

DESCUBRIR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LISBOA

SABORES DE LA CIUDAD



© <http://cincoquarosedaranja.com>

“PEIXINHOS-DA-HORTA”

Los apetitosos *peixinhos-da-horta* (pececitos de la huerta) nada tienen de pescado. Su nombre viene probablemente de su parecido con pequeños pescados fritos. Hechos con judías verdes cocidas rebozadas en una mezcla de harina, huevo y agua y fritos, los *peixinhos-da-horta* son un tradicional acompañamiento lisboeta y también un buen tentempié. ¡Anímese! Pruebe a hacerlos... Es una buena excusa para visitar los **mercados de Lisboa** como el famoso **mercado de la Ribeira**. Pero permítanos un consejo: no deje que el aceite alcance una temperatura muy alta porque eso provoca el cambio de su estructura molecular, formándose sustancias perjudiciales para la salud. Por cierto, ¿sabía que misionarios portugueses introdujeron la tempura en la cocina japonesa? Probablemente fueron los simples *peixinhos-da-horta* los que estuvieron en el origen de este popular plato japonés.
Tranvía 15, 18. Metro Cais do Sodré. Autobuses 28, 714, 732



© <http://cincoquarosedaranja.com>

“BACALHAU À BRAZ”

Se dice que en Portugal existen 365 formas de cocinar bacalao. Una de las más famosas, el *bacalhau à Braz*, es una receta muy lisboeta. De hecho, **el *bacalhau à Braz* nació en Lisboa, más concretamente, en Bairro Alto**, como resultado de la creatividad de un tabernero de nombre Braz. La pesca del bacalao del Atlántico *Gadus morhua* por los portugueses – aparece referida por primera vez a mediados del siglo XIV y, desde entonces, esta especie pasó a tener un papel predominante en la alimentación lusitana, recibiendo incluso el apodo de “amigo fiel”. Pescado en mares distantes, el bacalao tenía que conservarse recurriendo a la salmuera. En este proceso, el pescado pierde agua, impidiendo el desarrollo de microbios que generalmente provocan la degradación de los alimentos. Durante la salmuera ocurren también cambios químicos de las moléculas del pescado, de las cuales resulta el sabor que todos apreciamos.
Metro Baixa-Chiado. Tranvía 28



4

UNA BEBIDA REFRESCANTE

Del arte casero de hacer refrescos, surgió el *capilé*. Tan antiguo es que su receta surge en el “Cozinheiro Moderno” de 1780. El *capilé* se hace a partir de jarabe de culantrillo (un pequeño helecho herbáceo) al que se le añade agua, hielo y monda de limón. A su vez, para obtener el jarabe, se hace una infusión de hojas de culantrillo picadas en agua, se añade azúcar y se lleva al fuego hasta alcanzar el punto deseado. Finalmente se aromatiza con agua de flor de azahar. El objetivo de la infusión es extraer de la planta las moléculas de las sustancias que le confieren aroma y propiedades terapéuticas. Se pican las hojas para destruir su estructura celular y hacer que la penetración del agua y la extracción sea más fácil. El azúcar conserva el extracto, impidiendo el desarrollo de microorganismos. A pesar de ya saber la receta, vale siempre la pena descubrir el sabor del *capilé* en uno de los bellísimos y renovados quioscos de Lisboa, como el de la Praça das Flores o el de **Príncipe Real**.
Autobuses 773, 790



© Sofia Lourenço

“PASTÉIS DE BELÉM”

Muchos dulces provienen de los antiguos conventos de Lisboa, pero pocos son tan apreciados como los famosos **pastéis de Belém**. Estos pasteles empezaron a venderse junto al monasterio de los Jerónimos, a raíz del cierre de los conventos tras la revolución liberal. Desde 1837, se elaboran en las instalaciones actuales según la receta secreta original oriunda del convento. Fundamental en el pastel es la “caja” de hojaldre, ingeniosamente colocada en los moldes para que se formen finísimas capas concéntricas. Así lo permite el gluten, una red de proteínas de la harina que fortalece las capas. Para formarlas, se estira repetidamente la masa con mantequilla entre capas. Después, el calor, el aire y el vapor de agua completan el trabajo.
Autobuses 28, 201, 714, 727, 729, 751. Tranvía 15



