esto que lo preparamos cada vez que se nos antoja o como postre en nuestras reuniones familiares.

Ingredientes (8 porciones)

Para la receta principal:

280 g de porotos blancos secos
1200 ml de agua fría
1 g de bicarbonato

Para el bizcocho:

250 g de pasta de porotos previamente preparada
100 g de manzana roja
130 g de azúcar rubia
60 g de cacao amargo en polvo
90 g de mantequilla de maní sin sal
24 g de linaza
160 g de agua de la cocción de porotos (dividido en 60 y 100 gr)
50 g de harina de avena
12 g de polvos de hornear

Para la crema:

300 g de pasta de porotos previamente preparada
40 g de frambuesas (opcional)
25 g de azúcar rubia
10 g de cacao amargo en polvo

Para la decoración:

20 g de nueces en cuartos.
Hojitas de menta o toppings a gusto





Preparación:

- 1.** Será necesario hacer una pasta de porotos con los siguientes ingredientes: 280 gramos de porotos blancos secos, 1200 ml de agua fría, 1 gramo de bicarbonato. Para ello debes dejar remojo desde el día anterior los porotos, posterior a esto cambiar el agua de remojo y cocer hasta que se encuentren blandos.
- 2.** Una vez que los porotos estén listos, dejar enfriar hasta que estén a una temperatura en la se puedan manipular.
- 3.** Separar los porotos del agua de cocción, conservando ambas. Utilizar 470 gramos de los porotos cocinados y molerlos en una procesadora.
- 4.** Para que la pasta quede lo más homogénea posible, debes agregar 80 ml del agua de su cocción. La mezcla final debe ser de 550 gramos de pasta de porotos. Reservar.
- 5.** Para el bizcocho, lo primero que debes hacer es moler la linaza en una procesadora o juguera y dejar hidratando en un pocillo con 60 ml del agua de la cocción de porotos que reservamos.
- 6.** Continuar con la manzana, cortándola en trozos y procesándola junto a 100 ml del agua de cocción de porotos restante. El resultado de esto debe ser un jugo.
- 7.** Posteriormente debes mezclar la pasta de porotos con todos los líquidos de nuestros ingredientes, esto es, con el jugo de manzana, la linaza hidratada y agregar la mantequilla de maní. Volver a triturar con una procesadora o juguera para obtener una mezcla lo más homogénea posible.

- 8.** A la mezcla resultante debes agregar los ingredientes secos (harina de avena, cacao en polvo, azúcar rubia, polvos de hornear) y revolver bien para que estos se repartan en toda la mezcla.
- 9.** Aceitar una fuente de 22x16 centímetros aproximadamente, agregar la mezcla que veníamos trabajando en el paso anterior y hornear a 180°C durante 50 minutos (el horno debe estar precalentado a esta temperatura). Apagar el horno y dejar enfriar allí.
- 10.** Para preparar la crema, se debe colar la pasta de porotos restante eliminando el hollejo.
- 11.** Al puré de porotos sin hollejos agregar el cacao amargo, azúcar rubia y las frambuesas.
- 12.** Moler todo en una procesadora hasta lograr una mezcla homogénea.
- 13.** Desmoldar el bizcocho que dejamos enfriando en el horno, porcionar y decorar con la crema de porotos, agregando además las nueces y la menta o cualquier otro ingrediente extra que hayas elegido (Para que la decoración de la crema quede más estética puedes ayudarte con una manga con boquilla).
- 14.** Consumir de inmediato o mantener refrigerado hasta su consumo.

Consejos del chef: Muy importante que los ingredientes saborizantes como el chocolate en polvo sean de buena calidad. De no ser así, el sabor se afecta negativamente.

El negro brownie

Nissel Vejar Roa y Vicente Rubilar Vejar (Madre e hijo)

A Vicente le encanta cocinar y a ambos comer cosas dulces, y con el aburrimiento de la pandemia inventó la receta a partir de otra de queque al microondas que él hacía, porque era rápida, fácil de preparar y con pocos riesgos para él.

