

INTI

Instituto Nacional
de Tecnología Industrial

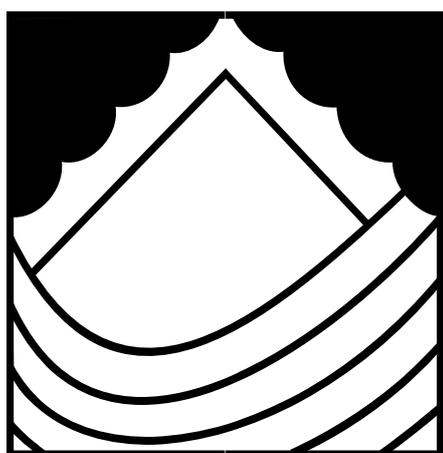
Cuadernillo para
unidades de producción

Pastas frescas

**Tallarines de sémola
con huevo**



CUADERNILLO PARA UNIDADES DE PRODUCCIÓN
Material de distribución gratuita



PASTAS FRESCAS

Tallarines de sémola con huevo

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

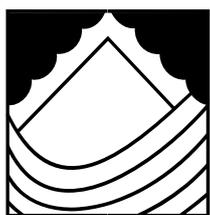
Pastas Frescas: tallarines de semola con huevo / coordinado por:
Eduardo Riso - 1a ed. - Buenos Aires : Instituto Nacional de
Tecnología Industrial - INTI, 2008.
28 p. ; 20x21 cm. (Cuadernillos para unidades de producción)

ISBN 978-950-532-134-6

1. Tecnología Industrial-Pastas Frescas. I. Riso, Eduardo, coord. II. Título
CDD 664.755

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio sin autorización previa de los autores. Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723.

Diseño e impresión: Ediciones del INTI, septiembre 2008
Cantidad de ejemplares: 3000



Introducción

La palabra «pasta» deriva de un término griego que significa «harina mezclada con líquido».

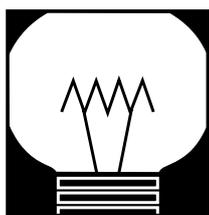
La pasta ha sido hoy revalorizada como un excelente alimento que cubre un amplio espectro de posibilidades nutricionales y se ha puesto como la base del óvalo nutricional argentino.

Tanto las pastas sencillas como las enriquecidas con huevo u otros ingredientes tienen un alto poder nutritivo.

Se trata de una fuente de energía de fácil asimilación e imprescindible en la dieta de personas que hacen deporte o tienen gran actividad física. Su valor nutritivo es de 350 calorías por cada 100 gr de pasta en crudo, cantidad que puede incrementarse notablemente con las salsas e ingredientes que la acompañen.

Este alimento no debe faltar en la dieta de aquellos que necesitan una sobrealimentación, realizan ejercicio físico o tienen una difícil digestión. Para los niños es ideal porque su consumo garantiza buena parte de las energías que necesitan, además de ser muy apetecida por ellos debido a las múltiples formas en que pueden servirse y la gran cantidad de figuras atractivas con que se confeccionan.

Lo invitamos a iniciarse en este rubro de la mano del INTI, con calidad y buenas prácticas en la fabricación.



El negocio

Antes de iniciar su negocio deberá considerar ciertos aspectos que le permitan evaluar la viabilidad de su proyecto.

Estos aspectos comprenden nociones del mercado en el cual desea insertarse:

Elección y definición del producto que va a elaborar.

Su distribución y comercialización.

La comunicación.

El cálculo de los costos y la medición de la gestión.

EL MERCADO

Es necesario definir quienes van a ser sus posibles clientes. Para ello es conveniente conocer cuáles son sus gustos, sus hábitos de consumo, su nivel de ingresos, la calidad de producto que requieren y por qué razones estarían interesados en su producto. Le recomendamos que haga una lista enumerando, en orden de importancia, a todas aquellas personas e instituciones que puedan estar interesadas en comprar, en este caso, tallarines de sémola con huevo. Esto le permitirá diseñar una adecuada estrategia de venta.

Recuerde que el cliente es una persona con quien se genera un vínculo que hay que mantener.

De esta forma usted logrará:

- TENER CLIENTES FIELES a su producto y a su emprendimiento.
- CREAR VALOR a partir de su servicio como, por ejemplo, saludar cuando alguien entra, alcanzar la compra a domicilio cuando es muy grande o tener cambio.
- BRINDAR CALIDAD:
 - en las materias primas que utiliza (porque sabe comprar)
 - en las etapas de producción (porque sabe cómo se hacen bien las cosas)
 - en la atención del cliente (porque sabe que es la clave de su negocio).

Posteriormente estime cuánto compraría cada uno de ellos y con qué frecuencia. Sepa en qué se diferencia su producto del que fabrican otros, qué lo distingue de su competencia, cómo trabaja ésta y dónde está ubicada.

Averigüe qué precio tienen los tallarines de sémola con huevo en la zona donde piensa vender. Esto le resultará de utilidad ya que el precio de venta está sujeto a:

- el precio de referencia determinado por el mercado
- el costo del producto
- lo que el consumidor está dispuesto a pagar
- el transporte del producto

De esta manera no descuidará la ganancia mínima que pretende lograr con su negocio.

Esto le permitirá identificar cuáles son sus oportunidades.

Asegúrese de conocer su mercado antes de empezar a producir.

ELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Una vez que conozca los gustos, preferencias y poder adquisitivo de sus futuros clientes, aparece una cuestión esencial: ¿Por qué razón comprará ese cliente mi producto? ¿Por qué va a preferir mi producto y no el de la competencia?

Los motivos pueden ser muy variados y deberá reflexionarse sobre cuál o cuáles aspectos del producto lo distinguen de los de la competencia, es decir cual es la ventaja competitiva. Algunos de esos aspectos pueden ser, por ejemplo: la calidad, el precio, la innovación o la distribución.

DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Este punto tiene que ver con llegar con su producto lo más cerca posible de sus clientes. La ubicación tiene que ver con el lugar donde va a ofrecer el producto y la distribución, con la forma de llegar al cliente.

Deberá pensar y definir la forma de entregar el producto: en un local comercial, entrega a domicilio o venta a terceros (minimercados, supermercados, comercios).

Usted puede empezar el negocio en una pequeña escala y ampliar su producción de acuerdo a sus posibilidades de venta.

La venta es una de las etapas más importantes y debe planificarse diariamente.

Recuerde que las ventas se concretan cuando se cobran.

Es importante que conozca su producto, sus beneficios, su precio, las posibilidades de realizar descuentos, la forma de pago, para lograr:

- Atraer la Atención del consumidor
- Despertar su Interés
- Generar el Deseo
- Llevarlo a la Acción de compra

La comercialización implica un costo que repercute directamente en el precio de venta.

LA COMUNICACIÓN

Para lograr que los tallarines que usted elabora sean conocidos por la mayor cantidad de gente, debe pensar en hacer publicidad, de acuerdo a sus posibilidades.

Puede valerse desde una pizarra que anuncie que está haciendo pastas frescas y su precio, volantes contando qué produce y dónde lo vende, acentuando lo diferente y lo sabrosos y nutritivos que son los tallarines que usted produce. Otra estrategia para poner en práctica pueden ser degustaciones.



Los costos

CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

- Según el tipo de variabilidad
 - Costos fijos: son aquellos que se mantienen constantes independientemente de la producción (Ej. Alquiler, impuesto inmobiliario, seguros)
 - Costos variables: son aquellos que varían de acuerdo a los volúmenes de producción (Ej. Materias primas, mano de obra, gas)

- Según la forma de imputación a las unidades de producto
 - Costos directos: son aquellos que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados (Ej. Materias primas, mano de obra)
 - Costos indirectos: son todos los costos diferentes de los materiales directos y la mano de obra directa que se incurren para producir un producto. No son identificables o cuantificables con los productos terminados (Ej. Luz, gas, alquiler, amortización de equipos)

Para efectuar un correcto análisis de sus costos, deberá considerar:

1) COSTOS DE PRODUCCIÓN

- Materias primas
- Insumos
- Mano de obra
- Alquiler
- Luz, gas, teléfono
- Impuestos
- Tributaciones
- Sueldos (en caso de emplear a alguna persona)
- Amortización de equipos

2) COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN

- Promociones
- Volantes
- Afiches
- Fletes

3) COSTOS DE ADMINISTRACIÓN

- Honorarios profesionales (en caso de contar con los servicios de un Contador que administre su negocio)

Estos son los costos más importantes pero podría haber otros como, por ejemplo, costos de distribución.

CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN

Una vez que usted conozca el mercado (sus futuros clientes y sus competidores), haya definido el producto que va a elaborar y haya calculado sus costos, podrá definir el precio y estará en condiciones de evaluar la viabilidad de su proyecto.

En este punto, resulta conveniente que efectúe una proyección de ventas. Esto le permitirá controlar su gestión durante el desarrollo del emprendimiento, e introducir modificaciones o replantear el negocio si las metas no se van cumpliendo.

Si necesita ayuda en cualquiera de estos puntos, no dude en consultarnos. La comercialización implica un costo que repercute directamente en el precio de la venta.



La producción

¿QUÉ ES UNA PASTA FRESCA?

La pasta fresca corresponde a pastas largas, cortas o rellenas que no han sido sometidas a deshidratación o congelación y que conservan la textura blanda característica del producto recién elaborado. Pueden tener tratamientos térmicos y empaques protectores para prolongar su vida útil.

Según el Código Alimentario Argentino (Capítulo IX - Art. 720 y siguientes) se entiende por Pastas Frescas a los productos no fermentados obtenidos por el empaste y amasado mecánico de sémola o semolín de trigo duro o pan, harinas o sus mezclas, con agua potable, con o sin adición de otros ingredientes alimenticios de uso permitido.

Para ser considerada «con» o «al huevo» debe contener, como mínimo, tres yemas por kilo de masa. Se encuentra permitido el refuerzo del color amarillo por el agregado de azafrán, beta caroteno natural o sintético, cúrcuma (o rocú).

Las pastas frescas con verduras (acelga, espinaca, etc.) son aquellas a las cuales se les han agregado vegetales de uso permitido, triturados o deshidratados durante el amasado.

El contenido de agua no debe ser superior a 35% a excepción de los ñoquis, para los que se admite un contenido máximo de 55%.

Se denominan PASTAS FRESCAS ARTESANALES únicamente a los productos que se elaboran en forma manual o semiautomática y que se comercializan en el mismo sitio de su elaboración, sin obligación de envasado y rotulación.

