ALERGIAS A LOS ALIMENTOS: *LO QUE NECESITA SABER*



Millones de estadounidenses tienen alergias a los alimentos y pueden sufrir reacciones adversas a los productos que tienen alérgenos alimentarios. La mayoría de las reacciones causan síntomas leves, pero algunas son graves e incluso pueden poner en peligro la vida.

Aunque se están desarrollando nuevos tratamientos, no existe una cura para las alergias a los alimentos. El diagnóstico médico para determinar qué alimentos hacen que una persona tenga una reacción alérgica y el hecho de evitar estrictamente esos alimentos son formas importantes de prevenir efectos adversos graves para la salud.

¿Cuáles son los principales alérgenos alimentarios?

Aunque muchos alimentos diferentes pueden causar reacciones alérgicas, la Ley de Etiquetado de Alérgenos Alimentarios y Protección al Consumidor de 2004 (FALCPA, por sus siglas en inglés) identifica los ocho alimentos alergénicos más comunes. Estos principales alérgenos alimentarios constituyen el 90 por ciento de las reacciones alérgicas a los alimentos en los Estados Unidos:

1. **Leche**
2. **Huevos**
3. **Pescados (por ejemplo: róbalo, platija, bacalao)**
4. **Mariscos crustáceos (por ejemplo: cangrejo, langosta, camarón)**
5. **Nueces de árbol (por ejemplo: almendras, nueces, pacanas)**
6. **Cacahuates/maníes**
7. **Trigo**
8. **Soja**

El etiquetado de alérgenos

La FDA exige el cumplimiento de la FALCPA en las etiquetas de los alimentos que la agencia regula, incluyendo todos los alimentos excepto las aves de corral, la mayoría de las carnes, ciertos productos de huevo y la mayoría de las bebidas alcohólicas (todos regulados por otras agencias federales). La FALCPA exige que las etiquetas de los alimentos identifiquen claramente los nombres de las fuentes de los alimentos de cualquier ingrediente que sea uno de los ocho principales alérgenos alimentarios o que contenga proteínas derivadas de uno de los principales alérgenos alimentarios.

El etiquetado correcto de los alimentos ayuda a los consumidores que tienen alergias a identificar los alimentos o ingredientes que deben evitar.

Cómo se enlistan los principales alérgenos alimentarios



La FALCPA requiere que las etiquetas de los alimentos identifiquen los nombres de las fuentes de los principales alérgenos alimentarios utilizados para fabricarlos. Este requisito se cumple si el nombre común o usual de un ingrediente (por ejemplo, suero de leche) que es un alérgeno alimentario importante ya identifica el nombre de la fuente alimentaria de ese alérgeno (es decir, la leche). De lo contrario, el nombre de la fuente alimentaria del alérgeno debe declararse al menos una vez en la etiqueta del alimento de una de las dos maneras siguientes:

1. **Entre paréntesis,** después del nombre del ingrediente en la lista de ingredientes.
   Ejemplos: "lecitina (soja)", "harina (trigo)" y "suero (leche)"

— O —

2. **Inmediatamente después o al lado** de la lista de ingredientes en una declaración de "Contiene".
   Ejemplo: "Contiene soja, trigo y leche..."

Con respecto a otros alérgenos, sustancias que causan hipersensibilidad, y el gluten

Las personas pueden ser alérgicas a otros alimentos que no sean los ocho principales alérgenos alimentarios identificados por la FALCPA. Se han identificado más de 160 alimentos que causan alergias alimentarias a los individuos sensibles. El ajonjolí, por ejemplo, no es uno de los ocho principales alérgenos alimentarios, por lo que los fabricantes no tienen que incluirlo en la lista, aunque en la mayoría de los casos debe aparecer en la declaración de ingredientes. Las excepciones son cuando el ajonjolí forma parte de un saborizante o especia natural, o cuando el ajonjolí no está en el nombre común o usual de un alimento (por ejemplo, el tahín, que está hecho de semillas de ajonjolí. Dado que las alergias al ajonjolí en la población de los Estados Unidos parecen haber aumentado y se han notificado reacciones graves, la FDA ha alentado a los fabricantes a que declaren voluntariamente el ajonjolí en la lista de ingredientes cuando se utilice como “saborizante” o “especia”, o cuando el nombre común o usual no especifique el ajonjolí. Además, la FDA está reuniendo información adicional sobre la prevalencia y la gravedad de las alergias al sésamo para determinar si es necesario adoptar medidas adicionales.

La FDA exige que se etiqueten otras sustancias en los alimentos que causan reacciones de hipersensibilidad en personas sensibles, por ejemplo, los aditivos como el carmín, los sulfitos y algunos colorantes alimentarios. La FDA también estableció requisitos estrictos para el uso del término “sin gluten” en la etiqueta de los alimentos para los productos que no tienen ingredientes que contengan gluten y que no tienen gluten presente en 20 partes por millón o más debido al contacto cruzado.

Asegúrese siempre de leer cuidadosamente la lista de ingredientes de la etiqueta de los alimentos para evitar otros ingredientes de los alimentos a los que usted o un miembro de su familia sean alérgicos o sensibles.

Declaraciones de advertencia

Los requisitos de etiquetado de la FALCPA no se aplican a la presencia involuntaria de los principales alérgenos alimentarios en los alimentos como resultado del contacto cruzado durante la fabricación. El contacto cruzado se produce cuando cualquier cantidad de un alimento alergénico se introduce involuntariamente en otro alimento; por ejemplo, a través de líneas de procesamiento o equipos compartidos. Para abordar esto, algunos fabricantes pueden optar por incluir una declaración de advertencia en las etiquetas de sus productos, por ejemplo, “puede contener [alérgeno]”, “producido en una instalación que también utiliza [alérgeno]”, etc. Tales declaraciones son voluntarias; no

son requeridas por la FALCPA. La guía de la FDA para la industria alimentaria establece que tales declaraciones de advertencia deben ser veraces y no engañosas, y no deben utilizarse como sustituto de las buenas prácticas de fabricación actuales.

Conozca los síntomas de las alergias a los alimentos

Si es alérgico a un alimento que ha comido, puede sufrir una variedad de síntomas. Estos síntomas no siempre están presentes o son los mismos para cada persona o reacción, y pueden variar dependiendo de varios factores, incluyendo la cantidad de alérgeno alimenticio ingerido.

Si es alérgico a un alimento que ha comido, los síntomas pueden aparecer desde unos pocos minutos hasta unas pocas horas después de haberlo comido.



Los síntomas de las alergias a los alimentos (reacciones alérgicas), pueden incluir:

- Urticaria
- Piel enrojecida o sarpullido
- Sensación de hormigueo o picor en la boca
- Hinchazón de la cara, la lengua o los labios
- Tos o sibilancias
- Mareos y/o vértigo
- Hinchazón de la garganta y las cuerdas vocales
- Dificultad para respirar
- Pérdida de conciencia

Las alergias a los alimentos pueden poner en peligro la vida

Aunque la mayoría de los síntomas de las alergias a los alimentos son leves y se limitan a molestias cutáneas o digestivas, algunos pueden progresar hasta una reacción alérgica grave y que pone en peligro la vida, llamada **anafilaxia**.

Esto puede resultar en:

- Vías respiratorias pulmonares restringidas
- Disminución severa de la presión arterial y shock **("shock anafiláctico")**
- Asfixia por hinchazón de la garganta y la laringe

Si tiene una alergia conocida a un alimento y comienza a tener síntomas de una reacción alérgica:

- Deje de comer el alimento inmediatamente
- Evalúe la necesidad de un tratamiento de emergencia (como la epinefrina)
- Busque atención médica

Los síntomas de la anafilaxia pueden empezar siendo relativamente leves, pero, si no se tratan con prontitud, pueden llegar a ser mortales en poco tiempo.

El reconocimiento de los síntomas tempranos de la anafilaxia, la inyección inmediata de epinefrina y otros cuidados o intervenciones médicas pueden ayudar a prevenir las consecuencias que amenazan la vida.

Es importante comprender que una reacción alérgica leve no siempre significa que la alergia sea leve. Cualquier reacción alérgica tiene el potencial de llevar a la anafilaxia. A las personas alérgicas se les enseña a controlar siempre los síntomas y a buscar atención médica si es necesario cuando se presentan los síntomas.

Qué hacer si se presentan síntomas

La aparición de síntomas después de comer ciertos alimentos puede ser un signo de alergia alimentaria. Se debe evitar el alimento o alimentos que causaron estos síntomas y la persona afectada debe ponerse en contacto con un proveedor de atención de salud para que se le hagan las pruebas y la evaluación adecuadas.

Si usted o un ser querido tiene alergias a los alimentos, siga estos 4 consejos para ayudar a reducir el riesgo de enfermarse:

1. Siempre lea las etiquetas de los alimentos.
2. Evite los alimentos a los que sea alérgico.
3. Aprenda a reconocer los primeros síntomas de una reacción alérgica, en caso de ingestión accidental.
4. Sepa qué hacer en caso de que ocurra una reacción alérgica. Planee para tener acceso inmediato a las medidas de tratamiento y atención médica adecuadas.



Reporte reacciones adversas y preocupaciones sobre el etiquetado

Si usted o un miembro de su familia ha tenido una reacción alérgica después de haber ingerido un alimento regulado por la FDA o un producto alimenticio con una etiqueta poco clara o un posible alérgeno, consulte con su proveedor de atención médica. Guarde los paquetes de alimentos porque pueden contener información importante. Es posible que desee comunicarse con el fabricante. Además, reporte a la FDA sobre su sospecha a una reacción o sus preocupaciones sobre el etiquetado de una de las siguientes estas maneras:

- Los consumidores y fabricantes pueden presentar reportes detallando las reacciones al producto u otras quejas a un Coordinador de quejas de los consumidores de la FDA del estado donde se compró el alimento. La lista de los Coordinadores de quejas del consumidor de la FDA está disponible en https://www.fda.gov/safety/report-problem-fda/consumer-complaint-coordinators#section-nav,
- Llame a la FDA al 1-888-SAFEFOOD, o
- Envíe un informe utilizando el formulario de informe de MedWatch Online de la FDA para los consumidores, que puede encontrarse aquí: https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/index.cfm.

Los reportes presentados a la FDA deben incluir la mayor cantidad de información posible:

- ¿Quién está reportando el incidente y quién fue afectado? Por favor, proporcione nombres, direcciones y números de teléfono.
- El nombre y la dirección del lugar donde se compró el producto.
- Una descripción clara de la reacción, incluyendo:
  - o Fecha en la que ocurrió la reacción.
  - o Todos los síntomas experimentados.
  - o Cuánto tiempo después de haber comido o bebido el producto ocurrió la reacción.
  - o Los medicamentos utilizados para tratar los síntomas.
  - o Si la reacción requirió más atención médica y, en caso afirmativo, de qué tipo. Por favor, proporcione la información de contacto del médico o del hospital.
- Una descripción completa del producto, incluyendo:
  - o La fecha de compra.
  - o Cualquier código o marca de identificación en la etiqueta o el envase, como el número de lote, la fecha de caducidad y el código UPC.
  - o Fotos del producto, la etiqueta, la declaración de ingredientes y el código de lote.

Los reportes de los consumidores sobre eventos adversos ayudan a la FDA a identificar los productos problemáticos y a proteger mejor a todos los consumidores.

ALERGENICOS

Los alérgenos alimentarios son **compuestos que pueden encontrarse en los alimentos que consumimos y dañan la salud de las personas sensibles a ellos**. Son sustancias que en un principio son inocuas, pero que provocan una reacción exacerbada del sistema inmunológico en algunos consumidores.

Tipos de alérgenos alimentarios
Cereales que contengan gluten.
Crustáceos y productos a base de crustáceos.
Huevos y productos a base de huevo.
Pescado y productos a base de pescado.
Cacahuetes y productos a base de cacahuetes.
Soja y productos a base de soja.
Leche y sus derivados (incluida la lactosa).
¿Cuáles son los síntomas de la alergia a los alimentos?
Vómitos.
Diarrea.
Calambres.
Ronchas.
Hinchazón.
Eczema.
Comezón o hinchazón de los labios, la lengua o la boca.
Comezón u opresión en la garganta.

TRANSGÉNICOS

Los alimentos genéticamente modificados (GM) tienen un ADN modificado usando genes de otras plantas o animales. Los científicos toman el gen de un rasgo deseado de una planta o animal e insertan ese gen dentro de una célula de otra planta o animal.

Los alimentos **transgénicos** se consiguen mediante técnicas de biotecnología, con la finalidad de dotar a estos organismos de cualidades especiales de las **que** carecerían. Por ejemplo, las plantas **transgénicas** pueden sobrevivir a plagas, aguantar la sequías e incluso resistir el efecto de algunos herbicidas.

¿Cuáles son los alimentos transgénicos más comunes?

En la actualidad, la práctica totalidad de la superficie sembrada con transgénicos en el mundo está ocupada por cuatro cultivos, en su mayor parte destinados a la producción de piensos compuestos para la ganadería intensiva y otros usos industriales: soja (60% del total de cultivos MG), maíz (23%) algodón (11%) y colza

El AGUA EN LOS ALIMENTOS

El agua es el componente mayoritario en los alimentos, no se considera como nutriente, sin embargo, sin ella no se podría realizar reacciones bioquímicas, es el componente mayoritario en la mayoría de los alimentos.

El agua, un elemento esencial para la vida, es además uno de los principales componentes de los alimentos y, por sí sola, un factor determinante para su conservación y seguridad. El ataque de los microorganismos es la principal causa de deterioro y su crecimiento está ligado a la cantidad de agua que contiene el alimento.

La actividad de agua (aw) es la cantidad de agua libre en el alimento, es decir, el agua disponible para el crecimiento de microorganismos y para que se puedan llevar a cabo diferentes reacciones químicas. Tiene un valor máximo de 1 y un valor mínimo de 0. Cuanto menor sea este valor, mejor

se conservará el producto. La actividad de agua está relacionada con la textura de los alimentos: a una mayor actividad, la textura es mucho más jugosa y tierna; sin embargo, el producto se altera de forma más fácil y se debe tener más cuidado.

A medida que la actividad de agua disminuye, la textura se endurece y el producto se seca más rápido. Por el contrario, los alimentos cuya actividad de agua es baja por naturaleza son más crujientes y se rompen con facilidad. En este caso, si la actividad de agua aumenta, se reblandecen y dan lugar a productos poco atractivos. En ambos casos, el parámetro de la actividad de agua del alimento es un factor determinante para la seguridad del mismo y permite determinar su capacidad de conservación junto con la capacidad de propagación de los microorganismos.

Agua y microorganismos

Controlar la actividad de agua en alimentos es sinónimo de alargar su vida útil

Cuanto menor es la actividad de agua de un alimento, mayor es su vida útil. Es importante diferenciar entre cantidad de agua y actividad de agua. El primer término hace referencia a la cantidad total de agua presente en el alimento, aunque puede ser que no esté libre para interaccionar. La actividad de agua, en cambio, hace referencia solo a la cantidad de agua libre en el alimento y disponible para reaccionar, es decir, la que puede facilitar la contaminación del producto.

Los alimentos con baja aw se conservan en óptimas condiciones durante períodos más largos de tiempo. Por el contrario, aquellos cuya actividad de agua es elevada están sometidos a contaminación microbiológica y su conservación es mucho más delicada. Por esta razón, en alimentos más perecederos se utilizan técnicas de conservación como la evaporación, secado o liofilización para aumentar así su vida útil. La actividad de agua es un parámetro que establece el inicio o final del crecimiento de muchos microorganismos. La mayoría de patógenos requieren una aw por encima de 0,96 para poder multiplicarse. Sin embargo, otros pueden existir en valores inferiores. Algunos hongos son capaces de crecer en valores inferiores a 0,6.

aw=0,98: pueden crecer casi todos los microorganismos patógenos y dar lugar a alteraciones y toxiinfecciones alimentarias. Los alimentos más susceptibles son la carne o pescado fresco y frutas o verduras frescas, entre otros.

aw=0,93/0,98: hay poca diferencia con el anterior. En alimentos con esta aw pueden formarse un gran número de microorganismos patógenos. Los alimentos más susceptibles son los embutidos fermentados o cocidos, quesos de corta maduración, carnes curadas enlatadas, productos cárnicos o pescado ligeramente salados o el pan, entre otros.

aw=0,85/0,93: a medida que disminuye la aw, también lo hace el número de patógenos que sobreviven. En este caso, como bacteria, solo crece *S. aureus*, que puede dar lugar a toxiinfección alimentaria. Sin embargo, los hongos aún pueden crecer. Como alimentos más destacados figuran los embutidos curados y madurados, el jamón serrano o la leche condensada.

aw=0,60/0,85: las bacterias ya no pueden crecer en este intervalo, si hay contaminación se debe a microorganismos muy resistentes a una baja actividad de agua, los denominados osmófilos o halófilos. Puede darse el caso en alimentos como los frutos secos, los cereales, mermeladas o quesos curados.

aw<0,60: no hay crecimiento microbiano, pero sí puede haber microorganismos como residentes durante largos periodos de tiempo. Es el caso del chocolate, la miel, las galletas o los dulces.

Controlar la actividad de agua

Controlar la actividad de agua en los alimentos es sinónimo de alargar su vida útil. Al conseguir una disminución de la cantidad total de agua libre, se disminuyen notablemente las probabilidades de contaminación microbiana. No todos los alimentos requieren los mismos cuidados. La miel no precisa cuidados extras; en cambio, alimentos como el pescado poco salado o los frutos secos más

húmedos (higos) son más perecederos. En este caso, sí es importante el control de la actividad de agua.

Las dos maneras más importantes de reducir la actividad de agua de los alimentos pasan por el secado y la incorporación de sal o azúcar para atrapar las moléculas de agua. El primer método es el más antiguo y, además de secar, también ayuda a formar aromas y sabores típicos en los alimentos procesados con este método. Según el tipo de alimentos, se utiliza uno u otro mecanismo de secado: para alimentos sólidos como vegetales, frutas o pescado, se utiliza el secado con aire caliente; para líquidos como la leche, el secado por aspersión; para mezclas pastosas líquidas, el secado al vacío; y para una amplia variedad de productos, el secado por congelación.

Otro método consiste en agregar sal o azúcar a los alimentos. Este no requiere máquinas especializadas, pero sí debe tenerse mucho cuidado durante su procedimiento. Se añade azúcar en las mermeladas o concentraciones de salmuera en las carnes para disminuir la actividad de agua. El producto terminado debe evaluarse para determinar en cifras su actividad de agua.

EL AGUA



Imagen: M. MacKenzie

Dos moléculas de hidrógeno y una de oxígeno hacen de este compuesto un elemento vital para la vida de cualquier sustancia viva existente en la Tierra. Representa alrededor del 72% de la superficie total del planeta y entre el 50% y el 80% de la masa de los seres vivos. El agua es el compuesto químico primordial e insustituible para los seres vivos y sin ella no sería posible la vida. El ser humano posee un 80% de agua al nacer y entre un 60% y un 70% en la edad adulta. Para un adecuado funcionamiento, nuestro organismo requiere alrededor de tres litros de agua al día para evitar la deshidratación.

Se calcula que la mitad de esta cantidad viene dada por los alimentos, mientras que la otra mitad la debemos conseguir al ingerir líquidos. El agua más conocida es la mineral, compuesta a base de minerales y diversas sustancias disueltas que proporcionan un sabor y un valor terapéutico a la bebida. A menudo, proviene del deshielo y, a medida que desciende, adquiere las sales y los minerales.

El agua mineral siempre se ha bebido de la fuente, mientras que hoy en día es más común que las aguas minerales se embotellen y se distribuyan para su consumo. El agua carbonatada es la otra variante más consumida en todo el mundo. Conocida como agua con gas, contiene dióxido de carbono (CO_2) que desprende burbujas cuando se despresuriza. El agua con gas puede provenir del deshielo y se denomina agua mineral gasificada. Por el contrario, si se obtienen los minerales de manera artificial, se denomina agua gasificada artificialmente mineralizada.

HIDRATOS DE CARBONO EN LOS ALIMENTOS



Los carbohidratos también llamados **hidratos de carbono** son los azúcares, almidones y fibras que se encuentran en una gran variedad de alimentos como frutas, granos, verduras y productos lácteos.

Se llaman hidratos de carbono, ya que a nivel químico contienen carbono, hidrógeno y oxígeno.

Los carbohidratos son uno de los grupos alimenticios básicos y son importantes para llevar una vida saludable.

Son **macronutrientes**, lo que significa que son una de las tres formas principales de sustancias que usa el cuerpo humano para obtener energía o calorías.

Todos los macronutrientes se deben de obtener de la dieta; el cuerpo no puede producirlos por sí solo.

Los carbohidratos proveen al cuerpo de glucosa, que se convierte en energía, que a su vez se utiliza para mantener las funciones corporales y la actividad física.

La calidad de los hidratos de carbono es importante.

Las fuentes más saludables de carbohidratos son los sin procesar o mínimamente procesados como granos enteros, verduras, frutas y granos.

Las fuentes menos saludables incluyen pan blanco, pasteles, refrescos azucarados y otros alimentos altamente procesados o refinados.

Hay tres tipos principales de carbohidratos

Azúcar

Es la forma más simple de los carbohidratos. Se produce de forma natural en algunos alimentos, incluyendo frutas, verduras, leche y productos lácteos.

Los azúcares incluyen azúcar de la fruta (fructosa), azúcar de mesa (sacarosa) y azúcar de la leche (lactosa).

Almidón

El almidón es un carbohidrato complejo, lo que significa que está hecha de muchas unidades de azúcar unidas entre sí.

El almidón se produce de forma natural en los vegetales, granos, frijoles cocidos y guisantes.

Fibra

La fibra también es un carbohidrato complejo, se produce de forma natural en frutas, verduras, granos enteros, frijoles cocidos y guisantes.

Para qué sirven los carbohidratos?

Los carbohidratos proporcionan el combustible para el sistema nervioso central y la energía para los músculos.

También impiden que la proteína sea utilizada como fuente de energía y permiten el metabolismo de las grasas.

Anuncios

Carbohidratos buenos:

Bajos o moderados en calorías;
Alto contenido de nutrientes;
Carente de azúcares refinados y granos refinados;
Alto contenido en fibra natural;
Bajos en sodio;
Bajos en grasas saturadas;
Muy bajos o carentes de colesterol y grasas trans.

Carbohidratos malos:

Altos en calorías;
Llenos de azúcares refinados, como el jarabe de maíz, azúcar blanca, miel y jugos de frutas;
Altos en granos refinados como la harina blanca;
Bajos en nutrientes;
Bajos en fibra;
Alto contenido de sodio;
A veces altos en grasas saturadas;
A veces altos en grasas trans y colesterol;

Alimentos que contienen carbohidratos complejos o “buenos”

Legumbres (lentejas, alubias, garbanzos, cebada),
Cereales integrales (diferentes panes, arroz integral, pasta integral)
Broccoli
Espinaca
Calabacín
Platanos
Aguacate
Espárragos
Coles
Berenjenas
Pepino
Apio
Zanahoria
Hongos o setas,
Pimientos
Ajo
Cebolla
Tomates
Tubérculos (yuca, patata, camote)
Semillas como las nueces,almendras, avena, maíz, quinoa.

Alimentos que contienen carbohidratos simples o “malos”

Azúcar
Harina blanca (refinada)
Hojaldres
Pastelería

Dulces
Chocolates
Miel
Mermelada
Refrescos
Cereales envasados
Golosinas
Bebidas carbonatadas (gaseosas)
Arroz blanco
Pasta
Pizza
Comidas preparadas
Cerveza
Bebidas alcohólicas
Productos procesados a partir del maíz
Productos procesados a partir de patatas

Beneficios de los carbohidratos

Protección contra enfermedad

Evidencias sugieren que los granos enteros y la fibra dietética de los alimentos enteros ayudan a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
La fibra también puede proteger contra la obesidad y la diabetes tipo 2, esta es esencial para la salud digestiva óptima.

Pérdida de peso

La evidencia muestra que comer muchas frutas, verduras y granos enteros puede ayudar a controlar el peso.
Su mayor contenido de fibra ayuda a sentirse satisfecho con menos calorías.
Contrariamente a lo que afirman sobre las dietas bajas en carbohidratos, son muy pocos los estudios que muestran que una dieta rica en carbohidratos saludables conduce al aumento de peso o la obesidad.
Los buenos carbohidratos contienen fibra. Es difícil obtener suficiente fibra en una dieta baja en carbohidratos.
La fibra dietética ayuda a sentirse lleno, y por lo general viene en los alimentos relativamente bajos en calorías.

Buena fuente de nutrientes

Las frutas y verduras sin procesar son conocidas por su contenido de nutrientes.
Algunas incluso son considerados súper alimentos.
Una fuente importante y abundante de carbohidratos buenos son los granos enteros.
Los granos enteros también contienen antioxidantes, que se pensaba existían exclusivamente en frutas y verduras.

Salud del corazón

La fibra ayuda a bajar el colesterol. El proceso digestivo requiere de los ácidos biliares, que están hechos en parte con el colesterol.
A medida que su digestión mejora, se reduce la cantidad de LDL, el colesterol "malo".

Deficiencia de carbohidratos

No consumir suficientes carbohidratos puede causar problemas. Sin combustible suficiente, el cuerpo no recibe energía.
Además sin suficiente glucosa, el sistema nervioso central sufre, lo que puede causar mareos o debilidad física y mental. Una deficiencia de glucosa se llama hipoglucemia.

Si el cuerpo tiene una ingesta de carbohidratos insuficiente consumirá proteínas como combustible.
Esto es problemático porque el cuerpo necesita proteínas para hacer músculos.
El uso de proteínas para el combustible en lugar de carbohidratos pone tensión en los riñones, debido a que los subproductos del metabolismo de las proteínas se deben eliminar por la orina.
Las personas que no consumen suficientes carbohidratos también pueden sufrir de insuficiencia de fibra, lo que puede causar problemas digestivos y estreñimiento.

LAS PROTEINAS

Las proteínas son moléculas formadas por **aminoácidos** que están unidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos. El orden y la disposición de los aminoácidos dependen del código genético de cada persona. Todas las proteínas están compuestas por:
Carbono
Hidrógeno
Oxígeno
Nitrógeno
Y la mayoría contiene además azufre y fósforo.
Las proteínas suponen aproximadamente la mitad del peso de los tejidos del organismo, y están presentes en todas las células del cuerpo, además de participar en prácticamente todos los procesos biológicos que se producen.

Funciones de las proteínas

De entre todas las biomoléculas, las proteínas desempeñan un papel fundamental en el organismo. Son **esenciales para el crecimiento**, gracias a su contenido de nitrógeno, que no está presente en otras moléculas como grasas o **hidratos de carbono**. También lo son para las síntesis y mantenimiento de diversos tejidos o componentes del cuerpo, como los jugos gástricos, la hemoglobina, las vitaminas, las hormonas y las enzimas (estas últimas actúan como catalizadores biológicos haciendo que aumente la velocidad a la que se producen las reacciones químicas del metabolismo). Asimismo, ayudan a transportar determinados gases a través de la sangre, como el oxígeno y el dióxido de carbono, y **funcionan a modo de amortiguadores para mantener el equilibrio ácido-base y la presión oncótica del plasma.**
Otras funciones más específicas son, por ejemplo, las de los **anticuerpos**, un tipo de proteínas que actúan como defensa natural frente a posibles infecciones o agentes externos; el colágeno, cuya función de resistencia lo hace imprescindible en los tejidos de sostén o la miosina y la actina, dos proteínas musculares que hacen posible el movimiento, entre muchas otras.

Propiedades

Las dos propiedades principales de las proteínas, que permiten su existencia y el correcto desempeño de sus funciones son la **estabilidad y la solubilidad**.
La primera hace referencia a que las proteínas deben ser estables en el medio en el que estén almacenadas o en el que desarrollan su función, de manera que su vida media sea lo más larga posible y no genere contratiempos en el organismo.
En cuanto a la solubilidad, se refiere a que cada proteína tiene una temperatura y un pH que se deben mantener para que los enlaces sean estables.
Las proteínas tienen también algunas otras propiedades secundarias, que dependen de las características químicas que poseen. Es el caso de la especificidad (su estructura hace que cada proteína desempeñe una función específica y concreta diferente de las demás y de la función que pueden tener otras moléculas), la amortiguación de pH (pueden comportarse como ácidos o como básicos, en función de si pierden o ganan electrones, y hacen que el pH de un tejido o compuesto del organismo se

mantenga a los niveles adecuados) o la capacidad electrolítica que les permite trasladarse de los polos positivos a los negativos y viceversa.

Clasificación de las proteínas

Las proteínas son susceptibles de ser clasificadas en función de su forma y en función de su composición química. Según su forma, existen proteínas fibrosas (alargadas, e insolubles en agua, como la queratina, el colágeno y la fibrina), globulares (de forma esférica y compacta, y solubles en agua. Este es el caso de la mayoría de enzimas y anticuerpos, así como de ciertas hormonas), y mixtas, con una parte fibrilar y otra parte globular.

Tipos

Dependiendo de la composición química que posean hay **proteínas simples y proteínas conjugadas**, también conocidas como heteroproteínas. Las simples se dividen a su vez en escleroproteínas y esferoproteínas.

Nutrición

Las proteínas son esenciales en la dieta. Los aminoácidos que las forman pueden ser esenciales o no esenciales. En el caso de los primeros, no los puede producir el cuerpo por sí mismo, por lo que tienen que adquirirse a través de la alimentación. Son especialmente **necesarias en personas que se encuentran en edad de crecimiento** como niños y adolescentes y también en **mujeres embarazadas**, ya que hacen posible la producción de células nuevas.

Alimentos ricos en proteínas

Están presentes sobre todo en los alimentos de origen animal como la carne, el pescado, los huevos y la **leche**. Pero también lo están en alimentos vegetales, como la **soja**, las legumbres y los cereales, aunque en menor proporción. Su ingesta aporta al organismo 4 kilocalorías por cada gramo de proteína.

LIPIDOS

Qué son los lípidos?

Los lípidos son sustancias parecidas a las grasas que son partes importantes de las membranas encontradas dentro y entre las células y en la vaina de mielina que recubre y protege los nervios. Los lípidos incluyen a los aceites, ácidos grasos, ceras, esteroides (como el colesterol y el estrógeno), y otros compuestos vinculados.

Estos materiales grasos se almacenan naturalmente en las células, órganos y tejidos del cuerpo. Diminutos cuerpos dentro de las células llamados lisosomas habitualmente convierten o metabolizan a los lípidos y las proteínas a componentes más pequeños para proporcionar energía para el cuerpo. Los trastornos que almacenan este material intracelular se llaman enfermedades por almacenamiento de lisosomas. Además de las enfermedades por almacenamiento de lípidos, otras enfermedades por almacenamiento de lisosomas son las mucolipidosis, en las cuales cantidades excesivas de lípidos y moléculas de azúcar se almacenan en los tejidos y las células, y las mucopolisacaridosis, en las cuales se almacenan cantidades excesivas de moléculas de azúcar.

Los **lípidos** son moléculas biológicas presentes en tu organismo y son parte esencial para el buen funcionamiento del metabolismo.

Cuentan con dos propiedades fundamentales: la primera es que son insolubles en agua y la segunda que son fuente de energía (Muñoz, 2019).

Compuestos principalmente por carbono e hidrógeno, son sustancias cruciales para el desarrollo de la membrana celular. También, para almacenar energía en tu cuerpo.

Esa es una de sus funciones principales, pero no es la única. Son compuestos esenciales que te ayudan a los procesos regulatorios y estructurales del cuerpo (FAO, s.f.).

Generalmente son conocidos como grasas, pero, aunque todas las grasas son **lípidos**, lo cierto es que no todos ellos son grasas.

En términos generales, el grupo de compuestos que conforman los lípidos son: las grasas, ceras, fosfolípidos, esfingolípidos, los esteroles, terpenos y eicosanoides (Muñoz, 2019).

A continuación, conocerás cuáles son sus funciones y en qué alimentos puedes encontrarlos.

Principales funciones de los lípidos en el organismo

Los lípidos son parte integral de todos los alimentos y están contenidos principalmente en las grasas y los aceites. Su estructura es variable y se refleja según su composición química.

La mayoría son biomoléculas de carbono, hidrógeno, oxígeno, y algunos pueden contener fósforo, nitrógeno y azufre (McKee y McKee, 2014).

Aunque son un grupo heterogéneo, todos comparten su naturaleza hidrocarbonada, y esto hace que puedan contener ácidos grasos unidos.

Todas estas características aportan funciones que benefician a tu organismo, sobre todo a la hora de movilizar las grasas saturadas y como reserva calórica.

Según la OMS (2018), consumirlos regula el nivel de colesterol y previene enfermedades cardiovasculares.

Así que, incluirlos en tu dieta diaria ayudará a los procesos de tu organismo y te aportará los nutrientes esenciales. Sus principales funciones son:

Reservan energía

Almacenar energía es la función más significativa de los **lípidos**. Esto ocurre cuando la cantidad de grasas que ingieres es mayor a la que necesita tu cuerpo.

En este caso, el exceso de **lípidos** se acumula en tejidos adiposos que terminan por transformarlos en una fuente de energía extra (Santa María, 2013).

Esta representa una gran ayuda cuando te expones a temperaturas muy bajas, ya que la energía se libera y protege tu cuerpo.

También, actúa como un colchón protector cuando requieres energía adicional para cumplir con ciertas funciones vitales.

Ayudan a regular la temperatura de tu cuerpo

Gracias a la energía acumulada, los **lípidos** son capaces de regular la temperatura de tu cuerpo. Esto es porque cada gramo de lípido aporta el doble de energía que un gramo de carbohidratos (Terrera, 2002).

De esta manera, la grasa corporal protege el interior del cuerpo, ya que evita la radiación térmica emitida hacia afuera.

Esto representa una menor pérdida de calor que tu organismo puede aprovechar en temperaturas de frío extremo.

Facilita las señales en el organismo

Los **lípidos** como las hormonas esteroides, entre las que se encuentran la testosterona y el estrógeno, pueden emitir señales a través de tu organismo.

Son capaces de comunicarse con las membranas celulares al entrar en contacto con la sangre (FAO, s.f.).

Por ello, actúan en la regulación de los procesos de tu organismo y en la forma de comunicar sus respuestas.

Entre sus ventajas más valiosas, es que a través de esta función pueden facilitar la modificación genética del cuerpo.

Gracias a que contribuye a la comunicación entre células, un lípido como los ácidos grasos puede ayudar en el desarrollo de embriones o en el estudio de enfermedades como el cáncer (Troxler y Reardon, s.f.).

Son transmisores de impulsos nerviosos

La propiedad estructural que tienen los **lípidos** contribuye a la formación de una membrana lipídica con altos niveles de mielina.

Esta, es una sustancia que ayuda a transmitir impulsos nerviosos desde varios puntos del cuerpo al cerebro (Carvajal, 2019).

Incluso, facilita en gran medida que las señales viajen más rápido a lo largo de la circular nerviosa.

Por lo que desempeñan una importante labor en el sistema nervioso y en la transmisión de señales eléctricas entre neuronas.

Principales tipos de lípidos en el organismo

En los alimentos existen tres tipos de estos compuestos fundamentales que sobresalen: las grasas o aceites, los fosfolípidos y los ésteres de colesterol.

Esta clasificación se debe a sus propiedades físicas a temperatura ambiente, también según su polaridad y finalmente por su estructura (Aliouche, 2019).

Grasas o aceites

Este tipo de lípidos es también llamado **triglicéridos o triacilglicéridos.**

Están compuestos de tres moléculas de ácidos grasos y una de glicerol. Pueden ser grasas si se solidifican a 20°C. En caso contrario, son llamados aceites.

Son cruciales para almacenar energía en tu organismo, y los puedes conseguir como aceites para cocinar, grasa animal y mantequilla (Muñoz, 2019).

Fosfolípidos

Constituidos por dos cadenas de ácidos grasos con un grupo glicerol y un fosfato.

Son clave para la formación de las membranas celulares de tu organismo, ya que tienen la propiedad de atraer y repeler el agua.

En el cuerpo se subdividen en muchos grupos de fosfolípidos, sobre todo en el cerebro y en el sistema digestivo (Torres García y Durán Agüero, 2015).

Por ello, participan en las funciones digestivas de la grasa dentro del intestino delgado.

Los fosfolípidos los puedes encontrar en los huevos, las carnes magras, frutos secos, en el pescado azul y otros.

Ésteres de colesterol

Los ésteres de colesterol son un tipo de lípidos que tienen un componente común: los ácidos grasos.Están presentes en sus dos tipos: los saturados y los insaturados, tanto monoinsaturados como poliinsaturados.

Son indispensables para la producción de hormonas sexuales, de estrógeno y testosterona (Muñoz, 2019). También son responsables de producir adrenalina, cortisol y progesterona.

Según esta última es una hormona con efectos antiinflamatorio que prepara al útero para el embarazo.

Los ésteres de colesterol se encuentran en las frutas y verduras, en cereales, aceites vegetales y nueces.

Alimentos donde se encuentran los lípidos

Estos compuestos se encuentran en todos los alimentos ricos en ácidos grasos.

Aunque pueden estar en las grasas saturadas, lo más recomendable es que consumas las grasas insaturadas (Mayo Clinic, 2019).

Según González (2019), los alimentos ricos en lípidos para una dieta equilibrada son:

Alimentos con ácidos grasos saturados. Están presentes en la mantequilla, manteca, tocino, lácteos, huevos, carne magra y el aceite de coco.

Comestibles con ácidos grasos monoinsaturados. Se encuentran en el aceite de oliva y de semillas, frutos secos como el maní y las almendras, y en frutas como el aguacate.
Alimentos con ácidos grasos poliinsaturados. en cualquier tipo de aceites vegetales, en las algas, y en una pequeña proporción de la grasa animal.
Los **lípidos son moléculas orgánicas indispensables para vivir**, ya que tienen una función protectora en tu cuerpo.
Son capaces de formar una membrana lipídica que cubre las células y las hace resistente a cualquier cambio en el organismo.
Sin duda, son necesarios en tu nutrición porque son una gran fuente energética y de calor, tienen acción reguladora y suministran los ácidos grasos esenciales que tu cuerpo necesita
Las enzimas son sustancias químicas que puede fabricar el propio organismo a partir de las proteínas o que se pueden adquirir a través de los alimentos. Forman parte importante dentro de la alimentación diaria, al igual que las vitaminas, los azúcares o los minerales, y regulan todas las reacciones químicas del cuerpo humano. La industria alimentaria ha sabido sacar un gran partido a las enzimas para optimizar sus procesos y desarrollar nuevos productos alimenticios.

Las enzimas son proteínas que catalizan, es decir, aceleran, reacciones bioquímicas que ocurren de manera natural en todos los organismos vivos. Se han utilizado desde hace siglos para obtener productos como queso, vino y pan y, en la actualidad, se utilizan en la industria alimentaria para optimizar los procesos de producción, de manera que sean más sostenibles, y para el desarrollo de nuevos productos alimenticios.

Forman parte importante dentro de la alimentación diaria, al igual que las vitaminas, los azúcares o los minerales, y sin ellas la vida no es posible, ya que regulan todas las reacciones químicas del cuerpo humano. La industria alimentaria ha sabido sacar un gran partido a las enzimas y así lo demuestra el rápido desarrollo que en los últimos años ha tenido la enzimología en el ámbito de la bioquímica de alimentos.

En general, se pueden clasificar de un modo práctico en tres grupos:
– Digestivas. Permiten que nuestro organismo aproveche eficazmente los nutrientes de los alimentos que conforman la dieta. Estas enzimas son secretadas a lo largo del tubo digestivo.
– Metabólicas. Se producen en el interior de las células del cuerpo y contribuyen a la eliminación de sustancias de deshecho y toxinas, intervienen en procesos de obtención de energía, la regeneración de las células y en el buen funcionamiento de nuestro sistema inmunológico.
– Dietéticas o enzimas de los alimentos. Forman parte de la composición de alimentos crudos; la mayor parte de las enzimas se destruyen por la acción del calor. Favorecen los procesos digestivos y el funcionamiento de las otras enzimas.

El contenido en enzimas de los alimentos ha decrecido por el procesado, el refinado y los métodos de conservación que hoy día se utilizan en la industria alimentaria. Los alimentos frescos y fermentados son los más ricos en estas sustancias como frutas, ensaladas, leche, mantequilla, queso, carne, pescado y huevo.

Pero las enzimas no sólo proceden de los vegetales y los alimentos de origen animal, sino que también son de origen microbiano, ya que están en los productos obtenidos por fermentación y curado.

