

SABOR LIBRE COCINA  
PASIÓN SUEÑOS ILUSIÓN  
CIELO EMOCIÓN  
TIERRA MAR ENTORNO  
TERRITORIO LIBRE  
IDENTIDAD

David Ariza

FREELAND COOK

*para la inmensa minoría*

## **ARROCES EN OLLA EXPRESS**

### **LA COCINA DE DAVID ARIZA**



DAVID ARIZA

Freeland Cook

## **INTRODUCCIÓN**

Usamos la olla exprés como elemento de acercamiento a la cocina de casa aun siendo algo que tiene una tradición reciente 50 o 60 años apenas nos gusta el carácter casero de su uso, en este caso en la olla conseguimos una cocción muy particular del arroz y esto es lo que la dota de identidad, su propia singularidad.

El aporte de sabor es la base de esta elaboración y por ello nos centramos en un sofrito muy intenso y en el tostado y posterior sofrito como vehículos para la generación de sabor y color.

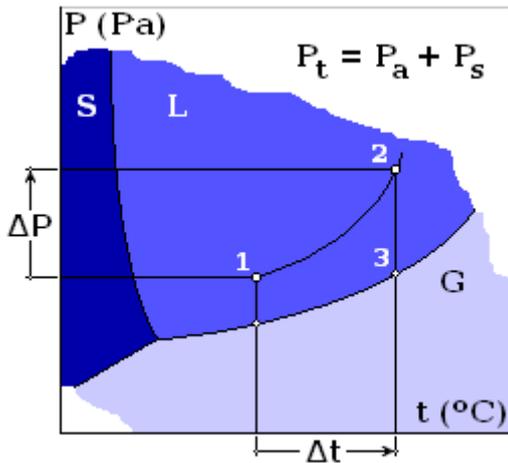
## **SINGULARIDADES DE LA OLLA A PRESIÓN**

LA OLLA A PRESIÓN SE CREA EN 1679 POR DENIS PAPÍN LA PRIMERA VERSIÓN SE DENOMINA DIGESTOR A VAPOR, LA PRIMERA PATENTE SE LE CONCEDE A JOSÉ ALIX MARTÍNEZ (ZARAGOZA) EN EL AÑO 1919.

LA OLLA CONSIGUE AUMENTAR LA TEMPERATURA DEL AGUA A PARTIR DEL AUMENTO DE LA PRESIÓN CON LO QUE SE GENERA UNA PRESIÓN DE UN KG POR CENTÍMETRO CUADRADO APROX Y SUBIENDO LA TEMPERATURA A UNOS 125 130 GRADOS.

## **TEORÍA Y FUNCIONAMIENTO**

En contra de lo que se cree, en el interior de una olla a presión el agua no llega nunca a hervir. Lo que acelera la cocción es el simple incremento de la temperatura del agua.



Las condiciones de presión y temperatura en el interior de la olla a presión (1→2) impiden la ebullición del líquido, salvo si se enfría rápidamente el vapor de agua provocando un rápido descenso de la presión (2→3).

Si se observa el diagrama de la figura, la ebullición se logrará siempre y cuando se consiga atravesar la denominada «línea de cambio de estado», la que separa las zonas de líquido (L) y gas (G) en el diagrama termodinámico. Sin embargo, cuando se cierra la tapa de la olla la mayoría del gas contenido en su interior será aire, no vapor de agua, de modo que en todo momento la presión en el interior será la suma de la debida al vapor de agua, cuya cantidad se va incrementando por efecto de la evaporación a medida que aumenta la temperatura, y al aire, a cuya presión parcial se debe que a medida que se calienta la olla la presión en el interior se aleje más y más de la de saturación, lo que impide la ebullición del agua en el interior de la olla; es decir, la línea de cambio de estado no corta nunca a la línea 1→2 que representa la evolución de las condiciones de presión y temperatura en el interior de la olla.