3

...LA SARDINA MOJA EL PAN

Gran parte del encanto de Lisboa proviene de sus tradiciones. La sardina asada es una de ellas. A semejanza de las castañas asadas en invierno, las sardinas son un plato obligatorio en verano, particularmente en los “Santos”, cuando los **barrios populares, como Alfama**, se llenan de lisboetas que las buscan. Su fama se remonta al siglo XVIII cuando vendedores ambulantes vendían sardinas asadas por toda Lisboa. Los clientes los rodeaban, trayendo su pan y comiendo allí mismo a buen precio. Las especies de sardinas suministran proteínas de elevado valor biológico, vitaminas y diferentes minerales. Al ser pescado azul, son aún más ricas en ácidos grasos polinsaturados, principalmente omega 3, benéficos para la salud cardiovascular. Fuera de temporada, pueden encontrarse en conserva, fabricadas en Portugal desde 1880. Deléitese comiendo sardinas: ¡su salud se lo agradece!
Tranvía 28



© Sofia Lourenço

UNA “BICA”, POR FAVOR

El término *bica* [espresso] surgió en la **Brasileira del Chiado**. Esta cafetería fundada en 1905, vendía el “genuino café de Brasil”, bebida aún poco apreciada en la época. Para divulgarla, se la daban a beber a los clientes. Fue un éxito y, en 1908, la Brasileira abrió una sala de café, novedad que rápidamente se convirtió en punto de encuentro de las elites. Se dice que, en respuesta a reclamaciones sobre la calidad del café servido en cafeteras, el propietario mandó hacerlo directamente de la *bica* (saco), quedando con un sabor y aroma más intensos. El café se aprecia por las características organolépticas y el poder estimulante que se debe a la cafeína, la cual, con moderación, ofrece bienestar y energía, facilita la digestión y combate cefaleas. La crema sobre la *bica* refleja su calidad y retiene los aromas. ¿Sabía que ya se han identificado más de 800 compuestos en el aroma del café?
Metro Baixa-Chiado. Tranvía 28



El proceso de infusión del *capilé*, las levaduras del *bolo rei* o las reacciones químicas del bife à Marrare... La cuarta guía científica de Lisboa le invita a descubrir la ciencia por detrás de los sabores más típicos de la ciudad. Otros títulos:

- 1 Paseando por las calles**
¿Es capaz de explicar la belleza de Lisboa? La belleza tal vez no, pero el resto, sí.
- 2 Biodiversidad en la ciudad**
Árboles centenarios, libélulas, búhos y murciélagos. Una mirada sobre la biodiversidad de Lisboa.
- 3 Lugares de conocimiento**
Lugares e instituciones unidos a la historia de la ciencia en Lisboa.
- 5 Piedras y colinas**
¿Cómo se formaron las colinas y valles de Lisboa?

Pabellón del Conocimiento-Ciencia Viva
Situado en el Parque das Nações, en Lisboa, es el centro interactivo de ciencia y tecnología más grande del país. Grandes exposiciones temáticas y centenas de módulos interactivos estimulan la exploración del mundo físico y la experimentación por parte de visitantes de todas las edades. Física, matemáticas, tecnología y otras grandes áreas del conocimiento se distribuyen por más de 11.000 m2, a lo largo de los cuales la ciencia se une a la emoción y al placer del descubrimiento. Talleres, coloquios y otras actividades convierten este espacio en una casa de ciencia para todos.
 Horarios: de martes a viernes (10:00-18:00), sábados, domingos y festivos (11:00-19:00)
 Metro y tren: **Oriente** Autobús: **28**

Coordinación **Paulina Mata**.

