Comida diaria, más barata y más fresca gracias a la automatización.

Un prólogo:

Todos nos hemos dado cuenta de que los alimentos son cada vez más caros. Las estadísticas mundiales muestran que, por término medio, un tercio de los alimentos producidos no se consume. A escala mundial, esto representa una pérdida de un trillón de dólares p.a. ($1.000.000.000.000) en detrimento de nuestros presupuestos, del calentamiento atmosférico y de la degradación de la biosfera.

Los envases de plástico sucios y no reciclables producen tanto gases de efecto invernadero como microplásticos insidiosos, que tienden a acumularse en el cerebro, con consecuencias negativas aún incalculables. (Para saber más, visita mi sitio web: https://www.freshfood-zero-waste.de/ y descargar Stop wasting food"

Todo esto, la comida, el 33 % que **se tira y los envases que van al vertedero, pasa por nuestras manos** imperceptiblemente por costumbre.

A). El Sistema de la Cadena Alimentaria (FCS®, Food Chain System) elimina las deficiencias y los costes del trabajo manual mediante el **uso de máquinas que no desperdician nada** y aceleran enormemente el procesamiento de los alimentos, haciendo que lo que acaba en tu plato sea más fresco. Es la cadena de suministro más corta, rápida, con cero residuos y una venta al por menor ecológica que ahorra dinero.

Se trata de un sistema único, automatizado, digitalizado y saludable, ya que no entran en contacto las manos con los alimentos frescos.

B). La singularidad de esta solución se puede comprobar en FCS, mi invención, mediante el informe de investigación WOISA (=**W**ritten **O**pinion **I**nternational **S**earch **A**uthority) Opinión Escrita Autoridad Internacional de Búsqueda del 03.06.2024, ver Estado Actual en https://www.ip-coster.com/PCTCostCalculation?id=PCT/DE2024/150001 y comentarios más abajo). Demostraremos que la **forma en que se distribuyen los alimentos a los consumidores en todo el mundo es totalmente obsoleta**, lo que provoca las enormes pérdidas mencionadas anteriormente.

La **preponderancia de las actividades manuales es abrumadora,** costosa en dinero y tiempo, y debe ser sustituida por una **automatización accesible para las masas de consumidores**, como nuestra solución FCS.

¿Qué se ha hecho en todo el mundo a este respecto? Muy poco, a pesar de muchos y costosos esfuerzos. El problema se ha abordado erróneamente, según hemos interpretado nosotros el estado de la técnica. Con el FCS, podemos conseguir que los alimentos básicos procesados lleguen a nuestros platos con una apariencia y un sabor más parecidos a los de nuestra comida favorita, sin tener que depender de un cocinero o de un familiar.

Nos gustaría recibir en casa los frutos del campo o de la matanza de animales y transformarlos en platos cocinados con esmero y lo más frescos posible.

Sin embargo, el comercio actual de alimentos envasados de forma atractiva, **puestos y sacados a mano de las estanterías de las tiendas,** nos lo impide. No es más que un refinamiento por complicación del comercio ancestral, hoy con grandes tiendas, pero en principio no diferente del de hace 2000 años en Roma, como se puede ver en el edificio aún existente, Fig. 12 en el documento «Stop wasting food..". abierto antes.

Acabaremos con los envases. Hoy solo comemos (¡parte de!) su contenido. La modernización consiste solo en eso, en llevarlos en coche en lugar de en carro, pero por distancias más largas y por calles diseñadas hace tiempo. ¡FCS ofrece las ventajas de una autopista!

Pero el comercio actual de alimentos envasados de forma atractiva, que se colocan y se quitan de las estanterías de las tiendas, no nos sirve.

(Para comprender bien la rapidez del proceso, véase el punto 24 del archivo adjunto Detailed Description.

El FCS, una automatización accesible, permite poner en el plato de forma rápida, individual y barata la receta pedida por internet. **Los alimentos van del productor al plato sin la intervención de manos humanas**, sin residuos contaminantes, con información audiovisual, sin recorrer las estanterías ni perder tiempo, y llegan más frescos y sanos. La técnica FCS se basa en una doble automatización maestro-esclavo que permite distribuir porciones individuales a cada consumidor. Para ello, la automatización «maestra»(Master) se sitúa en el vendedor y la «esclava-cocinera» (Slave Cook) se realiza en la cocina de cada consumidor, ahora sin chef y sin la parafernalia de herramientas caras y anticuadas.

(véase Slave Cook Feasibility.pdf, Competitor Markets.pdf y el sitio web, click «Description » La estructura del sistema FCS, con la solución dual Maestro-Esclavo, por ejemplo para una comunidad de varios miles de consumidores, es realista y económica, ya que las máquinas Slave Cook de los consumidores pueden transformar la cocina en una unidad de finalización de los pedidos, con un precio asequible y sin necesidad de usar a un cocinero. El requisito previo para ello es que el Slave Cook reciba de las máquinas Master los conjuntos de ingredientes, dosificados con precisión de gramos y perfectamente ordenados, de modo que no tenga que identificarlos por detección con sensores (la operación más crítica y costosa), sino que los tome del lugar definido antes y los cocine listos para el consumo. Por tanto, el «cocinero esclavo» (Slave Cook) es esencialmente un mecanismo electromecánico con una función de tratamiento térmico de los ingredientes, una simple máquina de «recoger, cocinar y colocar», (pick, cook & place) controlada por el ordenador central de la unidad FCS. Este es el «cerebro» que registra los pedidos y realiza, a través de una base de datos, la contabilidad y los pagos de todos los consumidores.