Fuimos modificando la receta en la medida que fuimos experimentando también. Sabemos que el brownie es original de Estados Unidos, pero nosotros la hacemos a la chilensis, rapidito y con porotos negros.

Ingredientes (1-2 porciones):

- 4 cucharadas de harina de porotos negros
- ½ cucharadita de polvos de hornear
- 3 cucharadas de cacao en polvo amargo
- 1/3 cucharada de canela en polvo
- Endulzante a gusto, 45 gotas aprox.
- 4 cucharadas de agua fría
- 1/2 cucharada de esencia vainilla
- 1 cucharada de aceite
- 1 cucharada de nueces molidas
- 1 pizca de sal
- ½ cucharada de bicarbonato
- Hojita de menta o albahaca para aromatizar (opcional)
- Frutos rojos para decorar y acompañar (opcional)

Preparación:

1. Limpiar ½ taza de porotos con un paño húmedo.
2. Licuar los porotos en juguera, hasta que quede harina.
3. Cernir o filtrar la harina.
4. Lavar y pelar las nueces.
5. Mezclar en un tazón los ingredientes secos.
6. Añadir ingredientes líquidos.
7. Mezclar y llevar al microondas a 100°C por 3 minutos.
8. Enfriar y desmoldar.
9. Montar y decorar con frutos rojos y hoja de menta o albahaca (opcional).

Consejos del chef: Quizás no es necesario agregar hierbas aromáticas a esta preparación, ya que podría anular el sabor de la misma.



Brownie Tortola-zorzal

Anyelina Riveros y Emilia Salvatierra (Madre e hija)

Esta receta ya se prepara en Chile, pero con orígenes del consumo de poroto dulce en India dentro de la cocina. Hace ya más de siete años que la preparo cada vez que se hace la cosecha de porotos, dado que el papá de mi hija es agricultor y para probar la calidad del poroto cosechado en la temporada, busqué hacer algo distinto. Como nos encantan los postres y somos de cosas más dulces, nace este postre a base de porotos Tortola-zorzal (blanco) con una apariencia tipo brownie de chocolate, receta familiar que intentamos compartir con nuestros seres queridos o amistades cuando nos visitan. Es bastante enriquecedor saber todo el trabajo que hay detrás del agricultor para llegar al producto final y luego presentar un producto tan típico chileno en un formato que a todos sorprende y hasta nos piden la receta, aunque siempre decimos que es la calidad del poroto y que va mucho en el agricultor (en broma y apoyo familiar). El secreto familiar está en dejar que prueben el postre y luego se les dice que es de porotos. Nos ha tocado ver muchas caras de impresiones, es muy interesante ver como un producto tan importante en la gastronomía chilena puede ser protagonista en un postre y puede otorgar un valor nutricional tan alto y muy delicioso. Además de que las nuevas generaciones asocien este producto más allá del poroto con rienda y ensalada, con preparaciones dulces, como mi hija para quien es normal comer sus barras de cereal en base de porotos y otros formatos, ampliando nuestra gastronomía y dando mayor valor nutricional a nuestra dieta.

Ingredientes / (8 personas):

**3 tazas (250 cc) de poroto
blanco tórtola zorzal tipo**

Burro

3 huevos

1 cucharadita de café

¾ taza de azúcar

granulada o estevia

líquida a gusto

**3 cucharaditas de aceite
de oliva**

**2 cucharaditas de polvo de
hornear**

1 pizca de sal

¼ de manzana verde

**125 gramos de cacao
amargo**

Para la decoración:

100 gramos de chocolate

10 gramos de sésamo

1 sobre de crema chantilly

Arándanos y porotos

pasados por almíbar de

mora (cosecha casera

de los campos donde se

siembra el poroto)

1 Hoja de yerba dulce

para decorar





Preparación:

- 1.** Poner en una juguera o moladora los porotos ya cocidos previamente y escurridos en un colador. Triturar muy bien hasta que quede como una pasta suave.
- 2.** Incorporar los huevos, la sal, polvos de hornear, café, cacao, azúcar, la manzana verde en trozos y aceite de oliva. Revolver todo con la licuadora por 1 minuto aproximadamente.
- 3.** En un molde para hornear cubrir con mantequilla (evita que se adhiera al molde para más tarde desmontar) y poner la mezcla de la licuadora, agregar en la parte superior los trozos de chocolate (cuadrados) y espolvorear sésamo.
- 4.** Finalmente, poner en el horno ya calentado previamente a 180°C por 40 minutos. En verano va super bien acompañado de helado.