Los efectos beneficiosos de la acción enzimática están presentes tras un buen solomillo, una rica

cerveza, una fruta aromática, un queso bien curado y hasta en un crujiente y esponjoso pan. Son también enzimas las que determinan que un café sea considerado un 'buen café', que un cacao haga disfrutar de un sabor y aroma agradables o que un té negro posea sus atributos especiales que lo diferencian de otros tipos de tés.

Fenómenos tan importantes en la tecnología actual, como las reacciones de pardeamiento enzimático (frutas), de rancidez (grasas y aceites), de coloración (vegetales verdes), de textura (salsa de tomate) son ejemplos muy conocidos de la intervención de enzimas. Estas sustancias catalizadoras de los procesos vitales pueden presentarse extraordinariamente activas durante el periodo posterior a la cosecha (alimentos vegetales) y los cambios que ellas determinan pueden influir en forma considerable sobre los caracteres organolépticos, textura y presentación del producto terminado.

Las enzimas en la industria de la alimentación

Así como hay enzimas perjudiciales que deben ser inactivadas en el momento oportuno, hay otras que la tecnología de los alimentos utiliza para una mejor preparación del alimento, como lo son las enzimas de filtración o de clarificación o las enzimas proteolíticas, para ablandar las carnes.

Las principales fuentes de enzimas usadas en la industria de alimentos son de diferente origen: la renina, pepsina, tripsina, catalasa y lipasa pancreática son de origen animal. Algunas de ellas se utilizan en la industria láctea y son indispensables para determinar las características fundamentales que distinguen a los diferentes tipos de quesos entre sí. De origen vegetal es la alfa-amilasa obtenida del germen de trigo y fundamental en la mejora del valor panificador de las harinas que se utilizan para hacer el pan.

También son de origen vegetal las proteasas de la papaya, el higo y la piña, utilizadas en panadería para obtener masas blandas, suaves y extensibles con las que se pueden realizar galletas secas y barquillos.

De origen microbiano son las enzimas de los hongos Aspergillus flavus, A. orycae y A. niger, y del Bacillus subtilis, algunas de ellas aplicadas durante el proceso de maduración de la carne para conseguir una textura blanda, jugosa, masticable y de sabor agradable, es decir, convertirla en un alimento listo para ser consumido.

Tipos de nutrientes

Existen muchas clasificaciones de los nutrientes:

Según su importancia. Nutrientes *esenciales* y *no esenciales*, es decir, nutrientes clave para el sostén de la vida y que no pueden sintetizarse dentro del organismo, y nutrientes accesorios que pueden tener algún tipo de sustituto.

Según la cantidad necesaria de su consumo. Aquí tenemos *macronutrientes*: proteínas, carbohidratos y grasas, que deben consumirse a diario en grandes cantidades; y *micronutrientes*, como los minerales y las vitaminas, que deben consumirse en pequeñas dosis.

Según su función. Se distingue entre nutrientes energéticos, que brindan calorías para el funcionamiento del sistema viviente; plásticos o estructurales, que le otorgan al cuerpo la materia necesaria para crecer o reparar tejidos; y reguladores, que permiten sostener la homeostasis y conservar el cuerpo en sus niveles idóneos de metabolismo.

Según su origen. Nutrientes orgánicos e inorgánicos, es decir, sustancias en cuya base se encuentra el carbono como elemento primario, y otras en las que no.

Diferencia entre nutrientes orgánicos e inorgánicos

La diferencia fundamental entre estos dos tipos de nutriente atiende a su química molecular: mientras los **nutrientes orgánicos** consisten en sustancias elaboradas atómicamente a partir del carbono, el hidrógeno, el oxígeno y otros elementos semejantes, los **nutrientes inorgánicos** proceden de minerales y suplementos monoatómicos metálicos.

Así, los nutrientes orgánicos abarcan el conjunto de los carbohidratos, proteínas, lípidos, aceites esenciales, vitaminas y aminoácidos esenciales, necesarios para componer a su vez nuevas sustancias orgánicas y para alimentar los mecanismos energéticos de oxidación de la glucosa.

Mientras que los nutrientes inorgánicos son a grandes rasgos sales minerales y agua.

Ejemplos de nutrientes orgánico **Ácidos grasos elementales**. Como la Omega-3 u Omega-6, se trata de aceites grasos que el organismo es incapaz de sintetizar pero requiere para el correcto metabolismo de los azúcares y los lípidos. Se encuentran presentes en ciertos cereales de grano entero, los aceites vegetales, ciertos frutos secos, en los pescados azules (arenque, bonito, atún) y en muchos alimentos enriquecidos artificialmente.

Azúcares. Como la sacarosa (azúcar de mesa) o la fructosa (azúcar de las frutas), muchos glúcidos forman parte de los nutrientes orgánicos que consumimos a diario. Estos compuestos están elaborados a partir de carbono, hidrógeno y oxígeno principalmente, y una vez en el organismo son transformados en glucosa (energía inmediata).

Carbohidratos. La fuente inmediata de energía, cuya oxidación mantiene el cuerpo andando y cumpliendo con sus cometidos. Los carbohidratos (sobre todo los simples) son de rápida e inmediata asimilación, por lo que sirven para encender el fuego pero no para mantenerlo mucho tiempo ardiendo. Fuentes carbohidráticas importantes son las papas, el arroz, el maíz y los derivados del trigo.

Antioxidantes. Muchas vitaminas, como la E, y otras sustancias orgánicas similares, tienen un efecto antioxidante que preserva las células de los daños colaterales de la respiración y prolongan su vida. Estos elementos antioxidantes son muy codiciados en la dietética contemporánea, pues permiten lidiar con los radicales libres que produce, por ejemplo, el consumo de alcohol y que tienen efectos contaminantes.

Vitaminas. Las vitaminas son sustancias esenciales que el organismo requiere para numerosísimos procesos de homeostasis y de funcionamiento ordinario, pero que no puede sintetizar por cuenta propia. Así que debemos consumirlas en los alimentos. Existe una lista variada y enorme de vitaminas, agrupadas en distintos complejos o grupos (complejo B, Vitamina C, etc.) y presentes en diversas fuentes dietéticas, desde las frutas (los cítricos para la vitamina C, por ejemplo) hasta los huevos.

Grasas. Más allá de que el exceso de consumo de lípidos se haya convertido en un problema de salud en tiempos contemporáneos, estos forman parte del cuerpo en tanto reservorios de energía (los triglicéridos del azúcar devienen en grasa), bases estructurales (sostén de órganos) o protección (capas de lípidos que aíslen del frío). La fuente más abundante de grasas en la alimentación son las carnes animales y las frituras o salsas grasas (como la mayonesa).

Fibra vegetal. Como las presentes en cereales, productos de trigo, salvado, productos integrales y en frutas como la banana y la manzana, es una de las formas más usuales de carbohidratos complejos que consumimos y que más nos nutre de materia y energía.

Proteínas animales. Se llama así a las provenientes del consumo de la carne de los animales, ya sean carnes rojas (vaca, cerdo, camélidos) o blancas (aves, pescados). Es una de las

fuentes más abundantes e inmediatas de proteínas y lípidos para el ser humano, si bien muchas veces no represente el modelo más saludable de alimentación (sobre todo en el caso de las carnes rojas).

- **Aminoácidos esenciales**. Tanto como las vitaminas o los aceites grasos, existen aminoácidos necesarios para el organismo que debemos obtener de la comida. Los huevos, como fuente de proteínas animales, son también un gran proveedor de aminoácidos esenciales, que no son otra cosa que los ladrillos biológicos con que se construyen enzimas, proteínas y otras sustancias más complejas.
- **Proteínas vegetales**. Las legumbres, los granos, la soja y muchos frutos son una excelente fuente de proteína vegetal, alternativas a la ingesta de carne y sus grasas saturadas tan peligrosas. Con estas proteínas el cuerpo puede obtener distintas piezas materiales para largo plazo, como construir músculo o crecer.

Ejemplos de nutrientes inorgánicos

Agua. Tan simple como eso, el agua es un nutriente inorgánico indispensable para la vida, y es el mayor solvente conocido, que integra un alto porcentaje (más de un 60%) de nuestros cuerpos. Un ser humano puede sobrevivir semanas sin alimento, pero apenas días sin beber agua.

Sodio. Este metal sumamente reactivo y abundante en el planeta compone de hecho nuestra sal común (Cloruro de sodio), y juega en el organismo un rol fundamental en la homeostasis y el transporte celular (bomba de sodio-potasio) para mantener estable el nivel de alcalinidad y acidez del cuerpo.

Potasio. Esta es una de las sales vitales del organismo, junto al sodio y al magnesio. Es uno de los electrolitos, es decir, de las sustancias que intercambian los neurotransmisores del sistema nervioso central y que ayuda a la función muscular, incluso la cardíaca. Una reconocida fuente de potasio son la banana (cambur), las frutas cítricas y las uvas.

Calcio. Mineral responsable del endurecimiento de los huesos y su grado de fortaleza, así como de muchos otros procesos metabólicos, el calcio debe ser consumido en la dieta diaria a través de alimentos lácteos o de vegetales de hoja verde oscura, como la espinaca o el espárrago.

Yodo. El yodo es un elemento abundante en el mar y en los animales que extraemos del océano. De hecho, la gente alérgica a los mariscos suele serlo realmente al yodo, a pesar de que todos lo necesitamos para el correcto funcionamiento de la tiroides, una glándula endocrina de las más importantes del cuerpo. Fuentes vegetales (y menos alergénicas) de yodo son el repollo, el coliflor, la col de Bruselas.

Hierro. De este mineral está hecho el corazón de la tierra y buena parte de su corteza. En nuestro caso, lo requerimos en pequeñas dosis para construir la hemoglobina que transporta la sangre oxigenada a los confines del cuerpo, así como para otros compuestos de importancia. Fuentes conocidas de hierro en la dieta son la carne, los huevos, las frutas deshidratadas y las legumbres secas.

Fósforo. Muy vinculado con el calcio, este elemento constituye cerca del 1% del peso total de una persona, y forma parte de sus huesos y dientes, así como de la química del cerebro. Su absorción crece en presencia de vitamina C o vitamina A y se le puede ingerir comiendo pescados, aves y lácteos, o frutos secos.

Selenio. Mineral antioxidante, que integra la vitamina E, ampliamente estudiado como terapia frente al envejecimiento y como posible terapia de incremento de fertilidad masculina. Carne y pescado son sus mejores fuentes de consumo.

Manganeso. A los márgenes de este mineral se le atribuyen muchas capacidades cognitivas y cerebrales, como la memoria, la lucidez y también funciones menos mentales, como la producción

de hormonas sexuales, la asimilación de vitamina E y la producción de cartílago. Está repartido ampliamente en el universo dietético, pero en líneas generales los vegetales, la carne y los lácteos son ricos en este elemento.

Magnesio. Una sal mineral de suma importancia para el balance electrolítico del cuerpo, junto al sodio y al potasio. Es necesario en más de 300 reacciones bioquímicas del cuerpo y puede hallarse en la sal del mar, pero también en los huesos y en las dinámicas energéticas celulares.

PIGMENTOS EN LOS ALIMENTOS

La acción antioxidante de algunos pigmentos, parece conferir a los alimentos que los contienen propiedades anticancerígenas, detoxicantes, antimicrobianas, protección cardiovascular y muy posiblemente acciones antienvejecimiento.

Hortalizas, frutas, frutos secos, legumbres, hierbas aromáticas y setas son fuentes alimentarias ricas en diferentes pigmentos. Resumo los más significativos.

Carotenoides. Pigmentos de plantas verde obscuro, amarillas, verdes, naranjas y rojas. (perejil, naranja, pomelo rosa, espinaca...). Alimentos ricos en carotenoides:

- Albaricoques, ciruelas, zanahorias, sandía, batatas y melón de invierno son fuentes excelentes de beta-caroteno.
- Zanahoria, pimientos amarillos, melón de invierno y calabaza son fuentes excelentes en alfa-caroteno.

Licopeno. Pigmento rojo. Dos veces más potente que el betacaroteno para destruir radicales libres. Alimentos ricos en licopeno:

- Zumo de tomate. Los consumidores de tomate reducen en un 45% el riesgo de cáncer de próstata.

Luteína. Pigmento amarillo. Se le otorgan propiedades recuperadoras de la retina. Alimentos ricos en luteína:

- Espinacas, pimientos rojos y girasol.

Otros pigmentos antioxidantes. Fuertes antioxidantes.

Alimentos ricos en diversos terpenos:

- Coles, brócoli, berenjenas, pimientos, albahaca, hierbabuena, frutas cítricas.

Flavonoides. Pigmentos azules, granates y violeta. Los más significativos son la antocianina y quercetina. Alimentos ricos en flavonoides:

- Plantas verdes azules, moradas, granates y violeta.
- Antocianina: Remolacha, bayas, semillas de pino, habichuelas negras, uvas tintas.
- Quercetina: Cebollas y manzanas, repollo, coles, ginko biloba. La quercetina (o quercitina) reúne todos los requerimientos para ejercer una función atrapadora de radicales libres óptima. La quercetina mostró experimentalmente ser un poderoso agente antiproliferativo de células anticancerosas.
- Otros flavonoides: Té verde (1-2 mg por taza).

Es evidente que se justifica el profundizar en las investigaciones, respecto de los efectos anticancerígenos de los flavonoides, para no pasar de lo "muy probable" a lo "muy fantástico

Isoflavonas. Subclase de fenoles que se encuentra en granos y legumbres, sobre todo en la soja, rica en fitoestrógenos, los estrógenos vegetales que apuntan propiedades excelentes en la premenopausia y menopausia. Alimentos ricos en isoflavonas:

- La familia de los fitoestrógenos, abunda en las proteínas de soja, las cuales parecen actuar como anticolesterolémico, equilibrante estrogénico (antiestrógeno / estrógeno), inclusive protector cardiovascular y tumoral (p.e. del cáncer de mama).

- Estudios estadísticos parecen demostrar una menor incidencia en cáncer de mama y de próstata en poblaciones que consumen raciones notables de soja.

En conclusión, un aporte vegetal generoso en la alimentación diaria es una necesidad. Si añadimos hortalizas o frutas de colores, un gran acierto. Y en todo caso... consultad con vuestros médicos habituales.

AROMA Y SABOR EN LOS ALIMENTOS

El análisis sensorial de los alimentos resulta esencial en la industria alimentaria. Los químicos, ingenieros y otros especialistas en nutrición lo usan habitualmente para discernir qué ingredientes o condiciones de almacenamiento afectan a las características organolépticas de los alimentos crudos, envasados o precocinados, pero también para conocer los gustos y opiniones de los consumidores potenciales y detectar o anticiparse a las tendencias del mercado alimentario. Para realizar un análisis sensorial, los catadores deben recibir un entrenamiento intensivo que les permita evaluar los distintos parámetros analizados. En los test o catas se evalúan tanto el aspecto del alimento (color y brillo), su olor, su sabor (e.g., dulce, amargo, ácido, astringente) y textura (con como parámetros como la dureza, gomosidad, masticabilidad, elasticidad, cohesividad percibidas en la boca). Por ello, los futuros catadores han de recibir una formación y entrenamiento específico destinados a las necesidades de las industrias alimentarias. Se trata, además, de minimizar la subjetividad individual y de aislar en la medida de lo posible las pruebas realizadas con los diferentes sentidos, de forma que unos no interfieran con otros mediante técnicas normalizadas que facilitan el análisis de los datos obtenidos en las catas y la toma de decisiones

Describir un color no es sencillo, por eso se recurre a cartas de color codificadas que ayudan a una caracterización lo más objetiva posible (Fotografía: Universidad de Zaragoza). Los parámetros organolépticos básicos en los alimentos COLOR El color de un alimento puede influir notablemente en nuestra decisión de probarlo Solo un pequeño grupo de primates, incluidos los humanos, puede ver toda la gama de colores, desde el rojo al verde y el azul y amarillo. Según un estudio de chimpancés y monos en los bosques de Uganda, la visión roja y verde permite a los primates seleccionar sabrosas hojas rojas entre el verde de los árboles. Descubrieron que los simios y los monos pueden elegir frutas maduras usando solo la visión amarilla / azul, pero los animales tenían que ver el rojo y el verde para encontrar las hojas jóvenes más nutritivas que a menudo tienen un tinte rojo que las distingue del bosque verde. El color es un indicador de la calidad nutricional de los alimentos. Por ese motivo hay colores que resultan más apetecibles que otros. Además, el caso de la alimentación humana, el color es un indicador de las reacciones químicas que se producen en los alimentos al cocinarlos y del tiempo de cocinado que han experimentado (como es el caso de la carne). El cambio de color de un alimento puede ser una efectiva señal de deterioro, de forma que ni siquiera lleguemos a probarlo, evitando de esta forma las intoxicaciones.

nformación Vocabulario AROMA básica El olor de una sustancia se percibe a través del epitelio olfatorio, localizado en la parte superior de la cavidad nasal y por encima de los cornetes. Un producto que posee olor es porque desprende moléculas volátiles que son captadas por los receptores del epitelio del órgano olfatorio (El ser humano tiene unos cinco millones de receptores olfativos mientras que los perros tienen entre 200 y 300 millones). Se estima que los seres humanos podemos discriminar unos diez mil olores distintos. El aroma está considerado una de las propiedades organolépticas más difíciles de definir y caracterizar Por ello, el vocabulario que se emplea para diferenciar entre los muchos olores percibidos es impreciso. Habitualmente se emplea la analogía para expresar las características olfativas de una sustancia. Así, los olores pueden describirse como semejantes una serie de olores de referencia como el almizcle, madera, rosa o cuero, por citar algunos ejemplos. TEXTURA Se trata de una propiedad clave para definir las preferencias de lo que deseamos,Todos esperamos unas ciertas características de textura en

productos como las patatas chips: han de ser crujientes y no aceitosas, y nos gusta que cuando abramos el paquete estén enteras y no desmigajadas (Fotografía de dominio público). midores por ciertos alimentos, y que se analiza mediante pruebas reológicas, que sirven para caracterizar aspectos tan variados como dureza, viscosidad, granulosidad, consistencia, arenosidad, cohesividad, adhesividad, o rigidez. Algunos alimentos cambian de aspecto y textura durante el envasado y almacenamiento. Por eso es importante que mantengan sus propiedades hasta que lleguen al consumidor, mediante el envasado en atmosferas inertes (con nitrógeno N2) u otras técnicas de conservación ya que, de otra forma, pueden ser rechazadas por el consumidor. Los perros tienen aproximadamente 50 veces más receptores olfativos que los seres humanos. Por ello, tienen una sensibilidad olfativa entre diez y cien mil veces más potente que las personas. Así, el olfato es el sentido principal del perro que es capaz de crear un mapa olfativo del entorno en el que se mueve .

Las propiedades organolépticas son todas aquellas características de los materiales tal y como son percibidas por los sentidos, como es el caso del color, sabor, aroma, textura, o temperatura. En el caso de los productos alimenticios, una sutil combinación de percepciones sensoriales es la que hace que un alimento sea, o no, apetecible. De hecho, se trata de un proceso que requiere un aprendizaje por parte del consumidor, que no sabe qué esperar cuando prueba un alimento nuevo o desconocido. Esa percepción organoléptica tiene así mismo una componente cultural, que nos puede llevar a no rechazar alimentos con mal olor, o que están cubiertos de moho (como sucede con muchos quesos). Así, los alimentos deben tener una un olor característico, un sabor que nos resulte agradable, un aroma concreto y textura determinada para que la experiencia que nos proporcione sea placentera. Los restauradores culinarios saben que la presentación de un plato es fundamental para que desde la distancia nuestra predisposición a él sea positiva. Prueba a comer con los ojos vendados o contemplando lo que comes y verás que la experiencia es muy diferente .

Las propiedades organolépticas son todas aquellas características de los materiales tal y como son percibidas por los sentidos, como es el caso del color, sabor, aroma, textura, o temperatura. En el caso de los productos alimenticios, una sutil combinación de percepciones sensoriales es la que hace que un alimento sea, o no, apetecible. De hecho, se trata de un proceso que requiere un aprendizaje por parte del consumidor, que no sabe qué esperar cuando prueba un alimento nuevo o desconocido. Esa percepción organoléptica tiene así mismo una componente cultural, que nos puede llevar a no rechazar alimentos con mal olor, o que están cubiertos de moho (como sucede con muchos quesos). Así, los alimentos deben tener una un olor característico, un sabor que nos resulte agradable, un aroma concreto y textura determinada para que la experiencia que nos proporcione sea placentera. Los restauradores culinarios saben que la presentación de un plato es fundamental para que desde la distancia nuestra predisposición a él sea positiva. Prueba a comer con los ojos vendados o contemplando lo que comes y verás que la experiencia es muy diferente .

GUSTO Este sentido se concentra en las papilas gustativas de la lengua, que son capaces de identificar cinco tipos de sabores básicos: dulce, salado, amargo, ácido y umami (que es responsable del gusto distintivo de alimentos como los espárragos, los tomates, el queso o la carne). El aditivo E621 (glutamato monosódico) potencia el sabor umami y se añade en multitud de alimentos preparados, en especial en los aperitivos o snacks. Aunque todas las papilas gustativas pueden percibir todos los sabores algunos sabores se perciben con mayor intensidad en diferentes áreas de la lengua. No obstante, el sabor de un alimento en su conjunto no está determinado únicamente por sensaciones químicas detectadas por el gusto en la lengua, sino que el olfato (olor) en la nariz juega un papel fundamental. Es lo que nos sucede cuando comemos estando acatarrados, que muy frecuentemente la comida “no nos sabe a nada”. También los fumadores, que tienen la mucosas olfativas (pituitaria amarilla) y las papilas gustativas afectadas por el alquitrán y la nicotina del tabaco. Por ello, cuando dejan de fumar una larga temporada

experimentan, como efecto secundario, un incremento de la percepción de los sabores en la comida. De hecho, se estima que un 60 % de lo que se detecta como sabor es procedente del aroma del alimento.
El umami es el quinto sabor fundamental y no fue descrito como tal hasta mediado el siglo XX por Kikunae Ikeda, profesor de química de la Universidad Imperial de Tokio. Este sabor es muy característico de la comida japonesa como el sushi en la que se usa el alga kombu (Laminaria japónica; Fotografía de dominio público).
Contrariamente a lo que se suele creer, el sabor de un alimento no viene determinado únicamente por las reacciones químicas de éste en las papilas gustativas que se ven en esta imagen, sino que el olfato tiene un papel fundamental (Fotografía de dominio público)
EJERCICIO
Este ejercicio tiene tres partes: 1) Con ayuda de tus padres prepara un puré de patata, y sepáralo en cinco cuencos. El primer cuenco déjalo con su color original (que será blanquecino), y en los otros cuencos vierte unas gotas de colorante alimentario azul, verde, rojo y amarillo, con lo que obtendrás purés de esos mismos colores. Los colorantes alimentarios no añaden ningún sabor, solo cambian el color del puré, pero también nuestra percepción de ese puré y nuestra expectativa de sabor. Prueba los diferentes purés con los ojos abiertos y anota en un cuaderno si tu sensación de sabor ha sido idéntica al probar los purés con diferentes colores. 2) En una segunda cata, véndate los ojos y di a alguien que te dé una cucharada de puré a ciegas, y trata de adivinar su color a partir del sabor que percibes en la boca. Anota el número de aciertos en dos rondas completas de cata. 3) Ya en clase, compara tus resultados con los de otros compañeros y valorad lo que habéis obtenido. Para hacer más interesante este experimento podéis probarlo con diferentes productos alimenticios, además del puré de patata, que en su formato original tengan poco o ningún color (por ejemplo: gaseosa, sopa, agua, leche). B) Para valorar como el sabor de un alimento es el resultado de la interacción del sentido del gusto con el olfato haz una cata de diferentes alimentos (uno en el que predomine el sabor dulce, otro amargo, otro saldo y otro ácido) pinzándote la nariz con los dedos y con la nariz despejada. ¿En qué caso el sabor es más intenso y definido? ¿Sucede esto con todos los alimentos que has probado? Compara los resultados que has obtenido con los de tus compañeros de clase. C) El sonido de algunos alimentos es también importante ya que nos adelanta alguna característica de lo que vamos a ingerir. Una manzana ha de ser crujiente, y ese sonido nos predispone a la experiencia que vendrá después. Te proponemos un experimento: tápate los ojos con una venda y pide a alguien que con una jarra vierta agua caliente o fría en una taza. Trata de adivinar si el agua está caliente o fría simplemente por el sonido que produce el líquido al llenar la taza. ¿Has sido capaz de hacerlo?

DISPERCIONES EN LOS ALIMENTOS

Inicio

Los alimentos pueden ser clasificados en dos grandes categorías: **tejidos comestibles y dispersiones alimenticias.**

Dentro de los tejidos comestibles se encontrarán las carnes y vegetales, mientras que en las dispersiones alimentarias habrá un abanico de sistemas donde se combinarán una o más fases dispersas en una fase continua. En este artículo hablaremos de las dispersiones alimentarias en general, detallando en particular las emulsiones.

Clasificación de las dispersiones alimentarias

Según el tamaño

Las dispersiones alimentarias pueden diferenciarse por el tamaño de las partículas, habiendo groseras (>μm), coloidales (<μm), y soluciones (<nm), considerándose las últimas mezclas homogéneas a nivel molecular.

INFORMA SOBRE ESTE ANUNCIO
A modo de ejemplo, un puré de tomate será una dispersión grosera, una limonada será una dispersión coloidal y una salmuera (sal en agua) será una solución.
En función de la fase dispersa y la fase continua
Teniendo en cuenta las fases líquida, sólida y gaseosa, podemos combinarlas para obtener distintas dispersiones.
Si la fase continua es un sólido:
Espuma sólida (G/S). Tortilla, merengue, pan.
Gel (L/S). Gelatina
Si la fase continua es líquida:
Espuma (G/L). Crema chantilly
Emulsión (L/L). Mayonesa
Sol (S/L). Infusión de café
Si la fase es continua es gaseosa:
Spray (L/G). Aceite rocío vegetal
Aerosol (S/G). Humo aromatizante.
Luego también tenemos alimentos más complejos que pueden ser, por ejemplo, espumas y emulsiones a la vez, como las cremas heladas.

Emulsiones y estabilizantes en la industria alimentaria

Una emulsión es una dispersión en donde tanto la fase dispersa como la continua son líquidas. Hay emulsiones de aceite en agua, como la crema, mayonesa o leche y emulsiones de agua en aceite como la manteca o margarina. De hecho, la manteca se obtiene a partir de crema invirtiendo la emulsión por acción mecánica.



En una emulsión, los componentes no se encuentran en equilibrio por ubicarse en distintos compartimentos y son físicamente inestables. El agua y el aceite son inmiscibles, es decir que no se mezclan.
Entonces, ***¿qué hace que una emulsión como la mayonesa, formada por agua y aceite no se corte?*** Culinariamente, sabemos que una mayonesa casera se hace con aceite, huevos y limón o vinagre. El huevo, no solo aporta agua, sino también otros componentes como las proteínas. Veamos qué papel juegan.

Emulsificantes

Llamamos **interfases** a los límites entre ambas fases líquidas, donde hay un exceso de energía libre que genera una tensión interfacial que las hace inmiscibles. Existen ciertos compuestos capaces de reducir esta tensión interfacial y se denominan tensioactivos o surfactantes. Para el caso de emulsiones, a los tensioactivos podemos llamarlos **emulsificantes o**

emulsionantes. Los emulsificantes promueven tanto la formación de una emulsión como su estabilización por acción interfacial. Éste será el papel de las proteínas del huevo en la mayonesa. Los emulsificantes son moléculas que pueden interactuar tanto con el agua como con el aceite (anfipáticas), situándose en la interfase y "uniendo" ambas fases.
A su vez, el limón o vinagre aportará un medio ácido, promoviendo la desnaturalización de las proteínas, lo cual dará más cuerpo a la mayonesa.
Tenemos también **estabilizantes**, los cuales son compuestos que confieren estabilidad a la emulsión por un tiempo prolongado a través de distintos mecanismos, como ser un aumento de la viscosidad por hidrocoloides.

Inestabilización de la emulsión

Como hemos dicho, las emulsiones no son estables y a veces pueden romperse, por más que haya un emulsificante que ligue ambas fases. Cuando la emulsión se inestabiliza pueden producirse distinto fenómenos como:

Cremado: ascienden las gotas de aceite formando una capa superior. Es lo que sucede a veces en la leche luego de calentarla, se forma nata.

Floculación: se agregan las gotas por fuerzas de atracción formando flóculos

Coalescencia: los flóculos se unen produciendo gotas mayores y la emulsión llega al límite de ruptura.

CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS

Clasificación de los alimentos según su origen

Dentro de la gran clasificación de los alimentos también podemos encontrar la organización basada en el origen de los mismos, es decir, la fuente de donde provienen. Según este criterio podemos dividirlos en **tres grupos**:

Alimentos de origen vegetal

Este tipo de alimentos **surgen directamente de la tierra**, aunque actualmente en la agricultura de muchos lugares del mundo se emplean técnicas que intervienen las semillas genéticamente. Los alimentos vegetales aportan cantidades importantes de minerales y vitaminas al organismo, además lo proveen de proteínas vegetales (algunas de buena calidad y otras de poco valor biológico), carbohidratos y fibra. Una dieta equilibrada emplea alimentos de origen vegetal, animal y mineral, sin embargo, existen dietas que solo emplean vegetales y minerales (como la vegana y vegetariana). Si estás pensando en iniciarte en ellas, no te pierdas nuestro artículo sobre.

Algunos productos que provienen de los vegetales son los siguientes:

Verduras.
Hortalizas.
Frutas.
Leguminosas.
Tubérculos.
Cereales.
Aceites.
Azúcares.
Grasas vegetales.

Alimentos de origen animal

Los alimentos de origen animal son productos comestibles que provienen precisamente de los animales. Sin embargo, no todos los animales están incluidos en este grupo, ya que algunos están prohibidos por su peligrosidad o por restricciones legales (por ejemplo, peligro de extinción). Lo común es comer o consumir productos derivados de animales de corral (pollo, pavo, cerdo, res, ovejas, cabras, etc.) u obtenidos a través de la pesca (moluscos, crustáceos, escualos, pescados y otros). No obstante, hay países que, por su tradición, consumen animales salvajes: hormigas, caimanes, murciélagos, orugas, ratas, armadillos, caracoles, tortugas, serpientes, renos, venados, ranas, etc.

Algunos alimentos de origen animal son los siguientes:

Carnes blancas y rojas.
Lácteos.
Huevos.
Grasas animales.

Alimentos de origen mineral

Los alimentos de origen mineral son **todos los minerales en sí mismos** y los productos que contengan altas dosis de estos. Este grupo está integrado por:

Agua.
Sales minerales (calcio, potasio, magnesio, manganeso, ascobatos, etc.).
Vegetales (cuyo contenido sea alto en minerales).



Clasificación de los alimentos según su composición

Esta clasificación de los alimentos es la más popular de todas, pues es la más difundida y se basa en agrupar alimentos por su composición química, ya sean sustancias inorgánicas u orgánicas, según el siguiente criterio:

Macronutrientes

Los macronutrientes aportan al organismo principalmente energía, la cual es primordial para muchas funciones esenciales: conducción de impulsos nerviosos, regulación de procesos corporales y el desarrollo nuevos tejidos (su crecimiento y reparación). El cuerpo necesita una cantidad mayor de macronutrientes y menor cantidad de micronutrientes, así se mantiene equilibrado y funcionando adecuadamente. Este tipo de alimento se encuentra en azúcares (incluyendo la glucosa), almidón y fibra.

Se distinguen los siguientes grupos de macronutrientes:

Glucídicos: estas sustancias son compuestos orgánicos conformados por átomos de carbono, hidrógeno y oxígeno, aunque algunos también contienen bioelementos como nitrógeno, azufre y fósforo. En este grupo predominan los hidratos de carbono, que proporcionan alto valor energético al organismo (energía inmediata) Entontramos: leguminosas, cereales y tubérculos.

Proteicos: las proteínas son moléculas formadas por hidrógeno, carbono, oxígeno y nitrógeno, además pueden contener azufre y fósforo. Su unidad básica son los 9 aminoácidos esenciales, cuya función estructural constituye el 80 % del peso de las células, además de otras funciones esenciales para el organismo: crecimiento y formación de tejidos, regula la función de las enzimas, entre otras. Encontramos: carnes, pescados, mariscos y huevos.

Lípidos: estos compuestos son cadenas hidrogenadas de carbono (insolubles en agua) y en ocasiones azufre, nitrógeno y fósforo. Estos elementos son vitales para la vida, ya que las membranas plasmáticas de las células están formadas por lípidos. Los lípidos son productores de energía y se dividen principalmente en tres tipos: grasas o aceites (triglicéridos o triacilgliceridos), fosfolípidos y ésteres de colesterol (cuyo ingrediente en común son los ácidos grasos saturados, ácidos grasos monoinsaturados y ácidos grasos poliinsaturados). Algunos alimentos lípidos son: semillas oleaginosas, aceites, mayonesa, crema, manteca, margarina, mantequilla, tocino, casi todos los embutidos.

Micronutrientes

Los micronutrientes ayudan principalmente a facilitar gran parte de las reacciones químicas que ocurren en el cuerpo, pero **no proporcionan energía**. Su principal diferencia, comparados con los macronutrientes, consiste en que el organismo lo requiere pero en cantidades muy pequeñas. Los micronutrientes son:

Vitaminas y enzimas: estas sustancias inorgánicas, aunque las necesitamos en pequeñas cantidades, resultan imprescindibles en muchas reacciones metabólicas del organismo. Estos compuestos no generan energía ni aportan calorías. Algunas vitaminas son el complejo A, B, C, D ,E y K.

Minerales (electrólitos): estos elementos inorgánicos cumplen muchas funciones esenciales en el organismo: regulan la actividad de algunas enzimas, facilitan el transporte de membrana de nutrientes esenciales, realizan funciones estructurales entre otros. Estos compuestos no generan

energía, ni aportan calorías. **Algunos minerales son el calcio, fósforo, zinc, hierro, potasio, etc**.

Agua: el agua es un líquido incoloro, inodoro e insípido, compuesto de dos átomos de hidrógeno unidos covalentemente a un átomo de oxígeno, sin embargo, este líquido adquiere varias clases de minerales cuando corre por el subsuelo o mantos acuíferos. El agua es considerada un nutriente, pero especialmente es una sustancia esencial para la vida, pues todos de los seres vivos están compuestos mayormente de agua.

Clasificación de los alimentos según sus nutrientes

Si calificamos los alimentos según los nutrientes, encontraremos la llamada "rueda de los alimentos", la cual junta los alimentos en siete grupos de la siguiente manera:

Grupo I: lácteos y derivados.
Grupo II: carne, huevos y pescado.
Grupo III: tubérculos, legumbres y frutos secos.
Grupo IV: verduras y hortalizas.
Grupo V: frutas.
Grupo VI: pan, pasta, cereales y azúcar.
Grupo VII: grasas, aceites y mantequillas.

Ahora que conoces toda la clasificación de los alimentos, recuerda que lo más importante es comer sano para garantizar un correcto funcionamiento de nuestro cuerpo. Por ello, te animamos a consultar el siguiente artículo sobre



CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LOS ALIMENTOS

A menudo nos preocupamos de analizar los alimentos que consumimos en cuanto a sus características organolépticas sin saber que lo estamos haciendo. Y es que cada vez que probamos un plato o un alimento y decidimos qué nos gusta o qué no nos gusta estamos haciendo un repaso de sus propiedades organolépticas, que no son más ni menos que olor, color, sabor, textura, tamaño, regusto… En fin, una objetivación de sus propiedades sensoriales que, en mayor o menos medida, subjetivamos según nuestros propios gusto.

Los alimentos destacan por sus **propiedades organolépticas**, que suponen particularidades que se miden a través de análisis sobre las sensaciones que producen al paladar de quien los consume. Este análisis sensorial se basa en cuatro parámetros básicos: **color, sabor, textura y aroma.**

Lo que siempre ha sido una cuestión rutinaria y a veces poco atendida, con los años, va adquiriendo una mayor importancia y tiene como principal objetivo favorecer las sensaciones que provoca un alimento ante el consumo humano.

Como veníamos diciendo, las propiedades organolépticas podrían resumirse en 4: color, sabor, textura y aroma. La función de estos cuatro parámetros básicos es aportar las condiciones óptimas y peculiares de cada alimento para aportar sus mejores cualidades.

Marta Chavarrías resumió de forma muy completa los **4 parámetros principales** para Consumer de Eroski. Analicémoslo:

Sabor. Las **papilas gustativas** de la lengua son capaces de identificar cinco tipos de sabores: **dulce, salado, amargo, ácido y umami**. Cada una de las partes de la lengua es capaz de reconocer mejor uno u otro sabor, aunque todas las papilas pueden percibir todos los sabores. También se puede hablar de sabores inmediatos, como la acidez del ácido cítrico, y de sabores lentos, como la acidez del ácido **málico (presente en algunas frutas y verduras con sabor ácido, sobre todo cuando no están maduras, como uvas, manzanas o cerezas).**

Color. Este parámetro es un **indicador de las reacciones químicas** que se producen en los alimentos tras someterlos a algún proceso térmico, como cuando la carne se oscurece al cocinarla. Muchas de las variaciones de color son normales y no afectan a la inocuidad. La carne puede pasar de un rojo brillante a un tono más oscuro en función de las condiciones externas, sobre todo si entra en contacto con aire y luz. En este caso, se da un cambio en la mioglobina, un pigmento que le aporta el color característico oscuro. Cuando esto pasa, no significa que esté deteriorada, sino que se ha producido una oxidación. Pero en ocasiones, el color puede ser una señal de deterioro.

Textura. Es una de las particularidades más diferenciadoras entre alimentos clave en las preferencias de los consumidores. Esta propiedad la evalúan los estudios reológicos, que se centran en el análisis de aspectos como la **viscosidad, el grosor, la dureza o la rigidez.** Algunos alimentos cambian de aspecto y textura durante el almacenamiento, de ahí que las medidas reológicas se usen para predecir la estabilidad de vida útil. En alimentos como el helado, se busca evitar que se formen cristales que, pese a no suponer un riesgo para los consumidores, sí pueden ser motivo de rechazo.

Aroma. Esta propiedad, considerada una de las más difíciles de definir y caracterizar, viene dada por distintas **sustancias volátiles** presentes en los alimentos, bien de manera natural o procedente de su procesado (a través de aditivos alimentarios, como los aromas artificiales). Se considera que los productos vegetales son más ricos en estos compuestos volátiles, que aparecen también como productos secundarios de reacciones enzimáticas como la reacción de Maillard o la caramelización de los azúcares."

Pero las **propiedades organolépticas** son todas aquellas descripciones de las características físicas que tiene la materia en general, según puedan ser apreciadas por los sentidos, por lo que también entrarían en este apartado características como la temperatura, el tamaño, la evocación de un momento, el sonido en boca…

Es por ello que a veces en las más sofisticadas y modernas mesas de restaurantes encontramos un juego llamado **trampantojo**. Los trampantojos son elaboraciones culinarias que juegan visualmente con el comensal. Es decir, parecen una cosa pero en realidad son otra. El objetivo del chef al elaborar un trampantojo es sorprender al comensal poniendo la máxima creatividad y talento en el plato. Así, podemos pensar en platos de aparente sabor dulce por la evocación a tartas o pasteles, que, en realidad son elaboraciones saladas y consiguen engañar a la mente y que nos predispongamos a recibir un sabor en nuestras papilas gustativas y encontremos uno completamente diferente.

El **sabor es una compleja amalgama de información sensitiva** proporcionada por el gusto, el olfato y la sensación táctil que se tiene de la comida cuando se mastica, característica esta que los estudiosos suelen denominar «sensación bucal». La palabra gusto se aplica, en sentido estricto, sólo a las sensaciones que provienen de las células especializadas de la boca, a pesar de que el vulgo emplea indistintamente gusto y sabor. Dejémonos embaucar por las percepciones y sentémonos a disfrutar de nuestras percepciones organolépticas, la diversidad estará también servida.