Del mismo modo, una vez alcanzada la presión máxima que determina la válvula (por su peso o por un muelle) en el interior de la olla, ésta no puede modificarse, y mantenerla a fuego fuerte no acelera la cocción sino que simplemente incrementa la evaporación de agua y las pérdidas de vapor por la válvula.

Excepcionalmente puede producirse la ebullición de darse un enfriamiento rápido de la mezcla de aire y vapor de agua; por ejemplo, si se quiere abrir rápidamente la olla y se coloca bajo un

chorro de agua. Este chorro de agua enfría las paredes del recipiente, lo que provoca la condensación del vapor de agua y un rápido descenso de la presión en el interior de la olla de modo que se alcanza la línea de cambio de estado (2→3), y se produce la ebullición súbita del agua, con una virulencia que puede provocar incluso que el líquido escape por la junta de estanquidad del recipiente o la propia válvula. Otro tanto sucede si la olla se abre cuando aún está a presión, con el consiguiente riesgo de sufrir quemaduras por las salpicaduras de líquido caliente o el propio vapor.

## **SINGULARIDADES SOBRE EL ARROZ**

Se cree que su domesticación data del año 7.000 a.C. en el sudeste asiático, llega a España en el siglo VIII **CON LOS ÁRABES QUE EMPIEZAN A CULTIVAR GRANDES EXTENSIONES.** A Italia y en concreto a Lombardía llega en el siglo XV y fueron los españoles y portugueses los que lo introdujeron en América en los siglos XVI Y XVII.

Se cree que existen más de 100.000 variedades distintas de arroz.

Todas pertenecen a una de las dos subespecies de **ORYZA SATIVA** (como curiosidad en África se cultiva una especie hermana con salvado rojo y un sabor distintivo *Oryza glaberrina*). Los arroces indica (mayor contenido en amilosa) se cultivan en tierras bajas tropicales y subtropicales y producen granos largos y firmes. Los arroces de la variedad japónica (mayor contenido en amilopectina) crecen bien en climas templados.

### **AMILOSA Y AMILOPECTINA**

La respuesta está en el almidón del grano. Pero no, como se nos quiere hacer entender muchas veces, en la cantidad de almidón que contiene cada variedad. El mismo porcentaje de almidón presenta un grano de Basmati que de arroz Bomba. No es pues la cantidad de

almidón, sino la forma en que este se presenta lo que nos ayuda a predecir el comportamiento de cada variedad de arroz en la cocina. El almidón puede presentarse en el grano bien en forma de amilopectina, bien en forma de amilosa. Del porcentaje de amilosa o amilopectina que presente el grano dependerá las cualidades organolépticas del arroz una vez cocinado.

Técnicamente se ha demostrado relación entre el contenido de amilosa y las propiedades funcionales de cada variedad. Así existe una correlación lineal positiva para la consistencia y retrogradación (retorno de humedad que produce pegajosidad) y negativa con la adherencia y viscosidad.

La respuesta de un arroz en la cocina está directamente ligada al contenido de amilosa y amilopectina del grano.

La amilosa provoca en el grano una bajada de la humectabilidad y una tendencia a que queden los granos sueltos tras la cocción. Confiere dureza al grano, quedando un arroz más consistente, y una baja humedad durante la masticación. La cremosidad del grano se ve frenada por la amilosa, al igual que la pegajosidad y al contrario de la disgregabilidad.

Resumiendo, podemos afirmar que variedades ricas en amilosa (porcentajes entre el 25% y 30%) suelen dar granos cocidos secos, más bien duros y que se endurecen aún más al enfriarse. Entendemos que son granos secos tanto refiriéndonos a su humectabilidad, como a su humedad. Es decir, al introducirlos en nuestra boca y antes de masticarlos encontraremos que su superficie es poco o nada húmeda (hablamos aquí de humectabilidad) igual que al masticarlos encontraremos que nos ofrecen un bolo alimenticio más bien seco (nos estamos refiriendo a la humedad).