Los sabores de Lisboa se basan en productos locales y en la forma particular de trabajarlos, pero también en lo que trajeron aquellos que acá llegaron. Lisboa siempre fue un punto de encuentro de gente venida de todo el país o de los cuatro rincones del mundo, trayendo a su vez nuevos hábitos y culturas. Pero también fue desde aquí que partieron al mundo sabores y técnicas gastronómicas muy portuguesas, como por ejemplo la *tempura* o el *kasutera* japoneses, probablemente descendientes de nuestros *peixinhos-da-horta* y del *pão-de-ló*. Todos los platos tienen su ciencia y, muchas veces, exigen una mano con experiencia que ni siempre se da cuenta de la semejanza de su trabajo con el de un químico en el laboratorio produciendo emulsiones, extrayendo aromas, concentrando soluciones o convirtiendo unos compuestos en otros. Hablar de los sabores de Lisboa es hablar también de los procesos físicos y químicos que los hacen posibles y tan apetecibles. A fin de cuentas, la culinaria es un arte con mucha ciencia.



¿QUIÉN QUIERE “FAVA-RICA?”

Vendida en las calles de la Lisboa antigua por mujeres que la anunciaban gritando uno de los últimos pregones lisboetas, la *fava-rica* era una sopa de habas grandes secas muy nutritiva y apreciada. Las leguminosas, de las que el haba grande es un ejemplo, tienen un alto contenido en proteínas debido a la simbiosis con las bacterias *Rhizobium* del suelo. Estas bacterias, alojadas en las raíces de las plantas, convierten el nitrógeno del aire en compuestos que las leguminosas usan para producir proteínas. En varios sitios del mundo, las leguminosas han sido una alternativa importante a fuentes de proteína animal. Así lo prueba el hecho de muchas prominentes familias romanas haber tenido el nombre de las leguminosas más comunes: Fabius (*fabae* – haba grande), Lentulus (*lenticula* – lentejas), Piso (*pisae* – guisante) y Cicero (*cicer* – garbanzo). A pesar de la *fava-rica* haber desaparecido de las calles de Lisboa, aún hay sitios donde puede probar la receta original, como es el caso del **restaurante Forno do Alfarrabista en Mouraria**.

Metro Martim Moniz

9



“GINJINHA...”

... con o sin ellas. “Ellas” son las guindas que pueden servirse o no con la *ginjinha*, delicioso licor de guinda con tradiciones seculares. En “*Elogio da Ginja*” de Paulo Moreiras, edición Quidnovi, se dice que “por ser un producto de fabricación onerosa, [...] rápidamente se convirtió en una bebida de la clase burguesa, empezando posteriormente a aparecer por las tabernas y bares, ganando un cariz marcadamente nacional, especialmente de la bohemia lisboeta, donde poetas y fadistas usaron la ginjinha en sus creaciones.” Un buen ejemplo es el fado “Voy a dar de beber al dolor” de Amália Rodrigues. La guinda, *Prunus cerasus*, es oriunda de Asia Menor, habiéndose extendido por Europa. Por tratarse de un fruto no climatérico, debe recogerse en buen estado de maduración, ya que no madura fuera de la rama. No deje de probar una ginjinha en Lisboa en uno de los **locales de culto de la zona de Rossio**.

Metro Rossio. Autobuses 36, 91, 400, 745

10



IR A LAS “ISCAS”

El lisboeta de principios del siglo XX iba a las *iscas* [hígado de cerdo frito]. Aún hoy se pueden probar por toda la ciudad. Cocineros gallegos preparaban lonchas ultra finas de hígado en una sartén de hierro gigante que nunca se lavaba, “excepto cuando los cocineros iban a su tierra, para dejar mal visto al sustituto”. El hierro se oxida y da a la comida un sabor desagradable, pero cuando se calientan los recipientes con aceite, este se polimeriza formando una capa protectora que evita el contacto del hierro con el agua y el oxidado.