FICHAS TÉCNICAS ALIMENTOS
GRUPO LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS

CONTENIDO

FICHA TÉCNICA: BEBIDA LÁCTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA 2
FICHA TÉCNICA: BEBIDA LACTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA, FORTIFICADA 5
FICHA TÉCNICA: FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES 8
FICHA TÉCNICA: FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES 11
FICHA TÉCNICA: FORMULA LÁCTEA DE CONTINUACIÓN EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES 14
FICHA TÉCNICA: FORMULA LÁCTEA DE INICIO EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES 17
FICHA TÉCNICA: KUMIS ENTERO 20
FICHA TÉCNICA: LECHE EN POLVO ENTERA 23
FICHA TÉCNICA: LECHE EN POLVO ENTERA FORTIFICADA CON HIERRO 25
FICHA TÉCNICA: LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA NATURAL. 28
FICHA TÉCNICA: LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA NATURAL FORTIFICADA 31
FICHA TÉCNICA: LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA 34
FICHA TÉCNICA: LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA FORTIFICADA 37
FICHA TÉCNICA: YOGURT ENTERO 40

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: BEBIDA LÁCTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA

<table>
<tr><th>Nombre Comercial</th><td>BEBIDA LACTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA</td></tr>
<tr><th>Calidad</th><td>- Debe cumplir con la NTC 5246. Productos lácteos, bebida láctea con avena.
- Debe cumplir con la NTC 4433. Microbiología. Método para evaluar la esterilidad comercial en alimentos.
- De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública.
- El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda.
- El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos.
- Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma.
- El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.</td></tr>
<tr><th>Requisitos generales</th><td>Descripción física: Es una mezcla de leche cruda o termizada, avena, azúcar, estabilizantes y saborizantes permitidos, sometida mediante un proceso térmico con flujo continuo a una temperatura de 135°C a 150°C con tiempos de aplicación apropiados que oscilan entre 2 y 4 segundos, tal que se destruyan eficazmente las esporas bacterianas resistentes al calor, seguido inmediatamente de enfriamiento a temperatura ambiente y envasado aséptico.
- La bebida láctea con avena debe contener mínimo el 88% de leche entera de vaca, en todo caso el productor debe garantizar el aporte mínimo requerido establecido en los requisitos específicos de la presente ficha.
- Ingredientes: leche de vaca entera higienizada, avena precocida y molida, azúcar. No se acepta lactosuero
- Aditivos: estabilizantes y saborizantes permitidos.
- Ausencia de sustancias toxicas, de adulterantes y conservantes. Libre de residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas.
- Textura fluida, libre de coágulos y grumos.
- Se conserva a temperatura ambiente.</td></tr>
<tr><th>Requisitos Específicos</th><td>Características fisicoquímicas
<table>
<tr><th>Requisito</th><th>Mínimo</th><th>Máximo</th></tr>
<tr><td>Grasa % m/v</td><td>2.6</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Densidad</td><td>1.045</td><td>1.0700</td></tr>
<tr><td>Peroxidasa</td><td>Negativo</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Fosfatasa</td><td>Negativo</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Acidez expresado como ácido láctico % m/m</td><td>0.12</td><td>0.16</td></tr>
<tr><td>pH a 20°C</td><td>6.5</td><td>6.8</td></tr>
</table>
Características Nutricionales
<table>
<tr><th colspan="2">NUTRIENTE</th><th>APORTE MINIMO</th></tr>
<tr><td>Calorías</td><td>Kilocalorías</td><td>181</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

<table>
<tr><td>Nombre Comercial</td><td>BEBIDA LACTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA</td></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Proteína</td><td>Gramos</td><td>5.4</td></tr>
<tr><td>Grasas</td><td>Gramos</td><td>5.3</td></tr>
<tr><td>Carbohidratos</td><td>Gramos</td><td>28</td></tr>
<tr><td>Calcio</td><td>Miligramos</td><td>184</td></tr>
</table>
Características Microbiológicas:
Prueba de esterilidad comercial: después de incubar durante 10 días y realizar la siembra, según la NTC 4433, no presentar crecimiento microbiano a 55°C y 35°C.

El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas, microbiológicas y bromatológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.
</td></tr>
<tr><td>Empaque y Rotulado</td><td>PRIMARIO
- La bebida con avena, ultra alta temperatura UAT-UHT, larga vida debe ser envasada en condiciones asépticas, en recipientes no retornables, que garanticen la impermeabilización a los gases e impenetrabilidad a la luz y que permitan su cierre hermético, de tal manera que se asegure la inocuidad microbiológica del producto sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo, ni sus características fisicoquímicas y organolépticas.
- Capacidad mínima de 200 cc en empaque rígido o flexible.
- Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas.
- Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011, rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia.
- La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible.
- Todos los empaques deben contar con pitillo plástico de fuelle protegido por una bolsa plástica.

SECUNDARIO
- Que garantice la conservación, manipulación, transporte, almacenamiento y distribución del producto.</td></tr>
<tr><td>Conservación y almacenamiento</td><td>- Producto almacenable a temperatura ambiente, protegido de la luz solar directa. Después de abierto debe consumirse en el menor tiempo posible o de lo contrario, ser refrigerado.
- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos.
- Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso.
- El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas.
- El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.</td></tr>
<tr><td>Transporte</td><td>- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso.
- Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección.
- Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación.
- Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento.</td></tr>
</table>

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

Nombre Comercial	BEBIDA LACTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA
	- Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. - El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	Mínimo 90 días calendario, desde la fecha de envase y por lo menos sesenta (60) días calendario, a partir del momento de la entrega al beneficiario.
Presentación	Presentación empaque individual con un contenido neto de mínimo 200 ml. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: BEBIDA LACTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA, FORTIFICADA

<table>
<tr><td>Nombre Comercial</td><td>BEBIDA LACTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA, FORTIFICADA</td></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>- Debe cumplir con la NTC 5246. Productos lácteos, bebida láctea con avena.
- Debe cumplir con la NTC 4433. Microbiología. Método para evaluar la esterilidad comercial en alimentos.
- De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública.
- El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda.
- El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos.
- Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma.
- El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.</td></tr>
<tr><td>Requisitos generales</td><td>Descripción física: Es una mezcla de leche cruda o termizada, avena, azúcar, estabilizantes y saborizantes permitidos, hierro y zinc aminoquelados y ácido fólico, sometida mediante un proceso térmico con flujo continuo a una temperatura de 135°C a 150°C con tiempos de aplicación apropiados que oscilan entre 2 y 4 segundos, tal que se destruyan eficazmente las esporas bacterianas resistentes al calor, seguido inmediatamente de enfriamiento a temperatura ambiente y envasado aséptico.
- La bebida láctea con avena debe contener mínimo el 88% de leche entera de vaca, en todo caso el productor debe garantizar el aporte mínimo requerido establecido en los requisitos específicos de la presente ficha.
- Ingredientes: leche de vaca entera higienizada, avena precocida y molida, azúcar. No se acepta lactosuero
- Aditivos: estabilizantes y saborizantes permitidos, Hierro y Zinc aminoquelado, Ácido Fólico.
- Ausencia de sustancias toxicas, de adulterantes y conservantes. Libre de residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas.
- Textura fluida, libre de coágulos y grumos.
- Se conserva a temperatura ambiente.
- La Bebida láctea con Avena UAT-UHT Fortificada debe estar adicionada con ácido fólico, hierro y zinc Aminoquelado.</td></tr>
<tr><td>Requisitos Específicos</td><td>Características fisicoquímicas
<table>
<tr><th>Requisito</th><th>Mínimo</th><th>Máximo</th></tr>
<tr><td>Grasa % m/v</td><td>2.6</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Densidad</td><td>1.045</td><td>1.0700</td></tr>
<tr><td>Peroxidasa</td><td>Negativo</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Fosfatasa</td><td>Negativo</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Acidez expresado como ácido láctico % m/m</td><td>0.12</td><td>0.16</td></tr>
<tr><td>pH a 20°C</td><td>6.5</td><td>6.8</td></tr>
</table>
Características Nutricionales</td></tr>
</table>

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

<table>
<tr><td>Nombre Comercial</td><td>BEBIDA LACTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA, FORTIFICADA</td></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">NUTRIENTE</th><th>APORTE MÍNIMO</th></tr>
<tr><td>Calorías</td><td>Kilocalorías</td><td>181</td></tr>
<tr><td>Proteína</td><td>Gramos</td><td>5.4</td></tr>
<tr><td>Grasas</td><td>Gramos</td><td>5.3</td></tr>
<tr><td>Carbohidratos</td><td>Gramos</td><td>28</td></tr>
<tr><td>Calcio</td><td>Miligramos</td><td>184</td></tr>
<tr><td>Hierro Aminoquelado</td><td>Miligramos</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Zinc Aminoquelado</td><td>Miligramos</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Ácido Fólico</td><td>Microgramos</td><td>30</td></tr>
</table>
Nota: se deberá utilizar premezcla balanceada de los micronutrientes (hierro y zinc en forma aminoquelada y ácido fólico) para la fortificación de la bebida láctea con avena que permita garantizar con una sola operación de adición la fortificación en las cantidades establecidas.

Características Microbiológicas:
Prueba de esterilidad comercial: después de incubar durante 10 días y realizar la siembra, según la NTC 4433, no presentar crecimiento microbiano a 55°C y 35°C.

El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas, microbiológicas y bromatológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.</td></tr>
<tr><td>Empaque y Rotulado</td><td>PRIMARIO
- La bebida con avena, ultra alta temperatura UAT-UHT, larga vida fortificada debe ser envasada en condiciones asépticas, en recipientes no retornables, que garanticen la impermeabilización a los gases e impenetrabilidad a la luz y que permitan su cierre hermético, de tal manera que se asegure la inocuidad microbiológica del producto sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo, ni sus características fisicoquímicas y organolépticas.
- Capacidad mínima de 200 cc en empaque rígido o flexible.
- Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas.
- Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011, rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia.
- La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible.
- Todos los empaques deben contar con pitillo plástico de fuelle protegido por una bolsa plástica.

SECUNDARIO
- Que garantice la conservación, manipulación, transporte, almacenamiento y distribución del producto.</td></tr>
<tr><td>Conservación y almacenamiento</td><td>- Producto almacenable a temperatura ambiente, protegido de la luz solar directa. Después de abierto debe consumirse en el menor tiempo posible o de lo contrario, ser refrigerado.
- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos.
- Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso.
- El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas.</td></tr>
</table>

COPIA

Nombre Comercial	**BEBIDA LACTEA CON AVENA ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT, LARGA VIDA, FORTIFICADA**
	- El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Transporte	- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. - Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. - El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	Mínimo 90 días calendario, desde la fecha de envase y por lo menos sesenta (60) días calendario, a partir del momento de la entrega al beneficiario.
Presentación	Presentación empaque individual con un contenido neto de mínimo 200 ml. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES

Nombre Comercial	***FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES***
Calidad	Cumplir con la Resolución 11488 de 1984 y el Decreto 1397 de 1992 y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. - El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda. - El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos. - Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma. El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.
Requisitos generales	- Producto de origen animal o vegetal que sea materia de cualquier procesamiento, transformación o adición, incluso la pasteurización, de conformidad con el Codex Alimentarius, que por su composición tenga por objeto suplir parcial o totalmente la función de la leche materna en bebés y niños, cuando sea necesaria suprimir la lactosa. - Producto cuyo ingrediente básico es jarabe de maíz y/o polímeros de glucosa, proteínas del suero y/o proteína aislada de la leche de vaca, con aceites vegetales, adicionada con vitaminas y minerales - Fórmula Láctea diseñada para lactantes a partir del nacimiento, tan solo cuando el niño presente intolerancia a la lactosa, o deficiencia congénita o secundaria de lactasa. - Formula de forma sustituta o complementaria a la lactancia materna por prescripción del pediatra o del profesional de salud. - Polvo ultra fino, con olor y sabor característico - Osmolaridad: 185 a 200 mosm/L
Requisitos Específicos	**Especificaciones Fisicoquímicas** **Requisito*** / **Mínimo** / **Máximo** Humedad % / ---- / 5.0 Cenizas % / ---- / ---- Lípidos % / ---- / 28.0 Proteína % / 11.0 / 18.0 *En 100 gr de polvo. **Especificaciones Microbiológicas** **Análisis** / **n** / **m** / **M** / **C** Recuento total de microorganismos Mesofílicos/g / 3 / 5000 / 10000 / 1 NMP coliformes totales/g / 3 / Menor 3 / 11 / 1 NMP coniformes fecales/g / 3 / Menor 3 / ---- / 0 Hongos y Levaduras/g / 3 / 100 / 300 / 1 Estafilococos coagulasa positiva /g / 3 / Menor 100 / ---- / 1

COPIA

Nombre Comercial	*FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES*
	n = Número de muestras que se van a examinar. *m = índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.* *M = índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad.* *c = Número máximo de muestras permitidas con resultados entre m y M.* El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas del producto, certificado de análisis fisicoquímico, microbiológico y bromatológico de un lote producido, con fecha inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos. **CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD MICROBIOLOGICA** Se acepta el producto que cumpla con la totalidad de las especificaciones microbiológicas. **Nota:** En caso de que el proponente presente Fórmulas Infantiles sin Lactosa, importadas de casa matriz, y que adjunte con ellas los análisis físico químicos y microbiológicos basados en los estándares y características del Códex Internacional, y no se incluya la totalidad de las especificaciones y/o adjunte reportes en unidades de medida diferentes a las definidas en la normatividad colombiana; éste deberá anexar Certificación expedida por el Representante Legal de la Casa Matriz en Colombia de dichos productos, donde certifique el cumplimiento de todas las especificaciones de calidad e inocuidad de los productos ofertados, definidos por la norma colombiana vigente y expuestos en las Fichas Técnicas de la presente Invitación a Ofertar.
Empaque y rotulado	**PRIMARIO:** - Lata por 375 ó 400 gramos - El producto debe estar empacado en materiales atóxicos que aseguren la buena conservación e higiene del producto. - El Empaque debe corresponder a hojalata - Cumplir la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materias primas y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - Cumplir con la resolución 333 de 2011 de rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. **SECUNDARIO:** Caja de cartón corrugado, que garantice la conservación, manipulación, transporte, almacenamiento y distribución del producto.
Conservación y almacenamiento	- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. - El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. - El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.

COPIA

Nombre Comercial	***FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES***
Transporte	- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. - El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	El producto debe ser diseñado, fabricado y envasado de tal manera que garantice una vida útil de al menos 12 meses contados a partir de la fecha de elaboración del producto y al menos 10 meses contados a partir de la fecha de entrega en bodega, periodo durante el cual el producto deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas.
Presentación	Lata por 375 o 400 gramos. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES

Nombre Comercial	***FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES***
Calidad	Cumplir con la Resolución 11488 de 1984 y el Decreto 1397 de 1992 y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. - El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda. - El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos. - Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma. El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.
Requisitos generales	- Producto de origen animal o vegetal que sea materia de cualquier procesamiento, transformación o adición, incluso la pasteurización, de conformidad con el Codex Alimentarius, que por su composición tenga por objeto suplir parcial o totalmente la función de la leche materna en bebés y niños, cuando sea necesaria suprimir la lactosa. - Producto cuyo ingrediente básico es jarabe de maíz y/o polímeros de glucosa, proteínas del suero y/o proteína aislada de la leche de vaca, con aceites vegetales, adicionada con vitaminas y minerales - Fórmula Láctea diseñada para lactantes a partir del nacimiento, tan solo cuando el niño presente intolerancia a la lactosa, o deficiencia congénita o secundaria de lactasa. - Formula de forma sustituta o complementaria a la lactancia materna por prescripción del pediatra o del profesional de salud. - Polvo ultra fino, con olor y sabor característico - Osmolaridad: 185 a 200 mosm/L
Requisitos Específicos	**Especificaciones Fisicoquímicas** **Requisito*** / **Mínimo** / **Máximo** Humedad % / ---- / 5.0 Cenizas % / ---- / ---- Lípidos % / ---- / 28.0 Proteína % / 11.0 / 18.0 *En 100 gr de polvo. **Especificaciones Microbiológicas** **Análisis** / **n** / **m** / **M** / **C** Recuento total de microorganismos Mesofílicos/g / 3 / 5000 / 10000 / 1 NMP coliformes totales/g / 3 / Menor 3 / 11 / 1 NMP coniformes fecales/g / 3 / Menor 3 / ---- / 0 Hongos y Levaduras/g / 3 / 100 / 300 / 1 Estafilococos coagulasa positiva /g / 3 / Menor 100 / ---- / 1

COPIA

Nombre Comercial	***FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES***
	n = Número de muestras que se van a examinar. *m = índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.* *M = índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad.* *c = Número máximo de muestras permitidas con resultados entre m y M.* El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas del producto, certificado de análisis fisicoquímico, microbiológico y bromatológico de un lote producido, con fecha inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos. **CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD MICROBIOLOGICA** Se acepta el producto que cumpla con la totalidad de las especificaciones microbiológicas. **Nota:** En caso de que el proponente presente Fórmulas Infantiles sin Lactosa, importadas de casa matriz, y que adjunte con ellas los análisis físico químicos y microbiológicos basados en los estándares y características del Códex Internacional, y no se incluya la totalidad de las especificaciones y/o adjunte reportes en unidades de medida diferentes a las definidas en la normatividad colombiana; éste deberá anexar Certificación expedida por el Representante Legal de la Casa Matriz en Colombia de dichos productos, donde certifique el cumplimiento de todas las especificaciones de calidad e inocuidad de los productos ofertados, definidos por la norma colombiana vigente y expuestos en las Fichas Técnicas de la presente Invitación a Ofertar.
Empaque y rotulado	**PRIMARIO:** - Lata por 375 ó 400 gramos - El producto debe estar empacado en materiales atóxicos que aseguren la buena conservación e higiene del producto. - El Empaque debe corresponder a hojalata - Cumplir la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materias primas y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - Cumplir con la resolución 333 de 2011 de rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. **SECUNDARIO:** Caja de cartón corrugado, que garantice la conservación, manipulación, transporte, almacenamiento y distribución del producto.
Conservación y almacenamiento	- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. - El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. - El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.

COPIA

Nombre Comercial	***FORMULA INFANTIL SIN LACTOSA EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES***
Transporte	- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. - El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	El producto debe ser diseñado, fabricado y envasado de tal manera que garantice una vida útil de al menos 12 meses contados a partir de la fecha de elaboración del producto y al menos 10 meses contados a partir de la fecha de entrega en bodega, periodo durante el cual el producto deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas.
Presentación	Lata por 375 o 400 gramos. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: FORMULA LÁCTEA DE CONTINUACIÓN EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES

<table>
<tr><th>Nombre Comercial</th><th>FORMULA LÁCTEA DE CONTINUACIÓN EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES</th></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>- Cumplir con la Resolución 11488 de 1984 y el Decreto 1397 de 1992 y las demás que la modifique, sustituya o adicione, en el momento que entre en vigencia.
- De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública.
- El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda.
- El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos.
- Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma.
- El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.</td></tr>
<tr><td>Requisitos generales</td><td>- Producto de origen animal o vegetal que sea materia de cualquier procesamiento, transformación o adición, incluso la pasteurización, de conformidad con el Codex Alimentarius, que por su composición tenga por objeto suplir parcial o totalmente la función de la leche materna.
- Fórmula Láctea de Continuación diseñada para lactantes a partir del sexto mes de vida.
- Polvo ultra fino, con sabor característico.
- El producto debe poseer un aspecto, color, sabor, olor y consistencia que lo hagan adecuado para este grupo etáreo.
- - El producto deberá estar exento de partículas quemadas o duras y de olores extraños (a rancio, quemado, crudo, solventes, etc.).
- Las latas no deben presentar abolladuras, perforaciones o mal estado.
- Producto cuyo ingrediente básico es la leche descremada de vaca con aceites vegetales y carbohidratos, adicionada con vitaminas y minerales.
- El producto debe contener adición de hierro, en una cantidad mínima de 1mg/100 gr de fórmula en polvo.</td></tr>
<tr><td>Requisitos Específicos</td><td>Características fisicoquímicas
<table>
<tr><th>REQUISITO EN 100 GR DE POLVO</th><th>MÍNIMO</th><th>MÁXIMO</th></tr>
<tr><td>Humedad %</td><td>1.9</td><td>3.0</td></tr>
<tr><td>Cenizas %</td><td>3.0</td><td>4.5</td></tr>
<tr><td>Proteína %</td><td>11.0</td><td>15.0</td></tr>
<tr><td>Acidez expresada como ácido láctico %</td><td>----</td><td>0,45</td></tr>
</table>
* En 100 gr de polvo.
Proporción proteínas: caseína (40%), Séricas (60%)

Características microbiológicas
<table>
<tr><th>Análisis de Rutina</th><th>n</th><th>m</th><th>M</th><th>c</th></tr>
<tr><td>Recuento total de microorganismos Mesofílicos/g</td><td>3</td><td>5000</td><td>10000</td><td>1</td></tr>
<tr><td>NMP coliformes totales/g</td><td>3</td><td>Menor 3</td><td>11</td><td>1</td></tr>
<tr><td>NMP coniformes fecales/g</td><td>3</td><td>Menor 3</td><td>----</td><td>0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Nombre Comercial</th><th>FORMULA LÁCTEA DE CONTINUACIÓN EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Hongos y Levaduras/g</td><td>3</td><td>100</td><td>300</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Estafilococos coagulasa positiva /g</td><td>3</td><td>Menor 100</td><td>----</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><th>Análisis especiales</th><th>n</th><th>m</th><th>M</th><th>c</th></tr>
<tr><td>Bacilos cereus/g</td><td>3</td><td>100</td><td>200</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Esporas sulfito reductoras/g</td><td>3</td><td>10</td><td>100</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Salmonella/100g</td><td>3</td><td>0</td><td>-</td><td>0</td></tr>
</table>
n = Número de muestras que se van a examinar.
m = índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.
M = índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad.
c = Número máximo de muestras permitidas con resultados entre m y M.

El Operador deberá presentar junto con las fichas técnicas del producto, el certificado de análisis fisicoquímico, microbiológico y bromatológico de un lote producido, con fecha inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.

CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD MICROBIOLÓGICA
Se acepta el producto que cumpla con la totalidad de las especificaciones microbiológicas.

Nota: En caso que el proponente presente Fórmulas lácteas importadas de casa matriz, y que adjunte con ellas los análisis físico químicos y microbiológicos basados en los estándares y características del Códex Internacional, y no se incluya la totalidad de las especificaciones y/o adjunte reportes en unidades de medida diferentes a las definidas en la normatividad colombiana; éste deberá anexar Certificación expedida por el Representante Legal de la Casa Matriz en Colombia de dichos productos, donde certifique el cumplimiento de todas las especificaciones de calidad e inocuidad de los productos ofertados, definidos por la norma colombiana vigente y expuestos en las Fichas Técnicas.</td></tr>
<tr><td>Empaque y Rotulado</td><td>PRIMARIO:
- El Empaque debe corresponder a hojalata.
- El producto debe estar empacado en materiales atóxicos que aseguren la buena conservación e higiene del producto.
- Cumplir con la Resolución 11488 de 1984 y el Decreto 1397 de 1992, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la Leche Materna y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia.
- Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materias primas y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia.
- Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011. Rotulado y etiquetado nutricional rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia.
- La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible.

SECUNDARIO:
- Caja de cartón corrugado, que garantice la conservación, manipulación, transporte, almacenamiento y distribución del producto.
- El tipo de cartón que se use deberá ser adecuado para mantener al envase individual en óptimas condiciones.
- Deben ajustarse de tal forma que el desplazamiento o movimiento del envase individual sea mínimo con el objeto de evitar rotura o daño del envase individual.</td></tr>
</table>

Antes de imprimir este documento… piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

Nombre Comercial	FORMULA LÁCTEA DE CONTINUACIÓN EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES
Conservación y almacenamiento	- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. - El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. - El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Transporte	- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. - El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	El producto debe ser diseñado, fabricado y envasado de tal manera que garantice una vida útil de al menos 12 meses contados a partir de la fecha de elaboración del producto y al menos 10 meses contados a partir de la fecha de entrega en punto de atención, periodo durante el cual el producto deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas.
Presentación	Tarro por 900 o 450 gramos. Para las modalidades de recuperación nutricional, el operador podrá realizar las entregas con presentaciones diferentes a 900 gramos, siempre y cuando sea de mínimo por 400 gramos por tarro y cumpla con la cantidad mínima por ración tipo 1 de 1.800 gramos. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: FORMULA LÁCTEA DE INICIO EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES

Nombre Comercial	FORMULA LÁCTEA DE INICIO EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES
Calidad	- Cumplir con la Resolución 11488 de 1984 y el Decreto 1397 de 1992 y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. - El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda. - El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos. - Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma. - El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.
Requisitos Generales	- Producto de origen animal o vegetal que sea materia de cualquier procesamiento, transformación o adición, incluso la pasteurización, de conformidad con el Codex Alimentarius, que por su composición tenga por objeto suplir parcial o totalmente la función de la leche materna - Producto cuyo ingrediente básico es la leche descremada de vaca con aceites vegetales y carbohidratos, adicionada con vitaminas y minerales. - Fórmula Láctea de INICIO diseñada para lactantes a partir del nacimiento y hasta los 6 meses, tan solo cuando la madre no pueda amamantar a su hijo. - Formula de forma sustituta o complementaria a la lactancia materna por prescripción del pediatra o del profesional de salud. - Polvo ultra fino, con olor y sabor característico - Osmolaridad recomendada para la fórmula de inicio.
Requisitos Específicos	**Especificaciones Fisicoquímicas**

Requisito*	Mínimo	Máximo
Humedad %	----	3.0
Cenizas %	----	3.0
Proteína %	9.5	11.0

* En 100 gr de polvo.
Proporción proteínas: caseína (40%), Séricas (60%)

Especificaciones Microbiológicas

Análisis de Rutina	n	m	M	c
Recuento total de microorganismos Mesofilicos/g	3	5000	10000	1
NMP coliformes totales/g	3	Menor 3	11	1
NMP coniformes fecales/g	3	Menor 3	----	0
Hongos y Levaduras/g	3	100	300	1
Estafilococos coagulasa positiva /g	3	Menor 100	----	1
Análisis especiales	**n**	**m**	**M**	**c**
Bacilos cereus/g	3	100	200	1

Antes de imprimir este documento… piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

Nombre Comercial	FORMULA LÁCTEA DE INICIO EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES
	Esporas sulfito reductoras/g: 3 | 10 | 100 | 1 Salmonella/100g: 3 | 0 | - | 0 *n = Número de muestras que se van a examinar.* *m = índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.* *M = índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad.* *c = Número máximo de muestras permitidas con resultados entre m y M.* El Operador deberá presentar junto con las fichas técnicas del producto, el certificado de análisis fisicoquímico, microbiológico y bromatológico de un lote producido, con fecha inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos. **CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD MICROBIOLÓGICA** Se acepta el producto que cumpla con la totalidad de las especificaciones microbiológicas. **Nota:** En caso de que el proponente presente Fórmulas lácteas de Inicio, importadas de casa matriz, y que adjunte con ellas los análisis físico químicos y microbiológicos basados en los estándares y características del Códex Internacional, y no se incluya la totalidad de las especificaciones y/o adjunte reportes en unidades de medida diferentes a las definidas en la normatividad colombiana; éste deberá anexar Certificación expedida por el Representante Legal de la Casa Matriz en Colombia de dichos productos, donde certifique el cumplimiento de todas las especificaciones de calidad e inocuidad de los productos ofertados, definidos por la norma colombiana vigente y expuestos en las Fichas Técnicas de la presente Invitación a Ofertar.
Empaque y rotulado	**PRIMARIO:** - El Empaque debe corresponder a hojalata - El producto debe estar empacado en materiales atóxicos que aseguren la buena conservación e higiene del producto. - Cumplir con la Resolución 11488 de 1984 y el Decreto 1397 de 1992, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la Leche Materna y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - Cumplir la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materias primas y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - Cumplir con la resolución 333 de 2011 de rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible. **SECUNDARIO:** -Caja de cartón corrugado, que garantice la conservación, manipulación, transporte, almacenamiento y distribución del producto. - El tipo de cartón que se use deberá ser adecuado para mantener al envase individual en óptimas condiciones. -Deben ajustarse de tal forma que el desplazamiento o movimiento del envase individual sea mínimo con el objeto de evitar rotura o daño del envase individual.
Conservación y almacenamiento	- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. - El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su

COPIA

Nombre Comercial	FORMULA LÁCTEA DE INICIO EN POLVO, CON VITAMINAS Y MINERALES
	manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. - El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Transporte	- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. - Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. - El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	El producto debe ser diseñado, fabricado y envasado de tal manera que garantice una vida útil de al menos 12 meses contados a partir de la fecha de elaboración del producto y al menos 10 meses contados a partir de la fecha de entrega en punto de atención, periodo durante el cual el producto deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas.
Presentación	Lata por 400, 450 o 900 gramos. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: KUMIS ENTERO

Nombre Comercial	KUMIS ENTERO
Calidad	- Cumplir con la resolución 2310 de 1986: Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos. - Cumplir con la NTC 805 productos lácteos: leches fermentadas. - Cumplir con la Resolución 683 de 2012 de reglamento técnico sobre requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano. - Cumplir con la Resolución 4143 de 2012 de reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastoméricos y sus aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano en el territorio nacional. - De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. - El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda. - El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos. - Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma. - El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.
Requisitos generales	**Descripción física:** - Producto obtenido a partir de la leche higienizada, coagulada por la acción de streptococcus lactis o cremoris, los cuales deben ser abundantes y viables en el producto final - Producto lácteo debe presentar color blanco, sabor característicos, olor a aroma lácteo, consistencia semi-liquida y cremosa. - De acuerdo con el contenido de grasa láctea del kumis debe ser entero. - De acuerdo con la adición o no de azúcar se puede denominar con dulce o sin dulce. - Debe estar exento de grasa de origen vegetal o animal diferente a la láctea y demás sustancias diferentes a las lácteas. - El kumis debe estar exento de sustancias toxicas y residuos de drogas o medicamentos. - Aditivos: se permite la adición de saborizantes naturales o artificiales autorizados por el Ministerio de Salud, adicionados en la cantidad mínima indispensable para lograr el efecto deseado.
Requisitos Específicos	- **Características fisicoquímicas.**

Requisito	Característica para Kumis Entero
Materia grasa % *m/m**	2.5 Mínimo
Sólidos lácteos no grasas % mlm.*	7.0 Mínimo
Acidez como ácido láctico % mlm*	0.60-1.20
Prueba de fosfatasa *	Negativa

<table>
<tr><td>Nombre Comercial</td><td>KUMIS ENTERO</td></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Proteína láctea, % m/m**</td><td>2.6 Mínimo</td></tr>
</table>
* Decreto 2310 de 1986
** NTC 805

- Características microbiológicas
<table>
<tr><th>Requisito*</th><th>n</th><th>m</th><th>M</th><th>c</th></tr>
<tr><td>NMP Coliformes totales/g</td><td>3</td><td>20</td><td>93</td><td>1</td></tr>
<tr><td>NMP Coliformes fecales/g</td><td>3</td><td><3</td><td>-</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Hongos y levaduras/g</td><td>3</td><td>200</td><td>500</td><td>1</td></tr>
</table>
* Decreto 2310 de 1986
n = tamaño de la muestra.
c = Número máximo de muestras permitidas con resultados entre m y M.
m = índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.
M = índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad.

- Otros requisitos:
<table>
<tr><th>Requisito*</th><th>Valor</th></tr>
<tr><td>Bacterias Viables lácticas totales, al final de la vida útil – UFC/g, min</td><td>10^7</td></tr>
<tr><td>Bacterias lácticas prebióticas, al final de la vida útil – UFC/g, min</td><td>10^6</td></tr>
</table>
* NTC 805

- Límites máximos contaminantes:
<table>
<tr><th>Contaminante *</th><th>Límite máximo, mg/kg</th></tr>
<tr><td>Arsénico</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>Plomo</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>Mercurio</td><td>0.05</td></tr>
</table>
* NTC 805

- El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas y microbiológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.
</td></tr>
<tr><td>Empaque y Rotulado</td><td>
PRIMARIO
- El Kumis entero debe ser envasado en condiciones asépticas, en recipientes no retornables, que garanticen la impermeabilización a los gases e impenetrabilidad a la luz y que permitan su cierre hermético, de tal manera que se asegure la inocuidad microbiológica del producto sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo, ni sus características fisicoquímicas y organolépticas y que aseguren su conservación y calidad durante el almacenamiento, transporte y comercialización.
- Podrá utilizarse: vaso de Poliestireno o Polipropileno o empaques flexibles.
- Capacidad mínima de 150 cc por unidad.
- La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible.
- Para el caso de empaque flexible se deben contar con pitillo plástico de fuelle protegido por una bolsa plástica.
- Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas.
- Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011, rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia.
- Cumplir con la Resolución 683 de 2012 de reglamento técnico sobre requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.
</td></tr>
</table>

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

Nombre Comercial	KUMIS ENTERO
	- Cumplir con la Resolución 4143 de 2012 de reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastoméricos y sus aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano en el territorio nacional. - En el rotulo se debe declarar el contenido de grasa láctea en porcentaje m/m. **SECUNDARIO** - Empaque que garantice la protección y conservación del producto en los procesos de manipulación, transporte, almacenamiento y distribución.
Conservación y almacenamiento	- Se debe almacenar sin interrumpir la cadena de frio. - El producto debe mantenerse refrigerado a temperaturas entre 0 y 4°C hasta entregar al consumidor. - El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. - El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. - El almacenamiento y conservación de los alimentos de deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Transporte	- Vehículo refrigerado que mantenga la cadena de frio durante el transporte, con evidencia del registro de temperaturas durante el transporte del alimento. - El vehículo transportador debe poseer acta de inspección sanitaria expedido por la autoridad sanitaria de la localidad que corresponda. - El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. - Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. - El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	- 21 días bajo las condiciones de refrigeración sin perder la cadena de frio en los sitios de almacenamiento. Para sitios de entrega distantes la fecha de vencimiento no puede ser inferior a 10 días.
Presentación	- Presentación empaque individual con un contenido neto de mínimo de 150 cc por unidad. - El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

Antes de imprimir este documento… piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

FICHA TÉCNICA: LECHE EN POLVO ENTERA

<table>
<tr><th>Nombre Comercial</th><th>LECHE EN POLVO ENTERA</th></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>- Debe cumplir con el Decreto 616 de 2006: Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expenda, importe o exporte en el país
- De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública.
- El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda.
- El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos.
- Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma.
- El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.</td></tr>
<tr><td>Requisitos generales</td><td>- Leche deshidratada, mediante proceso de atomización – aire caliente, polvo con granulometría malla 120.
- Polvo ultra fino, con sabor característico a la leche.
- No se permite la adición de suero lácteo ni de azúcar.
- En el registro sanitario del producto debe estar especificada la modalidad FABRICAR Y VENDER.</td></tr>
<tr><td>Requisitos Específicos</td><td>Características fisicoquímicas
<table>
<tr><th>Requisito</th><th>Mínimo</th><th>Máximo</th></tr>
<tr><td>Proteína, % (m/m)</td><td>24,5</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Acidez exp. como ácido láctico %m/m</td><td>0,9</td><td>1,30</td></tr>
<tr><td>Materia grasa % (m/m)</td><td>26</td><td>33</td></tr>
<tr><td>Humedad % (m/m)</td><td>--</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td>Índice de insolubilidad en cm3</td><td>-</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>Cenizas % (m/m)</td><td>0</td><td>6.0</td></tr>
<tr><td>Lactosa %m/m</td><td>34.0</td><td>44.0</td></tr>
</table>
Características microbiológicas
<table>
<tr><th>Microorganismos</th><th>n</th><th>m</th><th>M</th><th>C</th></tr>
<tr><td>Recuento de mesófilos Ucf /g</td><td>3</td><td>1000</td><td>10.000</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ucf de coliformes, ufc /g</td><td>3</td><td><3</td><td>11</td><td>1</td></tr>
<tr><td>NMP coliformes fecales ufc /g</td><td>3</td><td><3</td><td>--</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Mohos y levaduras ufc/g</td><td>3</td><td>100</td><td>500</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Staphylococcus aureus ufc/g</td><td>3</td><td><100</td><td>100</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detección de Salmonella ufc /25g</td><td>3</td><td>0</td><td>--</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Bacillus Cereus ufc/g</td><td>3</td><td>100</td><td>1000</td><td>1</td></tr>
</table>
n = Número de muestras que se van a examinar.
m = índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.
M = índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad.
c = Número máximo de muestras permitidas con resultados entre m y M.</td></tr>
</table>

Nombre Comercial	LECHE EN POLVO ENTERA
	El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas, microbiológicas y bromatológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.
Empaque y Rotulado	**PRIMARIO:** - Bolsa de material flexible laminado a base de aluminio al vacío o adicionado de gas inerte, el volumen ocupado por el producto empacado al vacío o en atmósfera de gas inerte, no podrá ser menor del 90% de la capacidad de empaque. - Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas. - Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011. Rotulado y etiquetado nutricional rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible. **SECUNDARIO** - Empaque que garantice la protección y conservación del producto en los procesos de manipulación, transporte, almacenamiento y distribución.
Conservación y almacenamiento	- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. - El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. - El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Transporte	- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. - El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	12 meses de acuerdo con las condiciones de almacenamiento, dadas después de la producción. Mínimo 10 meses de vida útil a partir de la fecha de entrega del producto en el punto de atención.
Presentación	Bolsa de 400 gramos. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

FICHA TÉCNICA: LECHE EN POLVO ENTERA FORTIFICADA CON HIERRO

Nombre Comercial	LECHE EN POLVO ENTERA FORTIFICADA CON HIERRO
Calidad	Debe cumplir con el Decreto 616 de 2006: Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expenda, importe o exporte en el país - De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. - El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda. - El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos. - Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma. - El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.
Requisitos generales	- Leche deshidratada, mediante proceso de atomización – aire caliente, polvo con granulometría malla 120, fortificada con hierro. - Polvo ultra fino, con sabor característico a la leche. - El producto debe contener adición de hierro protegido (aminoquelado o encapsulado). La leche reconstituida debe aportar mínimo 1,5 mg /100ml. - No se permite la adición de suero lácteo ni de azúcar. - En el registro sanitario del producto debe estar especificada la modalidad **FABRICAR Y VENDER.**
Requisitos Específicos	**Características fisicoquímicas**

Requisito	Mínimo	Máximo
Proteína, % (m/m)	24,5	-
Acidez exp. como ácido láctico %m/m	0,9	1,30
Materia grasa % (m/m)	26	33
Humedad % (m/m)	--	4.0
Índice de insolubilidad en cm3	-	1.0
Cenizas % (m/m)	0	6.0
Lactosa %m/m	34.0	44.0

Características microbiológicas

Microorganismos	n	m	M	C
Recuento de mesófilos Ucf /g	3	1000	10.000	1
Ucf de coliformes, ufc /g	3	<3	11	1
NMP coliformes fecales ufc /g	3	<3	--	0
Mohos y levaduras ufc/g	3	100	500	1
Staphylococcus aureus ufc/g	3	<100	100	1
Detección de Salmonella ufc /25g	3	0	--	0
Bacillus Cereus ufc/g	3	100	1000	1

n = Número de muestras que se van a examinar.
m = índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

Nombre Comercial	LECHE EN POLVO ENTERA FORTIFICADA CON HIERRO
	M = índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad. c = Número máximo de muestras permitidas con resultados entre m y M. El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas, microbiológicas y bromatológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.
Empaque y Rotulado	**PRIMARIO:** - Bolsa de material flexible laminado a base de aluminio al vacío o adicionado de gas inerte, el volumen ocupado por el producto empacado al vacío o en atmósfera de gas inerte, no podrá ser menor del 90% de la capacidad de empaque. - Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas. - Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011. Rotulado y etiquetado nutricional rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible. **SECUNDARIO** - Empaque que garantice la protección y conservación del producto en los procesos de manipulación, transporte, almacenamiento y distribución
Conservación y almacenamiento	- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. - El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. - El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Transporte	- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. - El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	12 meses de acuerdo con las condiciones de almacenamiento, dadas después de la producción. Mínimo 10 meses de vida útil a partir de la fecha de entrega del producto en el punto de atención.
Presentación	Bolsa en 400 gramos. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

Antes de imprimir este documento… piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA NATURAL.