Esta baja humedad y humectabilidad se traducen claramente en una baja capacidad de absorción del sabor. Sin embargo, tendremos granos firmes y sueltos, que han expulsado pocos sólidos solubles al agua y por tanto darán caldos claros cuando son cocidos en exceso de agua.

Por el contrario, variedades bajas en amilosa y ricas en amilopectina, nos darán granos con cierto grado de humectabilidad y humedad. Serán granos con una mayor capacidad de absorción del sabor, mucho menos duros, con una mayor tendencia a adherirse entre ellos. Una vez comprimidos con los molares, las variedades de arroz de bajo contenido en amilosa nos darán una pasta cremosa, que ayudará a ofrecernos sabores hasta los últimos momentos de la deglución. Contenidos excesivamente bajos en amilosa nos darán variedades con una pegajosidad muy alta, hasta llegar el punto de conseguir pasta de difícil masticación.

En el mercado existen hoy en día miles de variedades con composiciones de grano muy diversas que van desde porcentajes de amilosa de menos del 7% a más del 30%.

### **Mayor % de Amilosa**

- Granos sueltos tras la cocción
- Arroz más consistente
- Granos secos y duros
- Menos capacidad de absorción de sabor
- Escasa expulsión de solubles al agua
- Ideal para ensaladas
- Resistentes a la cocción

### **Mayor % de Amilopectina**

- Altos niveles de humectabilidad y humedad
- Granos con mayor capacidad de absorción de sabor
- Pegajosidad alta
- Expulsión de sólidos solubles
- Ideal para recetas tradicionales mediterráneas

-Riesgo de pasarse, delicados en la cocción

Los arroces de la variedad japónica acumulan menos amilosa y más amilopectina dando por resultado arroces de grano más corto y pegajoso.

A mayor grado de amilosa (indica) mayor estabilidad y organización de los gránulos de almidón y mayor cantidad de agua y tiempo para la cocción.

Senia: Es el más característico de la cocina y del arrozal valenciano. Tiene un alto contenido en amilopectina por lo que absorbe el sabor mejor que ninguno, su textura es muy cremosa. Su principal pega es su poca resistencia al exceso de cocción, que hace que se abra por sus extremos. Es el arroz que se comercializa habitualmente como arroz redondo o arroz para paella. Cuece entre 13 y 15 minutos. Actualmente el cultivo de Senia ha disminuido en beneficio de la variedad J. Sendra, una evolución de la variedad Senia que posee las mismas cualidades organolépticas, pero da una mayor producción.

Bomba: Es el más caro debido a que su rendimiento es más bajo que otras variedades. Este bajo rendimiento se debe a la mayor altura de la planta, que facilita que él se tumbe o acueste, también es más sensible al ataque de hongos que merman mucho la producción y posee una alta proporción de cascarilla. Su ventaja más destacable en la cocina es que no se abre, y cuando esto ocurre, lo hace transversalmente, no longitudinalmente. Al mantener el grano duro y suelto, aun sometiéndolo a una sobrecocción, el arroz no se pasa ni queda pastoso, aunque lo dejemos reposar. Esto es debido a que, pese a ser un japónica, contiene una gran cantidad de amilosa, por lo que su comportamiento se aproxima al indica. No es el primer arroz en nada, pero es el segundo en todo. Tarda en cocer entre 17 y 20 minutos.

Bahía: Se cultiva muy poco, es tan parecido al Senia, que el Consejo Regulador permite su mezcla.

Balilla x Sollana: Es un híbrido con características morfológicas similares al bomba, pero más económico. Es junto con el Bomba una

de las dos variedades cultivadas bajo la D.O. Calasparra, que con la de Valencia, es una de las dos D.O. de arroz existentes en España. Un poco más de tiempo de cocción que el Senia.

Albufera: Es una nueva variedad de arroz que lleva el nombre del parque, es decir, el Arroz Albufera y que se ha obtenido mediante un procedimiento de cruce de cultivos entre las variedades Bomba y Senia. Cuece en 16 minutos.