Búsquelas en las tascas de Lisboa.



¡CALIENTES Y RICAS!

¡El olor de las castañas asadas nos recuerda que ha llegado el otoño! La castaña, introducida en Europa hace 3.000 años, es una semilla que surge en el interior de un erizo, el fruto del castaño (*Castanea sativa*). En el siglo XVII formaba parte de la alimentación básica de las gentes de Beira y Trás-os-Montes. ¡Las castañas son un tentempié! Para cocinarlas tiene que hacerse un corte en la cáscara, pero... ¿ya ha pensado por qué? Aproximadamente la mitad del peso de las castañas es agua. Al calentarlas, el agua se transforma en vapor que presiona la cáscara de la castaña haciéndola explotar.

**Metro Restauradores
Autobuses 709, 745, 759**



“BOLO REI”

El *bolo-rei* es un bollo típico de Navidad, que nació en la **Confeitaria Nacional**, siendo su receta secreta seguida rigurosamente desde mediados del siglo XIX. Se inspiró en el *gâteau des rois*, cuya receta, traída de Francia por el hijo del fundador, fue modificada por varios maestros pasteleros. Curiosamente, en 1911, tras la proclamación de la república, hubo una propuesta en sesión parlamentaria para cambiar su nombre para *bolo república*. La masa del *bolo-rei* leuda por acción de un fermento que es un microbio vivo, la levadura *Saccharomyces cerevisiae*, identificada y estudiada por Pasteur en el siglo XIX. En un proceso llamado fermentación (que ocurre en ausencia de oxígeno), la levadura se alimenta de los azúcares existentes en la masa y produce dióxido de carbono, etanol y otras sustancias que confieren al *bolo-rei* un sabor y aroma de hacer la boca agua.

Metro Rossio



“BIFE À MARRARE”

El *bife à Marrare* es de los más famosos de Lisboa: un bisté de redondo de ternera frito en mantequilla con salsa de nata y servido con patatas fritas. Fue el italiano António Marrare quien en 1804 creó la receta en el café “Marrare das Sete Portas”. Cocinar un buen bisté exige “mano de maestro”. Con la subida de la temperatura, las proteínas de las fibras musculares del bisté se alteran uniéndose entre ellas y se encogen, expulsando sus “jugos” – considerados por Brillat-Savarin como el “alma de la carne” – quedando el bisté rígido y seco. Por otro lado, la superficie del bisté tiene que alcanzar temperaturas elevadas para que puedan ocurrir las reacciones químicas de Maillard, responsables de su color y sabor inconfundibles. El secreto reside en llevar a cabo las reacciones de Maillard y mantener el interior succulento. En el **Café de S. Bento** puede encontrar el famoso bisté confeccionado según la receta original.

Metro Rato. Autobuses 706,727. Tranvía 28

12



¡HAY CARACOLE!

Todos los años, de abril a septiembre, puede encontrar en los restaurantes de **toda la ciudad** letreros que dicen “Hay caracoles”. A los lisboetas les gustan los tentempiés y, entre estos, los caracoles tienen un lugar destacado, acompañados de una cerveza fresca. Estos moluscos son consumidos por el hombre desde el Paleolítico. De hecho, son una presa fácil, ya que se desplazan a una velocidad de aproximadamente 5 metros por hora. Sin embargo, la razón principal para su consumo se debe al hecho de ser un alimento muy nutritivo, rico en proteínas (aproximadamente un 16%) y sales minerales como el calcio, hierro, magnesio, cinc y cobre. Los caracoles tienen también la gran ventaja de ser de digestión fácil y muy poco calóricos, ya que su contenido en grasa e hidratos de carbono es muy reducido. En una tarde de verano, aproveche para hacer una pausa y deleitarse con uno de los sabores más típicos de la ciudad.



Para obtener más información acerca de la ciencia y la tecnología de Lisboa consulte www.pavconhecimento.pt