<table>
<tr><td>Nombre Comercial</td><td>LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT-LARGA VIDA, ENTERA NATURAL.</td></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>- Debe cumplir con el Decreto 616 de 2006: Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expenda, importe o exporte en el país
- Debe cumplir la NTC: 3856. Productos Lácteos, Leche UAT – UHT Ultra Alta Temperatura Larga Vida y Leche Ultrapasteurizada.
- Debe cumplir con la NTC 4433. Microbiología. Método para evaluar la esterilidad comercial en alimentos.
- De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública.
- El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda.
- El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos.
- Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma.
- El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.</td></tr>
<tr><td>Requisitos generales</td><td>- Descripción física: Producto obtenido mediante proceso térmico en flujo continuo a una temperatura entre 135 °C a 150 °C y tiempos entre 2 y 4 segundos, aplicado a la leche cruda o termizada, de tal forma que se compruebe la destrucción eficaz de las esporas bacterianas resistentes al calor, seguido inmediatamente de enfriamiento a temperatura ambiente y envasado aséptico.
- Aroma: Característico a leche
- Sabor: Característico a leche
- Color: Blanco
- Ingredientes: Leche de vaca líquida entera.
- Ausencia de sustancias como neutralizantes, conservantes, adulterantes, sueros lácteos.
- Libre de residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas.
- Ausencia de sustancias tóxicas como adulterante.
- Libre de impurezas, insectos, huevos, fragmentos y excretas de roedor.</td></tr>
<tr><td>Requisitos Específicos</td><td>Características fisicoquímicas:
<table>
<tr><th>FISICOQUÍMICAS</th><th>MÍNIMO</th><th>MÁXIMO</th></tr>
<tr><td>Grasa % m/v</td><td>3.0</td><td></td></tr>
<tr><td>Extracto seco total % m/m</td><td>11.20</td><td></td></tr>
<tr><td>Extracto seco desengrasado % m/m</td><td>8.20</td><td></td></tr>
<tr><td>Peroxidasa</td><td>negativo</td><td></td></tr>
<tr><td>Fosfatasa</td><td>negativo</td><td></td></tr>
<tr><td>Densidad 15/15°C (g/ml)</td><td>1.0295</td><td>1.0330</td></tr>
<tr><td>Acidez expresado como ácido láctico %m/v</td><td>0.13</td><td>0.17</td></tr>
<tr><td>pH</td><td>6.50</td><td>6.85</td></tr>
<tr><td>índice °C</td><td>-0.540</td><td>-0.510</td></tr>
<tr><td>Crioscópico °H</td><td>-0.560</td><td>-0.530</td></tr>
</table>
Debe cumplir con el Decreto 616 de 2006.</td></tr>
</table>

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

<table>
<tr><td>Nombre Comercial</td><td>LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT-LARGA VIDA, ENTERA NATURAL.</td></tr>
<tr><td></td><td>Características Nutricionales
<table>
<tr><th colspan="2">NUTRIENTE</th><th>APORTE MÍNIMO</th></tr>
<tr><td>Calorías</td><td>Kilocalorías</td><td>115</td></tr>
<tr><td>Proteína</td><td>Gramos</td><td>5.8</td></tr>
<tr><td>Grasas</td><td>Gramos</td><td>6.0</td></tr>
<tr><td>Carbohidratos</td><td>Gramos</td><td>9.0</td></tr>
<tr><td>Calcio</td><td>Miligramos</td><td>220</td></tr>
</table>
Características microbiológicas: Esterilidad comercial.
Prueba de esterilidad comercial: Después de incubar durante 10 días y realizar la siembra, según la NTC 4433, no presentar crecimiento microbiano a 55° C y 35° C.

El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas, microbiológicas y bromatológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td>PRIMARIO
- La Leche Entera Natural Larga Vida UAT-UHT debe ser envasada en condiciones asépticas, en recipientes no retornables, que garanticen la impermeabilidad a los gases e impenetrabilidad de la luz y que permitan su cierre hermético. De tal manera que se asegure la inocuidad microbiológica del producto sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo, ni sus características fisicoquímicas y organolépticas, la cual puede ser conservada a temperatura ambiente.
- Capacidad mínima de 200cc en empaque rígido o flexible.
-Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas.
- Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011, rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia.
- La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible.
- Todos los empaques vienen a partir de la primera entrega con pitillo plástico de fuelle protegido por una bolsa plástica

SECUNDARIO
- Empaque que garantice la protección y conservación del producto en los procesos de manipulación, transporte, almacenamiento y distribución.</td></tr>
<tr><td>Conservación y almacenamiento</td><td>- Producto almacenable a temperatura ambiente, protegido de la luz solar directa. Después de abierto debe consumirse en el menor tiempo posible o de lo contrario, ser refrigerado.
- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos.
- Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso.
- El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas.
- El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.</td></tr>
<tr><td>Transporte</td><td>- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso.</td></tr>
</table>

Nombre Comercial	LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT-LARGA VIDA, ENTERA NATURAL.
	- Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. - Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	Mínimo 90 días calendario, desde la fecha de envase y por lo menos sesenta (60) días calendario, a partir del momento de la entrega al beneficiario.
Presentación	Presentación empaque individual con un contenido neto de mínimo 200 ml. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA NATURAL FORTIFICADA

<table>
<tr><td>Nombre Comercial</td><td>LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT-LARGA VIDA, ENTERA NATURAL FORTIFICADA</td></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>- Debe cumplir con el Decreto 616 de 2006: Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expenda, importe o exporte en el país
- Debe cumplir la NTC: 3856. Productos Lácteos, Leche UAT – UHT Ultra Alta Temperatura Larga Vida y Leche Ultrapasteurizada.
- Debe cumplir con la NTC 4433. Microbiología. Método para evaluar la esterilidad comercial en alimentos.
- De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública.
- El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda.
- El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos.
- Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma.
- El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.</td></tr>
<tr><td>Requisitos generales</td><td>- Descripción física: Producto obtenido mediante proceso térmico en flujo continuo a una temperatura entre 135 °C a 150 °C y tiempos entre 2 y 4 segundos, aplicado a la leche cruda o termizada, enriquecida mediante la adición de vitaminas y minerales, de tal forma que se compruebe la destrucción eficaz de las esporas bacterianas resistentes al calor, seguido inmediatamente de enfriamiento a temperatura ambiente y envasado aséptico.
- Aroma: Característico a leche
- Sabor: Característico a leche
- Color: Blanco
- Ingredientes: Leche de vaca líquida entera.
- Aditivos: Hierro y Zinc Aminoquelado y ácido fólico.
- Ausencia de sustancias como neutralizantes, conservantes, adulterantes, sueros lácteos.
- Libre de residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas.
- Ausencia de sustancias tóxicas como adulterante.
- Libre de impurezas, insectos, huevos, fragmentos y excretas de roedor.</td></tr>
<tr><td>Requisitos Específicos</td><td>Características fisicoquímicas:
<table>
<tr><th>FISICOQUÍMICAS</th><th>MÍNIMO</th><th>MÁXIMO</th></tr>
<tr><td>Grasa % m/v</td><td>3.0</td><td></td></tr>
<tr><td>Extracto seco total % m/m</td><td>11.20</td><td></td></tr>
<tr><td>Extracto seco desengrasado % m/m</td><td>8.20</td><td></td></tr>
<tr><td>Peroxidasa</td><td>negativo</td><td></td></tr>
<tr><td>Fosfatasa</td><td>negativo</td><td></td></tr>
<tr><td>Densidad 15/15°C (g/ml)</td><td>1.0295</td><td>1.0330</td></tr>
<tr><td>Acidez expresado como ácido láctico %m/v</td><td>0.13</td><td>0.17</td></tr>
<tr><td>pH</td><td>6.50</td><td>6.85</td></tr>
<tr><td>índice °C</td><td>-0.540</td><td>-0.510</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Nombre Comercial	LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT-LARGA VIDA, ENTERA NATURAL FORTIFICADA

	Crioscópico °H -0.560 -0.530 Debe cumplir con el Decreto 616 de 2006. **Características Nutricionales** **NUTRIENTE** / **APORTE MÍNIMO** Calorías – Kilocalorías – 115 Proteína – Gramos – 5.8 Grasas – Gramos – 6.0 Carbohidratos – Gramos – 9.0 Calcio – Miligramos – 220 Hierro Aminoquelado – Miligramos – 3 Zinc Aminoquelado – Miligramos – 3 Ácido Fólico – Microgramos – 30 **Nota:** se deberá utilizar premezcla balanceada de los micronutrientes (hierro y zinc en forma aminoquelada y ácido fólico) para la fortificación de la Leche entera natural que permita garantizar con una sola operación de adición la fortificación en las cantidades establecidas. **Características microbiológicas:** Esterilidad comercial. Prueba de esterilidad comercial: Después de incubar durante 10 días y realizar la siembra, según la NTC 4433, no presentar crecimiento microbiano a 55° C y 35° C. El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas, microbiológicas y bromatológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.
Empaque y rotulado	**PRIMARIO** - La Leche Entera Natural Larga Vida UAT-UHT Fortificada debe ser envasada en condiciones asépticas, en recipientes no retornables, que garanticen la impermeabilidad a los gases e impenetrabilidad de la luz y que permitan su cierre hermético. De tal manera que se asegure la inocuidad microbiológica del producto sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo, ni sus características fisicoquímicas y organolépticas, la cual puede ser conservada a temperatura ambiente. **-** Capacidad mínima de 200cc en empaque rígido o flexible. -Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas. - Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011, rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible. - Todos los empaques vienen a partir de la primera entrega con pitillo plástico de fuelle protegido por una bolsa plástica. **SECUNDARIO** - Empaque que garantice la protección y conservación del producto en los procesos de manipulación, transporte, almacenamiento y distribución.
Conservación y almacenamiento	- Producto almacenable a temperatura ambiente, protegido de la luz solar directa. Después de abierto debe consumirse en el menor tiempo posible o de lo contrario, ser refrigerado. - El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso.

Antes de imprimir este documento… piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

Nombre Comercial	LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT-LARGA VIDA, ENTERA NATURAL FORTIFICADA
	- El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Transporte	- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. - Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	Mínimo 90 días calendario, desde la fecha de envase y por lo menos sesenta (60) días calendario, a partir del momento de la entrega al beneficiario.
Presentación	Presentación empaque individual con un contenido neto de mínimo 200 ml. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA

Nombre Comercial	LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA
Calidad	- Debe cumplir con Cumplir con la resolución 2310 de 1986: Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos. - Debe cumplir con la NTC: 1419 Leche líquida Saborizada. - Debe cumplir con la NTC 4433. Microbiología. Método para evaluar la esterilidad comercial en alimentos. - De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. - El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda. - El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos. - Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma. - El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.
Requisitos generales	**- Descripción física:** Producto obtenido mediante proceso térmico en flujo continuo a una temperatura entre 135 °C a 150 °C y tiempos entre 2 y 4 segundos, aplicado a la leche cruda o termizada, de tal forma que se compruebe la destrucción eficaz de las esporas bacterianas resistentes al calor, seguido inmediatamente de enfriamiento a temperatura ambiente y envasado aséptico. - Aroma: Característico a leche - Sabor: Característico a leche - Color: Blanco **- Ingredientes:** Leche de vaca líquida entera, azúcar. **- Aditivos:** Estabilizante permitido, saborizantes permitidos en alimentos infantiles, según el caso: Sabor Natural o Idéntico al Natural. Colorantes permitidos en alimentos infantiles. De acuerdo a la Resolución No. 10593/85. No se permite el uso de tartrazina. - Ausencia de sustancias como neutralizantes, conservantes, adulterantes, sueros lácteos. - Libre de residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas. - Ausencia de sustancias tóxicas como adulterante. - Libre de impurezas, insectos, huevos, fragmentos y excretas de roedor.
Requisitos Específicos	**Características fisicoquímicas:**

FISICOQUÍMICAS	Mínimo	Máximo
Grasa % m/v *	3.0	
Extracto seco total % m/m	16.3	
Sólidos lácteos no grasos % m/m *	13.3	
Peroxidasa*	negativo	
Fosfatasa*	negativo	
Densidad 15/15°C (g/ml)	1.0450	1.0700
Acidez expresado como ácido láctico %m/v *	0.12	0.16
pH	6.50	6.85

*Resolución número 02310 de 1986

<table>
<tr><th>Nombre Comercial</th><th>LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA</th></tr>
<tr><td></td><td>Características Nutricionales
<table>
<tr><th colspan="2">NUTRIENTE</th><th>APORTE MÍNIMO</th></tr>
<tr><td>Calorías</td><td>Kilocalorías</td><td>159</td></tr>
<tr><td>Proteína</td><td>Gramos</td><td>5.2</td></tr>
<tr><td>Grasas</td><td>Gramos</td><td>6.0</td></tr>
<tr><td>Carbohidratos</td><td>Gramos</td><td>21</td></tr>
<tr><td>Calcio</td><td>Miligramos</td><td>198</td></tr>
</table>
Características microbiológicas: Esterilidad comercial.
Prueba de esterilidad comercial: Después de incubar durante 10 días y realizar la siembra, según la NTC 4433, no presentar crecimiento microbiano a 55° C y 35° C.

El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas, microbiológicas y bromatológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td>PRIMARIO
- La Leche Entera saborizada Larga Vida UAT-UHT debe ser envasada en condiciones asépticas, en recipientes no retornables, que garanticen la impermeabilidad a los gases e impenetrabilidad de la luz y que permitan su cierre hermético. De tal manera que se asegure la inocuidad microbiológica del producto sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo, ni sus características fisicoquímicas y organolépticas, la cual puede ser conservada a temperatura ambiente.
- Capacidad mínima de 200cc en empaque rígido o flexible.
-Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas.
- Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011, rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia.
La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible.
- Todos los empaques vienen a partir de la primera entrega con pitillo plástico de fuelle protegido por una bolsa plástica

SECUNDARIO
Que garantice la conservación, manipulación, transporte, almacenamiento y distribución del producto.</td></tr>
<tr><td>Conservación y almacenamiento</td><td>- Producto almacenable a temperatura ambiente, protegido de la luz solar directa. Después de abierto debe consumirse en el menor tiempo posible o de lo contrario, ser refrigerado.
- El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos.
- Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso.
- El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas.
El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.</td></tr>
<tr><td>Transporte</td><td>- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso.
- Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección.</td></tr>
</table>

COPIA NO CONTROLADA

Nombre Comercial	LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA
	- Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	Mínimo 90 días calendario, desde la fecha de envase y por lo menos sesenta (60) días calendario, a partir del momento de la entrega al beneficiario.
Presentación	Porción por 200 ml.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA FORTIFICADA

Nombre Comercial	**LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA FORTIFICADA**
Calidad	- Debe cumplir con Cumplir con la resolución 2310 de 1986: Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos. - Debe cumplir con la NTC: 1419 Leche líquida Saborizada. - Debe cumplir con la NTC 4433. Microbiología. Método para evaluar la esterilidad comercial en alimentos. - De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. - El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda. - El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos. - Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma. - El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.
Requisitos generales	**- Descripción física:** Producto obtenido mediante proceso térmico en flujo continuo a una temperatura entre 135 °C a 150 °C y tiempos entre 2 y 4 segundos, aplicado a la leche cruda o termizada, enriquecida mediante la adición de vitaminas y minerales, de tal forma que se compruebe la destrucción eficaz de las esporas bacterianas resistentes al calor, seguido inmediatamente de enfriamiento a temperatura ambiente y envasado aséptico. - Aroma: Característico a leche - Sabor: Característico a leche - Color: Blanco **- Ingredientes:** Leche de vaca líquida entera, azúcar. Aditivos: Acido fólico, Hierro y Zinc Aminoquelado, Estabilizante permitido, Saborizantes permitidos en alimentos infantiles, según el caso: Sabor Natural o Idéntico al Natural. Colorantes permitidos en alimentos infantiles. De acuerdo a la Resolución No. 10593/85. No se permite el uso de tartrazina. - Ausencia de sustancias como neutralizantes, conservantes, adulterantes, sueros lácteos. - Libre de residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas. - Ausencia de sustancias tóxicas como adulterante. - Libre de impurezas, insectos, huevos, fragmentos y excretas de roedor.
Requisitos Específicos	**Características fisicoquímicas:**

FISICOQUÍMICAS	Mínimo	Máximo
Grasa % m/v *	3.0	
Extracto seco total % m/m	16.3	
Sólidos lácteos no grasos % m/m *	13.3	
Peroxidasa*	negativo	
Fosfatasa*	negativo	
Densidad 15/15°C (g/ml)	1.0450	1.0700
Acidez expresado como ácido láctico %m/v *	0.12	0.16

Nombre Comercial	**LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA FORTIFICADA**
	pH: 6.50 – 6.85 *Resolución número 02310 de 1986 **Características Nutricionales** **NUTRIENTE** / **APORTE MÍNIMO** Calorías (Kilocalorías): 159 Proteína (Gramos): 5.2 Grasas (Gramos): 6.0 Carbohidratos (Gramos): 21 Calcio (Miligramos): 198 Hierro Aminoquelado (Miligramos): 3 Zinc Aminoquelado (Miligramos): 3 Ácido Fólico (Microgramos): 30 **Nota:** se deberá utilizar premezcla balanceada de los micronutrientes (hierro y zinc en forma aminoquelada y ácido fólico) para la fortificación de la Leche entera natural que permita garantizar con una sola operación de adición la fortificación en las cantidades establecidas. **Características microbiológicas:** Esterilidad comercial. Prueba de esterilidad comercial: Después de incubar durante 10 días y realizar la siembra, según la NTC 4433, no presentar crecimiento microbiano a 55° C y 35° C. El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas, microbiológicas y bromatológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.
Empaque y rotulado	**PRIMARIO** - La Leche Entera saborizada Larga Vida UAT-UHT Fortificada debe ser envasada en condiciones asépticas, en recipientes no retornables, que garanticen la impermeabilidad a los gases e impenetrabilidad de la luz y que permitan su cierre hermético. De tal manera que se asegure la inocuidad microbiológica del producto sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo, ni sus características fisicoquímicas y organolépticas, la cual puede ser conservada a temperatura ambiente. **-** Capacidad mínima de 200cc en empaque rígido o flexible. -Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas. - Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011, rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible. - Todos los empaques vienen a partir de la primera entrega con pitillo plástico de fuelle protegido por una bolsa plástica **SECUNDARIO** - Empaque que garantice la protección y conservación del producto en los procesos de manipulación, transporte, almacenamiento y distribución..
Conservación y almacenamiento	- Producto almacenable a temperatura ambiente, protegido de la luz solar directa. Después de abierto debe consumirse en el menor tiempo posible o de lo contrario, ser refrigerado. - El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso.

COPIA

Nombre Comercial	**LECHE ULTRA ALTA TEMPERATURA UAT/UHT- LARGA VIDA, ENTERA, SABORIZADA FORTIFICADA**
	- El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. El almacenamiento y conservación de los alimentos deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Transporte	- El transporte de alimentos se debe realizar de manera que se impida la contaminación y la proliferación de microorganismos, evite la alteración y daños en el envase o embalaje según sea el caso. - Los recipientes en los cuales se transportan los alimentos, deben estar fabricados con materiales tales que permitan una correcta limpieza y desinfección. - Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso, se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aíslen el producto de toda posibilidad de contaminación. - Se prohíbe transportar conjuntamente alimentos con sustancias peligrosas y otras sustancias que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento. - Los vehículos transportadores de alimentos deben llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos. Deben contar con el acta de inspección del vehículo emitido por la autoridad sanitaria. El transporte de alimentos, los operarios, transportadores y auxiliares del vehículo deberá cumplir lo establecido en la Resolución N° 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	Mínimo 90 días calendario, desde la fecha de envase y por lo menos sesenta (60) días calendario, a partir del momento de la entrega al beneficiario.
Presentación	Presentación empaque individual con un contenido neto de mínimo 200 ml. El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PÚBLICA

FICHA TÉCNICA: YOGURT ENTERO

Nombre Comercial	YOGURT ENTERO
Calidad	- Cumplir con la resolución 2310 de 1986: Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos. - Cumplir con la NTC 805 productos lácteos: leches fermentadas. - Cumplir con la Resolución 683 de 2012 de reglamento técnico sobre requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano. - Cumplir con la Resolución 4143 de 2012 de reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastoméricos y sus aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano en el territorio nacional. - De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674/2013 del Ministerio Salud y Protección Social, todo alimento que se expenda directamente al consumidor deberá obtener Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria, expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima y según lo definido en la Resolución 719/2015 por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. - El operador debe presentar junto con la ficha técnica copia del Registro Sanitario, Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria del producto vigente, según corresponda. - El productor del alimento debe contar con el concepto sanitario Favorable del establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen alimentos o sus materias primas, emitido por la autoridad sanitaria competente. Este concepto debe ser presentado por el operador junto con los demás documentos. - Las especificaciones y requisitos generales y/o específicos contenidos en la presente ficha técnica, así como las especificaciones de empaque y tamaño de ración establecidos en este documento prevalecen sobre cualquier especificación contenida en las Normas Técnicas Colombianas referenciadas en la misma. - El operador deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la legislación sanitaria vigente y aquellas que por su naturaleza sustituyan, modifiquen o adicionen.
Requisitos generales	- Producto obtenido a partir de la leche higienizada, coagulada por la acción de lactobacillus bulgáricus y streptococcus termóphilus. los cuales deben ser abundantes y viables en el producto final. - Debe corresponder a yogurt entero según su contenido de grasa láctea. - Según se adicione o no azúcar se denominara con dulce o sin dulce. - Producto lácteo debe presentar color blanco, sabor característicos, olor a aroma lácteo, consistencia semi-liquida y cremosa. - El Producto lácteo debe presentar: Aroma, sabor y color a frutas correspondiente al declarado. - Exento de grasa de origen vegetal o animal diferente a la láctea y demás sustancias diferentes a las lácteas. - El yogurt debe estar exento de sustancias toxicas y residuos de drogas o medicamentos. - Colorantes: Se permite la adición de colorantes naturales, autorizados por el Ministerio de Salud, Resolución No. 10593/85, adicionados en la cantidad mínima indispensable para lograr el efecto deseado. - Saborizantes: Se permite la adición de saborizantes naturales o artificiales autorizados por el Ministerio de Salud, adicionados en la cantidad mínima indispensable para lograr el efecto deseado. - Cuando se le adicione mermelada de frutas o concentrados de frutas, cantidad añadida debe ser tal que el contenido neto de fruta en el producto final sea mínimo del 3%m/m. - Cuando se le adicione fruta fresca o deshidratada que requiera reforzar el sabor se permite hacerlo con esencias artificiales en la cantidad mínima para lograr el efecto deseado.
Requisitos Específicos	**Características fisicoquímicas.**

COPIA

Nombre Comercial | **YOGURT ENTERO**

Requisito	Característica para Yogurt Entero
Materia grasa % *m/m**	2.5 Mínimo
Sólidos lácteos no grasas % mlm.*	7.0 Mínimo
Acidez como ácido láctico % mlm*	0.70-1.50
Prueba de fosfatasa *	Negativa
Proteína láctea, % *m/m***	2.6 Mínimo

* Decreto 2310 de 1986
** NTC 805

Características microbiológicas

Requisito*	n	m	M	c
NMP Coliformes *totales/g*	3	20	93	1
NMP Coliformes *fecales/g*	3	<3	-	0
Hongos y levaduras/g	3	200	500	1

* Decreto 2310 de 1986
n = tamaño de la muestra.
c = Número máximo de muestras permitidas con resultados entre m y M.
m = índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.
M = índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad.

Otros requisitos:

Requisito*	Valor
Bacterias Viables lácticas totales, al final de la vida útil – UFC/g, min	10^7
Bacterias lácticas prebióticas, al final de la vida útil – UFC/g, min	10^6

* NTC 805

Límites máximos contaminantes:

Contaminante *	Límite máximo, mg/kg
Arsénico	0.1
Plomo	0.2
Mercurio	0.05

* NTC 805

El operador deberá presentar junto con las fichas técnicas de los productos los certificados de las pruebas fisicoquímicas y microbiológicas de un lote producido, con fecha no inferior a un año contado a partir de la presentación de los documentos.

Empaque y rotulado

PRIMARIO

- El Yogurt entero debe ser envasado en condiciones asépticas, en recipientes no retornables, que garanticen la impermeabilización a los gases e impenetrabilidad a la luz y que permitan su cierre hermético, de tal manera que se asegure la inocuidad microbiológica del producto sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo, ni sus características fisicoquímicas y organolépticas y que aseguren su conservación y calidad durante el almacenamiento, transporte y comercialización.
- Podrá utilizarse: vaso de Poliestireno o Polipropileno o empaques flexibles.
- Capacidad mínima de 200 cc por unidad.
- La fecha de vencimiento debe ubicarse en un lugar visible.
- Para el caso de empaque flexible se deben contar con pitillo plástico de fuelle protegido por una bolsa plástica.
- Cumplir con la Resolución No. 5109 de 2005, por medio de la cual se establecen los parámetros para el rotulado o etiquetado de productos terminados y materia primas.

Nombre Comercial	YOGURT ENTERO
	- Cumplir con la Resolución 333 de febrero de 2011, rotulado y etiquetado nutricional y las demás que las modifiquen, sustituyan o adicionen, en el momento que entren en vigencia. - Cumplir con la Resolución 683 de 2012 de reglamento técnico sobre requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano. - Cumplir con la Resolución 4143 de 2012 de reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastoméricos y sus aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano en el territorio nacional. - En el rotulo se debe declarar el contenido de grasa láctea en porcentaje m/m. **SECUNDARIO** - Empaque que garantice la protección y conservación del producto en los procesos de manipulación, transporte, almacenamiento y distribución.
Conservación, almacenamiento y transporte	- Se debe almacenar sin interrumpir la cadena de frio. - El producto debe mantenerse refrigerado a temperaturas entre 0 y 4°C hasta entregar al consumidor. - El almacenamiento de alimentos se debe realizar de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la inocuidad, funcionalidad e integridad de los mismos. - Deben almacenarse ordenadamente en estibas, con separación de 60 centímetros con respecto a las paredes, y disponerse sobre palés o tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. - El almacenamiento debe hacerse retirado de plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas. Estos productos estarán almacenados en áreas independientes, con separación física y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos. Estas áreas deben estar debidamente identificadas, organizadas, señalizadas y aireadas. - El almacenamiento y conservación de los alimentos de deberá cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 y las demás que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
Vida útil	- 21 días bajo las condiciones de refrigeración sin perder la cadena de frio en los sitios de almacenamiento. Para sitios de entrega distantes la fecha de vencimiento no puede ser inferior a 10 días.
Presentación	- Presentación empaque individual con un contenido neto de mínimo 200 ml. - El operador deberá garantizar la presentación requerida del alimento, de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón de cada modalidad.

PUBLICA

StuDocu.com

Derivados Carnicos DE CARNES

catedra virtual (Servicio Nacional de Aprendizaje)

StuDocu is not sponsored or endorsed by any college or university
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2

EVIDENCIA: DERIVADOS CÁRNICOS

APRENDIZ: GUSTAVO ANDRES POLANCO PEREZ

ACTIVIDAD 2

- Elabore una matriz con las diferencias entre productos cocidos y crudos frescos; con relación a los ingredientes, los procesos tecnológicos, los defectos de estos productos y sus causas.

- Mencione 4 ventajas y 3 desventajas de utilizar condimentos naturales o artificiales en los derivados cárnicos.

- Nombre 5 derivados cárnicos e identifique los aditivos que se deben utilizar para cada uno de estos según las normas establecidas.

ASPECTO	PRODUCTOS COCIDOS	PRODUCTOS CRUDOS FRESCOS
• **Ingredientes**	Carne, grasa y subproductos de animales de abasto, aditivos permitidos	Carne fresca molida y sazonada
• **Procesos tecnológicos**	Elaboración mediante Tratamiento térmico	Antes de su consumo debe ser sometido a un tratamiento térmico. Debe superar los 75ºc. *REFRIGERACION Y CONGELACION
• **Defectos**	* Separación de grasa * Centro rojo * Sabor amargo * Acidificación	Color verdoso Olor fuerte Hongos en la parte extrema
• **Causas**	NO ADECUADO ALMACENAMIENTO • ALTAS TEMPERATURAS • MUCHO TIEMPO DE COCCION	MAL ALMACENAMIENTO • ACCION BACTERIOSTATICA DE LA SAL Y NITRATOS

This document is available free of charge on StuDocu.com

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

		INSUFICIENTES

- Mencione 4 ventajas y 3 desventajas de utilizar condimentos naturales o artificiales en los derivados cárnicos.

➢ **VENTAJAS**

- MEJORAN EL SABOR
- MEJORAN EL AROMA
- MEJORAN SU VIDA UTIL
- MEJORAN SU VALOR NUTRICIONAL
- Lograr texturas determinadas.

➢ **DESVENTAJAS**

- PUEDEN CAUSAR PROBLEMAS DIJESTIVOS Y ALERGIAS

-LOS CONDIMENTOS PUEDEN OCULTAR EL VERDADERO ESTADOS DE LOS ALIMENTOS.

- Aumentar la necesidad de tomar líquidos, lo que conlleva a una digestión más lenta.

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

- Nombre 5 derivados cárnicos e identifique los aditivos que se deben utilizar para cada uno de estos según las normas establecidas

Derivado cárnico	Aditivos
• **SALCHICHAS ENLATADAS**	• • NITRITOS • POLI OSFATO • DI SODICO • ERITORBATO DE SODIO • SAL • ALMIDON
• **Chorizo/ salchichón**	• Cochinilla, ácido carmínico, carmines • Ponceau 4R, rojo cochinilla
• **Longaniza fresca**	• (Dióxido de azufre y sulfitos)
• **Salchichas**	• nitrito sódico) • fosfatos). • carragenanos) • glutamato monosódico)
• **Jamón pata negra**	• 2,5% de sal • Conservantes: • Nitrito sódico • Nitrato potásico • Antioxidante: Ascorbato de sodio • Acidulantes: citrato trisódico

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

PARADORES
Hoteles & Restaurantes 1928

ANEXO XI.- ESPECIFICACIONES Y FICHAS TÉCNICAS

1. Especificaciones técnicas comunes a las frutas y verduras

Requisitos mínimos para todas las frutas y verduras frescas:

- Estar enteras;
- Estar sanos, deberán excluirse los productos afectados por podredumbre o deterioro que hagan que no sean aptos para el consumo;
- Estar limpios, y prácticamente exentos de cualquier materia extraña visible;
- Estar prácticamente exentos de plagas que afecten al aspecto general del producto;
- Estar prácticamente exentos de daños causados por plagas;
- Exentos de humedad externa anormal, salvo la condensación consiguiente a su remoción de una cámara frigorífica;
- Estar exentos de cualquier olor y/o sabor extraños;
- Estar exentos de daños causados por bajas temperaturas;
- Tener un aspecto fresco;

Deberán haberse recolectado cuidadosamente y haber alcanzado un grado apropiado de desarrollo y madurez, teniendo en cuenta las características de la variedad y/o tipo comercial y la zona en que se producen.

El desarrollo y condición de los frutos deberán ser tales que les permitan:

- Soportar el transporte y la manipulación; y
- Llegar en estado satisfactorio al lugar de destino

Requisitos de cada categoría:

- Extra: Deberán ser de calidad superior y características de la variedad y/o tipo comercial. No deberán tener defectos, salvo defectos superficiales muy leves siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase

- Primera: Deberán ser de buena calidad y características de la variedad y/o tipo comercial. Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:
  - defectos leves de forma y coloración;
  - defectos leves de la piel (como magulladuras mecánicas, quemaduras de sol y/o manchas de látex); la superficie total afectada no deberá superar el 10 %.

En ningún caso los defectos deberán afectar a la pulpa del fruto

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Tolerancias de calidad:

- Extra: El 5 %, en número o en peso, de los frutos que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría I o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

- Primera: El 10 %, en número o en peso, de los frutos que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

Tolerancias de calibre:
Para todas las categorías y formas de presentación, el 10 %, en número o en peso, de los frutos que correspondan al calibre inmediatamente superior y/o inferior al indicado en el envase

Envasado:

- Homogeneidad: El contenido de cada envase deberá ser homogéneo y estar constituido únicamente por productos del mismo origen, variedad, calidad y calibre. La parte visible del contenido del envase deberá ser representativa de todo el contenido

- Envasado: Los productos deberán envasarse de tal manera que el producto quede debidamente protegido. Los materiales utilizados en el interior del envase deberán ser nuevos , estar limpios y ser de calidad tal que evite cualquier daño externo o interno al producto. Se permite el uso de materiales, en particular papel o sellos, con indicaciones comerciales, siempre y cuando estén impresos o etiquetados con tinta o pegamento no tóxico

- Descripción del envase: Los envases deberán satisfacer las características de calidad, higiene, ventilación y resistencia necesarias para asegurar la manipulación, el transporte y la conservación apropiados de los productos. Los envases deberán estar exentos de cualquier materia y olor extraños.

Etiquetado:

Cada envase deberá llevar las siguientes indicaciones en letras agrupadas en el mismo lado, marcadas de forma legible e indeleble, y visibles desde el exterior, o bien en los documentos que acompañan el envío. Para los productos transportados a granel, estas indicaciones deberán aparecer en el documento que acompaña a la mercancía.

-Identificación: nombre y dirección del exportador, envasador y/o expedidor. Código de identificación (facultativo).

-Naturaleza del producto: nombre del producto si el contenido no es visible desde el exterior. Nombre de la variedad o tipo comercial (facultativo).

-Origen del producto: país de origen y, facultativamente, nombre del lugar, distrito o región de producción.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

-Especificaciones comerciales

- Categoría;
- Calibre, expresado en peso mínimo y máximo en gramos;
- Número de código de la escala de calibres y número de unidades cuando este sea diferente del número de referencia;

- Peso neto (facultativo).

- Marca de inspección oficial (facultativa)

Si el producto no es visible desde el exterior, cada envase deberá etiquetarse con el nombre del producto y, facultativamente, con el de la variedad

Respecto a contaminantes:

- Metales pesados: los productos deberán cumplir con los niveles máximos de metales pesados.
- Residuos de plaguicidas: los productos deberán cumplir con los límites máximos de residuos de plaguicidas.

Todos los productos deben cumplir con las especificaciones anteriores a no ser que alguna especificación dentro de la ficha del producto las contradiga, en cuyo caso tendrá prioridad lo mencionado en la ficha.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

2. Fichas técnicas comunes a las frutas y verduras

VERDURAS FRESCAS:

ACELGA

Características:
- Acelga en manojos
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por Kg.

ACHICORIA

Características:
- Achicoria común o radicheta, Cichorium intybus. De profunda raíz única, cónica, gruesa y pivotante. Muestra numerosas ramificaciones; las hojas basales son espatuladas, semicarnosas, suavemente dentadas, y las ubicadas en la parte superior del tallo se encuentran reducidas a brácteas.
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por unidad

ACHICORIA ROJA

Características:
- Achicoria roja, Cichorium intybus. De profunda raíz única, cónica, gruesa y pivotante. Muestra numerosas ramificaciones; las hojas basales son espatuladas, semicarnosas, suavemente dentadas, y las ubicadas en la parte superior del tallo se encuentran reducidas a brácteas.
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por unidad

AJETES

Características:
- Ajos tiernos
- Manojo

AJO

Características:
- Variedades cultivadas de la especie Allium sativum L.:
  Se presentan en cabezas:
  con el tallo cortado a una longitud
  < 10 cm en los ajos frescos y semisecos.
  < 3 cm en el de los ajos secos.
- Procedencia nacional
- Categoría: Primera (Iª):
  El calibrado se determinará por el diámetro máximo de la sección ecuatorial.
  Diámetro mínimo (mm): 30mm
  Diámetro menor-Diferencia cabeza mayor-menor:
  cabezas sueltas - <40 mm-< 15 mm
- Tolerancias de calibre adicionales
  Además, < 3% calibre inferior con mínimo 25 mm diámetro.
- Defectos adicionales:
  - Pequeñas desgarraduras de la película exterior del bulbo.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- Los dientes estarán suficientemente prietos.
- Requisitos mínimos adicionales:
  - Firmes.
  - Exentos de brotes visibles exteriormente: Un máximo del 5 % en peso de bulbos podrá presentar dientes con brotes exteriormente visibles.
- Precio por Kg.

AJOS PELADOS

Características:
- Procedencia nacional
- Características organolépticas:
  - Aspecto: Dientes de forma ligeramente curvados de color blanco-amarillento.
  - Olor: Fuerte
  - Consistencia: Fuerte
- Características físico-químicas:
  Daños mecánicos: 15%
  Grillado (% de grillado interno): 50%
  Enfermedades:15%
  Plagas: 15%
  Soleados: 15%
  Deshidratados: 15%
- Características microbiológicas al final de la vida útil:
  Salmonella: Ausencia
  Listeria: 100 UFC/Gramo
  Escherichia coli: 100 UFC/Gramo
- Precio por Kg.

ALCACHOFA

Características:
- Categoría: Primera (Iª)
- Calibre: 5
- Procedencia: Navarroriojana, Levante o Andalucía
- Precio por Kg.

ALFALFA BROTES

Características:
- Bandeja o bolsa entre 125 g y 150 g

APIO BLANCO

Características:
- Categoría: Primera (Iª)
- Manojo

APIO VERDE

Características:
- Categoría: Primera (Iª)
- Manojo

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

BATATA

Características:
- Variedades cultivadas de la especie *Ipomea batatas.*
- Precio por Kg.

BERENJENA

Características:
- Berenjenas obtenidas de la especia *Solanum melongena L.*
- Categoría: Primera (Iª)
- Calibre: G, diámetro mínimo de 14 mm y diámetro máximo de 30 mm.
- Características organolépticas:

- Aspecto: La piel debe ser brillante, color de la piel puede ser liliáceo, violeta, violeta oscuro, casi negra.

Existen variedades con blanco, amarillo y amarillo grisáceo, naranja, verde grisáceo.

La piel debe ser sólida, firme. La forma será alargada ovaza o redonda.

- Olor: Típico, fresco, y libre de olores extraños

- Sabor: Típico y libre de sabores extraños.

- Consistencia: Firmes, sin huecos en su interior, color de la carne interna debe ser blanco y pudiendo ser ligeramente color crema, fibrosa siempre que las semillas no se encuentren desarrolladas.

- Precio por Kg.

BERRO

Características:
- Berros obtenidos de la especia *Solanum melongena L*.
- Bolsa 125 gr (aprox)

BOLETUS DE CAMPO

Características:
- Boletus edulis, de origen silvestre o de campo. Es recogido en bosques y campos de España, por los lugares donde crece y se recolecta, carece de cualquier tipo de contaminación. Para la elaboración de esta calidad se utilizan los ejemplares de mayor calidad y totalmente sanos.
- Características organolépticas:

- Visual: Boletus enteros, totalmente sanos, al menos en el exterior y libres de tierra o materias extrañas.

- Tamaño: Menos de 8 cms de alto.

- Color: Va del blanco del pie hasta el marrón más o menos claro de la cabeza. Espora blanca.

- Olor: Fresco, original de la especie. Natural, aroma a bosque muy sutil, por ser frutos menos maduros tienen menos aroma que los boletus de mayor tamaño. Carece de notas anómalas o desagradables.

- Sabor: Muy delicado, almendrado y dulce.

- Textura / Consistencia: Una vez descongelado el producto aumenta en aroma y la textura es compacta, sin fibrosidad

- Precio por Kg.

BONIATO

Características:
- Precio por Kg.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

BORRAJA

Características:
- Precio por Kg.

BRÉCOL

Características:
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por Kg.

BROCHETA DE VERDURAS

Características:
- Brocheta elaborada a partir de los siguientes ingredientes: calabacín, calabaza, brécol, tomate cherry y champiñón.
- Barqueta de plástico, termosellada.
- Precio por unidad.

BRÓCOLI

Características:
- Variedades procedentes de Brassica oleracea L., var. botrytis , subvar cymosa Lam. El brócoli podrá presentarse en pellas, con tallo, o en floretas de brócoli. Producción de etileno muy baja. Sensibilidad al etileno muy alta con síntomas de amarillamiento. El intervalo de temperatura deseado 0 a 5º C, las fluctuaciones de temperatura en el manejo inducen a la producción de compuestos volátiles azufrados de olor desagradable.
- Categoría: Primera (Iª)
- Calibre: Se determinará por el peso de la inflorescencia, siendo el mínimo 350 gr., y la longitud máxima del tallo de 7 cm.
- Las inflorescencias deberán:
  – Ser firmes
  – Granulación tupida
  – Tener un color verde oscuro y brillante.
  Las inflorescencias podrán presentar ligeros defectos:
  – De forma o desarrollo
  – Coloración, tendente a color amarillo marginal
- Precio por Kg.

BROTES

Características:
- Brotes varios
- Bandeja o bolsa entre 125 g y 150 g

BROTES ESPINACA

Características:
- Brotes de espinaca
- Bandeja o bolsa entre 125 g y 150 g

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

CALABACÍN

Características:
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por Kg.

CALABAZA

Características:
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por Kg.

CANÓNIGOS

Características:
- Variedades procedentes de *Valerianella locusta.*
- Bolsa 125 g (aprox)

CARDO

Características:
- Precio por Kg.

CEBOLLA

Características:
- Cebollas de las variedades de *Allium cepa L.*
- Origen: España.
- Categoría: Primera (Iª)
- Calibre: 3-4.
- Requisitos mínimos adicionales:

Suficientemente secas para el uso que tengan previsto (en el caso de las cebollas para conservación, deberán estar completamente secos el tallo y, por lo menos, las dos primeras capas exteriores)

Desprovistas de tallos huecos y duros. El tallo deberá presentarse enrollado o con el corte limpio y su longitud no podrá exceder de 6cm. Coloración típica de la variedad.