Cuando la elaboración de las pastas es automática y se expenden envasadas y rotuladas se denominan solamente PASTAS FRESCAS. Si se encuentran adicionadas con sustancias conservantes o han sido sometidas a tratamientos o técnicas de conservación reciben el nombre de PASTAS FRESCAS O PASTAS FRESCAS RELLENAS LARGA DURACIÓN.

La producción de pastas frescas es la mezcla y amasado de derivados del trigo (sémola o harina) y agua. Se pueden elaborar de:

- SÉMOLA O SEMOLÍN DE TRIGO
- HARINAS O SUS MEZCLAS
- SÉMOLA Y HARINA

En todos los casos con agregado de agua potable. Pueden adicionarse huevos, vegetales deshidratados como espinaca, tomate (pastas de colores) o salvado (pastas integrales).

La mezcla resultante se somete luego a un proceso de extrusión (en el caso de las pastas cortas) o de laminado (en el caso de las pastas largas) para darle la forma deseada como, por ejemplo, láminas de lasaña (pastas largas), spaghetti (pastas cortas), entre otras. Posteriormente puede someterse a un proceso de estabilización, que permite una mayor vida útil, como puede ser la deshidratación, congelación o pasteurización. Se puede obtener pasta seca (laminas de lasaña, pasta larga o corta) o ser rellena para obtener pastas rellenas (ravioles, torteletis, canelones), las cuales a su vez pueden ser deshidratadas, congeladas, pasteurizadas, refrigeradas o empacadas en atmósferas protectoras (MAP¹).

FORMULA INDICATIVA PARA ELABORAR PASTAS FRESCAS	
INGREDIENTES PARA 50 KG DE SÉMOLA	
Sémola	50 kg
Agua	
Huevos	140 unidades
Beta Caroteno	150 gramos

Esta fórmula tiene un rendimiento por bolsa, de 65 kg a 67 kg.

El líquido debe ser el 30% de los sólidos. Se debe considerar al huevo como parte del líquido a agregar.

Nuestra propuesta es elaborar pastas frescas sin aditivos. Las mismas tienen una duración de 48 hs por lo tanto pueden guardarse refrigeradas.

Estos son los procesos identificados para que las materias primas se conviertan en productos:

¹ MAP es la sigla en inglés que significa empacado en atmósfera modificada (modified atmosphere packaging), método de conservación de avanzada tecnología que consiste en empacar el producto dentro de la mezcla de gases inertes (nitrógeno y CO₂) con contenidos muy bajos de oxígeno, que junto con la utilización de empaques de alta barrera permiten una mayor vida útil del producto fresco.

MATERIAS PRIMAS

La calidad de los ingredientes y el tipo de proceso utilizado se reflejan en características tangibles de los tallarines para el consumidor tales como «que sea suelta», que no se deshaga en la cocción, que rinda, que tenga buen sabor, que absorba bien las salsas y se integre con ellas. También hay otras características de calidad que son consecuencia de los ingredientes y tipo de proceso utilizados que son muy importantes, pero no tangibles para el consumidor, como es el valor nutricional.

Definiciones

–SÉMOLA DE TRIGO PAN

Se entiende por Sémola de trigo pan, el producto con una granulometría mayor que una harina, que se obtiene por la molienda del grano de trigo blando pan (*Triticum vulgare*) al pasar a través de los primeros cilindros de rotura libre de sustancias extrañas o impurezas.

Este producto se rotulará: «Sémola de trigo pan».

–SÉMOLA

Se entiende por Sémola, sin otro calificativo, el producto con una granulometría mayor que una harina, que se obtiene por la molienda industrial del trigo duro (*Triticum durum*), libre de sustancias extrañas e impurezas.

Podrá comercializarse en tres tipos con las denominaciones que siguen en tanto respondan a las granulometrías respectivas:

Sémola gruesa - Sémola fina - Sémola mezcla

Estos productos se rotularán: «Sémola», sin otro calificativo, o «Sémola de trigo Candeal» (*Triticum durum*), gruesa, mezcla o fina, según corresponda, con caracteres de igual tamaño, realce y visibilidad.

–SEMOLÍN DE TRIGO PAN

Se entiende por Semolín de trigo pan, el producto granuloso de tamaño intermedio entre la sémola y la harina.

Este producto se rotulará: «Semolín de trigo pan».

–SEMOLÍN

Se entiende por Semolín, sin otro calificativo o Semolín de trigo Candeal, el producto granuloso de tamaño intermedio entre la sémola fina y la harina obtenido por la rotura industrial del *Triticum durum* libre de sustancias extrañas e impurezas.

Este producto se rotulará: «Semolín o Semolín de trigo Candeal»

- HARINA

Con la denominación de Harina, sin otro calificativo, se entiende el producto obtenido de la molienda del endoesperma del grano de trigo, que debe cumplir con las exigencias del Código Alimentario Argentino (Capítulo IX art. 661). Las harinas tipificadas comercialmente con los calificativos: cuatro ceros (0000), tres ceros (000), dos ceros (00), cero (0), medio cero (medio 0), Harinilla de primera y Harinilla de segunda, corresponderán a los productos que se obtienen de la molienda gradual y metódica.

- HUEVOS

Se considera huevo fresco al que se ha sometido a refrigeración por un lapso máximo de 30 días a una temperatura entre 0° - 2° C. Las pastas que contienen huevo tienen la ventaja de no pegarse fácilmente, tener un alto rendimiento y un valor nutricional mayor. También puede utilizarse huevo líquido pasteurizado ó huevo en polvo.