Consejos del chef: Recomiendo mixear el azúcar antes de mezclarla con todo para asegurarnos que el azúcar quede molida. De no ser así, por el bajo contenido de agua en la receta, podrían quedar trozos de azúcar enteros.

Granados en su tartaleta

Viviana González y Pamela González (Hermanas)

Esta receta la hice un día pensando porqué a mi hermana no le gustaban los porotos granados. “Pero ¿por qué no te gustan?” —le decía yo, “No sé” —me decía ella— “hay algo en su sabor”, así que le dije “yo voy a hacer que te gusten” e imaginando cómo quedarían los porotos granados dulces inventamos esta receta que es maravillosamente rica. La googleé para saber si existía y hasta he pensado en patentarla, porque la subí a mis redes sociales y fue todo un éxito. Les comparto la receta!!!!

Ingredientes (8 porciones):

1 taza de porotos granados cocidos

½ taza de choclos cocidos

1 huevo

8 cucharadas de azúcar

Chorrito de leche

1 taza de puré de zapallo cocido

Masa filo o masa para tartaletas

Preparación:

1. Poner la masa filo o masa escogida sobre un molde.
2. Cocinar los porotos durante 30 minutos o hasta que estén blanditos.
3. Juntar los porotos, los choclos, el huevo, la leche y 4 cucharadas de azúcar, poner en licuadora o mixer. Debe quedar espesa y lisa, si prefieres puedes pasar por cedazo o colador.
4. Esta mezcla va directo a la masa filo y al horno. Si haces masa de tartaleta debes ponerla al horno unos minutos antes, luego la mezcla. En el horno va unos 15 minutos o hasta que la masa esté dorada por el borde y la mezcla esté firme, no líquida.
5. El zapallo hecho puré lo pongo al fuego con las otras 4 cucharadas de azúcar hasta que se disuelva. También la paso por un colador, debe quedar Lisa y suave. Esta mezcla va sobre la otra, una vez la saques del horno, dejar enfriar y servir o servir tibia con una bolita de helado.



Tronco de Porotos

Vincent le Costaouec y Fiona Creed (Hermanxs de corazón)

Para este concurso decidimos unir dos recetas que hacían nuestras mamás cuando éramos niñxs: el brazo de reina con una crema de porotos, típica de Asia donde vivió el Vincent un par de años. Quisimos añadir una particularidad chilena: el poroto que ocupamos es el poroto frutilla e inventamos ¡el tronco de porotos!

Nuestro tronco de poroto se puede compartir entre 8 a 10 personas y se puede servir de once, de postre para un día normal o para una fiesta.

Para hacer el tronco de porotos frutilla, vamos a necesitar hacer un bizcocho, hacer una masa dulce de porotos frutilla y juntarlos con un toque de frutillas.

Entonces, vamos a ver las recetas del bizcocho, la receta de la masa dulce de porotos, y después cómo juntarlos

Ingredientes (8-10 personas):

El bizcocho

Masa:

60 gramos de maicena

20 gramos de harina

60 gramos de azúcar

5 huevos

Almíbar:

100 ml de agua

100 gramos de azúcar

El tronco de porotos

Ingredientes:

El bizcocho

La masa dulce de porotos frutilla

250 ml crema para batir (de leche o vegetal) o una crema chantilly

Frutillas

La masa dulce de porotos frutilla

Ingredientes:

250 gramos de porotos frutilla

1 l de agua

330 gramos de azúcar

50 ml de aceite





Preparación:

- 1.** Separar todas las claras de las yemas. En el primer bowl, batir las yemas con el azúcar a rubains. Agregarle la maicena y la harina.
- 2.** En el segundo bowl, montar las claras a punto de nieve. A la mezcla del primer bowl, agregar las claras a punto de nieve de forma envolvente (no revolver).
- 3.** Poner en un molde con papel mantequilla. Hornear 15 minutos a 180°C.
- 4.** Mientras la masa esté en el horno, hacer el almíbar. Poner en una olla el agua y el azúcar. Cuando se derrite el azúcar, sacar la olla del fuego.
- 5.** Al sacar el bizcocho del horno, vertir el almíbar en él y finalmente enrollar el bizcocho sobre sí mismo con la ayuda del paño de cocina. Dejarlo reposar mientras se hace la masa dulce de porotos frutilla.

Preparación:

- 1.** Dejar los porotos remojar una noche entera. Colarlos antes de meterlos a cocinar con agua durante 20 minutos en una olla a presión, o una hora en una olla.
- 2.** Una vez los porotos cocidos, molerlos con el agua de cocción con una licuadora o una minipimer. Filtrar esa mezcla y guardar el jugo.
- 3.** Poner ese jugo en un sartén grande, añadirle el azúcar y el aceite.
- 4.** Revolver la mezcla durante unos 40 minutos para reducirla y obtener una masa espesa. Cuando llegas a esa textura, saca la sartén del fuego para que se enfríe.

Preparación:

- 1.** Batir la crema (que tiene que estar muy fría) con una batidora para obtener una chantilly. Picar las frutillas en pequeños trozos y reservar 3 o 4 frutillas para la decoración. Agregar las frutillas picadas a la chantilly, y mezclar con la masa dulce de porotos. Revolver.
- 2.** Abrir el bizcocho, repartir la mitad de la masa dulce de porotos y enrollar de nuevo. Cubrir el rollo con la mitad de masa dulce que quedó. Decorar con la ayuda de un tenedor la superficie del rollo para hacer un lindo efecto visual.
- 3.** Dejar reposar en el refrigerador una noche, o al menos 2 horas. Al día siguiente, finalizar la decoración a gusto con las frutillas.

Consejos del chef: Hacer esta receta por lo menos un día con antelación, para que todos los sabores estén en su mejor punto.

Brownie vegano de porotos con naranja

Constanza Villarroel Adriazola y Javiera Diaz Villarroel (Madre e hija)

Es una receta adaptada por mi cuando mi hija se hizo vegana para reemplazar los brownies a la naranja que le solía hacer, la hacemos siempre que está antojada de algo dulce.

Ingredientes (16 porciones):

- 1 taza de porotos negros cocidos
- 4 cucharadas de aceite vegetal
- 4 cucharadas de jugo de naranja
- Ralladura de cáscara de 1 naranja
- 1 taza de cacao amargo en polvo
- ¼ taza de harina
- ¾ taza de azúcar
- 2 cucharaditas de polvo de hornear
- ½ taza de nueces picadas (opcionales)

Preparación:

1. Licuar los porotos, el aceite y el jugo de naranja hasta formar una pasta blanda.
2. Agregar el cacao y la ralladura de naranja. Poner esta mezcla en un bowl y agregar el resto de los ingredientes, revolviendo hasta integrar.
3. Aceitar un molde de 20x20 cm esparcir sobre él la mezcla y llevar a horno precalentado a 180°C, por aproximadamente 30 minutos o hasta que al pinchar el brownie con un cuchillo este salga limpio.
4. Cortar en cuadrados de 5 cm y disfrutar.

Consejos del chef: Tener cuidado que todos los ingredientes saborizantes sean de buena calidad.



Flan de porotos negros

Ana María González Toledo y Viviana Vera González (Madre e hija)

Nuestro Flan a base de porotos negros lo preparamos cuando queremos comer un postre dulce y saludable. Es una receta chilena.