- Tolerancias de calidad adicionales:

Los bulbos deberán estar:
-Firmes y consistentes
-Sin brotes
-Exentas de turgencias.
-Prácticamente desprovistas de matas radiculares, aunque, su presencia se admitirá en el caso de las cebollas que se cosechen antes de la madurez total.

Siempre que no se vean afectados su aspecto general ni su calidad, conservación y presentación en el envase, las cebollas de esta categoría podrán presentar los defectos siguientes:
-una ligera malformación
-un ligero defecto de coloración
-ligeras manchas en menos de 1/5 de la superficie del bulbo que no afecten en ningún caso a la última capa apergaminada que proteja la carne.
-fisuras superficiales de las capas exteriores y ausencia parcial de éstas, siempre que la carne este protegida.

- Tolerancias de calibre:

Un 10 % en número o en peso de cebollas que se desvíen menos de 20mm del diámetro.

- Precio por Kg.

CEBOLLA ENTERA PELADA

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Características:
- Cebollas de las variedades de *Allium cepa L.,* enteras y peladas..
- Envasada al vacío.
- Precio por Kg.

CEBOLLA FRANCESA

Características:
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por Kg.

CEBOLLETA

Características:
- Categoría: Primera (Iª)
- Manojo

CHALOTA

Características:
- Variedades procedentes de *Aliium ascalonium.*
- Precio por Kg.

CHAMPIÑON FRESCO

Características:
- Champiñón fresco 40/60.
- Categoría: Extra
- Precio por Kg.

COGOLLO DE LECHUGA

Características:
- Bolsa (3 unidades aprox)

COGOLLO CORAZÓN

Características:
- Categoría extra
- Bolsa (6 unidades aprox)

COL

Características:
- Precio por kg

COLIFLOR

Características:
- Coliflores de las variedades (cultivares) procedentes de *Brassica oleracea L. convar. botrytis (L.) Alef. var. Botrytis.*
- Categoría: Primera (Iª)
- Calibre:

El calibre se determinará por el diámetro máximo de la sección ecuatorial. El diámetro mínimo se fija en 11 cm y la diferencia de calibre entre la inflorescencia más pequeña y la más grande contenidas en un mismo envase no podrá exceder de 4 cm.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- Tolerancias de calibre:
  10 % de número o en peso respecto:
  - Homogeneidad indicada.
  - Al calibre mínimo indicado, mínimo de 10 cm de diámetro para las inflorescencias del calibre más pequeño.
- Las coliflores podrán presentarse:
  - «Con hojas»: Coliflores revestidas de suficientes hojas sanas, verdes y de longitud suficiente que cubren y protegen completamente la inflorescencia. El troncho estará cortado ligeramente por debajo de las hojas protectoras
  - «Deshojadas»: Coliflores ausencia de hojas y de la parte no comestible del troncho. Se podrán admitir como máximo cinco hojitas tiernas, decoloración verde pálido, enteras y pegadas a la inflorescencia.
  - «Coronadas»: Las hojas protectoras deberán ser verdes y sanas y podadas a 3 cm como mucho del ras de la inflorescencia. El troncho estará cortado ligeramente por debajo de las hojas protectoras.
- Las inflorescencias deberán:
  - Ser firmes.
  - Granulación tupida.
  - Tener un color entre blanco y marfil o crema podrán presentar ligeros defectos:
  - De forma o desarrollo.
  - Coloración.
  - Una pelusa muy ligera.

  Si se presentan con hojas estas deberán tener un aspecto fresco.
- Precio por unidad.

ENDIVIA

Características:

- Obtenidas mediante el forzado de las raíces de las variedades cultivares de la endivia procedentes de *Cichorium intybus L. var. foiosum Hegi.*
- Categoría: Primera (Iª)
  -Alineadas regularmente.
  - En pequeños envases (bandejas de 3 o 4 unidades).

  Deben:
  - Ser suficientemente firmes.
  - Tener unas hojas exteriores que midan por lo menos la mitad de la longitud de la endibia.
  - No presentar coloración verdosa ni aspecto vidrioso.
  - Ser de forma menos regular y presentar una parte apical menos apretada y menos arreglada.
  - El diámetro de la abertura será inferior a un quinto del diámetro máximo.
- Requisitos mínimos adicionales:
  - Exentas de inicio de tallo floral superior a los tres cuartos de su longitud.
  - Claras, coloración blanca a blanco amarillento.
  - Corte de forma limpia y completa al nivel del cuello.
- Tallas comerciales:

  El calibrado se determinará, por una parte, por el diámetro de la mayor sección perpendicular al eje longitudinal, y por otra parte, por la longitud:

  (i) La diferencia máxima de longitud entre las endibias se limita a 8 cm para la categoría I.

  (ii) La diferencia máxima de diámetro entre las endibias se limita a 2,5 cm para la categoría I.

  Diámetro mínimo:

  -Endibia de una longitud inferior a 14 cm: 2,5 (Iª)

  -Endibia de una longitud igual o superior a 14 cm: 3 (Iª)

  Diámetro máximo: 8 cm (Iª)

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Longitud mínima: 9cm (Iª)
Longitud máxima: 20 cm (Iª)
- Bandeja (6 unidades aprox)

ENDIVIA MORADA

Características:
- Obtenidas mediante el forzado de las raíces de las variedades cultivares de la endivia procedentes de *Cichorium intybus L. var. foiosum Hegi.,* moradas.
- Categoría: Primera (Iª)
  - Alineadas regularmente.
  - En pequeños envases (bandejas de 3 o 4 unidades).

  Deben:
  - Ser suficientemente firmes.
  - Tener unas hojas exteriores que midan por lo menos la mitad de la longitud de la endibia.
  - No presentar coloración verdosa ni aspecto vidrioso.
  - Ser de forma menos regular y presentar una parte apical menos apretada y menos arreglada.
  - El diámetro de la abertura será inferior a un quinto del diámetro máximo.
- Requisitos mínimos adicionales:
  - Exentas de inicio de tallo floral superior a los tres cuartos de su longitud.
  - Claras, coloración blanca a blanco amarillento.
  - Corte de forma limpia y completa al nivel del cuello.
- Tallas comerciales:

  El calibrado se determinará, por una parte, por el diámetro de la mayor sección perpendicular al eje longitudinal, y por otra parte, por la longitud:

  (i) La diferencia máxima de longitud entre las endibias se limita a 8 cm para la categoría I.
  (ii) La diferencia máxima de diámetro entre las endibias se limita a 2,5 cm para la categoría I.

  Diámetro mínimo:
  -Endibia de una longitud inferior a 14 cm: 2,5 (Iª)
  -Endibia de una longitud igual o superior a 14 cm: 3 (Iª)
  Diámetro máximo: 8 cm (Iª)
  Longitud mínima: 9cm (Iª)
  Longitud máxima: 20 cm (Iª)
- Bandeja (6 unidades aprox)

ENSALADA DE BROTES MEZCLUM

Características:
- Mezclum de brotes tiernos en 3 formatos:
- Bolsa 125 g (aprox)
- Bolsa 250 g (aprox)
- Caja de Forexpan 750 g (aprox)

ESCAROLA

Características:
- Las escarolas de las variedades cultivares obtenidas *de Cichorium endivia L. var. crispum Lam. y de Cichorium endivia L. var. latifolium Lam.*
- Categoría: Primera (Iª)

  Deberán estar:
  -Bien formadas.
  -Firmes, habida cuenta del sistema de cultivo y del tipo de producto.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

La parte central de las escarolas deberá ser de color amarillo.

- Requisitos mínimos adicionales:
  -No espigados.
- Tallas comerciales:

El calibre vendrá determinado por el peso unitario. El peso mínimo de las escarolas de las categorías I y II será el siguiente:

- Cultivo al aire libre: 200 g
- Cultivo a cubierto: 150 g

La diferencia de peso entre las unidades mayor y menor de un mismo envase no podrá exceder de 300 g.

- Características fisiológicas:
  Temperatura óptima de conservación (ºC): 0 – 5
  Humedad relativa (%): > 95
  Periodo de conservación: aprox. 15-28 días
  Producción de etileno: Muy baja.
  Sensibilidad al etileno: Alta.
- Precio por unidades.

ESCAROLA CORAZÓN

Características:

- Bolsa 500 g (aprox)

ESPÁRRAGO BLANCO

Características:

- Las variedades cultivares obtenidas de *Asparagus officinalis L.,* de la familia Liliaceae.
  Grupo de los espárragos blancos, clasificados así según el color.
- Categoría: Primera (Iª):

Los turiones de esta categoría deberán ser de buena calidad y estar bien formados.

Podrán ser ligeramente curvos. Teniendo en cuenta las características normales del grupo al que pertenecen, sus puntas deberán ser compactas.

Se permiten ligeros indicios de manchas de soya causadas por agentes no patógenos que puedan ser eliminados por el consumidor mediante un pelado normal.

Podrán presentar un matiz ligeramente rosado en las puntas y en los turiones.

No se permitirán turiones fibrosos.

El corte en la base de los turiones deberá ser lo más escuadrado posible.

- Calibre:

El calibre de los espárragos vendrá determinado por el diámetro del turión, que se medirá a 2,5 cm a partir de la base del corte:

Primera (Iª):

Diámetro mínimo: 10 mm

Diferencia máxima de 10 mm entre el turión más grueso y el más delgado en el mismo paquete o manojo.

- Tolerancias de calidad:

Además de los requisitos generales en cuanto a tolerancias de calidad, los turiones no deberán estar huecos, partidos, pelados ni quebrados.

Se permiten, sin embargo, pequeñas grietas que hayan aparecido después de la recolección, siempre que no superen los límites que se establecen en las tolerancias de calidad generales.

- Envasado

- Homogeneidad: El contenido de cada manojo ser homogéneo y estar constituido únicamente por espárragos del mismo origen, calidad, grupo de color y calibre.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

No obstante, por lo que respecta al color, podrán permitirse turiones de un grupo de color diferente dentro de los límites siguientes: 10% en número o en peso.

La parte visible del contenido del manojo deberá ser representativa de todo el contenido.

- Formas de presentación: Los espárragos podrán presentarse en manojos firmemente sujetos.

Los turiones de la parte externa de cada manojo deberán corresponder, en cuanto a aspecto y diámetro, al promedio de todo el manojo.

Los manojos deberán disponerse uniformemente en el manojo, y cada manojo podrá estar protegido por un papel.

Los manojos de un mismo envase deberán ser del mismo peso y longitud.

- Manojo

ESPÁRRAGO TRIGUERO

Características:

- Las variedades cultivares obtenidas de *Asparagus officinalis L.,* de la familia Liliaceae.

Grupo de los espárragos verdes, clasificados así según el color, que tienen la punta y la mayor parte del turión verde.

- Categoría: Primera (Iª):

Los turiones de esta categoría deberán ser de buena calidad y estar bien formados.

Podrán ser ligeramente curvos. Teniendo en cuenta las características normales del grupo al que pertenecen, sus puntas deberán ser compactas.

Se permiten ligeros indicios de manchas de soya causadas por agentes no patógenos que puedan ser eliminados por el consumidor mediante un pelado normal.

Deberán ser de color verde por lo menos en el 80 % de su longitud.

Es admisible una leve fibrosidad en la parte inferior de los turiones siempre que desaparezca mediante un pelado normal por el consumidor.

El corte en la base de los turiones deberá ser lo más escuadrado posible.

- Calibre:

El calibre de los espárragos vendrá determinado por el diámetro del turión, que se medirá a 2,5 cm a partir de la base del corte:

Primera (Iª):

Diámetro mínimo: 3 mm

Diferencia máxima de 8 mm entre el turión más grueso y el más delgado en el mismo paquete o manojo.

- Tolerancias de calidad:

Además de los requisitos generales en cuanto a tolerancias de calidad, los turiones no deberán estar huecos, partidos, pelados ni quebrados.

Se permiten, sin embargo, pequeñas grietas que hayan aparecido después de la recolección, siempre que no superen los límites que se establecen en las tolerancias de calidad generales.

- Envasado

- Homogeneidad: El contenido de cada manojo ser homogéneo y estar constituido únicamente por espárragos del mismo origen, calidad, grupo de color y calibre.

No obstante, por lo que respecta al color, podrán permitirse turiones de un grupo de color diferente dentro de los límites siguientes: 10% en número o en peso.

La parte visible del contenido del manojo deberá ser representativa de todo el contenido.

- Formas de presentación: Los espárragos podrán presentarse en manojos firmemente sujetos.

Los turiones de la parte externa de cada manojo deberán corresponder, en cuanto a aspecto y diámetro, al promedio de todo el manojo.

Los manojos deberán disponerse uniformemente en el manojo, y cada manojo podrá estar protegido por un papel.

Los manojos de un mismo envase deberán ser del mismo peso y longitud.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- Manojo

ESPINACA

Características:
- Categoría: Primera (Iª)
- Bolsa de 250 g (aprox)

HABA

Características:
- Precio por Kg.

JUDÍA VERDE

Características:
- Variedades obtenidas de *Phaseolus vulgaris L. y de Phaseolus coccineus L.*
  Judías de sección aplanada:
  - Planas ("Helda" y, a veces, "perona").
- Categoría: Primera (Iª):
  Deberán:
  – Ser turgentes.
  – Ser jóvenes y tiernas.
  – Prácticamente sin hebras, salvo en las judías para cortar.
  Las semillas, si las hubiera, serán pequeñas y tiernas.
  Se admitirán los defectos leves:
  – Ligeras malformaciones.
  – Ligeros defectos decoloración
  – Ligera alteración de la epidermis.
  Mientras no afecten al aspecto general del producto ni a su calidad, conservación y presentación en el envase.
- Tolerancias de calidad:
  10 % de categoría. 15 % sin pedúnculo, excepto las redondas.
  5 % con hebras, si no debiera tenerlas.
- Tolerancias de calibre:
  Calibre identificado por las anchuras mínima y máxima de la vaina: 10 %.
- Precio por Kg.

LECHUGA

Características:
- Las lechugas de las variedades cultivares obtenidas de *Lactuca sativa L. var. capitata L., Lactuca sativa L. var. longifolia Lam.* (lechugas romanas).
  Embolsada (2 piezas por bolsa).
- Categoría: Primera (Iª)
  Deberán estar:
  -Bien formadas.
  -Firmes, habida cuenta del sistema de cultivo y del tipo de producto.
  -Exentos de daños y alteraciones que afecten a su comestibilidad.
  -Exentos de daños causados por heladas.
  Las lechugas romanas deberán presentar también un cogollo, que podrá ser de tamaño reducido.
- Calibre: Vendrá determinado por el peso unitario. El peso mínimo de las lechugas de la categoría Iª será el siguiente:

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Lechugas romanas, salvo las de hoja grasa:
- Cultivo al aire libre: 150 g
- Cultivo a cubierto: 100 g

La diferencia de peso entre las unidades mayor y menor de un mismo envase no podrá exceder de:
- 40 g, cuando la unidad más ligera pese menos de 150 g,
- 100 g, cuando la unidad más ligera pese entre 150 y 300 g,
- 150 g, cuando la unidad más ligera pese entre 300 y 450 g, y
- 300 g, cuando la unidad más ligera pese más de 450 g.

- Requisitos mínimos adicionales:
  -No espigados.
  -Siempre que su aspecto no se vea notablemente alterado, se permitirá el defecto de coloración de tono rojizo que causan las bajas temperaturas durante el período vegetativo.
- Características físico-químicas:
  Humedad relativa (%): > 95
  Periodo de conservación: aprox. 15-28 días
  Producción de etileno: Muy baja.
  Sensibilidad al etileno: Alta.
- Precio por unidad.

LECHUGA HOJA DE ROBLE

Características:
- Categoría: Primera (Iª).
- Características organolépticas:
  -Aspecto: Fresco. Con tonalidades rojas.
  -Olor: Fresco.
  -Sabor: Dulce.
  -Consistencia: Crujiente.
- Precio por unidad.

LECHUGA ICEBERG

Características:
- Lechugas de las variedades cultivares obtenidas de *Lactuca sativa L. var. capitata L.* (lechugas repolladas), y en concreto las de tipo "Iceberg".
- Categoría: Primera (Iª)
- Lechugas de tipo "Iceberg":
  • Cultivo al aire libre: 300 g
  • Cultivo a cubierto: 200 g

  La diferencia de peso entre las unidades mayor y menor de un mismo envase no podrá exceder de:
  - 40 g, cuando la unidad más ligera pese menos de 150 g,
  - 100 g, cuando la unidad más ligera pese entre 150 y 300 g,
  - 150 g, cuando la unidad más ligera pese entre 300 y 450 g, y
  - 300 g, cuando la unidad más ligera pese más de 450 g.
- Calibre: 10.
- Características físico-químicas (Parámetros relevantes – unidad – valor):
  Bajo peso % 15
  Blancas % 15
  Botritis % 10
  Costilla rosada % 15
  Cuerpos extraños % 5
  Daños mecánicos % 15

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Daños por viento % 15
Deformadas % 15
Deshidratadas % 20
Filos secos % 15
Gusano % 5
Heladas % 10
Insectos mayores de 10 mm. % 5
Mildiu % 10
Mucha hoja % 15
Pulgón % 10
Punto en el tronco % 10
Reventadas % 15
Sobrepeso % 10
Soleadas % 20
Suciedad % 15
Tipburn % 10
Trips % 15
Virus % 15

- Características microbiológicas al final de la vida útil:
  Coliformes Totales UFC/Gramo <600.000
  Salmonella UFC/Gramo Ausencia
  Listeria UFC/Gramo <100
  Escherichia coli UFC/Gramo <100
- Características organolépticas:
  -Aspecto: Acogollada-Redonda
  -Olor: Fresco.
  -Sabor: Crujiente
  -Consistencia: Media
- Vida del producto desde la fabricación: 8-10 días
- Precio por unidades

LECHUGA LOLLO ROSSO

Características:

- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por unidad

LECHUGA LOLLO VERDE

Características:

- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por unidad

LOMBARDA

Características:

- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por Kg.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

NABO

Características:

- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por Kg.

PATATA

Características:

- Tubérculos procedentes de las variedades cultivares comerciales de patata obtenidos de Solanum tuberosum L. y de sus híbridos.
- Dos variedades: Agria y Monalisa
- Procedencia nacional
- Calibre: Vendrá determinado por la longitud del lado de la retícula de una malla cuadrada, en la que pasen los tubérculos de forma natural y más favorable.
  El calibre mínimo de las patatas es de 35 mm

  En los envases de venta con un peso neto inferior o igual a 5 kilogramos, la diferencia entre las unidades mayor y menor no será superior a 35 mm. Con carácter facultativo, las patatas en envases de más de 5 kilogramos podrán presentarse calibradas. En este caso, el intervalo entre los calibres mayor y menor dentro de un mismo envase no será superior a 45 mm.
- Categoría: Primera (Iª):

  Podrán presentar ligeros defectos de forma, de aspecto, de coloración y muy ligeros defectos internos, siempre y cuando no se vean afectados el aspecto general del producto, su calidad, su estado de conservación y de presentación.
- Límite de defectos admitidos en las tolerancias de calidad para las patatas:
  -Tierra o materias extrañas: 1,00
  -Tubérculos dañados, golpeados o agrietados: 1,00
  -Tubérculos deformes (Corazón hueco, vitrosidad): 1,00
  -Corazón hueco, vitrosidad: 1,00
  -Tubérculos con sarna superficial o piel agrietada (2): 3,00
  -Tubérculos con manchas de hierro (3): 2,00
  -Tubérculos enverdecidos (4): 1,00
  -Tubérculos brotados (5): 3,00
  -Máximo Total: 8,00
  (1) En las variedades de forma regular, poco pronunciados en la categoría Primera (Iª)

  (2) Se considera que un tubérculo está afectado de sarna o piel agrietada, cuando la alteración alcanza a más de una cuarta parte de su superficie total.

  (3) Se considera que un tubérculo está afectado de manchas de hierro, cuando la alteración alcanza a más de una octava parte de la superficie de un corte medio en sentido longitudinal.

  (4) Se considera que un tubérculo está enverdecido, cuando la alteración alcanza a más de la octava parte de su superficie total.

  (5) Se considera que un tubérculo está brotado, cuando presenta uno o más brotes superiores a 3 mm.
- Requisitos mínimos:

  - Enteras, sanas, limpias (prácticamente exentas de cualquier materia extraña visible), con la piel bien, firmes y de aspecto seco.

  - Sin germinar; se consideran tubérculos sin germinar aquellos en los que los brotes no miden más de 3 mm.

  - Ausencia de plagas o daños causados por estas.

  - Ausencia de olores y sabores extraños.

  - Ausencia de humedad externa anormal.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- Prácticamente exentas de defectos externos o internos que perjudiquen a su aspecto, a su calidad, a su conservación y/o a su presentación, tales como:
- Manchas pardas debidas al sol.
- Enverdecimiento >1/8 de la superficie total del tubérculo, que no pueda desaparecer con un pelado normal (aproximadamente de 1,75 mm, de espesor).
-Grietas, incluidas las de crecimiento, fisuras, cortes, mordeduras, picaduras y magulladuras, de una profundidad
-Deformaciones fuertes (muñones o carretes).
-Manchas subepidérmicas, > 5,0 mm de profundidad, grises, azules o negras, sobre una superficie > 2 cm2.
-Manchas de mohos, corazón hueco, ennegrecimiento y otros defectos internos.
-Sarna común profunda y sarna polvorienta afectando en más de la décima parte de la superficie total del tubérculo y con una profundidad de > 2 mm.
-Sarna común superficial >1/4 de la superficie total del tubérculo, que no pueda desaparecer con un pelado normal.
-Daños causados por el frío

- Tolerancia de categoría:
  Un 2% en peso de tubérculos de variedades diferentes a la que constituye el envase o, en caso de expedición a granel, el lote.
- Tolerancias de calidad:
  Entre un 6% y un 8% en peso que se ajusten a los requisitos de la categoría inferior.
- Tolerancia de calibre:
  Un 6% en peso de tubérculos que no cumplan los requisitos de calibre mínimo establecidos o, en caso de presentarse calibrados, que no correspondan al calibre inferior y/o superior al especificado, en una desviación máxima del 15%
- Precio por Kg,

PATATA PELADA

Características:

- Tubérculos procedentes de las variedades cultivares comerciales de patata obtenidos de Solanum tuberosum L. y de sus híbridos, pelados.
- Calibre: Vendrá determinado por la longitud del lado de la retícula de una malla cuadrada, en la que pasen los tubérculos de forma natural y más favorable.
  El calibre mínimo de las patatas es de 35 mm
- Requisitos mínimos:
  - Enteras, sanas, limpias (prácticamente exentas de cualquier materia extraña visible)
  - Ausencia de plagas o daños causados por estas.
  - Ausencia de olores y sabores extraños.
  - Ausencia de humedad externa anormal.
- Envasada al vacío
- Precio por Kg,

PATATA PELADA CORTADA

Características:

- Tubérculos procedentes de las variedades cultivares comerciales de patata obtenidos de Solanum tuberosum L. y de sus híbridos, pelados y cortados. Cortes en rodajas, bastones y cubos.
- Calibre: Vendrá determinado por la longitud del lado de la retícula de una malla cuadrada, en la que pasen los tubérculos de forma natural y más favorable.
  El calibre mínimo de las patatas es de 35 mm

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- Requisitos mínimos:
  - Enteras, sanas, limpias (prácticamente exentas de cualquier materia extraña visible)
  - Ausencia de plagas o daños causados por estas.
  - Ausencia de olores y sabores extraños.
  - Ausencia de humedad externa anormal.
- Envasada al vacío
- Precio por Kg,

PATATA VIOLETA

Características:

- Tubérculos procedentes de las variedades cultivares comerciales de patata obtenidos de Solanum tuberosum L. y de sus híbridos, de la variedad violeta.
- Categoría: Primera (Iª):
- Precio por Kg,

PEPINO

Características:

- Variedades cultivares procedentes del *Cucumis sativus L.* Pepino corto, pepino francés o negro.
- Tallas comerciales:
  El peso mínimo de los pepinos cultivados al aire libre se fija en 180 gramos.
  El peso mínimo de los pepinos cultivados bajo protección se fija en 250 gramos.
- Categoría: Primera (Iª)
  Longitud min: - 30 cm si peso >500 gr.
  - 25 cm si peso 250-500 gr
  – Desarrollo suficiente.
  – Estarán bastante bien formados y prácticamente rectos (altura máxima de arco: 10 mm por cada 10 cm de longitud).
  Se admiten los defectos:
  – Una ligera deformación
  – Un ligero defecto de coloración, por el contacto con el suelo durante el crecimiento.
  – Ligeros defectos de la epidermis debidos al roce, a la manipulación o a las bajas temperaturas, siempre que estén cicatrizados y no afecten a la conservación del producto.
- Requisitos mínimos adicionales:
  - Exentos de sabor amargo.
- Calibre
  -Cultivados bajo protección:
  Peso mínimo: 250-500 g
  Peso máximo: 500 g
  Longitud: 25-30 cm
  -Cultivados al aire libre:
  Peso mínimo: 180-400 g
  Peso máximo: 400 g
  Diferencia mayor-menor: 100-150 g
- Tolerancias de calibre:
  10% con desviación máxima 10% en peso y longitud.
- Precio por Kg.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

PIMIENTO AMARILLO

Características:

- Pimientos de las variedades cultivares obtenidas de *Capsicum annuum L. var. Annuum.*
- Categoría: Primera (Iª):
  Deberán estar firmes y prácticamente exentos de manchas.
  El pedúnculo podrá hallarse ligeramente dañado o cortado siempre que el cáliz se mantenga intacto.
- Requisitos mínimos adicionales:
  -Ausencia de heridas sin cicatrizar.
  -Sin quemaduras de sol.
  -Provistos de pedúnculo.
- Características fisiológicas:
  Temperatura óptima de conservación (ºC): 5-7.5
  Humedad relativa (%): >95
  Periodo de conservación: aprox. 2- 5 semanas
  Producción de etileno: Muy baja
  Sensibilidad al etileno: Muy baja
- Precio por Kg.

PIMIENTO CHORICERO (SECO)

Características:

- Variedad de pimiento rojo (una variante de la especie Capsicum annuum) secado al aire en ristras
- Precio por unidad

PIMIENTO GUERNICA

Características:

- Bandeja 250 g (aprox)

PIMIENTO ITALIANO

Características:

- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por Kg.

PIMIENTO PADRÓN

Características:

- Bolsa de 100 unidades (aprox)

PIMIENTO ROJO

Características:

- Categoría: Primera (Iª):
- Precio por Kg.

PIMIENTO VERDE

Características:

- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por Kg.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

PUERRO

Características:
- Puerro de la especie *Allium porrum L.*
- Categoría: Primera (Iª)
- Forma: Características de la variedad. Se admite una leve deformación y ligeros defectos de desarrollo.
- Coloración: Blanca y verde.
- Requisitos mínimos de calidad:

En el caso de todas las categorías y sin perjuicio de las disposiciones especiales de cada una de ellas y de los límites de tolerancia establecidos, los puerros deberán estar:

— enteros; no obstante, se podrán cortar las raíces y la extremidad de las hojas,

— sanos, quedando excluidos los productos que presenten podredumbre u otras alteraciones que los hagan impropios para el consumo,

— limpios, es decir, prácticamente exentos de materias extrañas visibles; no obstante, las raíces podrán presentar una ligera capa de tierra adherida,

— frescos de aspecto y limpios de hojas secas o marchitas,

— prácticamente exentos de plagas,

— prácticamente exentos de daños causados por plagas,

— no espigados,

— exentos de un grado anormal de humedad exterior, es decir, suficientemente secos si se han lavado,

— exentos de olores y sabores extraños.

En caso de cortarse las hojas, el corte deberá ser regular.
- Precio por Kg.

RÁBANO

Características:
- Bolsa 125 g (aprox)

REMOLACHA COCIDA

Características:
- En bolsa de vacío
- Precio por unidad

REPOLLO

Características:
- Precio por Kg.

RÚCULA FRESCA

Características:
- Bolsa 125 g (aprox)

SETA DE CULTIVO

Características:
- Precio por Kg.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

SOJA BROTE

Características:
- Bandeja o bolsa entre 125 g y 150 g

TIRABEQUER

Características:
- Precio por Kg.

TOMATE CHERRY

Características:

Tomate de la variedad comercial de tomates obtenida de Lycopersicon esculentum Mill, de la familia Solaneceae. Se excluyen los tomates destinados a la elaboración industrial.

En concreto, se trata del tipo o variedad comercial "cereza", "cóctel" o "cherry".

- Categoría: Primera (Iª):

Los tomates de esta categoría deberán ser de buena calidad. Deberán tener la pulpa suficientemente firme, y su forma, aspecto y desarrollo deberán ser característicos de la variedad.

Deberán ser uniformes en cuanto al tamaño y estar exentos de grietas y de dorso verde visible.

Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- un ligero defecto de forma y desarrollo;
- un ligero defecto de coloración;
- defectos leves de la piel;
- magulladuras muy leves.

- Calibre:

El calibre se clasifica por el diámetro, que se determina por el diámetro máximo de la sección ecuatorial:

Código de calibre: 1 (menor que 20 mm de diámetro) ó 2 (entre 20 y 25 mm de diámetro).

- Tolerancias de calidad:

El 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

- Tolerancias de calibre:

Para todas las categorías, el 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos relativos al calibre, pero que tengan un diámetro mayor o menor de 10 mm del calibre indicado.

- Formas de presentación:

Los tomates "cherry" se presentarán en bandeja como tomate individual, con o sin cáliz y tallo corto

- Bandeja 250 g (aprox)

TOMATE DANIELA

Características:
- Tomate de la variedad comercial de tomates obtenida de Lycopersicon esculentum Mill, de la familia Solaneceae. Se excluyen los tomates destinados a la elaboración industrial.
  En concreto, se trata del tipo o variedad comercial "Daniela".
- Categoría: Primera (Iª):

Los tomates de esta categoría deberán ser de buena calidad. Deberán tener la pulpa suficientemente firme, y su forma, aspecto y desarrollo deberán ser característicos de la variedad.

Deberán ser uniformes en cuanto al tamaño y estar exentos de grietas y de dorso verde visible.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- un ligero defecto de forma y desarrollo;
- un ligero defecto de coloración;
- defectos leves de la piel;
- magulladuras muy leves.

- Calibre:

El calibre se clasifica por el diámetro, que se determina por el diámetro máximo de la sección ecuatorial:

Código de calibre: 7 (entre 57 y 67 mm de diámetro).

- Tolerancias de calidad:

El 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

- Tolerancias de calibre:

Para todas las categorías, el 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos relativos al calibre, pero que tengan un diámetro mayor o menor de 10 mm del calibre indicado.

- Formas de presentación:

Los tomates "Daniela" podrán presentarse como tomate individual, con o sin cáliz y tallo corto

- Precio por Kg.

TOMATE NEGRO KUMATO

Características:

- Tomate de la variedad comercial de tomates obtenida de Lycopersicon esculentum Mill, de la familia Solaneceae. Se excluyen los tomates destinados a la elaboración industrial.
  En concreto, se trata del tipo o variedad comercial "negro kumato".
- Categoría: Primera (Iª):

Los tomates de esta categoría deberán ser de buena calidad. Deberán tener la pulpa suficientemente firme, y su forma, aspecto y desarrollo deberán ser característicos de la variedad.

Deberán ser uniformes en cuanto al tamaño y estar exentos de grietas y de dorso verde visible.

Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- un ligero defecto de forma y desarrollo;
- un ligero defecto de coloración;
- defectos leves de la piel;
- magulladuras muy leves.

- Calibre:

El calibre se clasifica por el diámetro, que se determina por el diámetro máximo de la sección ecuatorial:

Código de calibre: 7 (entre 57 y 67 mm de diámetro)

- Tolerancias de calidad:

El 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

- Tolerancias de calibre:

Para todas las categorías, el 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos relativos al calibre, pero que tengan un diámetro mayor o menor de 10 mm del calibre indicado.

- Formas de presentación:

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Los tomates "negros kumato" podrán presentarse del como tomate individual, con o sin cáliz y tallo corto

- Precio por Kg.

TOMATE PERA

Características:

- Tomate de la variedad comercial de tomates obtenida de *Lycopersicon esculentum Mill*, de la familia Solaneceae. Se excluyen los tomates destinados a la elaboración industrial.

En concreto, se trata del tipo o variedad comercial "tomate pera", también conocido como tomate "oblongo" o "alargado".

- Categoría: Primera (Iª):

Los tomates de esta categoría deberán ser de buena calidad. Deberán tener la pulpa suficientemente firme, y su forma, aspecto y desarrollo deberán ser característicos de la variedad.

Deberán ser uniformes en cuanto al tamaño y estar exentos de grietas y de dorso verde visible.

Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- un ligero defecto de forma y desarrollo;
- un ligero defecto de coloración;
- defectos leves de la piel;
- magulladuras muy leves.

- Tolerancias de calidad:
- El 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.
- Formas de presentación:

Los tomates "pera" podrán presentarse como tomate individual, con o sin cáliz y tallo corto

- Precio por Kg.

TOMATE RAF

Características:

- Tomate de la variedad comercial de tomates obtenida de *Lycopersicon esculentum Mill*, de la familia Solaneceae. Se excluyen los tomates destinados a la elaboración industrial.

En concreto, se trata del tipo o variedad comercial "Raf".

- Categoría: Primera (Iª):

Los tomates de esta categoría deberán ser de buena calidad. Deberán tener la pulpa suficientemente firme, y su forma, aspecto y desarrollo deberán ser característicos de la variedad.

Deberán ser uniformes en cuanto al tamaño y estar exentos de grietas y de dorso verde visible.

Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- un ligero defecto de forma y desarrollo;
- un ligero defecto de coloración;
- defectos leves de la piel;
- magulladuras muy leves.

Además, podrán presentar:

- grietas cicatrizadas superficiales que no excedan de 1 cm de longitud;
- protuberancias no excesivas;
- un pequeño ombligo que no presente suberización;
- suberización del estigma no superior a 1 cm2;
- una cicatriz lineal cuya longitud no exceda de los dos tercios del diámetro máximo del fruto.

- Calibre:

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- El calibre se clasifica por el diámetro, que se determina por el diámetro máximo de la sección ecuatorial:
  Código de calibre: 7 (entre 57 y 67 mm de diámetro)
- Tolerancias de calidad:

El 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

- Tolerancias de calibre:

Para todas las categorías, el 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos relativos al calibre, pero que tengan un diámetro mayor o menor de 10 mm del calibre indicado.

- Formas de presentación:
  Los tomates "Raf" podrán presentarse del como tomate individual, con o sin cáliz y tallo corto
- Precio por Kg.

TOMATE RAMA

Características:

- Tomate de la variedad comercial de tomates obtenida de *Lycopersicon esculentum Mill*, de la familia Solaneceae. Se excluyen los tomates destinados a la elaboración industrial.
  En concreto, se trata del tipo o variedad comercial "tomate en rama".
- Categoría Primera (Iª):

Los tomates de esta categoría deberán ser de buena calidad. Deberán tener la pulpa suficientemente firme, y su forma, aspecto y desarrollo deberán ser característicos de la variedad.

Deberán ser uniformes en cuanto al tamaño y estar exentos de grietas y de dorso verde visible.

Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- un ligero defecto de forma y desarrollo;
- un ligero defecto de coloración;
- defectos leves de la piel;
- magulladuras muy leves.

- Calibre:

El calibre se clasifica por el diámetro, que se determina por el diámetro máximo de la sección ecuatorial:

a) Código de calibre: 7 (entre 57 y 67 mm de diámetro)

- Tolerancias de calidad:

El 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

- Tolerancias de calibre:

Para todas las categorías, el 10%, en número o en peso, de los tomates que no satisfagan los requisitos relativos al calibre, pero que tengan un diámetro mayor o menor de 10 mm del calibre indicado.

- Formas de presentación:

Los tomates "rama" podrán presentarse en inflorescencias enteras o en partes de inflorescencias, siempre que cada inflorescencia o una parte de ésta comprenda al menos 3 frutos.

- Precio por Kg.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

TOMATE SECO

Características:

- Tomate de la variedad comercial de tomates obtenida de Lycopersicon esculentum Mill, de la familia Solaneceae.
- Forma de presentación: Enteros deshidratados
- Calidad: Primera (Iª)
- Características: Rojo vivo
- Precio por Kg.

ZANAHORIA

Características:

- Variedades cultivares obtenidas de Daucus carota L.
  Forma cilíndrica y recta, de epidermis anaranjada, brillante y lisa. Su consistencia no debe ser leñosa.
- Categoría: Primera (Iª):
  Su forma y color deberán ser característicos de la variedad.
  Podrán admitirse defectos leves de:
  – Forma.
  – Coloración.
  – Grietas cicatrizadas.
  – Grietas o hendiduras producidas en manipulación o lavado.
  – Zona en el cuello verde o violácea < 2 cm.
- Requisitos mínimos adicionales:
  – Enteras.
  – Sanas.
  – Las raíces lavadas, prácticamente exentas de materias extrañas visibles.
  – Las demás raíces, prácticamente limpias de cualquier impureza grosera.
  – Firmes.
  – Sin una consistencia leñosa.
  – Sin germinar.
  – Sin bifurcaciones ni raíces secundarias
- Calibre:
  El calibre en las zanahorias lo determina el diámetro máximo o su peso sin hojas.
  Diámetro (mm): 20-45
  Peso (g.): 50-200
  La diferencia máxima dentro de un mismo envase no puede pasar de 20 mm y 150 gr.
- Precio por Kg.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

FRUTAS FRESCAS:

AGUACATE

Características:

- Calibre 12/16 (236-365 mm), categoría 1ª.
- Variedades obtenidas de Persea americana: Hass, Fuerte, Pinkerton, Reed.
- Requisitos de categoría

Los aguacates de esta categoría deberán ser de buena calidad y poseer el color y la forma característicos de la variedad. Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- defectos leves de forma y coloración;
- defectos leves de la cáscara (suberosidad, lenticelas ya sanadas) y quemaduras producidas por el sol; la superficie total afectada no deberá superar 4 cm2.

En ningún caso los defectos deberán afectar a la pulpa del fruto. Cuando haya pedúnculo, podrá presentar daños leves.

ALBARICOQUE

Características:

- Categoría 1ª (diámetro mínimo 30 mm, diferencia máxima 10 mm). Variedades (cultivares) obtenidas de Prunus armeniaca L. Variedades: Bulida, Canino, Nancy, Pavito, Moniqui, Palabras, Ouardi, Castelbrite, Velásquez, Altarroja, Mauricio, Pepito o Valenciano.
- Tolerancia con respecto al calibre: es de máximo 3mm de desviación para un 10% de los albaricoques.

La Tolerancia de calidad es de 10 mm de diferencia máxima.

ARÁNDANOS

Características:

- Variedades del género *Vaccinium.*
- Bandeja 125 g (aprox)

BANDEJA DE FRUTA PELADA

Características:

- Fruta pelada y cortada en barquetas de plástico, termoselladas.
- Sandía, piña, melón, kiwi, naranja de mesa y pomelo
- Bandeja 1 kg (aprox)

BANDEJA DE FRUTA TROPICAL CORTADA Y PELADA

Características:

- Fruta pelada y cortada en barquetas de plástico, termoselladas.
- Mango y papaya.
- Bandeja 1 kg (aprox)

BREVA

Características:

- *Ficus carica.*
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por kg

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

CAQUI

Características:
- *D. kaki*
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por kg

CARAMBOLA

Características:
- *Averrhoa carambola L.*
- Categoría: Primera (Iª)
- Precio por unidad

CEREZA

Características:
- Fruto del Cerezo, nombre común de cualquiera de los árboles pertenecientes a la familia Rosáceas (*Rosaceae*), género Prunus.
- Categoría: Primera (Iª)
- Procedencia nacional
- Calibre igual o superior a 21 mm
- Fruto unido a su pedúnculo

CEREZA PICOTA

Características:
- Fruto del Cerezo, nombre común de cualquiera de los árboles pertenecientes a la familia Rosáceas (*Rosaceae*), género Prunus. Variedad picota
- Categoría: Primera (Iª)
- Procedencia nacional
- Calibre igual o superior a 22 mm

CHIRIMOYA

Características:
- Annona cherimola.
- Procedencia nacional
- Categoría: Primera (iª)

CIRUELA

Características:
- Calibre 32.
- Variedades (cultivares) obtenidas de Prunus domestica L. ssp. Domestica,Prunus domestica L. ssp. insititia (L.) Schneid, Prunus domestica L. ssp. italica (Borkh.) Gams,Prunus domestica L. ssp. syriaca (Borkh.) Janchen, y Prunus salicina Lindl.
- Siempre que conserven sus características esenciales de calidad y presentación, pueden presentar:
  – Ligeras malformaciones.
  – Ligeros defectos de desarrollo.
  – Ligeros defectos de coloración.
  – Defectos en la epidermis de forma alargada cuya longitud sea < 1/3 del diámetro máximo del fruto; se admitirá en particular la presencia de grietas cicatrizadas en las variedades «claudias doradas».
  – Otros defectos de la epidermis cuya superficie total no sobrepase 1/16 de la del fruto.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

La tolerancia con respecto al calibre es de máximo 3mm de desviación respecto al indicado en la etiqueta para un 10% de las ciruelas.