VALORES REFERENCIALES DE LAS MATERIAS PRIMAS	
MATERIA PRIMA	PRECIO *
Sémola (bolsa de 50 kg.)	\$ 93 final
Semolín (bolsa de 50 kg.)	\$ 80 final
Harina 000 (bolsa de 50 kg.)	\$ 70 final
Huevos (cajón 30 docenas)	\$ 56 final

* Los precios son estimativos a agosto de 2008 en la provincia de Buenos Aires, por lo tanto están sujetos a modificaciones

Conservación de materias primas

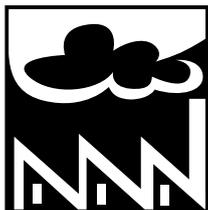
Las harinas y/o sémolas deberán conservarse en lugares determinados para tal fin. Dichos lugares deberán ser frescos y secos, poseer iluminación artificial, ventilación a los cuatro vientos, estar limpio y libre de plagas.

Las harinas y/o sémolas deberán ser colocadas en tarimas (pallets) separadas 0,5 metros de la pared y 0,15 metros del piso. Los sacos de harinas deben ser colocados entrelazados entre sí para evitar que se derrumben.

La calidad de una pasta está determinada por la calidad de los ingredientes

La harina se utiliza en la elaboración de las pastas corrientes. Tiene el inconveniente de producir pastas de consistencia blanda que se deshacen con facilidad al cocinarse.

Las pastas finas se hacen de sémola, fracción del trigo que contiene mejores calidades y mayores cantidades de proteína. Dentro de las sémolas la de mejor calidad para elaboración de pastas es la de trigo «Durum», variedad especial de trigo para elaboración de pasta.



La sala de elaboración

Es el lugar donde usted elaborará sus productos. El lugar elegido deberá estar acondicionado para cumplir con las reglamentaciones correspondientes.

Las condiciones generales para los establecimientos elaboradores se especifican en el capítulo II del Código Alimentario Argentino (Ley 18284/69, Decreto N° 2126/71). Los artículos 108 y 109 son específicos para fábricas de pastas. Usted lo podrá consultar en la Biblioteca del INTI (www-biblio.inti.gov.ar), Parque Tecnológico Miguelete (Edificio 5) o puede consultarlo vía internet en: www.anmat.gov.ar/codigo/caa1.htm. Ambas formas de consulta son gratuitas y de fácil acceso.

EL INTI LO PUEDE ACOMPAÑAR Y GUIAR EN:

- La organización y aprovechamiento del espacio
- La interpretación de las normas
- El organigrama de la producción
- La capacitación necesaria para la elaboración de pastas frescas

Es fundamental analizar de qué forma se van a fabricar y controlar los productos para proteger a quienes lo consumen, y para mantener los estándares de calidad. Recuerde que de esta forma también cuidará su negocio.

PARA ELLO, EL INTI TAMBIÉN LO VA A AYUDAR:

- Capacitándolo en el buen manejo y almacenamiento de la materia prima
- Controlando la calidad del producto, de la materia prima, de los insumos y de su producción

Habilitaciones

Previamente a sacar el registro de Producto o Establecimiento se debe obtener el Registro Comercial.

Si el establecimiento donde se elaboran los alimentos realiza venta directa al público, se debe tramitar la HABILITACIÓN MUNICIPAL o HABILITACIÓN COMERCIAL correspondiente.

Esta habilitación (requisito previo para obtener la inscripción de establecimientos ante la autoridades sanitarias) atañe a la actividad comercial y es tramitada ante la Dirección de Rentas en el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y, en caso de los municipios provinciales, ante el organismo municipal que corresponda (usualmente Oficina de Habilitaciones, Obras y Servicios Públicos o equivalente).

Si además de venta al público en mostrador, se quiere envasar y vender a terceros, o si no se tiene expendio en el local y se elabora para terceros (como supermercados, por ejemplo), LUEGO de haber tramitado la habilitación comercial es necesario tramitar el Registro Nacional de Establecimiento (RNE) en la Dirección General de Higiene y Seguridad Alimentaria* por lo cual se deberá cumplimentar con todo lo requerido en el Organismo.

Una vez obtenido el RNE está todo listo en lo que se refiere al local. Pero al finalizar el registro del establecimiento elaborador se deben registrar los productos que se comercializan, para lo cual se tiene que registrar como Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA) en la Dirección General de Higiene y Seguridad Alimentaria*. Este registro sólo se puede tramitar

cuando ya se tiene el RNE. Si no se necesita el RNE para habilitar el local, no es necesario el RNPA.

RNE - REGISTRO NACIONAL DE ESTABLECIMIENTO

Este Registro habilita a aquellos establecimientos que comercializan productos envasados que se transportan hacia otras bocas de expendio. Su alcance es nacional, es decir, que se pueden comercializar en todo el territorio de nuestro país.

RNPA - REGISTRO NACIONAL DE PRODUCTO ALIMENTICIO

Este Registro detalla todas las características y procesos de elaboración de cada producto, cumplimentando los requisitos exigidos por el Organismo. Su alcance es nacional, es decir, que habilita al producto para ser comercializado en todo el territorio de nuestro país.

RPE - REGISTRO PROVINCIAL DE ESTABLECIMIENTO

Este Registro habilita a aquellos establecimientos que comercializan productos envasados que se transportan hacia otras bocas de expendio. Su alcance es provincial, es decir, que sólo pueden comercializar sus productos en la provincia correspondiente.