FCS tiene una estructura planetaria, donde la unidad de ventas «Fresh Food & Service Center» (FFC) representa el «Sol» que distribuye porciones crudas de alimentos y códigos de recetas a miles de «Slave Cooks», es decir, los «Planetas» que suministrarán a los consumidores alimentos recién cocinados en el momento elegido. Con esta estructura, **es posible conseguir lo que hasta ahora era imposible:** servir individualmente a miles de consumidores desde una única fuente. En este caso, el autómata «maestro» con un ciclo de unos pocos segundos puede servir a miles de «Cocineros Esclavos»,(Slave Cooks) cada

uno de los cuales realizará su propio ciclo —la llamada cocina automatizada, que durará entre 10 y 20 minutos—. Durante este tiempo, el consumidor se preparará para sentarse a la mesa.

Breves explicaciones: una automatización factible en la práctica requiere ciclos de salida cortos, pero la cocción casi siempre requiere una necesidad térmica obligatoria de decenas de minutos. La realización centralizada de decenas de miles de porciones al gusto de cada cliente supondría una enorme inversión en miles de máquinas, sin mencionar el problema de la rápida distribución de las porciones calientes, tal y como se ofrecen, por ejemplo, en los restaurantes.

La solución a estos problemas, y **la exclusividad de FCS, es la organización sistémica y completamente diferente de la distribución de alimentos mediante la división del proceso de automatización en dos secuencias, «Master» para el vendedor y «Slave Cook» para el consumidor**, a solo dos pasos de su mesa, como se muestra arriba.

FCS puede hacerlo porque la primera operación, que determina todas las etapas hasta el plato, es el porcionado exacto en lotes según la receta y los detalles especificados por cada consumidor. Esta operación la realiza la máquina «maestra» del vendedor, situada en el «Fresh Food & Service Center», para miles de consumidores, con ciclos de solo unos segundos de duración.

Distribución: hoy en día, la lista de la compra, ir a la tienda, elegir en los estantes, hacer cola en la caja y poner los alimentos en el plato. Es un ciclo largo y complicado en el que intervienen muchas personas.

La clave del éxito de FCS es el porcionado ultrarrápido e individualizado: menos cantidad para los niños y más para los adultos. Cada día, por preferencia o por necesidad, nuestras comidas se sirven en porciones completamente diferentes, que, para no ser demasiado pequeñas, suelen ser demasiado grandes, lo que provoca el enorme desperdicio de alimentos mencionado anteriormente. Antes de convertirse en comida, los alimentos tienen un largo camino que recorrer: primero se porcionan para su envasado comercial y luego se procesan según las costumbres locales. Casi no hay garantías de que el resultado sea tan bueno como debería.

Solo los conjuntos de ingredientes, colocados ordenadamente por el «Maestro» en el Shuttle Trolley«Carro Lanzadera», deben ser transferidos al consumidor, propietario de un Cocinero Esclavo, que los procesará y finalmente los pondrá en el plato.

La coordinación funcional de los dos tipos de máquinas mediante el «Shuttle Trolley» es la esencia del FCS tal y como se define en la primera reivindicación. La transferencia puede realizarse tomando el control del «Shuttle Trolley» por el consumidor o por cualquier otro medio, como, por ejemplo, coches autónomos guiados por GPS, como en el sistema Yandex, que está en funcionamiento desde hace varios años en Moscú (véase el Table 1).

La cocina es un tema de discusión eterno; los éxitos y fracasos culinarios han acompañado a la humanidad desde su nacimiento. Pero para los que no tienen tiempo, talento o ganas de cocinar, se convierte en una tarea ardua. Y gran parte de esta tarea no es más que la preparación de los ingredientes necesarios, una selección puramente mecánica que pueden realizar perfectamente máquinas automáticas; en este caso, el conjunto «Master» de porcionado y distribución de «Fresh Food & Service Center» mencionado anteriormente.

El FCS no desanimará ni pondrá trabas a los cocineros aficionados, sino que, por el contrario, les ayudará. Puede proporcionarles materias primas frescas y dosificadas según un pedido concreto en este sistema, para aquellos que quieran cocinar de manera tradicional.

Incluso el Cocinero Esclavo puede ayudarles, ya que, al interrumpir el modo automático, cualquier cocinero aficionado puede cumplir sus intenciones creativas en el modo manual.. *Y, si le gusta este proyecto, por favor, difúndalo o utilice cualquier otro medio que considere oportuno.*

Por Cornelius Lungu