Akitakomatchi: El arroz más usado en España para cocinar sushi, de grano redondo, parecido al Senia. No llega a ser glutinoso, pero presenta mayor adherencia que el Senia

Arborio: Uno de los más utilizados en Italia para la elaboración de risottos. Su grano es de gran tamaño y tiene un contenido de amilosa del 18%. Durante el proceso de cocción tiende a abrirse por un extremo, como si fuera una flor. Cuece en unos 20 minutos

Carnaroli y Vialone Nano: Variedades italianas muy similares. Tienen un porcentaje de amilosa parecido y muy superior al arborio. El Vialone nano tiene un grano más grande que el Carnaroli. Cuecen en unos 20 minutos

Lido: Arroz originario de Italia, que se cultiva en las zonas arroceras del norte de España. Similar al Senia una vez cocinado, aunque ni posee la capacidad de absorción del Senia ni la resistencia a la cocción del Bomba.

Puntal y Tahibonet: Variedades de grano largo muy similares. Firmes y sueltos tras la cocción apenas absorben sabores. El puntal se cultiva principalmente en Andalucía y el Tahibonet en la Comunidad Valenciana. Morfológicamente, el Puntal es más corto que el Tahibonet.

Tebre: Similar al Senia, desarrollado en Sueca en el Instituto valenciano de investigaciones agrarias. Su cultivo no está muy extendido.

Thainato: Arroz semilargo que ya no se cultiva debido a su gran sensibilidad al ataque de hongos.

Venere: Variedad japónica, negro y con un perfume inconfundible. Es un cruce entre el llamado arroz del Emperador (negro) y variedades cultivadas en la llanura Padana del valle del Po. Su cultivo en Europa se limita a una zona al norte de Italia. Su color se encuentra en el pericarpio, por lo que no se blanquea y se comercializa como integral. Requiere una cocción de 40 – 50 minutos

Glutinosos: Existen multitud de arroces glutinosos en el mercado, cortos o largos la mayoría son opacos. Prácticamente no contienen amilosa, con gran adherencia, muy blandos y mucha pegajosidad.

Se utiliza en Asia, normalmente cocido al vapor, para evitar que se rompa o expulse sólidos y conseguir un arroz con textura y jugosidad. Es el equivalente al pan nuestro de cada día. Solo se puede cocer al vapor o se pasa.

Aromáticos: las variedades más conocidas en España son el Basmati y el Jazmín. De aroma similar, con un perfume que recuerda a frutos secos, nueces e incluso palomitas de maíz. Es originario de la India y Pakistán.

Arroz rojo o rebordonit: Últimamente se comercializa como tal, pero realmente es una degeneración varietal, en una partida de arroz se consideran granos defectuosos.

El Arroz Dorado: un arroz modificado genéticamente para acumular en su embrión betacaroteno y otros carotenos, que son precursores de la vitamina A. Este betacaroteno extra es el que le otorga un característico y peculiar color dorado, y da origen a su nombre. Este arroz acumula 1.6 miligramos/kilogramo de provitamina A.

Como curiosidad el arroz salvaje o silvestre es un pariente lejano ya que no es del género *Oryza*, sino una gramínea acuática de clima fresco que produce granos insólitamente largos: *Zizania palustris* es oriunda de Norte América.

Los arroces utilizados para risotto y arroces secos en levante son (Japonica) de grano mediano y con un contenido en amilosa entre el 15% y el 17%.

Como tercera catalogación para los arroces hablaremos de categoría.

**-Extra: 92% de granos enteros**

**-Primera: 87% de granos enteros**

**-Segunda: 80% de granos enteros**

## **SINGULARIDADES DE LA COCCIÓN DE ARROCES EN OLLA EXPRÉS**

### **¿Por qué no usar la olla exprés?**

Esta es la pregunta que tenemos que contestar, y tras diferentes cursos y dialogar con los alumnos y compañeros cocineros creo que nos vamos acercando a la respuesta. Ya he comentado que “aprendemos por herencia y mejoramos con la repetición y la práctica”, esto nos lleva al uso de la olla en los restaurantes y escuelas, lo cierto es que no se usa mucho, por consiguiente, esta es la primera barrera que debemos romper.