RPPA - REGISTRO PROVINCIAL DE PRODUCTO ALIMENTICIO

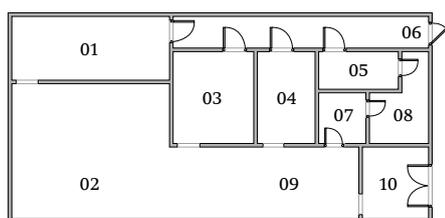
Este Registro detalla todas las características y procesos de elaboración de cada producto, cumplimentando los requisitos exigidos por el Organismo. Su alcance es provincial, es decir, que habilita al producto para ser comercializado dentro de los límites de cada provincia.

Existen algunas diferencias en cuanto a los requisitos que solicitan en cada registro provincial, por lo cual se aconseja hacer las averiguaciones de la legislación vigente en cada provincia y/o municipio.

Recomendaciones

La sala de elaboración debe estar diseñada de manera tal que asegure un espacio suficiente para colocar todos los equipos necesarios, el almacenamiento de los materiales, la circulación de la gente que está trabajando y la posibilidad de realizar la limpieza y desinfección.

En muchos casos puede parecer que falta espacio o que no hay lugar para circular correctamente entre los equipos. Tenga en cuenta que antes de decidirse a tirar paredes o invertir en ampliaciones, tiene que ver si no es todo un problema de orden.



- 01 COCINA
- 02 ÁREA DE ELABORACIÓN
- 03 DEPÓSITO DE MATERIAS PRIMAS
- 04 DEPÓSITO DE INSUMOS
- 05 VESTUARIO
- 06 PASILLO DE ENTRADA DE PERSONAL
- 07 ANTEBAÑO
- 08 BAÑO
- 09 ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO EN HELADERA
- 10 DESPACHO

* Algunas provincias cuentan con acuerdos especiales que exceden el alcance, por lo que deberán informárselo cuando haga la consulta en cada Municipio.

Le contamos algunas recomendaciones generales sobre el lugar:

- Paredes interiores azulejadas o revestidas de material no absorbente (tipo pintura epoxi) hasta 2,10 metros, de color claro, preferentemente blanco.
- Pisos lisos de material lavable cerámicos, cemento alisado o similar, con un ligero declive para facilitar la eliminación de la suciedad.
- Zócalos sanitarios.
- Ventanas cubiertas con protección (mosquiteros), si se comunican con el exterior.
- Puertas de cierre automático con protección.
- Cielorraso incombustible, liso y no absorbente.
- Instalación eléctrica embutida con llave de corte y tablero.
- Abastecimiento de agua potable fría y caliente.
- Mesadas de mármol, acero inoxidable o similar.
- Espacio entre los equipos y paredes de 0,5 metro.

Le proporcionamos un esquema orientativo del mismo.



Etapas de producción

A continuación desarrollaremos como ejemplo la elaboración de tallarines de sémola con huevo.

Etapas 1: Dosificación / Pesado de ingredientes

Se pesan todos los ingredientes sólidos y se miden los líquidos, utilizando balanza y recipientes con escalas de medidas respectivamente.

Esta etapa es muy importante para mantener una calidad constante. No se debe hacer por aproximación.

Etapas 2: Mezclado

En esta operación el ingrediente seco² (sémola) se mezcla con el resto de los ingredientes, los cuales han sido previamente mezclados entre sí (agua, huevo, beta caroteno). Se recomienda agregar aproximadamente el 90% del agua y el 10% restante ir agregándolo de apoco para regular la masa.

El tiempo de mezclado depende del tipo de materias primas a utilizar, de la máquina destinada a tal fin y las condiciones de medio ambiente. Aproximadamente es de unos 15 a 20 minutos, pero esta consistencia de masa (gransa) se determina por experiencia. La temperatura del agua a utilizar es aproximadamente de 35° C, esto es debido a la mejor integración de la sémola con el agua, si bien en la práctica no se la regula aumentando por ello el trabajo de las máquinas en los días de invierno por ejemplo.

Etapas 3: Laminado

Una vez obtenida la gransa (masa arenosa), esta es pasada a través de la laminadora.

En este tipo de tallarines, con esta fórmula y el tipo de máquina se pasa aproximadamente 8 veces por la laminadora. El fin de esta operación es la obtención de una masa porosa.

Etapas 4: Corte

Una vez laminada y con el espesor deseado, se corta la lámina en la cortadora y se obtienen los tallarines.

Etapas 5: Enfriado /envasado

Los fideos deben dejarse enfriar (a temperatura ambiente) y luego colocarlos en heladera (5° a 7° C). Pueden guardarse envasados en bolsas de polietileno o en bandejas plásticas y envasarlos en el momento de la venta.

Para la producción de una bolsa de sémola, el tiempo aproximado del proceso completo (sin incluir el tiempo de enfriado), es de una hora y media. Habrá que estimarse un tiempo adicional para la limpieza de los equipos.

Es conveniente que el proceso productivo sea realizado por dos personas, una de las cuales debe ser idóneo.

² En el caso de emplear más de un ingrediente seco, por ejemplo sémola más harina, se deben mezclar previamente entre sí antes de agregar los ingredientes líquidos.