DÁTIL

Características:

- Se entiende por dátiles el producto preparado con frutos sanos de la palma datilera (Phoenix dactylifera L.) y que:
  a) ha sido recolectado en la fase de madurez apropiada;
  b) ha sido escogido y limpiado para eliminar el fruto defectuoso y las materias extrañas;
  c) puede estar sin hueso y sin corona;
  d) puede estar secado o hidratado para reajustar el contenido de humedad;
  e) puede estar lavado y/o pasterizado; y
  f) empaquetado en recipientes adecuados para conservar y proteger el producto.
  Tamaño mediano: aproximadamente 90 dátiles en 500 gr

FRAMBUESA

Características:

- Familia: Rosáceas
- Género: Rubus
- Especies cultivadas: Rubus idaeus (Frambueso rojo), R. strigosus (Frambueso silvestre), R. occidentalis (Frambueso negro), R. neglectus (Frambueso púrpura).
- Bandeja 125 g (aprox)

FRESÓN

Características:

- Fragaria × ananassa. Fresón de rojo intenso uniforme típico de esta variedad, olor fresco, típico de productos sin tintes ácidos, sabor fresco, característico del producto y textura tierna uniforme sin fibras ni trozos duros.
- Categoría: Primera (Iª)

GRANADA

Características:

- Fruta de Punica granatum

GROSELLA

Características:

- Fruto de Ribes rubrum
- Bandeja 150 g (aprox)

HIGO FRESCO

Características:

- Fruto de Ficus carica.
- Categoría: Primera (Iª)

LIMA

Características:

- Calibre 48-54 mm, categoría 1ª. Lima Persia o Tahiti, Lima Kafir, Lima ácida.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Temperatura óptima de conservación (ºC): 9-10. Humedad relativa (%): 85 – 90. Periodo de conservación: aprox. 6 – 8 semanas.

- Producción de etileno: Muy baja.
- Sensibilidad al etileno: Baja

Los defectos leves de la cáscara no deben exceder 1 cm2

- Contenido mínimo de zumo (jugo) y coloración

El contenido mínimo de zumo (jugo) se calcula con relación al peso total del fruto. Contenido mínimo de zumo (jugo): 42 %

La coloración deberá ser la típica de la variedad por lo menos en dos tercios de la superficie del fruto. El fruto deberá ser verde pero podrá presentar decoloraciones (manchas amarillas) hasta en el 30 % de su superficie

LIMÓN

Características:

- Calibre 5/6 (48 -62 mm para saco de 5 Kg), categoría 1ª.

Limones de las variedades obtenidas de la especie Citrus limon .L.

Los defectos leves de la cáscara no deben exceder 1 cm2

- Contenido mínimo de zumo (jugo) y coloración

El contenido mínimo de zumo (jugo) se calcula con relación al peso total del fruto. Contenido mínimo de zumo (jugo): 42 %

La coloración deberá ser la típica de la variedad por lo menos en dos tercios de la superficie del fruto. El fruto deberá ser verde pero podrá presentar decoloraciones (manchas amarillas) hasta en el 30 % de su superficie

Graduación Brix: Min 8

MANDARINA

Características:

- Citrus reticulata var. Clementina.
- Categoría: Primera (Iª)

MANGO

Características:

- Calibre 8/9, categoría 1ª. Variedades de la Mangifera Indica L. familia de las Anacardiaceae.: Haden, Irwin, Keitt, Kent, Lippens, Osteen, Sensation, Palmer. Se excluyen los mangos destinados a la elaboración industrial. El mango presenta una forma ovoide- oblonga, aplanada y redondeada en sus extremos, con un hueso central aplanado y grande. La coloración va del verde al amarillo y diferentes tonos de rojo. Temperatura óptima de conservación (ºC): 10 –13.

- Cuando tengan pedúnculo, este será de longitud inferior a 1 cm.

Podrán admitirse:

- Quemaduras producidas por el sol, manchas suberizadas debidas a la exudación de resina (incluidas estrías alargadas) y magulladuras que no excedan de 3, 4 y 5 cm^2 para los calibres A, B y C, respectivamente.
- Amarillamiento de las variedades de color verde < 40 % de la superficie.

MANZANA GOLDEN

Características:

- Calibre 80/85 , categoría 1ª.
- Variedades comerciales de manzana obtenidas de *Malus domestica Borkh*, de la familia Rosaceae.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- La manzana Golden presenta forma redondeada con una coloración verde-amarilla y una piel resistente.
- Temperatura óptima de conservación (ºC): -1,1 -0. Humedad relativa (%): 90 – 95. Periodo de conservación: aprox. 3 - 6 meses.
  - Producción de etileno: Muy alta.
  - Sensibilidad al etileno: Alta
- Para todas las variedades y categorías el calibre mínimo deberá ser 60 mm si se mide por el diámetro o 90 g si se mide por el peso. Se podrán aceptar frutas de tamaño más pequeño siempre y cuando el nivel de grados Brix del producto sea igual o superior a 10,5° y el calibre no sea menor de 50 mm o 70 g.
- Tolerancia de calidad: El 10%, en número o en peso, de las manzanas que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

  Dentro de esta tolerancia, no se permitirá más de un 1% de las manzanas afectadas por podredumbre o descomposición interna.
- Tolerancia de calibre: Para todas las categorías de frutas sujetas a reglas de homogeneidad, el 10%, en número o en peso, de las manzanas que correspondan al calibre indicado en el envase.

  Esta tolerancia no puede extenderse para abarcar productos cuyo calibre sea inferior a 50 mm o 70 g si el índice refractométrico es inferior a 10,5º Brix.
- Tolerancias máximas para los defectos:

  -Pardeamiento/oxidación ("russeting"), cuando se produzca fuera de la cavidad del pedúnculo o cáliz:

  -Pardeamiento/oxidación ("russeting") reticular leve: 20% del área superficial

  - Pardeamiento/oxidación ("russeting") sólido leve: 5% del área superficial

  -La acumulación de los dos tipos de pardeamiento/oxidación ("russeting") no debe rebasar los siguientes límites: 20% del área superficial.

  -Manchas y magulladuras acumuladas:

  -magulladuras con decoloración leve: 1,0 cm^2

  -cicatrices causadas por sarna3 (*Venturia inaequalis*): 0,25 cm^2

  -otros defectos/manchas, incluyendo marcas de granizo cicatrizadas: 1,0 cm^2

  -Grietas del pedúnculo o cáliz (cicatrizadas o curadas): 0,5 cm

  -Longitud máxima de los defectos de forma alargada: 2 cm

MANZANA GRANNY SMITH

Características:

- Categoría: Primera (Iª)
- Manzana de la variedad Granny Smith o manzana verde de la Abuela Smith.
- Variedad de manzana creada artificialmente, proveniente de la hidratación entre las especies Malus domestica y M. sylvestris.
- Son de color verde luminoso. Crujientes rosadas y ácidas, siendo excelentes tanto para cocinar como para comer crudas.
- Para todas las variedades y categorías el calibre mínimo deberá ser 60 mm si se mide por el diámetro o 90 g si se mide por el peso. Se podrán aceptar frutas de tamaño más pequeño siempre y cuando el nivel de grados Brix del producto sea igual o superior a 10,5° y el calibre no sea menor de 50 mm o 70 g.
- Tolerancia de calidad: El 10%, en número o en peso, de las manzanas que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

  Dentro de esta tolerancia, no se permitirá más de un 1% de las manzanas afectadas por podredumbre o descomposición interna.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- Tolerancia de calibre: Para todas las categorías de frutas sujetas a reglas de homogeneidad, el 10%, en número o en peso, de las manzanas que correspondan al calibre indicado en el envase.

Esta tolerancia no puede extenderse para abarcar productos cuyo calibre sea inferior a 50 mm o 70 g si el índice refractométrico es inferior a 10,5º Brix.

- Tolerancias máximas para los defectos:

-Pardeamiento/oxidación ("russeting"), cuando se produzca fuera de la cavidad del pedúnculo o cáliz:

-Pardeamiento/oxidación ("russeting") reticular leve: 20% del área superficial

- Pardeamiento/oxidación ("russeting") sólido leve: 5% del área superficial

-La acumulación de los dos tipos de pardeamiento/oxidación ("russeting") no debe rebasar los siguientes límites: 20% del área superficial.

-Manchas y magulladuras acumuladas:

-magulladuras con decoloración leve: 1,0 cm^2

-cicatrices causadas por sarna3 (*Venturia inaequalis*): 0,25 cm^2

-otros defectos/manchas, incluyendo marcas de granizo cicatrizadas: 1,0 cm^2

-Grietas del pedúnculo o cáliz (cicatrizadas o curadas): 0,5 cm

-Longitud máxima de los defectos de forma alargada: 2 cm

MANZANA REINETA (TEMPORADA)

Características:

- Categoría 80/85, categoría 1ª.
- Procedencia nacional
- Manzanas de las variedades (cultivares) obtenidas de Malus domestica Borkh. La manzana Reineta presenta forma redondeada con una coloración verde-amarilla y una piel resistente. Temperatura óptima de conservación (ºC): -1,1 -0. Humedad relativa (%): 90 – 95. Periodo de conservación: aprox. 3 - 6 meses.
  - Producción de etileno: Muy alta.
  - Sensibilidad al etileno: Alta
- Para todas las variedades y categorías el calibre mínimo deberá ser 60 mm si se mide por el diámetro o 90 g si se mide por el peso. Se podrán aceptar frutas de tamaño más pequeño siempre y cuando el nivel de grados Brix del producto sea igual o superior a 10,5° y el calibre no sea menor de 50 mm o 70 g.
- Tolerancia de calidad: El 10%, en número o en peso, de las manzanas que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

Dentro de esta tolerancia, no se permitirá más de un 1% de las manzanas afectadas por podredumbre o descomposición interna.

- Tolerancia de calibre: Para todas las categorías de frutas sujetas a reglas de homogeneidad, el 10%, en número o en peso, de las manzanas que correspondan al calibre indicado en el envase.

Esta tolerancia no puede extenderse para abarcar productos cuyo calibre sea inferior a 50 mm o 70 g si el índice refractométrico es inferior a 10,5º Brix.

- Tolerancias máximas para los defectos:

-Pardeamiento/oxidación ("russeting"), cuando se produzca fuera de la cavidad del pedúnculo o cáliz:

-Pardeamiento/oxidación ("russeting") reticular leve: 20% del área superficial

- Pardeamiento/oxidación ("russeting") sólido leve: 5% del área superficial

-La acumulación de los dos tipos de pardeamiento/oxidación ("russeting") no debe rebasar los siguientes límites: 20% del área superficial.

-Manchas y magulladuras acumuladas:

-magulladuras con decoloración leve: 1,0 cm^2

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

-cicatrices causadas por sarna3 (*Venturia inaequalis*): 0,25 cm^2
-otros defectos/manchas, incluyendo marcas de granizo cicatrizadas: 1,0 cm^2
-Grietas del pedúnculo o cáliz (cicatrizadas o curadas): 0,5 cm
-Longitud máxima de los defectos de forma alargada: 2 cm

MANZANA ROYAL GALA

Características:

- Manzanas de las variedades (cultivares) obtenidas de Malus domestica Borkh.
- Calibre 75/80, Categoría 1ª.
- La manzana Reineta presenta forma redondeada con una coloración verde-amarilla y una piel resistente. Temperatura óptima de conservación (ºC): -1,1 -0. Humedad relativa (%): 90 – 95. Periodo de conservación: aprox. 3 - 6 meses.
  - Producción de etileno: Muy alta.
  - Sensibilidad al etileno: Alta
- Para todas las variedades y categorías el calibre mínimo deberá ser 60 mm si se mide por el diámetro o 90 g si se mide por el peso. Se podrán aceptar frutas de tamaño más pequeño siempre y cuando el nivel de grados Brix del producto sea igual o superior a 10,5° y el calibre no sea menor de 50 mm o 70 g.
- Tolerancia de calidad: El 10%, en número o en peso, de las manzanas que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

  Dentro de esta tolerancia, no se permitirá más de un 1% de las manzanas afectadas por podredumbre o descomposición interna.
- Tolerancia de calibre: Para todas las categorías de frutas sujetas a reglas de homogeneidad, el 10%, en número o en peso, de las manzanas que correspondan al calibre indicado en el envase.

  Esta tolerancia no puede extenderse para abarcar productos cuyo calibre sea inferior a 50 mm o 70 g si el índice refractométrico es inferior a 10,5º Brix.
- Tolerancias máximas para los defectos:

  -Pardeamiento/oxidación ("russeting"), cuando se produzca fuera de la cavidad del pedúnculo o cáliz:
    -Pardeamiento/oxidación ("russeting") reticular leve: 20% del área superficial
    - Pardeamiento/oxidación ("russeting") sólido leve: 5% del área superficial

  -La acumulación de los dos tipos de pardeamiento/oxidación ("russeting") no debe rebasar los siguientes límites: 20% del área superficial.

  -Manchas y magulladuras acumuladas:
    -magulladuras con decoloración leve: 1,0 cm^2
    -cicatrices causadas por sarna3 (*Venturia inaequalis*): 0,25 cm^2
    -otros defectos/manchas, incluyendo marcas de granizo cicatrizadas: 1,0 cm^2
  -Grietas del pedúnculo o cáliz (cicatrizadas o curadas): 0,5 cm
  -Longitud máxima de los defectos de forma alargada: 2 cm

MANZANA STARKING

Características:

- Starking: es una de las más conocidas, procede de Estados Unidos, siendo una mutación de la Red Delicious. Su piel es brillante con estrías rojas y verdosas. Su carne es blanca amarillenta y crujiente, de sabor dulce. Categoría primera
- Para todas las variedades y categorías el calibre mínimo deberá ser 60 mm si se mide por el diámetro o 90 g si se mide por el peso. Se podrán aceptar frutas de tamaño más pequeño siempre y cuando el nivel de grados Brix del producto sea igual o superior a 10,5° y el calibre no sea menor de 50 mm o 70 g.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- Tolerancia de calidad: El 10%, en número o en peso, de las manzanas que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

Dentro de esta tolerancia, no se permitirá más de un 1% de las manzanas afectadas por podredumbre o descomposición interna.

- Tolerancia de calibre: Para todas las categorías de frutas sujetas a reglas de homogeneidad, el 10%, en número o en peso, de las manzanas que correspondan al calibre indicado en el envase.

Esta tolerancia no puede extenderse para abarcar productos cuyo calibre sea inferior a 50 mm o 70 g si el índice refractométrico es inferior a 10,5º Brix.

- Tolerancias máximas para los defectos:

-Pardeamiento/oxidación ("russeting"), cuando se produzca fuera de la cavidad del pedúnculo o cáliz:

-Pardeamiento/oxidación ("russeting") reticular leve: 20% del área superficial

- Pardeamiento/oxidación ("russeting") sólido leve: 5% del área superficial

-La acumulación de los dos tipos de pardeamiento/oxidación ("russeting") no debe rebasar los siguientes límites: 20% del área superficial.

-Manchas y magulladuras acumuladas:

-magulladuras con decoloración leve: 1,0 cm^2

-cicatrices causadas por sarna3 (*Venturia inaequalis*): 0,25 cm^2

-otros defectos/manchas, incluyendo marcas de granizo cicatrizadas: 1,0 cm^2

-Grietas del pedúnculo o cáliz (cicatrizadas o curadas): 0,5 cm

-Longitud máxima de los defectos de forma alargada: 2 cm

MELOCOTÓN ROJO

Características:

- Familia: *Rosaceae.*
- Género: *Prunus.*
- Especie: *Prunus persica (L .) Batsch.*
- Categoría 1ª

MELOCOTÓN AMARILLO

Características:

- Familia: *Rosaceae.*
- Género: *Prunus.*
- Especie: *Prunus persica (L .) Batsch.*
- Categoría 1ª

MELÓN

Características:

- Melón de las variedades obtenidas de la especie *Cucumis melo*. Origen español. Categoría primera. Piel de sapo

Vida del producto 2– 3 semanas a una temperatura de 7 – 10ºC, humedad relativa del 85 – 90%. 80% zumo. Min Brix 10º.

Tolerancia de calibre: Diferencia máxima entre melones de un mismo envase del 10%, sin que el peso del melón más grande supere en un 50% el peso del más pequeño.

Tolerancia de calidad: tolerarán los siguientes defectos, siempre y cuando la fruta conserve sus características esenciales de calidad, capacidad de conservación y presentación: pequeñas grietas o cortes que no alcancen la pulpa, defectos de la epidermis ocasionados por el rozamiento y la manipulación.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

No se aceptarán: Irregularidades de forma, defectos de coloración graves (no se considera defecto de coloración pálida de la corteza en la parte del fruto que ha estado en contacto con el suelo), pequeñas grietas o cortes que alcancen la pulpa

MEMBRILLO

Características:
- *Cydonia oblonga*
- Procedencia nacional

MORA

Características:
- *Morus*
- Bandeja 150 g (aprox)

NARANJA

Características:
- Naranjas de las variedades obtenidas de la especie Citrus sinensis (L.) Osb. Calibre 4 (77-88 mm). Categoría 1ª.
  Cantidad mínima de zumo:
  - Naranjas sanguinas: Min 30%
  - Navel: Min 33%
  - Otras variedades: Min 35%

  Graduación Brix: Min 8º

  La diferencia entre el fruto más pequeño y el más grande, en un único código de calibre o, en el caso de las naranjas envasadas por número de frutos, en dos códigos consecutivos, no deberá superar los siguientes límites:
  - Código de calibre 0-2: 11 mm
  - Código de calibre 3-6: 9 mm
  - Código de calibre 7-13: 7 mm

NARANJA ZUMO

Características:
- Naranjas de las variedades obtenidas de la especie Citrus sinensis (L.) Osb. Calibre 7 (67-80 mm). Categoría 1ª.
  Cantidad mínima de zumo:
  - Naranjas sanguinas: Min 30%
  - Navel: Min 33%
  - Otras variedades: Min 35%

  Graduación Brix: Min 8º

  La diferencia entre el fruto más pequeño y el más grande, en un único código de calibre o, en el caso de las naranjas envasadas por número de frutos, en dos códigos consecutivos, no deberá superar los siguientes límites:
  - Código de calibre 0-2: 11 mm
  - Código de calibre 3-6: 9 mm
  - Código de calibre 7-13: 7 mm

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático, transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

NECTARINA:

Características:

- Nectarinas de las variedades (cultivares) obtenidas de Prunus persica Sieb y Zuc. Calibre 20, categoría 1ª. Las nectarinas presentan piel lisa y dependiendo de la variedad la carne puede ser blanca o amarilla, cuya apariencia externa puede ser de color roja o amarilla. Temperatura óptima de conservación (ºC): -0,5 -0. Humedad relativa (%): 90 – 95. Periodo de conservación: aprox. 2 - 4 semanas.
  - Producción de etileno: Alta
  - Sensibilidad al etileno: Moderada

  Se excluyen las nectarinas que están abiertas en el punto de unión del pedúnculo. El índice refractómetro debe ser >= a 8ºBrix.

  La consistencia debe ser inferior a 6.5Kg (vástago 8mm de diámetro). La pulpa no debe haber sufrido ningún deterioro.

  Se admiten ligeros defectos de forma, coloración, de desarrollo y epidérmicos que no sobrepasen los límites siguientes:
  - con forma alargada inferiores a 1 cm
  - resto de defectos con una superficie total inferior a 0,5 cm2.

  Tolerancia de calibre: 10% en número o peso que no cumplan los requisitos de calibrado con una diferencia máxima de 3 mm de más o de menos.

NÍSPERO

Características:

- *Eriobotrya japonica*

PAPAYA

Características:

- Nombre Científico: *Carica papaya L*.
- Familia: *Caricaceae*
- Categoría: Primera (Iª)
- Requisito mínimo: Cuando tengan pedúnculo, su longitud no deberá ser superior a 1 cm.
- Tolerancia de calibre: Para todas las categorías y formas de presentación, el 10 %, en número o en peso, de los papayas que correspondan al calibre inmediatamente superior y/o inferior al indicado en el envase, con un peso mínimo de 190 g para las papayas envasadas en la categoría del calibre más pequeño.

PARAGUAYA

Características:

- *Prunus persica var. Platycarpa.*
- Categoría: Primera (Iª)

PERA CONFERENCIA

Características:

- Calibre 55/60, categoría 1ª.
- Peras de las variedades (cultivares) obtenidas de Pyrus Communis L... La pera conferencia presenta forma grande y alargada con una coloración verde-amarilla con trazas marrones y una piel resistente. El producto debe ser firme, sin imperfecciones y consistente a la presión de los dedos. Temperatura óptima de conservación (ºC): -1,5 – -0,5. Humedad relativa (%): 90 – 95. Periodo de conservación: aprox. 6 - 9 meses.
  - Producción de etileno: Alta.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- Sensibilidad al etileno: Alta

Se admiten ligeras malformaciones, ligeros defectos de coloración, de desarrollo y epidérmicos que no sobrepasen los límites siguientes:

- con forma alargada inferiores a 2 cm

-resto de defectos con una superficie total inferior a 1 cm2, salvo la roña o moteado (Ventuaria inaequalis) cuya superficie total no podrá exceder a 0.25 cm2.

PHYSALIS

Características:

- Bandeja 100 g (aprox)

PIÑA

Características:

- Variedades comerciales de piñas obtenidas de
- Ananas comosus (L.) Merr., de la familia de las Bromeliaceae.
- Calibre 6, categoría 1ª.
- Temperatura óptima de conservación (ºC): 10-13. Humedad relativa (%): 85 – 90. Periodo de conservación: aprox. 4– 6 semanas.

- Producción de etileno: Muy baja.

- Sensibilidad al etileno: Baja, la exposición de las piñas al etileno puede dar lugar a un desverdizado ligeramente más rápido de la cáscara (pérdida de clorofila) sin afectar la calidad interna.

Contenido mínimo de Brix de 13º.

Cuando tengan pedúnculo, su longitud no deberá ser superior a 2.0 cm, y el corte deberá ser transversal, recto y limpio. El fruto deberá ser fisiológicamente maduro, es decir, no presentar señales de falta de madurez (opacidad, falta de sabor, pulpa demasiado porosa) o de madurez excesiva (pulpa demasiado traslúcida o fermentada).

Podrán presentar defectos superficiales leves de forma, de coloración, incluidas manchas producidas por el sol, defectos leves de la cáscara menores del 4 % superficie total.

PIÑA MINI BABY

Características:

- Unidades

PLÁTANO

Características:

- Musa spp. (AAA), subgrupos Cavendish y Gros Michel, de la familia de las Musaceae. Calibre 3/4 categoría extra. Los plátanos se presentan en manos y racimos (partes de manos) de por lo menos cuatro dedos. Pueden presentarse también en dedos separados. Se permiten racimos que carezcan de dos dedos como máximo, siempre y cuando el pedúnculo no esté roto, sino tenga un corte limpio, sin daño a los dedos contiguos. El envase no deberá contener más que un racimo de tres dedos por hilera con las mismas características de la fruta restante. Para calibrar los bananos (plátanos) de los subgrupos Gros Michel y Cavendish, se determina la longitud de los dedos por la curvatura exterior desde el extremo de la flor hasta la base del pedicelo donde la pulpa comestible termina y se define el diámetro como el grosor de la sección transversal entre las caras laterales. La fruta de referencia para la medición de la longitud y el grosor es:
  - Para las manos, el dedo medio en la hilera exterior de la mano.
  - Para los racimos, el dedo junto a la sección de corte de la mano, en la hilera exterior del racimo.

  La longitud mínima no deberá ser menor de 14,0 cm y el groso mínimo no menor de 2,7 cm.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Los dedos no deben presentar defectos, a excepción de muy ligeras alteraciones superficiales que no sobrepasen en total 1 cm2 de la superficie del dedo, siempre y cuando no afecten al aspecto general de cada mano o manojo, a su calidad, a su conservación ni a su presentación en el envase.

Deben estar enteros y consistentes, sanos, limpios, con el pedúnculo intacto, sin pistilos, exentos de deformaciones y sin curvaturas anormales de los dedos, prácticamente exentos de magulladuras, exentos de daños causados por temperaturas bajas, con una parte suficiente de corona de coloración normal, sana y sin contaminación fúngica. También deben presentar un corte de corona limpio, sin aristas ni picos, sin señales de arranque y sin fragmentos de raquis

- Plátano de Canarias

POMELO ROJO

Características:

- Pomelos de las variedades obtenidas de la especie Citrus Paradisi.
- Calibre 5/6, Categoría 1ª.

Podrán permitirse, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

– defectos leves de forma;

– defectos leves de coloración;

– defectos leves de la piel inherentes a la formación del fruto;

– defectos leves de la piel ya sanados de origen mecánico, tales como daños producidos por el granizo, rozaduras, daños ocasionados por la manipulación;

– decoloración leve de la piel debida al ácaro del tostado, melanosis y otros defectos, que no excedan de una quinta parte de la superficie del fruto.

Cantidad de zumo: mínimo 35%

Cantidad de Brix: mínimo 8%

SANDÍA

Características:

- *Citrullus Lanatus*. Sin pepitas

UVA BLANCA

Características:

- Categoría: Primera (Iª)

Variedades ideal, victoria, aledo. Racimos homogéneos, bien elaborados, buen aspecto; coloración de ligeramente verde a amarillo dorado. Granos turgentes, raspa verde, presencia de pruina.

- Las uvas de mesa de esta categoría deberán ser de buena calidad.
- Los racimos deberán presentar la forma, desarrollo y coloración característicos de la variedad teniendo en cuenta la zona de producción.
- Los granos de uva deberán ser de pulpa firme, estar firmemente adheridos al escobajo y, en la medida de lo posible, tener su pruina intacta. Sin embargo, podrán estar espaciados a lo largo del escobajo de forma menos regular que en la Categoría "Extra".
- Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:
  – un ligero defecto de forma;
  – un ligero defecto de coloración;
  – abrasado ligero que sólo afecte la piel
- Requisitos de madurez: Las uvas de mesa deberán estar suficientemente desarrolladas y presentar un grado de madurez satisfactorio.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

Para cumplir este requisito, la fruta deberá haber alcanzado un índice refractométrico de, como mínimo, 16° Brix.

Se aceptarán frutas con un índice refractométrico inferior siempre que la relación azúcar/acidez sea, como mínimo, igual a:

(a) 20:1 si el valor de grados Brix es mayor o igual a 12.5° y menor de 14° Brix,

(b) 18:1 si el valor de grados Brix es mayor o igual a 14° y menor de 16° Brix.

- Peso mínimo del racimo: El peso mínimo del racimo deberá ser de 75 gr. Esta disposición no se aplica a los envases para porciones individuales.

UVA NEGRA

Características:

- Categoría 1ª. Variedad red globe.
- Racimos homogéneos, bien elaborados, buen aspecto; coloración de rosado a malva. Granos turgentes, raspa verde, presencia de pruina.
- Las uvas de mesa de esta categoría deberán ser de buena calidad.
- Los racimos deberán presentar la forma, desarrollo y coloración característicos de la variedad teniendo en cuenta la zona de producción.
- Los granos de uva deberán ser de pulpa firme, estar firmemente adheridos al escobajo y, en la medida de lo posible, tener su pruina intacta. Sin embargo, podrán estar espaciados a lo largo del escobajo de forma menos regular que en la Categoría "Extra".
- Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:
  – un ligero defecto de forma;
  – un ligero defecto de coloración;
  – abrasado ligero que sólo afecte la piel
- Requisitos de madurez: Las uvas de mesa deberán estar suficientemente desarrolladas y presentar un grado de madurez satisfactorio.

Para cumplir este requisito, la fruta deberá haber alcanzado un índice refractométrico de, como mínimo, 16° Brix.

Se aceptarán frutas con un índice refractométrico inferior siempre que la relación azúcar/acidez sea, como mínimo, igual a:

(a) 20:1 si el valor de grados Brix es mayor o igual a 12.5° y menor de 14° Brix,

(b) 18:1 si el valor de grados Brix es mayor o igual a 14° y menor de 16° Brix.

- Peso mínimo del racimo: El peso mínimo del racimo deberá ser de 75 gr. Esta disposición no se aplica a los envases para porciones individuales.

YUCA

Características:

- Variedades comerciales dulces de raíces de yuca (mandioca) obtenidas de Manihot esculenta Crantz, de la familia Euphorbiaceae. Categoría primera
- El corte en la parte distal (angosta) de la yuca no deberá superar los 2 cm de diámetro. El extremo del pedúnculo deberá tener un corte limpio entre 1 y 1,25 cm de longitud.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

3. Especificaciones técnicas comunes a las hierbas frescas

Requisitos mínimos para todas las especias:

Las plantas o partes de las mismas, frescas, enteras, que por su color aroma o sabor característicos se destinan a la preparación de alimentos y bebidas.

Deberán:
- Estar sanas.
- Aspecto, olor, sabor y consistencia característicos.
- Frescas.
- Limpias.
- Estar en perfectas condiciones de consumo.
- Proceder de materias primas que no estén alteradas, adulteradas o contaminadas.
- Metales pesados, contaminantes radioactivos, micotoxinas, residuos veterinarios y médicos no deberán sobrepasar los límites contenidos en la legislación vigente y en las normas internacionales aceptadas por el Estado español.
- Estarán debidamente protegidas de las condiciones ambientales adversas, de animales posibles portadores de contaminación, y no contendrán insectos en cualquiera de sus fases de desarrollo y otras impurezas que denoten un deficiente estado higiénico sanitario.
- Ausencia de plagas, daños causados por plagas, olores y/o sabores extraños, humedad externa anormal.

Deberán estar suficientemente desarrolladas y presentar un grado de madurez satisfactorio según la naturaleza del producto.

El desarrollo y la condición del producto deberán ser tales que les permitan:
- Resistir el transporte y la manipulación.
- Llegar en condiciones satisfactorias al lugar de destino.

Características microbiológicas al final de la vida útil:

Escherichia coli: ≤1x10 (ufc/g)
Salmonella en 25 g: Ausencia
Clostridium perfringes: ≤1x103 (ufc/g)
Bacillus cereus: ≤1x104 (ufc/g)
Enterobacterias: ≤1x102 (ufc/g)
Listeria monocytogenes: ≤1x102 (ufc/g)

Conservación:
Periodo de conservación de 10 días a un temperatura de 6 a 8 ºC.

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

ALBAHACA

Características:
- Manojo

CEBOLLINO

Características:
- Manojo

CILANTRO

Características:
- Características microbiológicas al final de la vida útil:
  -E. Coli: ufc<10
  -Salmonella: Ausencia en 25 g
  -Listeria: Ausencia en 25 g
- Características organolépticas:
  -Aspecto: Hojas lobuladas.
  -Olor: Aroma característico muy intenso.
  -Sabor: Ligeramente agridulce.
  -Consistencia: Sin determinar.
- Manojo

ENELDO

Características:
- Manojo

HIERBABUENA

Características:
- Manojo

JENGIBRE

Características:
- Precio por Kg.

LAUREL

Características:
- Manojo

MENTA

Características:
- Procedente de la variedad cultivar procedente de *Mentha L.*
- Características microbiológicas al final de la vida útil:
  - E. Coli: ufc<10
  - Salmonella: Ausencia en 25 g
  - Listeria: Ausencia en 25 g
- Características organolépticas:
  - Aspecto: Tallos herbáceos rastreros, hojas opuestas, claramente pecioladas.
  - Olor: Característico
  - Sabor: Picante y refrescante

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

- Consistencia: Sin determinar
- Manojo

ROMERO

Características:
- Manojo

TOMILLO

Características:
- Manojo

PEREJIL

Características:
- Las plantas o partes de las mismas, frescas o desecadas, enteras, troceadas o molidas, que por su color, aroma o sabor característicos se destinan a la preparación de alimentos y bebidas.
  Perejil – Plantas sanas y limpias, frescas, desecadas y deshidratadas *Petroselinum sativum*, Hofpm.
- Envases de contenido neto - Desviación
  5 a 50 gramos-9%
  de 50 a 200 gramos-5%.
  de 200 a 1.000 gramos-3 %
  más de 1.000 gr.-1,5 %
- Manojo

SAKURA MIX

Características:
- Bandeja 250 g (aprox)

Copyright ©2016 Paradores de Turismo de España, S.A.
Prohibida la reproducción total o parcial y su tratamiento informático,
transmisión o utilización sin el permiso previo y escrito del titular del copyright.

I. DESCRIPCION DEL PRODUCTO

A – DESCRIPCION

Atún en medio de cobertura aceite y/o agua.
Atún obtenido de la limpieza regular de las especies Aleta Amarilla (Thunnus Albacares), Skipjack (Katswonus Pelamis), Bigeye (Thunnus Obesus), Albacora (Thunnus Alalunga), en los cuales se conserva la estructura muscular y desmenuzado del mismo atún con dimensiones menores a 1.2 cm. El atún debe presentar características de color y olor típicos de la especie.

B – CARACTERISITICAS FISICAS Y QUIMICAS

Las siguientes características son medidas y anotadas a intervalos de suficiente frecuencia que permitan asegurar que se encuentran dentro de los límites establecidos en la tabla a continuación.

	OBJETIVO	TOLERANCIA
Peso Neto *(g)*	180 g	No debe ser inferior al valor objetivo
Peso Drenado *(g)* *(medido en 15 latas tomadas al azar de cada lote)*	117 g	Máximo 1 muestra con peso drenado inferior al valor objetivo
Rallado *(Expresado en % de peso drenado)*	18%	< 18%
Histamina *(promedio en 3 muestras)*	< 30 ppm (para muestras individuales)	< 50 ppm
	Método: Cualquiera aprobado por la AOAC	
Contenido de Sal *(medido en producto terminado)*	1,2%	0,8% – 1,6%
Aspecto del producto	Medio de cobertura claro. No se permite rallado sobrenadante. Tonalidad normal del atún: no se aceptan colores rojos fuertes (chiclamino), oscuros, verdes y/o naranjas.	
Olor / Sabor	El olor y el sabor deben ser característicos del atún en aceite, no se aceptan olores ni sabores que denoten rancidez u olores objetables.	
Textura	Consistente a compacto, no se aceptan texturas arenosas y/o pastosas.	
Defectos de limpieza	Ausencia de piel, escamas, huesos, carne roja, víscera, espinas, hematomas o coloraciones no naturales. Se acepta nivel de scorch propio del tipo de limpieza.	
Materiales extraños	Ausencia	

C – CARACTERISTICAS MICRIOBIOLOGICAS

Prueba de esterilidad comercial	• Debe ser satisfactoria, sin crecimiento después de incubación por 7 días a 37ºC y a 55ºC.

II. ATUN CRUDO

Atún	**Especies**	Skipjack (*Katsuwonus pelamis*) Yellowfin (*Thunnus Albacares*) Big Eye (*Thunnus Obesus*) *Albacora (Thunnus Alalunga)*

	Pesca	El método de pesca de los barcos es Dolphin Safe.
	Lote *(para muestreo de atún crudo)*	De acuerdo con la entrega : **Barco pesquero**: Un lote se define como todo el pescado contenido en una cuba del barco. **Carguero**: Un lote se define con un máximo de 100 Tm de la misma especie de un mismo barco pesquero. **Contenedor:** El lote se define como la cantidad de atún de la misma especie del mismo barco pesquero, contenida en un contenedor.
	Histamina	*Muestreo*: Tomar mínimo 27 muestras por lote. Si hay menos de 27 pescados en el lote entonces se deben muestrear todos los pescados. Se pueden hacer muestras compuestas hasta de 3 pescados si el límite crítico se reduce adecuadamente. *Método* :Cualquiera aprobado por AOAC *Límite crítico* : < 30 ppm *(por muestra individual)*
	Evaluación Sensorial	*Muestreo*: Evaluación sensorial de mínimo 118 pescados de cada lote (o el lote completo para lotes que tengan menos de 118 pescados) *Valor*: No debe haber más de 2.5% de la muestra con olores que denoten descomposición, si se supera el límite, no se debe usar ese lote para este producto.
	Metales pesados	*Mercurio* < 1,0 ppm *Cadmio* < 0,1 ppm *Plomo* < 0,3 ppm Arsénico < 0,7 ppm
Ingredientes *(proveedores)*	**Sal**	Debe cumplir los requerimientos del *Codex Alimentarius* (Codex STAN 150). Declaración de alérgenos por parte del proveedor.
Generalidades	***Trazabilidad***	Todos los ingredientes mencionados provienen de proveedores certificados y/o aprobados por las autoridades competentes y tienen un sistema de trazabilidad que permitan obtener toda la información requerida para establecer en que lotes se usó cada materia prima.
	Control de Calidad	Existe un plan de control de recepción para cada ingrediente y deben existir records de estas evaluaciones.

III. EMPAQUE PRIMARIO	
Envases y tapas	**Envase** : TFS, 2 piezas **Tapa**: TFS, Easy Open
Presentación	**Envase**: Etiqueta colocada alrededor del envase. **Tapa** : Gris
Documentación técnica	La documentación técnica del envase a utilizar se mantiene en el Departamento de Control de Calidad de GRALCO S.A.

IV. INFORMACIÓN DE PROCESO

Receta

Ingredientes	%	Peso (g)	Comentarios
Atún	La cantidad de atún está definida con base en el peso drenado y la presentación esperada en el producto final.		
Rallado	**18**	Expresada en porcentaje del peso drenado	
Peso Neto	100	**180**	

OBSERVACIONES

Atún:

- El tiempo máximo entre el final de la cocina y el comienzo de la esterilización no debe exceder 11 horas. Si se supera este límite, se tiene que demostrar que no hay formación de histamina que indique un riesgo para los consumidores.
- El atún precocido debe pasar a través del detector de metales antes de enlatarse.

Rallado:

- Es el obtenido de la misma materia prima usada en el día.
- Proviene del mismo lote que el atún precocido.
- El rallado es pasado a través del detector de metales antes de usarse para enlatado.
- El tiempo de proceso del rallado debe ser controlado y registrado.

Sellado.	Con inyección de vapor. Las medidas de doble cierre cumplen con los requerimientos del fabricante del envase.	
Esterilización	Antes de esterilizar	• Las latas pueden ser lavadas. • El proceso debe comenzar máximo 90 minutos después de sellada la primera lata.
	Arreglo	• Se debe considerar colocar las latas ordenadas en los canastos de autoclaves para minimizar el riesgo de formación de scorch en el producto terminado.
	Fo	• El Fo min = **6** • En cualquier caso, este no puede ser inferior a 5. • Los factores críticos establecidos en el estudio de penetración de calor del producto deben ser medidos y registrados a intervalos suficientes que aseguren un adecuado proceso de esterilización.
	Documentación	• Todos los registros del proceso de autoclaves son apropiadamente almacenados y mantenerse por la vida útil del producto más un año.
Otros	Las latas no deben presentar oxidación, sucio, abolladuras o hinchadas.	
Alérgenos	- La empresa cuenta con un programa de control de alérgenos.	

V. CODIFICACION DE LA LATA	
Codificación *(Mínimo requerido por GRALCO S.A.)*	**LOTE:** **FECHA DE VENCIMIENTO: MM/YYYY** **LOTE: Codificación de la empresa para trazabilidad del producto. Se debe colocar la palabra "LOTE".** **Fecha de vencimiento: Se debe colocar la palabra "VENCE" antes de la fecha** - **MM**: Mes de Producción. Puede ser en letras o números. En el caso de declarar el mes en letras, se debe colocar mínimo las tres primeras letras del mismo. - **YYYY**: Año de producción + 3 años de vida útil y debe ser de cuatro (4) dígitos.
Donde	En la tapa abre fácil

VI. CONTRAMUESTRAS	
Producto final	La empresa mantiene cinco (5) latas por lote de producción en su poder y por la vida útil del producto + un año.

VII. EMPAQUE SECUNDARIO.

Etiquetas.

- La que se requiera según especificaciones del cliente.

Caja de cartón corrugado :

- Gralco S.A. tiene sus cajas pero se puede empacar en las cajas que el cliente requiera.

VIII. EMBARQUE	
Generalidades	• Se cumple el FIFO. • Cajas: No incluir más de tres (3) lotes de producción por contenedor. Los diferentes lotes de producción deben estar apropiadamente separados.
Documentación	• La requerida por el cliente.
Certificado de análisis	• En el certificado de análisis por contenedor se incluye: 1. Fecha de proceso 2. Cantidad embarcada de cada lote 3. Resultado de histamina. 4. Contenido de sal
Muestras	Se envían las muestras solicitadas por el cliente.