Dentro del sector de la restauración su uso también es minoritario, y aquí radica el problema, es difícil plantearnos el poder usar una herramienta que no estamos acostumbrados a usar. A esto se une el esfuerzo sobre humano que supone para un cocinero el cerrar la tapadera de la olla, (de hecho, en algún curso me han preguntado si de verdad iba a cerrar la olla) ya que no saber qué está pasando dentro nos provoca una gran incertidumbre.

Y la realidad es que dentro de la olla lo único que pasa es que el arroz cuece de manera completamente diferente.

1º No hay ebullición

2º Hay presión

3º Al aliviar la presión hay una descompresión

Uno de los muchos mitos que tenemos arraigados en nuestra forma de cocinar es que la pesa de la olla tiene que hacer el famoso “chup-chup” para cocinar, siendo esto otro gran mito ya que una vez

alcanzada la presión máxima que determina la válvula (por su peso o por un muelle) en el interior de la olla, ésta no puede modificarse, y mantenerla a fuego fuerte no acelera la cocción sino que simplemente incrementa la evaporación de agua y las pérdidas de vapor por la válvula lo que nos lleva a ese famoso quemado del fondo de las ollas a presión (del que todos en alguna ocasión hemos disfrutado por acción o degustación).

La falta de ebullición en el interior de la olla provoca que no haya fricción entre los granos de arroz con lo que el grano libera menor cantidad de almidón, esto hace posible una textura más homogénea y que quede más entero. A su vez esta menor pérdida de almidón genera caldos más limpios.

Al aliviar la presión la descompresión hace que el grano conserve por mayor espacio de tiempo su textura.

Como referencia los tiempos de cocción de las diferentes variedades son.

Bombón variedad autóctona de Pego: 12 minutos

Bomba: 10 minutos.

Bahía y Albufera (variedad obtenida del cruce de bomba y el senia):  
8 minutos

Senia y Sendra: 7 minutos

### **Hablemos del color**

La Tartrazina es uno de los colorantes artificiales más utilizados en la industria de alimentos y pertenece a la familia de los colorantes azoicos; dicho colorante le confiere a los alimentos y bebidas un tono amarillo, más o menos anaranjado, dependiendo de la cantidad añadida, adicionalmente se emplea para obtener colores verdes al mezclarlo con colorantes azules.

Dicho colorante es ampliamente utilizado desde 1916 en productos de repostería, derivados cárnicos, sopas preparadas, conservas vegetales, salsas, helados, postres, caramelos y otras golosinas; también se utiliza para colorear bebidas refrescantes de naranja y

limón; por ser uno de los colorantes más empleados su utilización se realiza en más de sesenta países del mundo, incluyendo Estados Unidos y la Unión Europea.

## **CALDOS RICOS EN COLÁGENO.**

El problema no es que el arroz no pueda cocer en proteínas si no que estas proteínas (colágeno en este caso) está reteniendo el agua, lo cual dificulta la absorción de esta por el almidón del arroz. Por así decirlo las proteínas le roban el agua. el colágeno absorbe la mitad de su peso en agua, con lo cual en un arroz con 1 kg de manitas tendríamos unos 200 gr de proteínas y necesitaría unos 100 ml más de agua solamente para las proteínas.