CONSERVACIÓN DE LAS PASTAS

Las pastas frescas artesanales no tienen conservantes, deben mantenerse refrigeradas, expendirse en el sitio de elaboración, no requieren envasado y rotulación, y deben expendirse dentro de las 48 hs.

Las pastas frescas envasadas con conservantes deben mantenerse y transportarse refrigeradas, expendirse en envases cerrados y rotulados e incluir fecha de elaboración, lapso de aptitud o fecha de envasado y las indicaciones para su conservación. El lapso de aptitud no debe superar los 8 días.

Las ventajas de las pastas frescas, sobre las secas son:

- la frescura
- la naturalidad
- la consistencia agradable al paladar
- el menor tiempo de cocción

TIEMPOS DE COCCIÓN

El tiempo de cocción depende del tipo de pasta y las condiciones en que se esté cocinando (altura sobre el nivel del mar, volumen de agua respecto a la cantidad de pasta, cantidad de sal, tipo de calor utilizado -gas, electricidad-) por lo cual es prácticamente imposible dar un tiempo de cocción determinado.

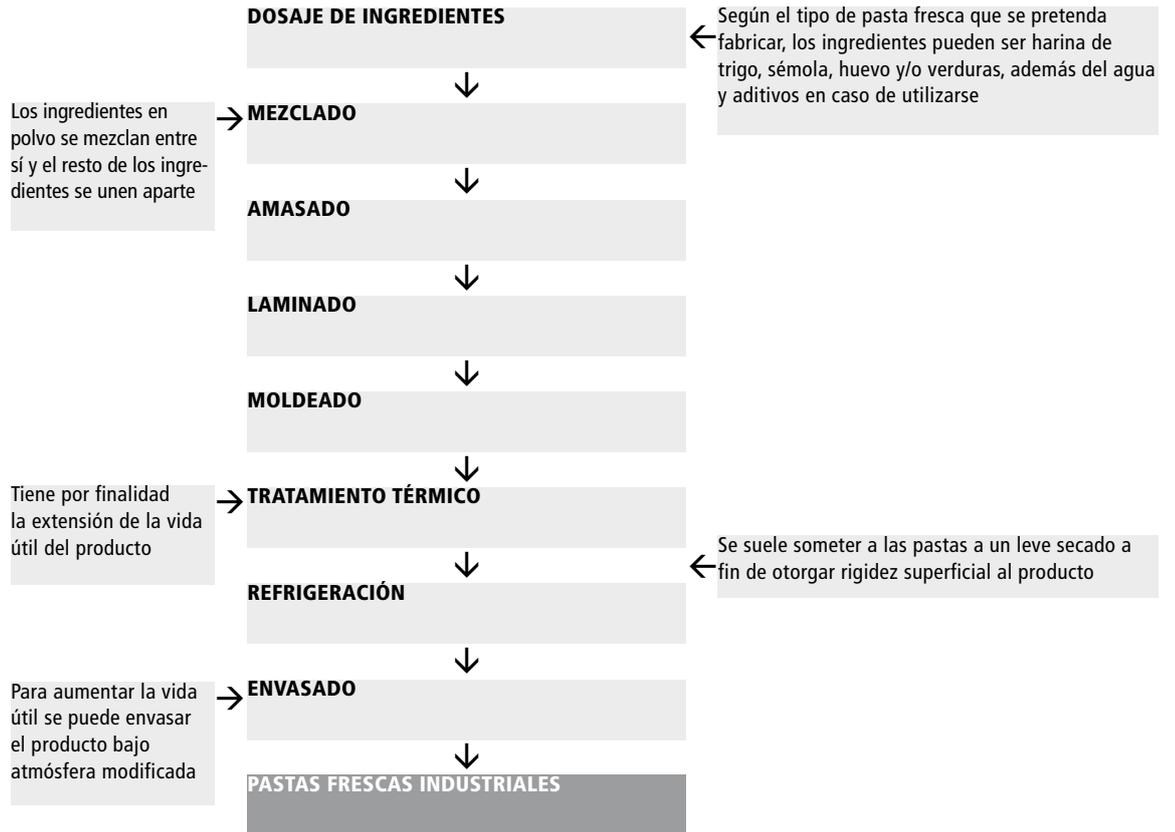
Para establecer el punto de cocción adecuado recomendamos seguir las siguientes instrucciones:

Por cada 500 gramos de pasta, utilizar 8 litros de agua, 1 cucharada de sal y 1 ó 2 cucharadas de aceite. Poner a hervir el agua con la sal y el aceite una vez que esté hirviendo, colocar la pasta en el agua. Debe revolverse con frecuencia. Aproximadamente 6 minutos después, tomar una tira o trozo de pasta, cortarla en dos partes y observar el centro de los cortes; verá una zona blanca en el centro. Cuando dicha zona se convierta en un pequeño punto, la pasta estará «al dente», es decir en el punto óptimo para consumirla. A continuación retirar del fuego y escurrirla. Luego se podrán agregar diferentes salsas.

Si necesita mantener la pasta caliente durante un tiempo largo después de la cocción y antes de servirla (por ejemplo en negocios de comida), puede retirarla del agua hirviendo antes de que esté «al dente» y ella continuará cocinándose lentamente con el calor absorbido durante la cocción.

Si necesita consumirla un tiempo después de cocinada y quiere que esté perfectamente «al dente», enfríela con agua al terminar la cocción y caliente nuevamente al momento de servir.