Ingredientes (3 porciones):

- 1 taza de porotos negros
- 1 taza de leche semidescremada o bebida vegetal
- 1 cucharada de maicena
- 2 cucharadas de azúcar
- 1 cucharadita de esencia de vainilla
- Mermelada de ciruela

Preparación:

1. En una olla, dejar remojar con suficiente agua los porotos el día anterior. Al día siguiente, eliminar el agua de remojo y luego poner en cocción los porotos, 40 a 50 minutos, con suficiente agua.
2. En una licuadora, procesar los porotos cocidos, leche o bebida vegetal, maicena, azúcar y esencia de vainilla.
3. En una olla, verter la mezcla de la licuadora y poner a fuego bajo, revolviendo constantemente, hasta que hierva, por 2 minutos. Para enfriar la mezcla, verter en un recipiente de vidrio. Sugerimos para evitar que se forme una lámina dura en la superficie del flan, una vez se encuentre la mezcla en el recipiente de vidrio, poner sobre la superficie del flan, papel alusa.
4. Refrigerar mínimo por dos horas. Agregar salsa a elección y consumir.

Consejos del chef: Si no estás acostumbrado/a a trabajar con porotos de esta manera, puede resultar difícil hacer un flan de porotos. Por eso, recomiendo, en caso de que se quiera estar totalmente seguro/a del resultado, agregar 1 huevo. En el paso 3, una vez que la mezcla esté lista y saques la olla del fuego, espera a que esté tibia y agrega un huevo, revuelve y mete al horno a 150 grados por 3 minutos.



Cupcakes de porotos negros choco-naranja

Fransheska Ninoshka Cornejo Perot y Nancy Elizabeth Cornejo Robledo (Sobrina y tía)

Nací con los olores de la cocina de mi abuela, sus postres y repostería eran una forma de regalarnos y demostrarnos su amor. Cada celebración de cumpleaños, de santo o de alguna ocasión importante, nos preparaba queques esponjosos para toda la familia, con huevo de campo, ingredientes frescos, que con su sazón y mano expresaban más amor del que uno se pueda imaginar. Eran años de escasez económica y no existía la posibilidad de acceder a comprar pasteles, por eso ella juntaba sus ingredientes para hacernos ricos queques, lo que se transformó en una tradición familiar. El don de la repostería me lo traspasó mi abuela y yo se lo estoy enseñando a mi sobrina. Amamos hacer y crear recetas dulces con ingredientes saludables, sencillos y siempre manteniendo la creatividad y sazón que mi abuela tenía. Llevo un año y medio siendo vegetariana, y por ello he aumentado las proteínas de origen vegetal como las legumbres, así que con mi sobrina modificamos la receta del queque obteniendo una preparación con proteínas vegetales, que además tiene el beneficio de ser sin gluten.

Ingredientes (3 porciones):

1 taza (180 gramos) de porotos negros (crudos)
4 huevos medianos
½ taza (100 gramos) de azúcar
2 cucharadas (10 gramos) de cacao amargo en polvo
Ralladura de 1 naranja
1 cucharada (10 cc) de aceite de oliva
1 cucharadita de polvos de hornear
1 cucharadita de bicarbonato

Preparación:

- 1.** Remojar por una noche o 12 horas los porotos, cambiar agua y cocer.
- 2.** En una moledora o juguera agregar los porotos cocidos, el aceite, azúcar, ralladura de naranja, chocolate y los huevos, moler todo hasta que quede una masa homogénea.
- 3.** Porcionar en pocillos de cupcakes y llevarlos al horno por 20 a 30 minutos a 180° C. Retirar, enfriar y servir.