LAS COMIDAS Y SUS REGIONES

El Australopithecus se extingue y aparece el Homo erectus, primer esbozo de hombre, omnívoro, depredador que compite con las hienas y leopar-dos. Consume animales, raíces, nueces, hormigas y restos de médula ósea.El Homo erectus del Pleistoceno Medio, llamado Pithecantropus pekinensis u Hombre de Pekín, co-mienza el uso del fuego para cocinar los venados que cazaba, aunque su utilización no era muy fre-cuente.El hombre de Neandertal caza mamíferos tan grandes como elefantes, mamuts, tigres dientes de sable y otras criaturas que luego se extinguieron. La caza era su principal misión. Los dátiles florecen en África y Asia, convirtién-dose en fuente alimenticia importante.El Homo sapiens controla el fuego, cocina, prepara armas de hueso y cuerno, así como anzuelos para pescar. Los cazadores proveen a las primeras tribus de bisontes y tigres muertos, mientras que otros miembros pescan, recolectan miel de abeja, frutas y nueces, tal como se aprecia en las cavernas de Aurignac, en Francia. Todo este incremento en sus habilidades para obtener alimentos llevará a un au-mento en la población.El Homo sapiens emplea piedras precalentadas para cocinar alimentos cubiertos con hojas La tribu de Halfan en el bajo Nilo usaba piedras para producir harina de las semillas de cereales. En Nubia, en el alto Nilo, utilizaba una forma de cuchillo para cosechar los cereales que han comenzado a florecer.En China la gente vivía de la caza, la pesca y la búsqueda de mariscos, los cuales son secados, ahu-mados y así queda conservados. Aunque ya aparecen los arcos y las flechas, las lan-zas continúan siendo las armas de caza más popula-res. A este periodo algunos modernos observadores llaman la Edad de Oro de la Nutrición, debido a la armonía entre gusto, aporte calórico, proteico y de micronutrientes con el sistema cardiovascular. Se come carne, abundantes vegetales, frutas, nueces, bayas, algo de pescado y mariscos. Solo se obtiene 20% de calorías de las grasas y no se padece enfer-medad cardio vascular.La leche de cabra empieza a utilizarse como fuente alimenticia en el Oriente Próximo.La agricultura se inicia al final del Pleistoceno en el Oriente Próximo. Las mujeres usan varas de madera para plantar y cultivar semillas en peque-ños espacios de tierra despejada. Cuando se aprecia que las semillas producen cosechas de granos y que 25 acres son suficientes para alimentar una familia dedicada al cultivo, a diferencia de los cientos y miles de acres necesarios para cazar y recolectar, mucha gente se vuelve sedentaria, lo que origina las comunidades. La población alcanza cinco millones de habitantes. La leche de oveja es fuente de alimentación, así como la de cabra y la de mujer. Los glaciares retroceden, permitiendo al hombre explorar nuevos lugares.Los griegos se aventuran a pescar mar afuera, en lugar de hacerlo en la orilla. Cebada, mijo y al-gunas legumbres, como las lentejas, son cultivadas en Tesalia, donde los griegos también han domes-ticado perros y cerdos.Los sumerios inventan la rueda, lo que cambia el transporte de alimentos y los lleva a los mercados.Los bisontes, antecesores de los toros y vacas actuales, se

convierten en fuente de carne, leche y cuero.El ganado vacuno es común en los valles del Tigris y del Éufrates, que mantienen además canales de irrigación.Se inicia el cultivo del arroz en el delta del río Yangzi, China. Se domestican los caballos, que permiten transpor-tar alimentos.La población del mundo alcanza 80 millones de habitantes.La agricultura es universal en toda China.En los Andes se cultivan las primeras papas.La población del mundo llega a 100 millones.

El emperador chino Shen Nung ordena a sus secre-tarios clasificar las plantas en términos de valor nu-tricional y medicinal.Los egipcios conservan el pescado por secado al sol.Llega la Era del Hierro. Se construyen varas de metal, que permiten cultivar con mayor pro-fundidad en la tierra. El maíz es domesticado en Centroamérica. Lo mismo sucede con la papa y el camote en Sudamérica.Árboles de olivo crecen en Creta y se produce el aceite de olivo.Las proscripciones contra comer puerco en el Oriente Próximo quizá se debían a que sus habi-tantes eran rutinariamente pastores de ovejas y el cerdo era crianza de grupos enemigos. Los babilonios emplean molinos de viento para irrigaciones.Europeos del Este cultivan centeno, que pronto será el mayor grano para preparar pan.Los egipcios inventan el pan fermentado (levan-tado), que duplica su tamaño por fermentación. Los ricos consumen pan de harina de trigo; los menos ricos, de cebada y los pobres, de sorgo.Una migración de israelitas se produce de Egipto a Israel dirigida por el profeta Moisés y su hermano Aarón. En el camino se alimentan de maná, posible-mente una sustancia producida por el tamarindo, cuando su corteza es picada por algunos insectos o, tal vez, una forma de hongo.

Los aristócratas egip- cios comían pan, tomaban vino y cerveza, comían en mesas y usaban sillas.Los chinos bebían bebidas alcohólicas prepara-das de mijo, frutas y bayas diferentes.Los chinos cortan hielo y lo almacenan para preser-var sus alimentos. La soya es introducida en China por pobladores del sur de Asia. El ministro de Agricultura china dicta clases de ro-tación de cultivos, preparación de drenajes, renta de material de cultivo, formas de almacenar granos.Leyes contra la matanza de animales son dicta-das en la India.Se introduce la moneda en Grecia. En cada lado hay una espiga de trigo o de cebada, para demostrar al pueblo que la Era del Trueque ha acabado.El ganado vacuno de la India se extiende por el Mediterráneo.El príncipe Siddhartha Gautama renuncia al lujo. Lleva una vida ascética y frugal para encontrar la iluminación. Será llamado el Buda Iluminado. Una parte esencial de su religión es el vegetarianismo, aunque luego lo abandonó. Murió a los 84 años después de haber comido abundante puerco. El filósofo Confucio fallece a los 72 años. Deja sus escritos en el I Ching y en más de 300 canciones tradicionales, las que mencionan más de alimentos distintos (el Antiguo Testamento solo menciona 29) y hacen cientos de referencias a los alimentos.

La pimienta es común en Grecia, aunque solo como medicina. No se usa aún como sazonador. El rey de Esparta recibe como obsequio una masa de grasa de ganso para preparar lo que se llamará después paté de foie gras. Alejandro

el Grande encuentra plátanos en un valle de la India. La primera referencia al azúcar de mesa aparece en escritos de este conquistador sobre in-dios que preparaban miel sin tener abejas. Aunque el azúcar había sido utilizado hace muchos años en China, el término azúcar proviene del árabe sukhary este del sánscrito sarkara.Roma obtiene su primera agua pura, cuando construye el primer acueducto a la ciudad. Los chinos fermentan la soya y preparan una salsa, hoy sillao. Aparecen en Roma las primeras cocinas profesio-nales, bajo la forma de panaderías comerciales, aunque la mayoría de las casas romanas preparan su harina y hornean su pan.Cerca de Nápoles, los romanos — particularmente Sergius Orata— hacen fortuna cultivando ostras. El poeta romano Tito Lucrecia Caro dice: “Lo que es alimento para un hombre puede ser veneno para otro”.Julio César invade Gran Bretaña, encuentra a los bretones preparando quesos y aprende de ellos. Año de la culinaria. Aparece el primer libro de cocina, el cual está firmado por Marcus Gavius Apicius, quien desarrolla recetas con brócoli. Además, prepara un ovemel con huevos y miel, que es el posible origen del omelet, plato predi-lecto del hijo de Tiberio. El judío Jesús de Nazaret viaja a Jerusalén para reci-bir la Pascua con sus 12 apóstoles. Luego de la últi-ma cena, es traicionado, blasfemado y crucificado. De ahí sale la superstición de que 13 sujetos en una comida trae mala suerte. Sin embargo, esa creencia proviene de la mitología escandinava, que antecede al cristianismo, donde el dios Loki se introduce a un banquete en el Valhalla y otro dios es muerto. En Roma se hacen populares los vomitorios, donde esclavos estimulan la garganta de los comensales para provocar el vómito y permitirles volver a comer.Los romanos viven de pan, aceite de oliva, vino, pescado y muy poca carne. Roma se interesa por los depósitos de sal en el Mar Muerto, pues la necesita en cantidad para queso, pan, vino y cerveza. El pago de los soldados es lla-mado salarium o moneda de sal. De ahí proviene el término salario.Al menos diez acueductos suministran agua a Roma, aproximadamente 250 millones de galones por día (50 galones por persona). Pan y circo man-tienen a la población de Roma pacífica a pesar de la pobreza. Las panaderías producen docenas de diferentes tipos de pan y el Estado los distribuye a los pobres gratuitamente.La comida común del romano consta de un desayuno con puré de frejol y galletas en miel o leche. El almuerzo se consume de pie en un lugar público y consiste en fruta, carne dulce, queso y vino. La cena consiste en carne, pescado, brócoli, cereales y cebollas fritas en aceite de oliva con vinagre.El emperador romano Vario Avito Basiano, quien se llamaba a sí mismo Heliogábalo, mata en una fiesta 600 ostras para preparar un pastel. Se inicia en China el uso del wok, sartén curva para calentar la mayoría de los alimentos. Se men-ciona por primera vez el té como sustituto del vino luego de una comida. Los vándalos cruzan el Rin e invaden Europa. Traen la costumbre de consumir la mantequilla, que comienza a reemplazar al aceite de oliva. Traen también el centeno, la avena y el lúpulo. La carretilla se inventa en China, la cual pro-mueve la agricultura y la industria.En Europa del Este se inventa la herradura. Una misión enviada por el emperador Tai Zong estudia las técnicas de

Procesamiento de azúcar en la India. El té gana popularidad en China, por ser más se-guro y menos contaminado que el agua.Se planta caña de azúcar en Egipto.Los árabes invaden la península Ibérica e introdu-cen en Europa el arroz, el azafrán y el azúcar de caña.
La costumbre china de comer con palitos se ex-tiende a Japón. Los sacerdotes chinos budistas introducen el azúcar a Japón, pero solo para enmascarar el mal sabor de las medicinas.Los aristócratas chinos utilizan porcelana translú-cida para comer. Esto solo se usará en Europa 900 años después.El té es introducido a Japón como medicina. Los sarracenos invaden Sicilia, traen las espinacas de Persia. El árabe Kaidi, pastor de cabras, descubre el café al sur de Etiopía. Observó que sus cabras se ponían eufóricas cuando consumían las bayas de cierto arbusto tropical que se había incendiado.Guillermo el Conquistador gana la batalla de Hastings y se apodera de Inglaterra. Los vocablos franceses boeuf, mouton, porc y poularde son la base de los vocablos ingleses beef, mutton, pork y poultry, que en español son res, carnero, cerdo y ave.El queso roquefort es descubierto en Francia. Se dice que Carlomagno lo comió con los monjes de Saint Gall, donde acostumbró ingerirlo con hongos verdes incluidos.El tenedor de dos puntas es introducido en Venecia por una princesa griega que se casó con Doménico Selvo, dux de aquella república.La industria vitivinícola de Inglaterra disminuye conforme aumenta y se abarata la francesa. Los granjeros ingleses introducen la crianza de conejos para la alimentación.
El queso de soya es introducido en Japón proce-dente de China, donde había sido consumido du-rante más de dos mil años como sustituto de la carne. Se introduce también el sillao. En China del centro y del sur se consume 70% de arroz y 30% de trigo y mijo, mientras que los del norte consumen harina de trigo y mijo bajo la forma de tallarines cocidos al vapor u horneados.Los italianos inventan los macarrones, vocablo que derivaría del griego makar, que significa ‘ben-dito’, denotando un alimento con carácter religio-so. Marco Polo lleva a Italia la lasaña, nombre dado por él a los tallarines chinos. El primer brandy es destilado en la escuela médica de Montpellier por el profesor de medicina Arnaldus de Villa Nova.En Principios de una dieta correcta, el dietista impe-rial Hoshoi muestra que muchas enfermedades se podían curar solo con dieta.Se instalan tiendas italianas que producen pastas sobre bases comerciales. Mediante una harina de trigo duro se preparó una sémola, que servía para las pastas. Estos establecimientos empleaban vigi-lantes para proteger sus valiosos productos.El vino español de Valdespino, en Jerez de la Fron-tera, comienza a producirse. Ganará en el futuro gran prestigio, junto a su manzanilla y amontillado.
Cristobal Colón y sus navegantes descubrirían en América un gran número de alimentos desconoci-dos para el resto del mundo, como carne de tor-tuga, camote, ají. Dos de sus miembros regresan de Cuba con una suerte de granos que llaman maíz. En un viaje a la isla de Guadalupe, Colón encuen-tra piñas. Algunas de estas frutas fueron llevadas a España, para el rey Fernando.Colón

recibe de los nativos una bebida llamada por ellos xocoatl, hecha con granos que —según la mi-tología— habían crecido en el jardín de los dioses. Quetzalcoatl vino a la tierra a enseñar a cultivar diversas plantas, como el cacao. Mezclado con miel y vainilla, es servido fresco.Girasoles de América son introducidos a Europa por España y en muchos países resultan importante fuente de aceite. El religioso español fray Tomás de Berlanga in-troduce, en Santo Domingo y La Española, trigo, avena y plátano. Llegan los primeros esclavos a Santo Domingo para labores en haciendas azucareras.Pavos de América son introducidos en España, donde se les llama pavos reales. Cuando llegan a Inglaterra se confunden con las gallinas de Guinea, que habían transportado mercaderes turcos. Esta sería la razón de la palabra turkey.La papa es descubierta en los Andes peruanos por el conquistador Gonzalo Jiménez de Quesada. Después de la papa, el tubérculo más utilizado en el antiguo Perú era la oca

Las hojas y semillas del lupino, llamado tarwi o cho-cho y, la quinua, a la que los españoles llamaban arroz pequeño. Las algas también son parte de la alimentación. En la costa se encuentran frescas y en la sierra, secas, a las que llaman cochayuyo.Chicha es un término taino que los españoles aprendieron en las Antillas. Para los andinos, era aka o asua y se preparaba a base de maíz. En 1539 la papa llega a España llevada por los conquistado-res. De España es enviada al papa Paulo III, quien se la proporciona a un francés que la lleva a su país como planta ornamental.La primera referencia escrita al popular tubérculo aparece en Crónica del Perú, de Pedro de León, quien lo llama papa o patata. La primera descripción en italiano del tomate aparece en una crónica, en la que se menciona como manzana dorada. A fines de siglo, tomates amarillos y rojos se encontrarán en todas las casas como planta ornamental. El helado aparece en Italia cuando se logra bajar la temperatura con una mezcla de hielo y sal. La mermelada es creada por un médico para María, reina de Escocia, quien padece de mareos debido al mar. El doctor mezcla naranja y azú-car. El término podría venir de la frase “Marie est malade” (“María está enferma”).El restaurante parisino La Tour d’Argent, a orillas del Sena, abre sus puertas para la realeza francesa. Nicolás Brut Lart, canciller de Enrique IV en Francia, abre inmensos viñedos en la zona de Sillery Champagne, al norte del Marne. Las uvas de esos viñedos no serán recogidas después de las diez de la mañana. Además, el jugo es separado de las uvas negras tan pronto como sea posible, para mantener el color del vino. Durante siglos será su-jeto a fermentación lenta.La cervecería alemana Heineken abre sus puertas con el nombre de De Hooiberg.La primera mención inglesa del té aparece en el libro Viajes del navegante, del holandés Jan Huygen van Linschoten, que la llama chaa. La salsa de soya Kikkoman se origina en la villa japonesa Noda, por las familias Mogi y Takanashi, que toman kikko de caparazón de tortuga y man de diez mil, debido a que se cree que estos animales viven diez mil años.La limonada se inventa en París, por los bajos costos del azúcar que viene de las Indias occiden-tales francesas. Gekkeikan Sake es fundada por la familia Omura en

Kioto, convirtiéndose en la pro-ductora de sake más grande de Japón.El beri beri es observado en Java, caracterizado por marcada debilidad, parálisis, disturbios nerviosos. La palabra beri es un vocablo sinalés que significa ‘débil’.El maíz es consumido por primera vez en Italia y nace la polenta. La salsa de Bechamel es creada por Louis de Bechamel, servidor de Luis XIV y gran comerciante de pescado quien, para mejorar el sabor del bacalao seco que trae desde lejos, inventa una crema blanca.

En Historia de las islas del Caribe, el francés Charles de Rochefort menciona a las piñas como la fruta más deliciosa que ha probado, no solo en las islas sino en toda América. En un periódico londinense aparece: “Esa ex-celente y aprobada bebida china llamada tcha, tay o té es preparada en una cafetería llamada La Cabeza del Sultán”. El médico prusiano Franz de Le Boë indica que la digestión es un proceso de fermentación química.La Real Sociedad Inglesa señala que el cultivo de papa ayudaría a combatir el hambre.El uso del tenedor se extiende en toda la Corte francesa, pero Luis XIV raramente lo usa porque prefiere sus dedos.El primer helado que se come en Inglaterra es servido en el castillo de Windsor.Los guardianes de la Torre de Londres adoptan el nombre de beefeaters del gran duque de Toscana Cosme de Médici. Comen grandes raciones de carne.El médico Thomas Willis, de la Universidad de Oxford, afirma que la orina de los diabéticos es “maravillosamente dulce, como la miel o el azúcar”. Sugiere que es una enfermedad de la sangre.La olla a presión es inventada por el francés Denys Papin, empleando una válvula de seguridad. Un panfleto se refiere a ella como “el nuevo diges-tor o máquina para ablandar huesos”……

La primera cafetería de Europa central se abre en Viena por el polaco Franz Georg Kolschitzky. Su local está cerca de la Catedral de San Esteban y se conoce por la botella azul. La cocina cordon bleu (‘cordón azul’) se origina en el Instituto de San Luis, fundado por un minis-tro de Luis XIV, François d’Aubigné marqués de Maintenon, para instruir en la cocina a 250 hijas de nobles. Serán conocidas por el cordón azul, que usan para mostrar que son miembros de esa clase. Madame de Maintenon dará nombre a muchos platos de la cocina francesa.El café Florián, de la plaza de San Marcos en Vene-cia, abre sus puertas. Ha permanecido abierto por más de 280 años. La firma exportadora de vinos que en 1810 será de Pedro Domeq comienza a fun-cionar en Jerez de la Frontera.En Roma abre el café Greco cerca de la igle-sia de Trinidad del Monte. Ahí acuden Rossini, Mendelssohn y Goethe.La primera referencia al helado en América la hace William Blake, que visita una colonia en Maryland, donde refiere haber comido una crema helada con fresa y leche.Se inicia la fabricación del whisky White Horse en Edimburgo.La pelagra es descrita en Italia, donde se consume mucha polenta de maíz. En América el consumo de maíz se hacía acompañado de cenizas de madera, que mejoraban su potencial nutritivo aumentando los minerales. A la “enfermedad del maíz” se le lla-ma pelagra, que viene de pella agra (‘piel rugosa’).

Abre en Inglaterra la fábrica de porcelana Royal Worcester con modelos de China y Sevres.La mayonesa es inventada por el cocinero de Richelieu, que la llama originalmente mahonnaise, debido a que en esos días las fuerzas de Richelieu toman el fuerte de Mahon en la isla Menorca. Se prepara con dos yemas de huevo, 200 gramos de aceite de oliva, medio limón, sal y pimienta. Se establece en Dublín la cervecería de Arthur Guinnes. A petición del arzobispo de Metz, Luis XV autoriza la instalación de una fábrica de vidrio, en el pueblo del río Meurthe de Baccarat, que pre-para envases de alimentos. En París se crea el primer restaurante público, donde un tabernero de nombre Boulanger vende carnes y puercos cocidos. Además, sirve una sopa de carne en salsa blanca a la que llama divin restorante("divino restaurativo"), que da nombre al actual "restaurante".El clérigo y químico inglés Joseph Priestley prepara una bebida carbonatada con dióxido de carbono. El químico sueco Olof Bergman descubre la manera de hacer gas carbónico en cantidades comerciales para usarlo en bebidas carbonatadas. El químico sueco Karl Wilhelm descubre el cloro, que será usado para purificar el agua de bebida.Se inicia la Revolución francesa. El periodista Ca-mille Desmoulins, sobre una mesa del café de Foy, anuncia la revuelta. Lo acompañan Georges Dan-ton, Jean-Paul Marat y Maximilien Robespierre. Luego se reunirán en el café de Chartres, donde Robespierre dice: "No se puede hacer tortillas sin romper huevos".

En su libro Elementos de química, el químico An-toine Lavoisier menciona 23 elementos, entre ellos una sustancia llamada caloría (calor). Será ejecutado en 1794 por haber servido a la oficina de impuestos del anterior régimen. El matemático Joseph-Louis de Lagrange dice sobre él: "Tal vez ni en un siglo se producirá otro cerebro como el suyo".Nicole-Barbe Ponsardin, hija del alcalde de Reims, queda viuda del señor Clicquot a los 20 años y se dedica a mejorar la producción de champán. Es pionera en la técnica de colocar las botellas de champán en agujeros y bocabajo, moviéndolas gradualmente, agitándolas hasta que el gas elimine el sedimento con una maniobra rápida.El escocés James Keiller en Dundee inicia la industria de empacado de mermelada de naranja, para evitar el deterioro de una gran cantidad de este fruto a su cargo.El naturalista alemán Gottfried Reinhold usa por primera vez el término biología. Humboldt demues-tra el potencial que tiene el guano de las islas como abono nitrogenado. Eso sucede después de llegar al Callao, donde aprecia las islas guaneras. La soya es introducida a América procedente de Inglaterra. No será usada como alimento hasta un siglo después. El primer refrigerador es patentado por ThomasMoore en Maryland, quien coloca una caja den-tro de otra y aísla el espacio con carbón o cenizas. Uno de los compartimentos metálicos es llenado con hielo.

La palabra cóctel aparece por primera vez en un periódico de Hudson, Nueva York, el cual lo toma como un estimulante.Agua carbonatada es vendida por primera vez en Nueva York por un químico de la Universidad de Yale, Benjamin Silliman. Una fábrica británica en Bermondsey produce alimentos enlatados para el Ejército y la Armada, pero no para el público.La primera receta de ketchup de

tomate es publicada por el cocinero estadounidense James Mease, que estuvo en la guerra de independencia. Colonos rusos plantan las primeras vides en el norte de California.Salmón, ostras y langosta son envasados en la-tas de metal.El primer chocolate para comer es fabricado en Vevey, Suiza, por François-Louis Cailler, quien pre-para estos dulces en bloques, con una máquina. El químico francés Henri Braconnot aísla el aminoácido leucina de la gelatina y del músculo respectivamente.Barbe-Nicole Clicquot viuda de Clicquot se re-tira a su castillo, donde vive hasta 1886. La primera fábrica comercial de pasta es iniciada en Imperia, en la Riviera italiana, por Paolo Agnese, cuya familia la continuará durante 150 años. La fábrica de chocolates Cadbury inicia sus la-bores en Birmingham, Inglaterra, a cargo de John Cadbury, al lado de la empresa de té de su padre. Incluye 15 clases de chocolate para comer y beber.
1812 d. C.1824 d. C.
Capítulo 1: Cronología de los alimentos en el mundo21En Fisiología del gusto, Jean Anthelme Brillant-Savarin dice: “Dime lo que comes y te diré quién eres” y “el agua es el único líquido que realmente quita la sed”.El restaurante Delmonico se inicia en el bajo Manhattan fundado por un mercader suizo de vi-nos, Giovanni Delmonico, y su hermano Pietro. Establecerá luego el primer menú o carta de ali-mentos.La enzima diastasa, una amilasa, es separada de la levadura. Es la primera enzima en ser aislada por los químicos Anselme Payen y Jean-François Persoz. El libro Experimentos y observaciones de los jugos gástricos y fisiología de la digestión es publicado por William Beaumont. Se inicia la refrigeración a gas con una máquina compresora inventada por el estadounidense Jacob Perkins en Inglaterra, quien destila caucho para crear un líquido volátil que es evaporado para ab-sorber el calor de lo que lo rodea. Luego, cuando el vapor es comprimido, se hace líquido y disipa el calor. Logra congelar el agua.El fisiólogo alemán Theodor Schwann extrae la enzima pepsina del estómago. Proclama que es el jugo digestivo más importante.Se funda Procter and Gamble en Cincinnati, por el fabricante de velas William Procter y su cu-ñado el fabricante de jabones James Gamble. Será muy importante en la industria de alimentos. El sueco Jons Jacob Berzelius establece que el hierro de la sangre es el transportador del oxígeno y acuña la palabra proteína, que significa ‘de primera importancia’.
El químico suizo Charles J. Choss demuestra las necesidades de calcio para el desarrollo de los huesos. El libro Química animal, de Justus Freiherr von Liebeg, aplica la metodología clásica para estudiar la química de los tejidos animales, sugiriendo que el calor animal es producido por combustión, ini-ciando la ciencia de la Bioquímica. Establece que es la proteína la que más participa en la composición del músculo. El fisiólogo francés Claude Bernard demuestra que el hígado humano puede tomar los azúcares de la digestión y construir con ellos un azúcar complejo llamado glucógeno. Es la primera evidencia de que el cuerpo puede sintetizar sustancias por sí solo. Las papas fritas crujientes son inventadas en Sara-toga Springs, Nueva York, donde el chef George Crum, en respuesta a un cliente que le reclama que sus papas fritas son muy gruesas,

corta algunas tan delgadas como el papel. El cliente queda tan impresionado que le pide que haga muchas más de esas papas. Crum abre un restaurante con gran éxito donde hasta los millonarios como Jay Gould y Commodoro Vandervilt deben hacer cola con gente más pobre para comer dichas papas. Napoleón III establece que los celebrados viñe-dos de la Gironda, Medoc y Sauternes sean clasifi-cados como punto de comparación para los otros vinos en la Exposición de París. Una comisión de expertos clasifica 60 de tres mil propiedades en Burdeos para dar máximos honores a: Chateau Laffite-Rothschild, en Pauillac; Chateau Margeaux, en Margeaux; y Chateau Latour, en Pauillac. Su lista determinará la elección de vinos franceses los próximos 140 años. Gail Borden inscribe una patente para la leche condensada, la cual contiene suficiente azúcar para inhibir el crecimiento bacteriano. Luego crearía la New York Condensed Milk Co.El químico Louis Pasteur demuestra que son microorganismos los que causan la fermentación láctica. Su análisis de la fermentación explica por qué se levanta el pan durante el horneado. Henri Nestlé, un hombre de negocios alemán radicado en Vevey, Suiza, compra una firma de química de Christophe Keppel e inicia el imperio Nestlé. Se inicia la producción de Ovaltine en Berna, Suiza. El científico George Wander produce un ex-tracto de malta con sabor dulce que combina con leche entera, huevos y cocoa para hacerla más di-gerible y absorbible para situaciones de emergencia en los que no hay alimentos a la mano. Original-mente es Ovomaltine, pero luego toma el nombre que hoy se le conoce. La cerveza alemana Heineken toma su nombre de Gerard Heineken, cuando adquiere la cervecería De Hooiberg en Ámsterdam, la que habría abierto sus puertas en 1592.Se inicia la producción de levadura comprimi-da en tabletas en Cincinnati.Charles Fleischmann, inmigrante húngaro junto con su hermano Maximilian y James Gaff, forma Gaff-Fleischmann and Co.

Se inicia Campbell Soup Co. en una enlata-dora en Carden, Nueva Jersey, por el frutero Joseph Campbell, que comienza enlatando arvejas y es-párragos. H. J. Heinz Co. se inicia en Sharpsburg, donde el intermediario de alimentos Henry John Heinz inicia el envasado de rábano picante en frascos de vidrio claro, para diferenciarlos de los envasados en frasco oscuro.El cervecero inglés Francis Manning-Needham introduce el concepto de cerveza embotellada en recipientes higiénicos reusables.Domingo Ghirardelli llega a San Francisco de Guatemala, donde cultivaba cacao. Fundará la chocolatería que lleva su nombre. El químico francés Michel Chevrol aísla, en 1867, de la grasa animal el ácido margárico en forma de gotas perladas. El nombre provenía del griego margaron o perla.El toxicólogo italiano Francesco Simi acuña el término ptomaína para compuestos nitrogena-dos detectables por el sabor y en algunos casos venenosos. Louis Pasteur publica un trabajo demostrando que la fermentación es causada por microorganis-mos y visita la cervecería Whitbread de Londres.El químico alemán Othmar Zeidler prepara el diclorodifenil tricloroetano (DDT) y lo publica en los Procedimientos de la

Sociedad Química Ale-mana, sin tener idea de lo que significará su descu-brimiento

37- publica El gran diccionario de la cocina, del novelista francés Alexandre Dumas. El escocés John Lawson Johnston instala la fábrica Bovril y logra un contrato para suministrar carne enlatada para las tropas de la Guerra Franco-prusiana. Nestlé en Vevey, Suiza, fabrica el primer choco-late de leche en colaboración con Cadbury. Tiene la idea de mezclar leche condensada con chocolate. El producto tiene éxito.La gran fábrica de fideos Barilla Alimentare Dolciaria S. p. A. se inicia en Parma, por el panade-ro italiano Pietro Barilla.Heinz inicia la producción de ketchup, que se convierte en un éxito. El fabricante de golosinas Milton Snaveley Hershey viaja a Filadelfia, donde establece una pequeña venta de caramelos. Bud-weiser presenta su cerveza en una competencia en Filadelfia y obtiene honores. La empresa fue fun-dada por Adolphus Bush. Los comerciantes de mantequilla Jan y Antón Jurgens abren la primera fábrica de margarina. El alto precio de la mantequilla los había obligado a buscar un sustituto. Ellos encuentran en París a Hippolyte Mege-Mouries en su laboratorio en Pantin, quien patenta un procedimiento para ob-tener una grasa a partir de sebo de vacuno, para utilizarlo como substituto de mantequilla. Este accede a mostrarles el proceso y los hermanos Jurgens adquieren los derechos por 60 mil fran-cos al año. Le llamarán butterina.
Las primeras botellas de leche aparecen en Brooklyn, donde Echo Faros Dairy reparte leche embotellada en lugar de medirla utilizando los recipientes propios de las amas de casa. L'École de Cordon Bleu es fundada en el Pa-lacio Real de París por la profesora de cocina Marthe Distel. Toma el nombre de cordón azul que usaban las profesoras de la escuela de madame de Maintenon, en 1686. Las galletas Cream Crackers Jacob son introduci-das en Dublín, usando un proceso de triple fermen-tación semejante a la soda crackers usada en América. La Coca-Cola sale a la venta en mayo de 1885, en la farmacia Jacob de Atlanta, donde el farmacéu-tico local John Styth Pemberton prepara un remedio para el dolor de cabeza y las molestias posteriores a una embriaguez. Los ingredientes consisten en hojas de coca de Sudamérica, extracto de nuecesde cola y jarabe de frutas. Un ayudante suyo, FrankRobinson, le puso por nombre Coca-Cola. Pembertonpersuade a Willis Venable, quien trabaja en la far-macia Jacobs, a vender la bebida a modo de prue-ba. Venable le añade agua carbonatada. Pemberton vende hasta fin de año 25 galones a un dólar por galón, habiendo gastado mucho más en propa-ganda. Luego Asa G. Candler, un farmacéutico de Atlanta, comprará la propiedad de Coca-Cola por 2.300 dólares. Fundará Coca-Cola Co.Los fisiólogos alemanes von Mering y Minkowsky remueven el páncreas de un perro y observan que el animal sobrevive, aunque orina más, y el líquido atraía a las moscas. Cuando analizaron la orina comprobaron que era igual a la del diabético.
Maggi Co. produce un estimulante del sabor llamado Aroma, que se populariza en Europa. Julius Maggi funda la fábrica de productos Maggi S. A.La empresa

de especias McCormick se inicia en Baltimore preparando extractos saborizantes traba-jando con escasamente tres personas. Aparece la leche condensada no dulce por primera vez, la cual es preparada por la Helvetia Milck Condensed Co. en Highland, Illinois. Surge la Canada Dry Ginger Ale en Toronto, abierta por el farmacéutico local John McLaughlin, quien prepara agua carbonatada en sifones para las farmacias y le agrega jugos de frutas y saborizantes. Pronto prepara la bebida que se llamará McLaughlin Belfast Style Ginger Ale.Lobby, McNeill and Lobby fabrican la primera máquina de sellado de latas rectangulares, que pro-duce un gran ahorro a la industria. La hamburguesa es inventada en Akron, Ohio, por Frank Manches, quien se queda sin dotación de salsa para carne, por lo que decide picar la carne con la poca salsa que tiene y servirla así. El hotel Waldorf de Nueva York encarga su co-cina a Oscar Tschirky, quien hace creaciones como la ensalada Waldorf con manzana, lechuga y mayonesa.Abre Maxim en la calle Royale de París, creada por el mozo Maxim Gaillard. Al inicio solo llegan cocheros y gente muy sencilla, luego irán banque-ros y gente muy rica. El chef Auguste Escoffier crea el postre peach melba, en honor a la cantante madame Nellie Melba, quien está cantando Lohengrin en el Covent Garden. Ella es fanática del helado y de los melocotones.

En el restaurante Maire se crea la langosta ther-midor, en honor a la obra de Sardou Thermidor en la Comedia Francesa. La obra será condenada por hablar mal de la Revolución francesa. La palabra caloría es aplicada a los alimentos por primera vez por Wilbur Olin Atwater, quien esta-blece la gran caloría o quilocaloría como el calor necesario para que un kilogramo de agua se eleve de 15 a 16° Celsius a la presión de una atmósfera. La granola es el primer cereal en hojuelas para el desayuno introducido en el mundo. John Harvey Kellogg añade harina hervida en la máquina de es-tirar de su esposa, luego la pasa al horno y embolsa las hojuelas resultantes. Invirtiendo 60 centavos de harina obtiene 12 dólares por el producto. Los crêpesSuzettes son preparados por primera vez en el café Monte Carlo de París, para homenajear al príncipe de Gales, una de cuyas invitadas se llama Suzette.Se abre la primera pizzería en Nueva York. Se ubica en Spring Street.El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos prepara el folleto Composición química de los alimentos americanos, con los consejos de Wilbur Olin Atwater con datos de proteína, grasa, carbohi-drato, ceniza y agua de los alimentos. Joseph Campbell Preserve Co. añade vegetales a sus concentrados de sopa y cambia la presentación a formas atractivas de color rojo y blanco, como los uniformes de fútbol de la Universidad de Cornell.Sanitas Nut Food Co. introduce Corn Flakes. La empresa se fundó por J. H. Kellogg en Michigan.

Tropas estadounidenses que van a embarcarse en Tampa, para ir a Cuba a la guerra entre España y Estados Unidos, son agasajadas con cubalibres pre-parados por el barman del Tampa Bay Hotel. En Cuba probarán los daiquiris (ron, jugo de limón y azúcar), preparados cerca de las minas de hierro en Daiquiri. Pepsi Cola es introducida por el farmacéutico Caleb Bradham en New

Bern, Carolina del Norte, quien ha trabajado mucho tiempo para obtener esa bebida. La Coca-Cola es embotellada por primeravez. Los abogados Benjamin Thomas y Joseph Whitehead persuaden a Asa Candler que les per-mita embotellar la bebida, bajo contrato.La leche Carnation sale a la venta en Seattle. La empresa fue fundada por el bodeguero Amos Stuart, quien estudia cómo esterilizar y evaporar leche sin dañarla. Los bioquímicos ingleses Hopkins y Cole aíslan el triptofano, aminoácido esencial. Mead Johnson es fundada en Evansville, para producir el cereal Pablum, que será vendido por más de 50 años. El fundador es hermano de Robert Word Jonson, de Johnson y Johnson. El primer café soluble instantáneo es inventado por el químico japonés-estadounidense Satori Kato, de Chicago, quien vende su producto en la Ex-posición Panamericana en Búfalo.Wilbur Olin Atwater aconseja primero una dieta con 150 gramos de proteína por día para los trabajadores. Luego la reducirá a 60 gramos.

las hamburguesas ganan popularidad en la Fe-ria de Saint Louis, donde son fritas y vendidas por inmigrantes alemanes. Aparecen por primera vez los conos de helado, los cuales son preparados por el inmigrante sirio Ernest Hamwi, quien vende pasta zalabia comowafers. Cuando su vecino de feria se queda sin recipientes para helado, él le prepara algunos enrollando pasta en cornucopias, dejándolas en-friar y colocando en ellas el helado.El banana split es creado por el aprendiz de farmacéutico David Strickler, quien coloca helado, plátano, jarabe de chocolate, marshmallows, nueces y una cereza de adorno. El hot-dog toma su nombre de una tira cómica de Thomas Dorgan en Chicago, quien coloca un perro salchicha dentro de un pan alargado. Harry Mozely Stevens ha estado vendiendo frankfurters en esos panes desde 1901.Harvey Wiley, jefe del Departamento de Agri-cultura, establece límites al contenido de sulfuro de los alimentos, entre ellos los vinos. También se opone al uso de sacarina y derivados del ácido benzoico, diciendo que esta droga es dañina y en-gaña por su carácter dulce. El presidente Franklin D. Roosevelt comenta: “Cualquiera que diga que la sacarina es injuriosa es un idiota. Mi médico me la proporciona cada día”.Perugina se funda en Perugia, Italia, para con-feccionar dulces y tortas de boda. Uno de sus prime-ros productos se llama Baci, “el beso de chocolate con un mensaje”.

El químico Kikunae Ikeda, de la Universidad de Tokio, aísla de algas marinas el aminoácido po-tenciador de sabor monosodio glutamato, que da un sabor cárnico a las dietas vegetales. Él llama a esta sal blanca Ajinomoto, que significa ‘la esencia del sabor’. La compañía será líder en la venta de monosodio glutamato y el nombre Ajinomoto se constituirá en un genérico para el glutamato. En China se le llamará Wei-chín o Ve-tsin. Con sus cuatro hermanos, James Lewis Kraft funda Kraft Bros. and Co. Con un capital de 15 mil dólares compra un vagón y un caballo para repartir quesos que él prepara.Sun Maid Growers de California se inicia y en los próximos 70 años procesará y venderá la mayor parte de la uva de California. Los bioquímicos estadounidenses Elmer Mc-Collum y Marguerite Davis descubren la vitamina A en la mantequilla y yema

de huevo.Richard Hellman introduce su mayonesa Cinta Azul Hellman.National Biscuit Co. introduce sus galletas Oreo con dos wafers de chocolate con una crema inter-media. Nabisco cambiará el nombre inglés de esas galletas por galletas de crema tipo sándwich Oreo.El potenciador del sabor ácido 5' inosínicodescubierto por el químico Shintaro Dodoma, de la Universidad de Tokio, es 10 a 20 veces más potente que el glutamato, formando juntos una fuerte acción sinérgica.

45-El patólogo ruso Nikolai Anichkov demuestra que, alimentando conejos con abundante colesterol y grasa animal, reproduce en ellos la arteriosclerosis. Peppermint Life Savers son introducidos en Cleveland, Ohio, por el fabricante de chocolates Clarence Crane. Lo hace para compensar las bajas ventas de chocolate durante el verano. Crane usa una máquina tableteadora farmacéutica para crear sus caramelos con hueco al centro. Coca-Cola adopta la característica forma de botella que la identificará por años. Este modelo con cintura fue creado en 1915 por Terre Haute Ind. La Corte Suprema de los Estados Unidos señala que si Coca-Cola quiere adoptar ese nombre distintivo, debe usar derivados de los granos de cola y las hojas de coca. Orange Crush Co. aparece en el mercado de Chicago mediante un proceso desarrollado por Neil C. Ward, con el concentrado de jugo de naranja que prepara California Fruti Growers, azúcar y agua carbonatada. El British Medical Council reporta que al menos la mitad de los niños de las ciudades industriales tiene raquitismo. La xeroftalmia abunda entre los niños daneses debido a la falta de consumo de grasas de mantequilla. Dinamarca exporta toda su producción y no queda nada para el consumo propio.Se funda la American Dietetic Association en Cleveland. El investigador inglés Edward Mellanby demues-tra que el aceite de hígado de bacalao contiene un agente que cura el raquitismo.