DIAGRAMA GENERAL DEL PROCESO

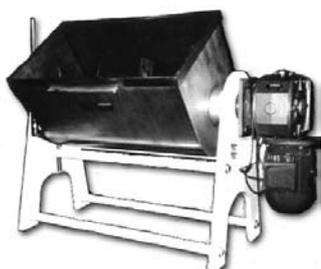


LA TECNOLOGÍA

De acuerdo al proceso de elaboración elegido y al nivel de producción, será la tecnología a emplear.

A modo de ejemplo, para la elaboración de tallarines de sémola con ó al huevo se necesitarían los siguiente equipos:

ETAPAS	QUÉ NECESITAMOS PARA EMPEZAR
Dosificación / pesado de ingredientes	Balanza mecánica por 10 kg Jarra de medidas Balde plástico uso sanitario Pala de acero inoxidable
Mezclado	Mezcladora Rasquetas plásticas
Laminado	Sobadora laminadora
Corte	Cortadora Utensilios de corte
Enfriado y envasado	Heladera Mesada de granito Cajones plásticos para almacenar



Mezcladoras

Descripción de los equipos. Características generales

MEZCLADORA

Vagoneta volcable, con batea de acero inoxidable, con tapa incorporada. Capacidad de bate 30 kg. Producción horaria: 100 - 120 kg. Conexión trifásica y motor de 1 hp.



Cortadora

LAMINADORA

Rollos laminadores de acero macizo para formación de hoja de masa de 400 mm de ancho útil. Producción horaria: 80 - 100 kg.

CORTADORA

3 juegos de cilindros cortadores. Producción horaria: 120 - 150 kg. Motor de ½ hp.

Usted puede optar por equipos compactos combinados:

MÁQUINA COMBINADA

De 300 mm de ancho útil, compuesta por una amasadora de capacidad 12 kilos de masa, volcable, con batea, tapa, eje y paleta de acero inoxidable; una sobadora de 300 mm de ancho útil, con cilindros de acero; cortadora de tallarines de 300 mm de ancho útil, con tres juegos de rollos cortadores; recolector automático de tallarines.

HELADERA

De 4 pies, medidas 1,40 x 0,80 x 1,90; con 4 puertas de acero inoxidable, capacidad 1200 L, rango de temperatura -5 / +5° C.



Sobadora

Valores referenciales de los equipos

EQUIPO	PRECIO *
Mezcladora	\$ 9.614
Sobadora-Laminadora	\$ 23.205
Cortadora	\$ 9.945
Heladera 4 puertas	\$ 8.500
Balanza 15 Kg.	\$ 850

* Los precios mencionados contemplan un IVA del 10,5% y son estimativos a agosto de 2008 en las provincia de Buenos Aires y Santa Fe, por lo tanto están sujetos a modificaciones.

**Puede considerar la opción de adquirir equipos usados.



Tallariner de mesa

ETIQUETADO

Cuando los productos van a venderse a terceros (otros comercios) se envasan en caja o bolsas que deben poseer rótulos, los cuales son una fuente muy importante de información que está al alcance de todos y a la cual todos tenemos derecho a acceder.

¿Qué información debe poseer un rótulo o etiqueta?

1. DENOMINACIÓN DE VENTA DEL PRODUCTO

La denominación que se le da en virtud de la legislación vigente, por ejemplo «Tallarines de sémola al huevo».

2. INGREDIENTES

Bajo este título figuran las materias primas y aditivos que fueron utilizados para la elaboración de ese producto. Aparecen como: «lista de ingredientes» o «ingredientes» en orden de mayor a menor cantidad utilizada. En esta lista de ingredientes aparecen las siglas INS y números que son los que corresponden a los aditivos.

3. PESO NETO O CONTENIDO NETO

Aquí debe estar especificada la cantidad neta de los productos alimenticios envasados o frescos.

Debe figurar, en este caso, en unidades de peso (gramo, kilogramo, etc.).

4. LOTE

Tiene como fin poder individualizar al conjunto de productos de un mismo tipo que fueron elaborados juntos. Puede hallarse indicado con una L seguida de números o letras así como también una fecha y hora de producción. Esta información no es útil de manera directa para el consumidor pero sí lo es para el fabricante o autoridad sanitaria, ya que en caso que se presente algún problema (por ej. necesidad de retirarlos del mercado), si se conoce el número de lote se pueden individualizar los productos alimenticios del mismo lote y tomar las medidas necesarias rápidamente.

5. FECHAS

Fecha de vencimiento: aparece en los productos muy perecederos (lácteos, carnes, embutidos) y debe estar expresada en día, mes y año. A partir del día siguiente al indicado ese alimento no debe ser consumido y está terminantemente prohibida su venta. Dentro de este grupo también podemos hallar expresada la fecha de caducidad como: válido hasta _/_/_/, vence _/_/_/, vencimiento _/_/_/, consumir antes de _/_/_/. «Consumir preferentemente antes de _/_/_/»: Indica una fecha a partir de la cual el alimento pierde parte de sus caracteres sensoriales que si bien no afectan a la inocuidad del mismo, modifican substancialmente la calidad del producto.

6. ORIGEN

Indica el lugar del que procede el alimento o aquel lugar en el cual el alimento ha sufrido la última transformación sustancial. El origen puede figurar como: «Industria Argentina», «Fabricado en», etc.

7. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y ELABORADO

Todo producto alimenticio que haya sido controlado y habilitado por la autoridad sanitaria competente cuenta con un número de producto (este número es único para cada tipo de producto que ese establecimiento elabora) y además cada establecimiento alimenticio cuenta con un número que corresponde al establecimiento.

La identificación del producto aparece en el rótulo con las siglas:

R.N.P.A N° Registro Nacional de Producto Alimenticio
R.P.P.A N° Registro Provincial de Producto Alimenticio

La identificación del establecimiento aparece con las siglas:

R.N.E N° Registro Nacional de Establecimiento
R.P.E N° Registro Provincial de Establecimiento

También deben figurar el nombre y la dirección del fabricante, productor y fraccionador (si corresponde).

8. CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

Se debe indicar la forma en que debe conservarse y el tiempo de duración en esas condiciones.

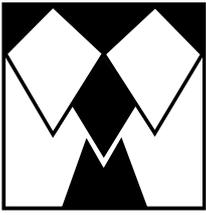
9. INSTRUCCIONES PARA PREPARAR EL PRODUCTO

En general para aquellos alimentos que deben sufrir algún tipo de acondicionamiento previo a su consumo, por ejemplo modo de cocción de los tallarines.

ROTULADO NUTRICIONAL OBLIGATORIO: Es una descripción que comprende la declaración del valor energético y del contenido de determinados nutrientes presentes en el alimento y que se consideran importantes para nuestra salud.

Además se puede adicional la siguiente información de carácter no obligatorio:

- Declaración de propiedades nutricionales
- Designaciones de calidad

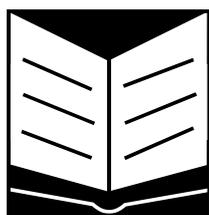


Recursos humanos

Para procesar, por ejemplo, 200 kilogramos de sémola por semana se necesitarán de 2 a 3 personas que emplearán de 6 a 8 horas diarias, en este caso se podría destinar 3 días semanales a la producción y el resto a la comercialización.

El personal que trabaje en un establecimiento elaborador de alimentos tiene que estar capacitado en:

- Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
- Manipulación de alimentos.



Capacitación

La capacitación le permitirá tener un mejor y más rápido manejo de la producción.

Posiblemente cerca de su localidad exista una institución que pueda brindarle capacitación y asesoramiento.

Para más información consulte la Red de Capacitación Productiva del INTI. Allí podrá identificar la oferta disponible:

www.inti.gob.ar (Red de Capacitación Productiva-RCP)
o por e-mail: rcp@inti.gob.ar

A través de esta guía práctica de negocios usted tendrá la oportunidad de acercarse al negocio de la elaboración de pastas frescas. Las recomendaciones anteriores son solo aproximaciones a lo que es la elaboración de tallarines y conviene que siga profundizando en cursos especializados o a través de consultas a expertos para ir mejorando la calidad del producto. Seguramente cuando lea el texto notará que no es suficiente y le surgirán dudas. Si ello ocurre, acérquese al INTI. Le ofrecemos acompañarlo y guiarlo en su proyecto.



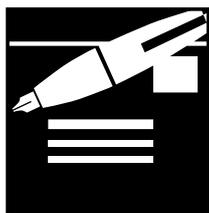
Asociados

Otra opción para ingresar en el negocio, es trabajar asociados con otras personas que persigan el mismo objetivo que usted. Esto le permitirá:

- Crecer y sostenerse en el tiempo
- Obtener mayores recursos, sobre todo para empezar un negocio
- Repartir el trabajo
- Conseguir asesoramiento externo

El INTI lo acompaña y lo guía:

- Evaluando el equipamiento a utilizar y las posibilidades de acceder a éste.
- Asesorándolo en las formas y proceso de producción.
- Capacitándolo en las Buenas Prácticas de Manufactura, que son de implementación obligatoria, y en Manipulación de Alimentos.



Contáctenos

¿Cómo puede vincularse usted con el INTI?

PERSONALMENTE

Sede Central: Avenida General Paz 5445 - Edificio 5, (entre Albarellos y Avenida de los Constituyentes), B1650KNA San Martín, Buenos Aires

POR TELÉFONO:

Red de Apoyo al Trabajo Popular – Red ATP

Teléfono: (011) 4724-6200 / 6300 / 6400 INT. 6127 / 6128 / 6129 / 6783

Gratuitamente: 0800-444-4004

POR E-MAIL:

ong@inti.gob.ar

Horario de atención

Lunes a viernes de 8 a 16 horas.

Usted puede bajar los cuadernillos productivos de nuestra página web:
www.inti.gob.ar (Publicaciones)

El INTI participa y promueve la Red de Apoyo al Trabajo Popular constituida por entidades de la sociedad civil y estatal, que impulsen emprendimientos productivos en la base social y estén vinculados con la generación de empleo.

Contacto: Programa de Extensión

E-mail: ong@inti.gob.ar

www.trabajopopular.org.ar

Es importante para nosotros conocer la opinión que le merece este cuadernillo.
Agradeceremos nos envíe cualquier comentario y/o sugerencia a ong@inti.gob.ar

0800-444-4004
www.inti.gob.ar
consultas@inti.gob.ar



Instituto Nacional de Tecnología Industrial
Sede Central: Avenida General Paz 5445
B1650KNA San Martín
Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4724 6200/300/400

Sede Retiro: Leandro N. Alem 1067 7º piso
C1001AAF Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4313 3013/3092/3054
Fax (54 11) 4313 2130