**Para realizar estos arroces necesitamos caldos ricos en proteína (colágeno) para generar una emulsión y que el caldo quede trabado.**

## **RECETARIO**

**Arroz de pescado**

**Arroz de sepia**

**Arroz de cigalas**

**Arroz de plantas silvestres**

**Arroz de bonito**

### **1. ARROZ DE PESCADO DE LONJA**

#### **INGREDIENTES:**

**- Ingredientes para hacer el caldo de pescado:**

- **Morralla**
- **Cebolla**
- **Ajo**
- **Perejil**
- **Ñora**
- **Pimentón**
- **Azafrán**

**-Base sofrito de pescado:**

- **Sepia**
- **Azafrán**
- **Aceite de oliva**
- **Tomate triturado**
- **Melsa de sepia**

**- Resto de ingredientes:**

- **Berenjena**
- **Tomate**
- **Arroz**
- **Pescado**
- **Tomate seco**



## **INGREDIENTES:**

### **ARROZ**

**Arroz**

**Tomates secos**

**Ravanell**

**Azafrán**

**Taraxacum**

**Sisymbrium**

**Ficoide**

**Salicornia**

### **CALDO DE HIERBAS**

**Cebolla**

**Ajo**

**Ñora**

**Azafrán**

**Ficoide**

**Traxacum**

**Tetragonia**

**Sal**

**Infusionar con algas**

**SOFRITO**

**Cebolla**

**Ajo**

**Azafrán**

**Ficoide**

**Taraxacum**

**Tetragonia**

**Tomate**

**PROCESO DE ELABORACIÓN:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**PRESENTACIÓN**



---

---

---

---

---

---

## **Arroz de caldo de Sepia con sepia:**

**Caldo de Sepia: (rica en colágeno) unos 30 minutos de cocción.**

**• Se pone una olla a calentar, lo primero que se le añade a la olla es las aletas y las pieles de la sepia y se deja tostar para que le dé el color al caldo ya que no le vamos a echar ningún tipo de colorante ni de potenciador de sabor. Cuando haya tostado la sepia, le añadimos cebolla picada y la dejamos tostar. Cuando haya tostado todo, es cuando le añadimos un poco de aceite. Al minuto le echamos el agua y un poco de sal.**

## **Sofrito de Sepia:**

• Se pone a olla a calentar, lo primero que se le añade a la olla es la sepia cortadita en trocitos , para tostarla y generar color y sabor, cuando este tostada, es cuando se le añade una pizca de aceite, seguidamente se le añade la MELSA o bazo de la sepia que le va a dar color y sabor, después le añadimos una pizca de azafrán, seguidamente le añadimos tomate triturado natural y le bajamos el fuego y cuando lleve un ratito hirviendo, se le añade una pizca de sal.

• Como este arroz lo vamos a terminar con sepia, lo que vamos a hacer es cortar sepia cruda a taquitos pequeños, picar ajo y picar un poco de tomate seco y poner en aceite y reservar.

• También vamos a coger para darle el punto de sal y de tostado a esa sepia y vamos a secar en el horno a 160° durante una hora las patas de la misma. En el plato, utilizaremos las patas enteras para decorar y otras las picaremos para sazonar.

Una vez tenemos el caldo y el sofrito, nos disponemos a hacer el arroz.

• Ponemos la olla exprés al fuego y añadimos el tomate tomate triturado natural, 2 cucharadas por persona, tostamos y después añadimos entre 3 y 5 cucharadas soperas de aceite por persona, según la cantidad de comensales, es decir, a menos gente, más cucharadas de aceite por persona y a más gente menos cucharadas de aceite por persona. Después le añadimos el punto

**de sal y el azafrán. • Seguidamente echamos el sofrito que habíamos reservado para este arroz, la cantidad que le vamos a echar por persona es 1 cucharada y sofreímos bien. Cuando comienza a coger color el fondo y vemos que empieza a agarrarse, echamos el tomate seco que podemos echarlo picadito, entero o mitad y mitad. Seguidamente le añadimos el caldo que como ya hemos comentado, la proporción es 1 de arroz por 3 de caldo. Cuando comience a hervir, es cuando le añadimos el arroz, en este caso se va a utilizar arroz Bomba, tapamos la olla y ponemos 10 minutos en el cronometro**



--

INGREDIENTES:

**PROCESO DE ELABORACIÓN:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**PRESENTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

---



GRACIAS POR ESTA MARAVILLOSA EXPERIENCIA.