**Lo que los
porotos
inspiran**

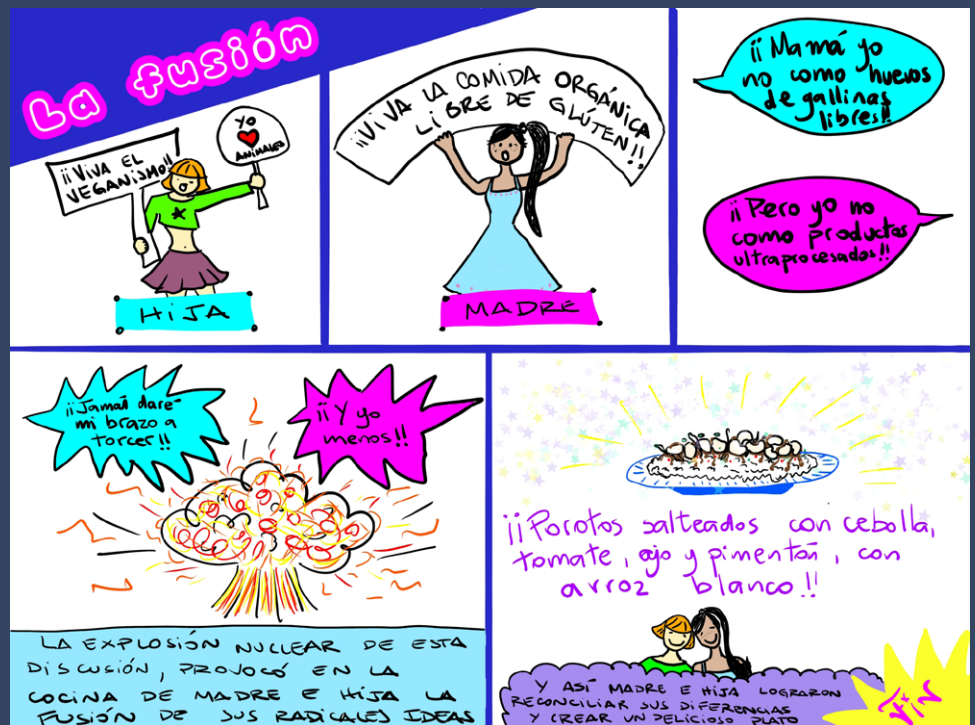


POEMA: UN SNICKERS DE POROTO

El poroto negro, típico latino,
Presente en Chile y en cualquier destino,
Aportando proteínas, ¡ay que bueno está!
Para alimentación vegana o para deportistas,
También es para los artistas.
Apto para los golosos,
Un snickers de poroto.

Contemplo una masa dulce, redonda en su sabor,
Pasas, avena y coco con mucho olor.
Cubierto de mantequilla y chocolate,
Culpable de ese amor,
Con tan solo un mordisco
Deleita en mi corazón.
Me repetiré un trozo más
Si se da la oportunidad,
Porque un snickers de poroto
Se debe volver a probar.

Camila García



Antonia Arias
Porotos Fusión-Caricatura



Rolando González
Porotos con trigo majado - Bordado/arpillera

Fransheska Cornejo
Cupcakes de porotos choconaranja - Dibujo

GÁNATE UN POROTO

CUPCAKE DE POROTOS NEGROS
CHOCO-NARANJA

- 1** 
- 2** 
- 3** 
- 4** 

¡A DISFRUTAR EN FAMILIA!
FRANSHESKA CORNEJO - NANCY CORNEJO



Natalia Aceituno Aceituno
Receta exótica - Foto

Referencias bibliográficas

- Arriaza, B., J. P. Ogalde, V. Standen, L. Huamán y F. Villanueva. 2015. Estudio de almidones en queros de madera del norte de Chile relacionados con el consumo de chicha durante el Horizonte Inca. *Estudios Atacameños* 50: 59-84.
- Baginsky, C. y Ramos, L. 2018. Situación de las legumbres en Chile: Una mirada agronómica. *Revista Chilena De Nutrición* 45: 21-31.
- Bascur, G. y J. Tay. 2005. Collection, Characterization and Use of Genetic Variation in Chilean Bean Germplasm (*Phaseolus vulgaris* L.). *Agricultura Técnica*, 65(2), 135-146.
- Belmar, C., X. Albornoz, S. Alfaro, F. Meneses, C. Carrasco, L. Quiroz, M. P. Babot, y M. T. Planella, 2016. Reconstruyendo las prácticas fumatorias del Sitio La Granja (130 a 1000 d.c., Valle del río Cachapoal, VI región, Chile Central) a partir de los microfósiles. *Chungará* 48(1), 53-72.
- Belmar, C., L. Quiroz, C. Carrasco y D. Pavlovic. 2020. Ofrendas para los difuntos: Rescatando los ritos culinarios desde el interior de los ceramios de Quilicura 1, un sitio del Periodo Tardío de Chile Central. *Latin American Antiquity* 31(1): 40-60.
- Belmar, C., O. Reyes, X. Albornoz, A. Tessone, M. San Román, F. Morello y X. Urbina. 2021. Evaluando el consumo y uso de plantas entre cazadores-recolectores pescadores marinos a través del estudio del tártaro dental humano en los canales septentrionales de patagonia (41°30'– 47° S). *Chungará Revista Chilena de Antropología* 53(3): 400-418.
- Bitocchi, E., Nanni, L., Rossi, M., Giardini, A., Zeuli, P., Logozzo, G., Stougaard, J., McClean, P., Attene, G., Papa, R. 2012. Mesoamerican origin of the common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) is revealed by sequence data. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 109, E788–E796.
- Blair, M. W., M. C. Giraldo, H. F. Buendía, E. Tovar, M. C. Duque y S. E. Beebe. 2006. Microsatellite marker diversity in common beans (*Phaseolus vulgaris* L.). *Theoretical and Applied Genetics* 113(1):100-9.
- Broughton WJ, Hernandez G, Blair MW, Beebe SE, Gepts P, Vanderleyden J. 2003. Beans (*Phaseolus* spp.) - model food legumes. *Plant Soil* 252:55-128.
- Campbell, R., C. Roa y F. Santana-Sagredo 2018. Más sureño que los porotos: Primeros fechados 14C AMS para el sitio Cueva de los Catalanes. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 48:85-89.
- Espinosa-Alonso LG, Lygin A, Widholm JM, Valverde ME, Paredes-Lopez O. 2006. Polyphenols in wild and weedy Mexican common beans (*Phaseolus vulgaris* L.). *J Agric Food Chem.* 54(12):4436-44.

- Falabella, F. 2006. Hallazgo de un contexto con vegetales no carbonizados en la cuenca del Río Pungal. Informe 2006 - Proyecto FONDECYT 1030667. Manuscrito.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2016. El Año Internacional de las Legumbres: semillas nutritivas para un futuro sostenible. Comité de Agricultura. 25° período de sesiones. Recuperado de <https://www.fao.org/3/mro21s/mro21s.pdf>.
- Focacci, G. 1974. Excavaciones en el cementerio Playa Miller 7, Arica, Chile. *Chungara* 3: 23-74.
- García, M. A, Vidal, V. Mandakovic, A. Maldonado, M.P. Pérez y E. Belmonte. 2014. Alimentos, tecnologías vegetales y paleoambiente en las aldeas formativas de la Pampa del Tamarugal, Tarapacá (ca. 900 AC-800 DC). *Estudios Atacameños* 47: 33-58.
- Guglielmetti H. 1977. Cultivo del poroto en la zona centro sur. Instituto De Investigaciones Agropecuarias. *Boletín Técnico* N.O 9 (6 Qu.).
- Giller, K. E. 2001. Nitrogen fixation in tropical cropping systems. *CABI Publishing, Oxon, UK*. 423 pp.
- Kaplan, L. y T. Lynch. 1999. Phaseolus (Fabaceae) in Archaeology: AMS Radiocarbon dates and their significance for pre-colombian agriculture. *Economic Botany* 53(2): 261-272.
- Méndez, C. y Araya R. 2017. Cambio climático y producción de cultivos anuales esenciales. Una mirada desde la seguridad alimentaria en Chile. *Revista Política y Estrategia*, 0(129), 157-187. <https://doi.org/10.26797/rpye.voi129.75>.
- Muñoz, I., R. Rocha y S. Chacón. 1991. Camarones 15. Asentamiento de pescadores correspondientes al Arcaico y al Formativo. *Actas del XI Congreso de Arqueología Chilena*, vol. 2, pp. 1-24. Santiago.
- ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agropecuarias). 2013. Cambio climático impacto en la agricultura heladas y sequía. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2013/12/cambioClimatico2013.pdf>.
- ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agropecuarias). 2017. Agricultura chilena, reflexiones y desafíos al 2030. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/documentos-e-informes/agricultura-chilena-reflexiones-y-desafios-al-2030>.
- ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agropecuarias). 2022. Información regional anual de superficie sembrada, producción y rendimientos. [Base de datos de Internet]. Chile: ODEPA; 2022- Disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/estadisticas-del-sector/estadisticas-productivas>.

- ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agropecuarias). 2022. Legumbres: Situación mundial y nacional. Disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/articulos/legumbres-situacion-mundial-y-nacional-2022>.
- Planella, M.T., F. Falabella, C. Belmar y L. Quiroz. 2014. Huertos, chacras y sementeras. Plantas cultivadas y su participación en los desarrollos culturales de Chile Central. *Revista Española de Antropología Americana* 44(2):495-522.
- Planella, M.T., F. Falabella y M.B. Tagle. 2010. Reconstruyendo cocinas y recuperando sabores de Chile Central prehispano. En: *Historia y Cultura de la alimentación en Chile*. Compilado por: C. Sciolla. Catalonia, Santiago de Chile.
- Rivera, M., Shea, D., Carevic, A. y Graffam, G. 1995-96. En torno a los orígenes de las sociedades complejas andinas: excavaciones en Ramaditas, una aldea formativa del desierto de Atacama, Chile. *Diálogo Andino* 14-15: 205-239.
- Rivera, M. 1995. Recientes fechados de C-14 por AMS de muestras de porotos del alero San Pedro Viejo de Pichasca. *Boletín Sociedad Chilena de Arqueología*, 21, 27.
- Roa, C., D. Bustos, H. Ramírez y R. Campbell. 2018. Entre la Pampa y el Pacífico Sur. Evaluando la dispersión más austral de cultígenos en el Cono Sur americano desde la evidencia arqueobotánica y radiométrica de Isla Mocha y Cueva de los Catalanes (Sur de Chile). *Revista Anales de Arqueología y Etnología* 73(2): 189- 220.
- Santibáñez, F. 2016. El cambio climático y los recursos hídricos de Chile: La transición hacia la gestión del agua en los nuevos escenarios climáticos de Chile. ODEPA. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/01/cambioClim12parte.pdf>.
- Serrano J, Goñi I. 2004. Papel del frijol negro *Phaseolus vulgaris* en el estado nutricional de la población guatemalteca [Role of black bean *Phaseolus vulgaris* on the nutritional status of Guatemalan population]. *Arch Latinoam Nutr.* 54(1):36-44.
- Schmidt Hebbel, H., I. Pennacchiotti, L. Masson Salaué y M. A. Mella Rojas. 1990. Tabla de composición química de alimentos chilenos. Facultad de ciencias químicas y farmacéuticas. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/121427>.
- Schmutz, J. et al. A reference genome for common bean and genome-wide analysis of dual domestications. *Nat. Genet.* 46, 707–713 (2014).
- Trucchi, E. A. Benazzo, M. Lari, A. Iob, S. Vai, L. Nanni, E. Bellucci, E. Bitocchi, F. Raffini, C. Xu, S. Jackson, V. Lema, P. Babot, N. Oliszewski, A. Gil, G. Neme, C. Michieli, M. De Lorenzi, L. Calcagnile, D. Caramelli, B. Star., H. de Boer, S. Boessenkool, R. Papa y G. Bertorelle. 2021. Ancient genomes reveal early Andean farmers selected common beans while preserving diversity. *Nature Plants* 7(2): 1-6.



FACULTAD DE
**CIENCIAS
SOCIALES**
UNIVERSIDAD DE CHILE



UNIVERSIDAD DE CHILE
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos
Doctor Fernando Monckeberg Barros



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