Frigidaire es el nombre que recibe el nuevo re-frigerador de General Motors Co. El nombre vino de una encuesta patrocinada por la empresa y se transformó en un genérico.En su libro Los fundamentos de nuestra nutrición, el fisiólogo suizo M. O. Bircher-Berner recomienda la ingesta de más alimentos sin cocinar.Los fabricantes de sal de mesa en los Estados Unidos introducen la iodización con yoduro de potasio para prevenir el bocio.Los médicos canadienses Frederick Banting y Charles Best aíslan la insulina del páncreas, la cual utilizan para salvar al niño Leonard Thompson, y dan la licencia a Eli Lilly para su producción co-mercial.La barra de chocolate Milky Way comienza a producirse en Minneapolis por el fabricante Frank Mars. Tiene chocolate, miel de maíz, azúcar, leche, grasas vegetales, cocoa, mantequilla, malta y huevos. La ensalada César es creada en el hotel de Alex y César Cardini en Tijuana, México. Cuando un grupo de californianos llega a festejar el 4 de julio, César Cardini solo tiene lechuga, huevos, pan tostado, queso parmesano, limón y pimienta, con lo que crea la ensalada.Los médicos Georges Minot y William Murphy demuestran que consumiendo hígado se previene la anemia pernici

Se inicia en Fremont Mich la firma Gerber Baby Foods. Daniel Gerber debe, por orden médica, ali-mentar a su pequeña hija enferma con puré de arve-jas. Encuentra que las del comercio son muy caras. La tira cómica Popeye El Marino aparece por obra de Hélice Crisler Segar. El personaje debe su fortaleza a que come espinacas, cuyo consumo en los Estados Unidos aumenta 33%.El médico Cicely Williams, del Servicio Médico de British Colonial, encuentra que el kwashiorkorse relaciona con una dieta solo a base de maíz. La enfermedad es común en niños de la Costa del Oro en África y la revista médica The Lancet, del Reino Unido, dice: “Es la enfermedad que se produce en el niño cuando nace su hermano”.General Mills usa el nombre Betty Crocker para responder a las preguntas de los consumidores. La casa francesa de Moet introduce en el mer-cado el champán Dom Pérignon.Unilever, la primera compañía multinacional de productos de consumo masivo, es creada por la alianza entre el fabricante de jabón Lever Brothers y Margarine Unie. Es el tercer gigante de alimen-tos, con Nestlé y Procter and Gamble. A&P crean las primeras cadenas de alimentos llama-dos supermarkets. Los carritos para los supermarketsson creados por Sylvan Goldman, propietario de Humpty Dumpty, que se da cuenta de que los clien-tes paran de comprar cuando las canastas se llenan o pesan mucho. Los bioquímicos alemanes Lohmann y Schusteradvierten que el difosfato de tiamina funciona como la coenzima cocarboxilasa, sin la cual el pi-ruvato se almacena en los tejidos.Se introduce en el mercado el Macarrón & Cheese por la National Dairy Products, que adopta la idea de un vendedor de Saint Louis de combinar el queso americano con los macarrones. Aparece la salsa ragu para espagueti en frascos de vidrio, preparada por Giovanni Cantisano y su esposa, Assunta. Las papas Lay’s son introducidas por la firma H. W. Lay Co., de Atlanta, fundada por Herman Warden Lay, quien trabajaba como vendedor de Barret Food Products.El primer McDonald’s se instala en un auto-cine en Pasadera, California, por los dueños del establecimiento, Richard y Maurice McDonald.Caramelos y chocolates M&M se instalan en Newark, Nueva Jersey, fundados por Forest E. Mars y Bruce Murria.La Cooperative for American Remittances to Europe (CARE) es fundada como una organización privada contra la miseria en Europa.Se crea la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la cual se establece en Roma, con el biólogo escocés John Boyd Orr.Unilever adquiere Lipton’s Co. Nestlé S. A. se transforma en Nestlé Alimen-taria S. A., cuando compra Fabrique des Produits Alimentaires Maggi S. A.Se funda Tropicana Products en Bradenton, Florida, para producir jugo de naranja congelado pasteurizado y jugo de uvas. Lo inicia Anthony Rossi, un ítaloamericano.Se instala la Food and Drug Administration (FDA) en el nuevo Departamento de Salud, Edu-cación y Bienestar. La FDA aprueba el uso de hi-droxitolueno butilado (BHT) en alimentos, el cual es ampliamente empleado para evitar la rancidez de las grasas. Carnation introduce la leche descremada en polvo.McDonald’s inicia su proliferación en lo que será la más grande cadena de venta de alimentos del mundo.Ray Kroc persuade a Richard y Maurice Mc-Donald de vender derechos

de franquicia en Cali-fornia. Se instala el primer Burger King en Miami, Florida, vendiendo hamburguesas y milkshakes. James McLamore y David Edgerton tienen expe-riencia de restaurantes y deciden ofrecer comida limpia a un precio razonable. McLamore dice: “Los consumidores tienen dinero y tiempo, pero no están dispuestos a perderlo”. Gracias a las fran-quicias, se convierte en la cadena más grande del mundo, detrás de McDonald’s.La Kentucky Fried Chicken del Coronel Sanders recorre los Estados Unidos con licencias para el uso de su mezcla secreta de yerbas y especies para el pollo. En un trabajo publicado en el Journal of the American Medical Association (JAMA), Ancel Keys afirma que el consumo de grasas saturadas se rela-ciona con la arteriosclerosis y demuestra que los japoneses tienen baja tasa de enfermedad cardiaca hasta que adoptan la comida occidental.Pizza Hut abre su establecimiento en Wichita, Kansas, para vender con una franquicia en toda América. El restaurante Las Cuatro Estaciones abre en la calle 52 de Nueva York.Domino Pizza inicia sus labores en Detroit. Thomas Stephen Monagham y su hermano Jim eran huérfanos en un orfanato. Thomas estudió para sacerdote, pero fue expulsado. Con 500 dólares inició una empresa de envío de pizzas orde-nadas por teléfono en 30 minutos. Frito-Lay es creada de la unión de H. W. Lay Co.,de Atlanta, y Frito Co., de Dallas. Tres décadas des-pués tendrá el 40% del mercado estadounidense. El primer restaurante de comida rápida Taco Bell abre en Downey, California. Glenn Bell, quien elaboraba hamburguesas, experimenta con la pre-paración rápida de tacos. Chicken Ramen, el producto instantáneo de fideos más importante del mundo, es introducido en los Estados Unidos por Nissin Food Products of Japan, fundada en Osaka por Momofuku Ando, quien caminó todo Japón sin encontrar muchos sitios donde disfrutar una sopa de fideos adecua-da. Inició una fábrica para preparar un alimento limpio en un paquete fácilmente transportable en forma de ladrillo.Donald M. Kendall, presidente de Pepsicola Co., logra la unión con Frito-Lay para crear PepsiCo. Se inicia Gatorade con una bebida de limón creada por el nefrólogo Robert Cade, de la Uni-versidad de Florida, quien analiza la composición del sudor de los deportistas, específicamente del equipo The Gators, de la Universidad de Florida. El primer horno microondas para el hogar es introducido por Amana Refrigeration. El ingenie-ro Keishi Ogura, de Japan Radio, crea el tubo elec-trónico, base de las microondas. Nissin Foods introduce Cup O’Noodles, la taza de sopa Ramen con fideos y vegetales. PepsiCo paga 320 millones de dólares por Pizza Hut y sus dos mil establecimientos. Diez años después tendrá 7.600 de ellos.Ben y Jerry Ice Cream and Crepes abre en Burlington, Vermont, en una antigua gasolinera. Ben Cohen y Jerry Greenfield invierten 12 mil dólares para iniciar un negocio de heladería. Taco Bell vende su franquicia de comida estilo mexicano a PepsiCo, que reemplaza el símbolo del sujeto durmiendo bajo un sombrero mexicano por una campana. PepsiCo se convierte en el más grande operador de comida rápida con Kentucky Fried Chiken, Pizza Hut y Taco Bell.Aspartame gana la aprobación de la FDA para usarse en la mesa como edulcorante. Es descubier-to por el químico James Schlatter mientras trata de

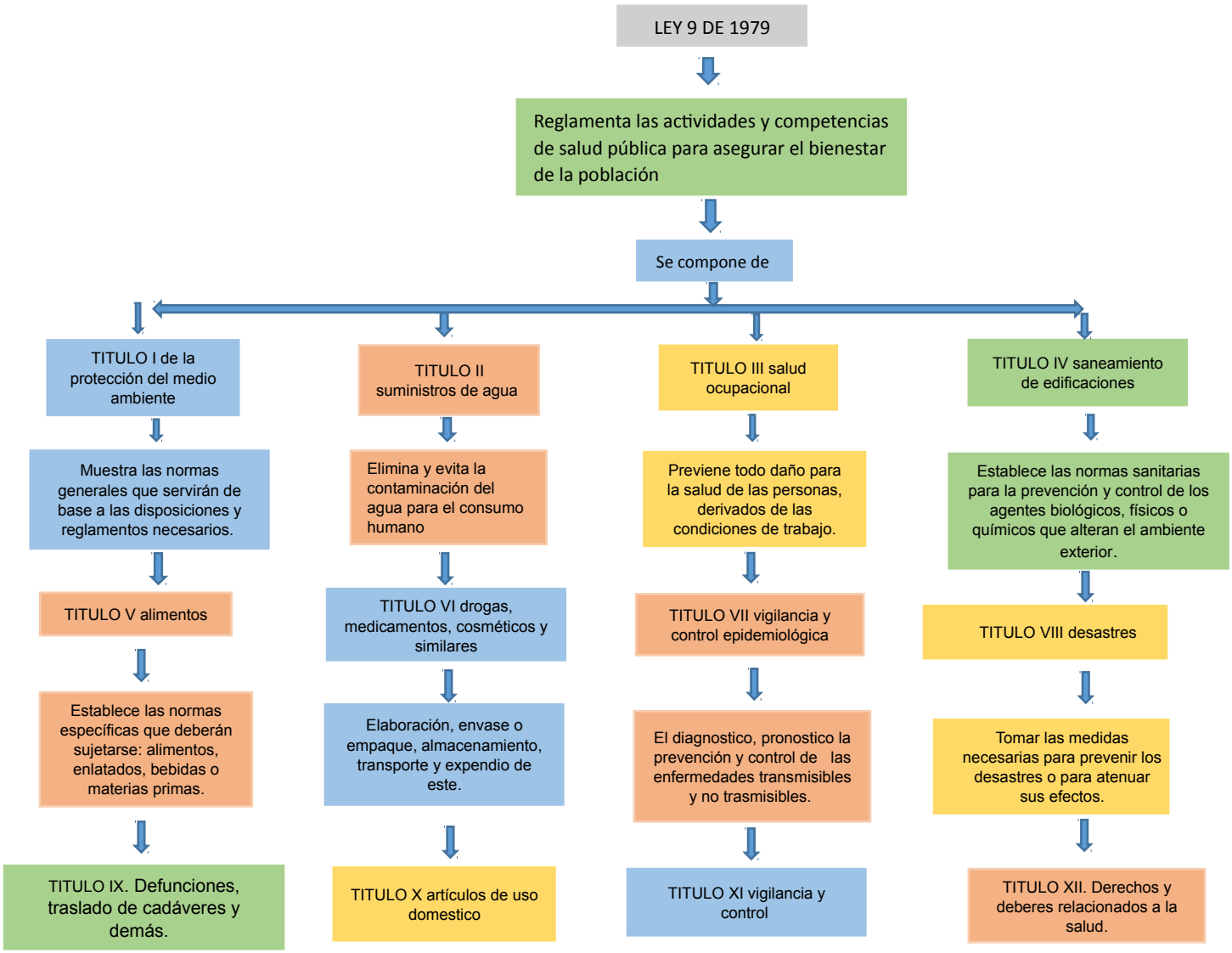
preparar un antiulceroso. Él aprecia que la mixtura de aminoácidos aspártico y fenil alanina tiene un gran sabor dulce.
se inicia el uso de palomitas de maíz para microon-das. Se prepara en menos de cinco minutos. La tabacalera Philip Morris compra Kraft Foods en 13 billones de dólares.Procter and Gamble introduce Pringles no hechos de papa cortada y frita, sino de papa cocida, aplastada como puré, deshidratada y reconstituida en láminas uniformes. Es envasada al vacío.El primer cultivo mejorado genéticamente fue el tomate Flavr Savr, aprobado para su venta en los Estados Unidos. De 1986 a 1997 se llevan a cabo aproximadamente 25 mil ensayos de campo con 60 especies de plantas transgénicas en 45 países. El maíz mejorado genéticamente es el producto más frecuentemente probado, seguido del tomate, de la soya, de la papa y del algodón.

StuDocu.com

Leyes resoluciones decretos utilizados en establecimientos carnicos

Verificar instalaciones técnicas de acuerdo con normas planos y especificaciones (Servicio Nacional de Aprendizaje)

StuDocu is not sponsored or endorsed by any college or university
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)



This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

RESOLUCIÓN 2674 DE 2013

Esta resolución establece los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, preparación, envase y comercialización de alimentos.

Considerado

Considerado

Considerado

Considerado

Considerado

Disposiciones generales

Condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos

Vigilancia y control

Disposiciones finales

CAPITULO I — Edificios e instalaciones

CAPITULO II — Equipos y utensilios

CAPITULO III — Personal manipulador de alimentos

CAPITULO IV — Requisitos higiénicos de fabricación

CAPITULO V — Aseguramiento y control de la calidad e inocuidad

CAPITULO VI — Saneamiento

CAPITULO VII — Almacenamiento, distribución, transporte, comercialización de alimentos y materia prima

CAPITULO I — Registros, permisos, notificaciones sanitarias

CAPITULO II — Registros y otras deposiciones

CAPITULO III — Revisión de oficina

CAPITULO IV — Inspecciones, vigilancias y orden

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Restaurantes y establecimientos gastronómicos

CAPITULO VIII

DECRETO 1500 DE 20007

OBJETIVOS Y CAMPOS DE APLICACION

Aplica para todo el territorio nacional

PERSONAS

NATURALES

JURIDICAS

Que desarrollen actividades de la cadena alimentaria de la carne

PERSONAL.

Deben garantizar.

- Buen estado de salud y certificarlo a través de un examen.
- Cumplir con prácticas higiénicas y de bioseguridad (ICA)
- Recibir por parte del empleador capacitaciones continuas y entrenamiento en manejo sanitario de los animales

DEFINICIONES

- Adulteración
- Buenas practicas higiénicas y de manufacturación
- Carne. Canal
- Decomisos. trazabilidad

Reglamento técnico que crea el sistema oficial de inspección, vigilancia y control de la carne, productos cárnicos comestibles y destinados para el consumo humano

CONDICIONES GENERALES

Predios y transporte de animales en pie

Serán responsables de cumplir con los requisitos sanitarios, que en desarrollo del presente decreto establezcan el instituto colombiano agropecuario, ICA, y el ministerio de transporte.

Inscripción, autorización sanitaria y registro de establecimientos

Todo establecimiento para su funcionamiento, deberá inscribirse ante la autoridad sanitaria competente y solicitar visitas de inspección, para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el reglamento técnico.

Vida útil de la carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos

Las plantas de beneficio, de desposte, desprese y derivados cárnicos establecerán la vida útil del producto de acuerdo con las condiciones de conservación, con base en estudios de estabilidad, los cuales deberán estar disponibles para la aprobación de la autoridad sanitaria.

SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA INOCUIDAD

Deben

- Evitar la contaminación de la carne.
- Facilitar las labores de limpieza y desinfección.
- Control integrado de plagas.
- Manejo de residuos líquidos y sólidos.
- Manejo de emisiones atmosféricas.

Importación y exportación

Presentar la solicitud de exportación al instituto INVIMA.

SITUACIONES QUE AFECTAN LA INOCUIDAD

- Funcionamiento de establecimientos y transporte sin la debida autorización e inspección oficial.
- Retiro, adulteración o daño de etiquetas de manejo seguro en las instalaciones u operaciones de la instalación
- Exportar sin certificación o falsificar documentos de certificación.
- Desconocer la procedencia de los animales y materias primas.

This document is available free of charge on StuDocu.com

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

DECRETO 60 DE 2002

Análisis de peligro y puntos críticos (HACCP)

¿QUE ES?

HACCP es el programa integral con el cual la empresa y su equipo de trabajo deben diseñar, desarrollar y documentar HACCP sobre un producto de formas preventiva para lograr inocuidad en sus productos y evitar lesiones en el consumidor.

EL PROGRAMA PERMITE

- Revisa la implementación de las BPM (buenas prácticas de manufactura) en la empresa
- Diseñar, desarrollar y documentar el sistema de HACCP con la participación de un equipo de trabajo integral de la organización y con el apoyo del tutor, las actividades que requiere adelantar para poder cumplir con los requisitos del decreto HACCP
- Verificar el diseño, documentación y su eficacia frente a los requisitos definidos

METODOLOGIA

- El empresario y dos colaboradores asisten al taller de inducción que da inicio al desarrollo del programa. En este taller se entregará un manual impreso del tutor en HACCP y un autodiagnóstico que realizará el empresario, el cual le permite identificar el cumplimiento de los requisitos del sistema
- Se asigna un tutor experto en HACCP, quien lo acompañara de forma personalizada durante 15 horas de trabajo en la empresa con su equipo de trabajo
- Se desarrollan en 5 módulos cada uno de tres horas. En cada uno de los módulos se apoyará el desarrollo de los documentos por parte del responsable de cada proceso y serán entregados en la siguiente reunión

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

StuDocu.com

Manual Pescados Y Mariscos

Identificacion y aplicacion de aves, pescados y mariscos (Universidad de las Américas Puebla)

StuDocu is not sponsored or endorsed by any college or university
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

PESCADOS Y MARISCOS



MEXICO

AL ESTE

- Está el Golfo de México, con una extensión de 2 429 km (y 865 km de litoral del mar Caribe).

AL OESTE

- Se encuentra el océano Pacífico, a lo largo de 7 828 kilómetros.

CONSUMO EN MEXICO

En México el consumo per cápita total durante los 90 era de 12 kilos promedio al año y en 2002 (últimas cifras disponibles) se encontraba en 8.3 kilos anuales, de acuerdo con la Conapesca.

A pesar del aumento de la población, en los últimos diez años la tendencia del consumo de pescados es negativa.

En 1998 el consumo era de 8.2 kilos anuales, sin embargo para el siguiente año bajó a 7.97 kilos y fue hasta 2002 cuando subió hasta 8.3 kilos anuales.

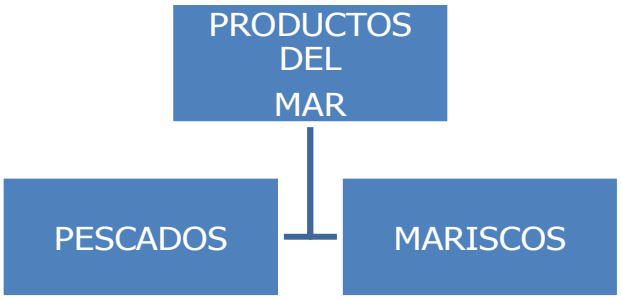
2009

MÉXICO, Marzo 11, 2009.- La proteína originada de productos marinos es una de las que menos consumen los mexicanos. El consumo de pescados y mariscos

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

oscila entre 7 y 9 kilogramos por persona, lo cual contrasta con los 27 kilogramos per cápita de carne de pollo y los 18 kilogramos per cápita de carne de res.

CLASIFICACION BASICA



PESCADOS

GENERALIDADES

- Los pescados se dividen en pescados de agua dulce y pescados del mar.
- También diferenciamos entre los pescados redondos y los planos.
- Hay pescados grasosos, como el salmón o magros, como el bacalao.
- Luego dividimos los pescados en nobles, como el salmón o lenguado y en comunes, como la sardina.

FRESCURA

La frescura y buena calidad son los puntos principales para poder trabajar con pescados. Un pescado fresco es aquel pescado que no ha sido conservado y que ha llegado rápido y refrigerado hasta el consumidor. Temperatura de refrigeración: 0°C-4°C. Normalmente en una camilla de hielo. El pescado fresco tiene los ojos cristalinos, un olor a agua fresca, la piel húmeda y la carne brillosa y firme.

MÉTODOS DE COCCIÓN

Se pueden utilizar casi todos los métodos de cocción debido a que los pescados tienen muchas proteínas en forma muy ligera, se prestan en primer lugar para métodos de cocción finos como pochear. Se recomienda marinar la carne de pescado antes de la cocción con limón, vino blanco, hierbas, salsa inglesa, especias, etc.

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

MÉTODOS DE CONSERVACIÓN

Los pescados se pueden conservar sobre hielo picado no es necesario cubrirlos.

Una vez limpios y sin escamas, las vísceras se pueden conservar en refrigeración.

En caso de no usar al momento, conservar en temperatura de congelación.

Una vez descongelados no se pueden volver a congelar.

Descongelar siempre en refrigeración.

No en microondas o chorro de agua.

Para conservar pescados por un tiempo prolongado, se recomienda congelar o esterilizar en lata el producto.

El pescado se presta muy bien para ahumar.

Los pescados o partes de pescado pequeños se ahúman en humo caliente ½ -3 horas en 70-90°C después de haberlos metido aprox. 1 hora en una salmuera. El pescado se cura primero y después se ahúma. Durabilidad: refrigerado 8 días - en alto vacío hasta 4 semanas.

En humo frío de 22-25°C el proceso dura de 1-6 días. Este método se presta para pescados grandes, como el salmón. Durabilidad: refrigerado 2 semanas y en alto vacío hasta 3 semanas.

Secar es otro método de conservación (por ejemplo bacalao).

Salar también como el graved lax o los arenques matjes.

Marinar, en especial filetes de pescado en una marinada de vinagre y sal con especias resultan semiconservas, las cuales tienen que ser refrigeradas y aguantan nada más un tiempo limitado.

FORMAS DEL PRODUCTO TERMINADO DE LOS PESCADOS

- Pescado Entero (incluye, cabeza, vísceras, cola, etc.)
- Pescado sin cabeza y vísceras
- Lomo
- Filetes
- Steak (filete corte transversal)

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

CLASIFICACION DE PESCADOS

Pescados de Agua Dulce

Esturión

Es un pescado viajero. Se llama así porque nace en el inicio de los ríos y viaja hacia el mar donde vive. Cada primavera regresa al lugar de su nacimiento para poner la hueva. La hueva del esturión es el famoso caviar. Dependiendo de la rasa de esturión es el tamaño del caviar.

Beluga

El más fino y caro. 3.5mm de diámetro, 17-20kg por pescado.

Osietre

Grano algo más pequeño, más duro y de sabor extraordinario a nuez. 3-7kg por pescado.

Sevruga

Grano chico, gris, sabor fuerte, 1-3kg por pescado.

Malossol

Es el nombre ruso por poca sal. Max. 3-4%

Salmón

Es otro pescado viajero. Aunque contiene mucha grasa es uno de los pescados más nobles y finos. Él llega a un peso de 3-4kg por común. La aleta de grasa lo distingue como miembro de los salmónidas. Come con preferencia mariscos chicos, por esto tiene la carne rosa.

Trucha arcoíris

Las truchas son otros miembros de los salmónidas. La gran mayoría de ellos son estacionarios. Se prestan muy bien para el cultivo. Ellas llegan a un tamaño de 70cm y 7kg, pero normalmente están cultivadas hasta un tamaño de una porción aprox. 300-350gr Como el salmón, se prestan para ahumar.

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

El siluro y La perca

Dos pescados muy finos. La perca es pariente del huachinango.

La carpa y El lucio

Los dos Pescados son muy grasosos y de fuerte sabor, por esto hay que comerlos jóvenes.

Pescados De Agua Salada Redondos

Las Anchoas y el Arenque

Las anchoas y el arenque son, junto con la sardina, de la misma familia. Se prestan perfectamente para la conservación en lata.

La Caballa y el Atún

Aunque estos dos ejemplos de la familia de las caballas suelen ser conservados en aceite, ahumados y marinados, también son sabrosos salteados.

El Tiburón Gris y el Tiburón Cazón

El tiburón tiene una carne muy blanca, fina de sabor y firme. Se consumen principalmente parrillados, salteados y ahumados.

El Bacalao

Del bacalao hay muchos parientes. Todos son importantes pescados de consumo, tanto fresco como salado y secados o ahumados. S carne es blanca.

Pescados Planos

El lenguado holandés

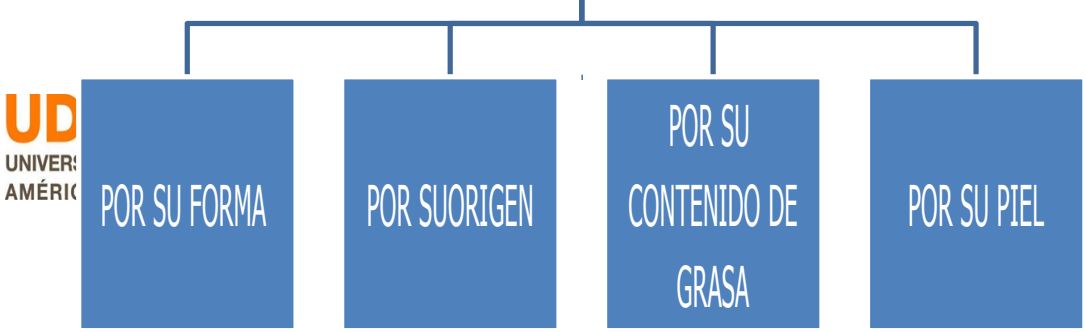
Son los pescados planos más apreciados y finos.

El tamaño chico del Lenguado se llama en la cocina internacional solette lo que viene del francés quiere decir pequeño sole (lenguado).

El rodaballo

Puede llegar a un tamaño de hasta 250 kg. El tamaño chico del rodaballo (baby) se llama: Turbotin.

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)



POR SU FORMA

- Peces redondos
- Peces planos
- Peces ovalados
- Forma de espiga

POR SU ORIGEN

- De agua dulce
- De agua salada
- (De granja)

POR SU CONTANIDO DE GRASA

- Peces grasos tienen la grasa en su carne se conoce como grasa entreverada.
- Magros tienen la grasa en su hígado y estómago, la mayoría son de este tipo.

POR SU PIEL

- Piel babosa
- Piel con escamas
- Piel sin escamas

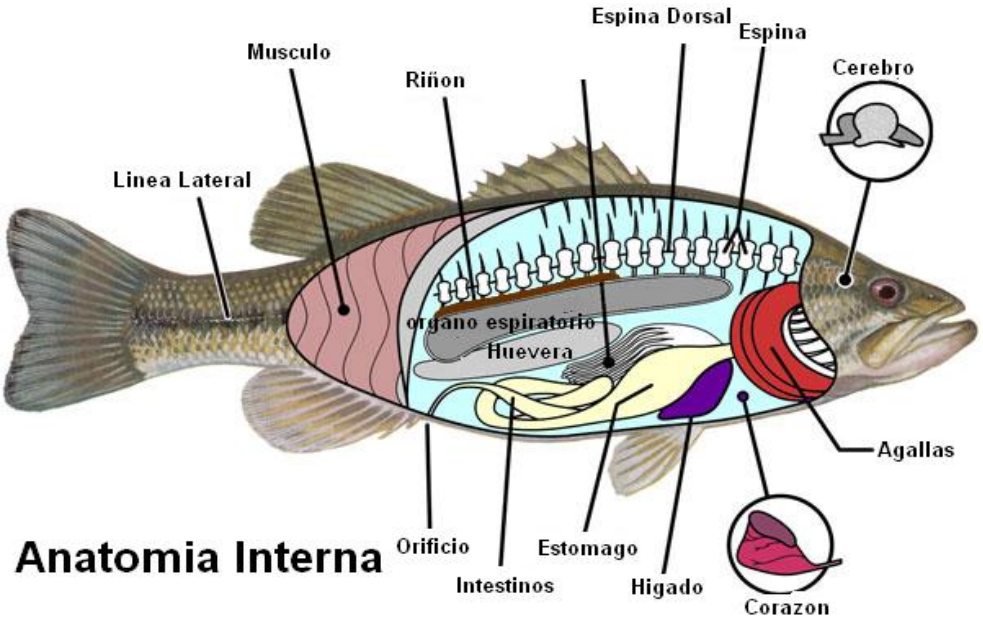
VALOR NUTRICIONAL DEL PESCADO

- Fácil de digerir.
- Tejido conjuntivo no mayor al 3 %.

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

- Carne blanca por falta de vasos sanguíneos.
- Saludable por su tipo de grasa.
- Alto contenido de vitamina A y D.
- Ácidos grasos recomendables en la dieta del humano.
- Presencia de ácidos grasos.
- Proteínas de cadenas simples fácil absorción.
- Alto contenido de minerales como yodo, fosforo, hierro y calcio.

PARTES DEL PESCADO



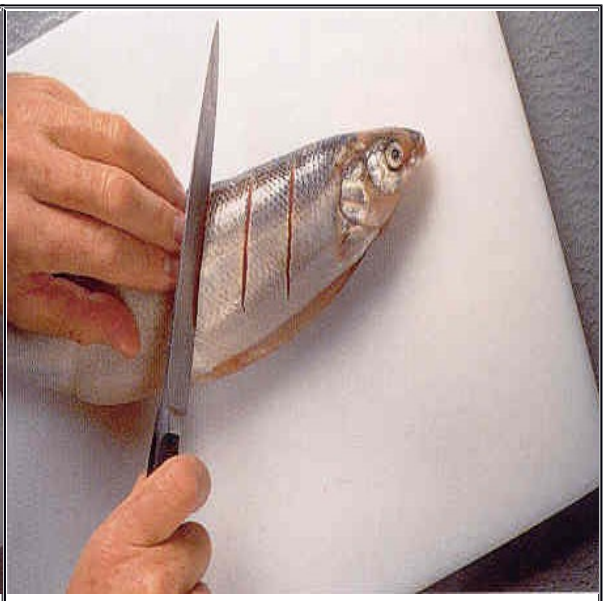
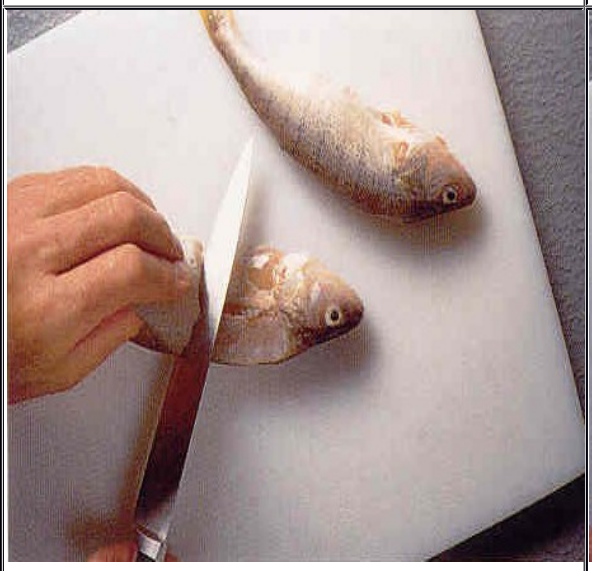
CARCTERISTICAS DE FRESCURA PARA PECES MUERTOS

- Olor característico.
- Ojos saltones y brillosos.
- Carne firme.
- Agallas rojas.
- Huesos difíciles de quitar.
- Escamas firmes difíciles de quitar.
- Olor fresco a mar.

CORTES DE PESCADOS

Pescados Redondos

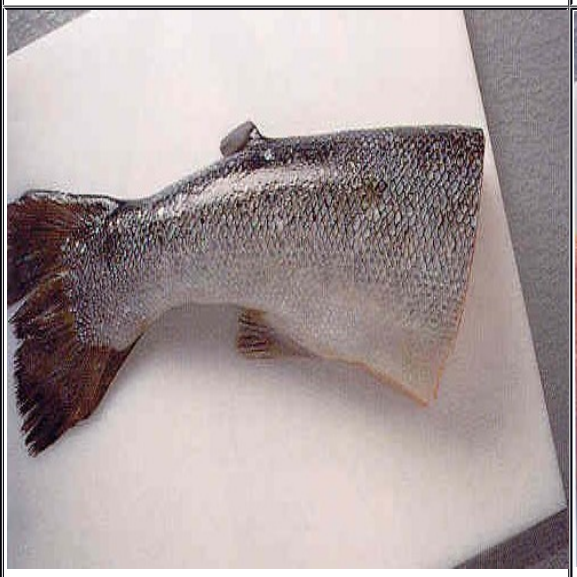
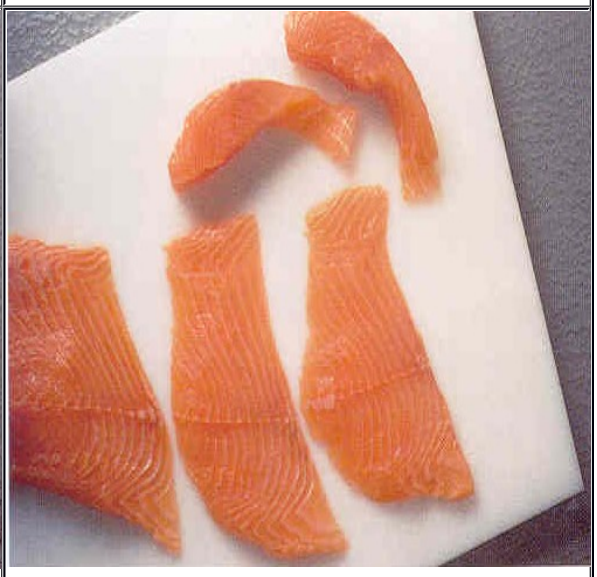
This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	
1. Cortar aletas con tijeras	2. Ciselar el pescado
	
3. Sacar los filetes de la cabeza a cola	4. Quitar la piel de cola a cabeza

Cortes del Salmón

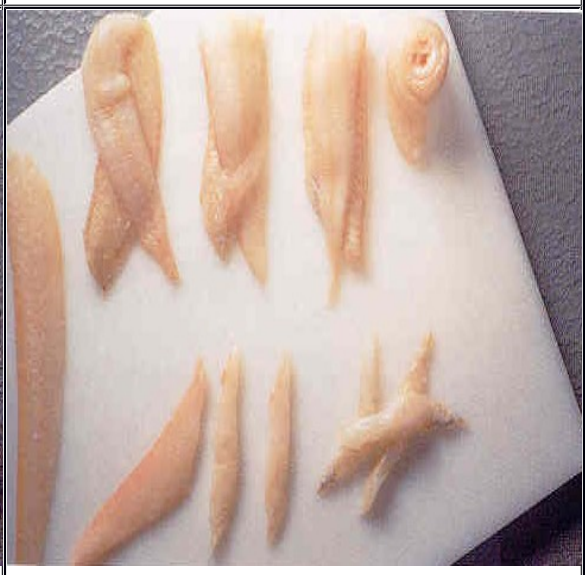
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

	
1. **Tranches** de Salmón	2. **Darne** de Salmón
	
3. **Troncon** de Salmón	4. **Escalopas** y **Côtelettes** de Salmón

Cortes del Lenguado

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

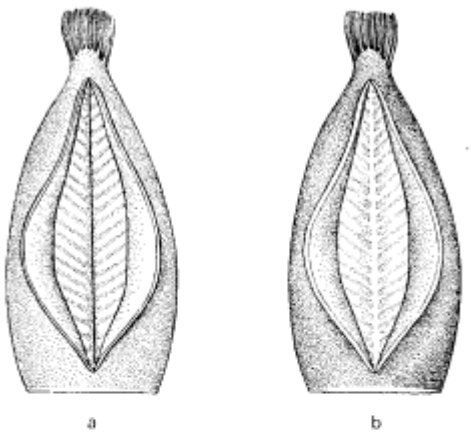
	
1. Quitar la piel	2. Sacar los filetes
	
3. Limpiar los filetes	4. Filete entero, en tiras (goujons), en forma de corbata (foulard), dobladas (plié), enrollado (paupiette).

Lenguado Colbert

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Lenguado Colbert



Elaboró Chef Rodrigo F. Pineda Ramos

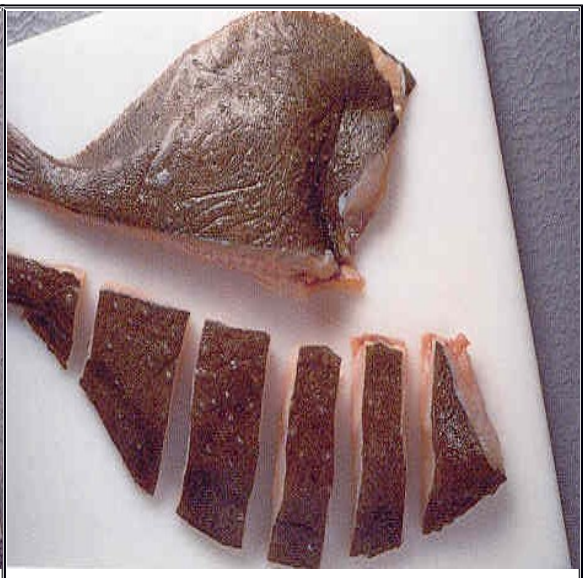
This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

A. Desplegar los filetes desde el centro. Cortar la columna. Empanizar con mie de pain y freír.	**B.** Cuando termina la cocción quitar las espinas.
C. Las espinas	**D.** Llenar el lenguado con mantequilla colbert.

Cortes del Rodaballo

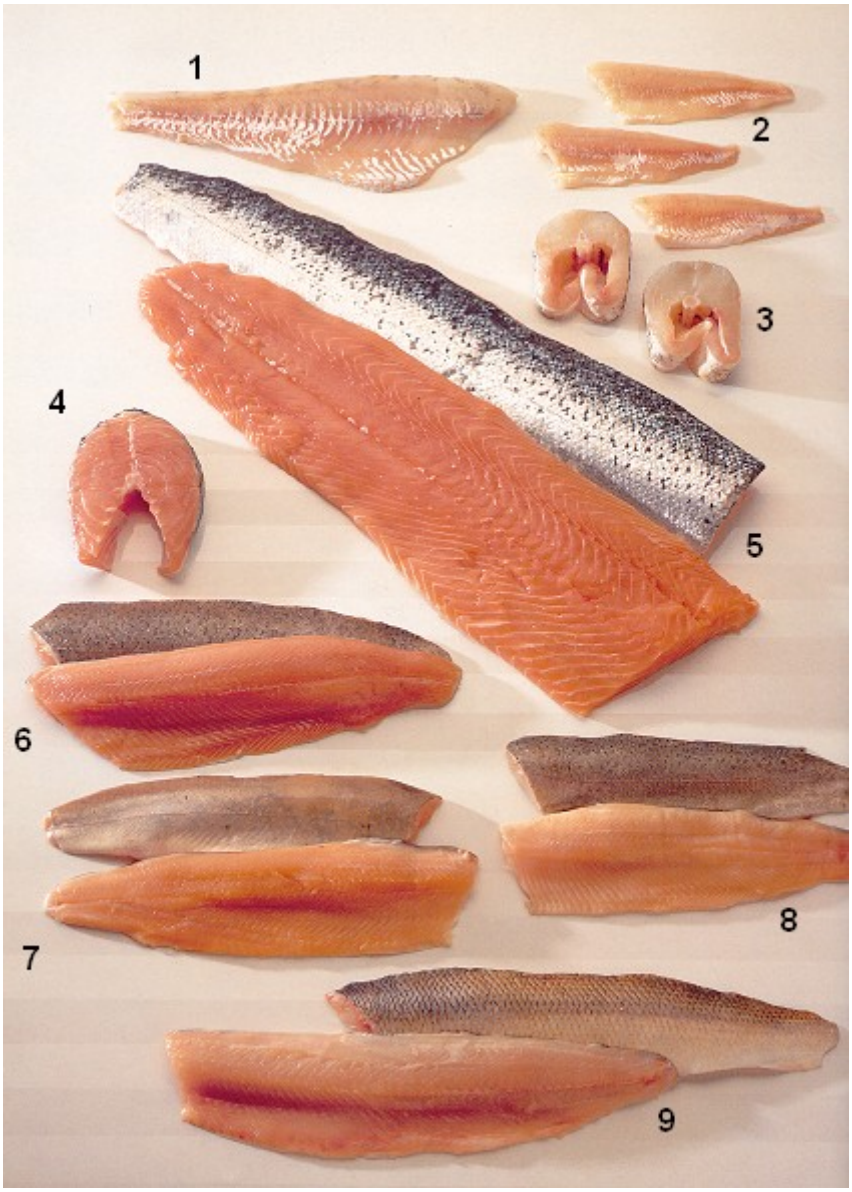
	
1. Quitar las aletas con una tijera	2. Quitar la cabeza

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	
3. Cortar en dos a lo largo de la columna	4. Cortar el rodaballo en tranche
El rodaballo es el pez plano más grande. Después de la cocción se quita la piel y se corta en rebanadas gruesas.	

Cortes de pescados/ familia del salmón

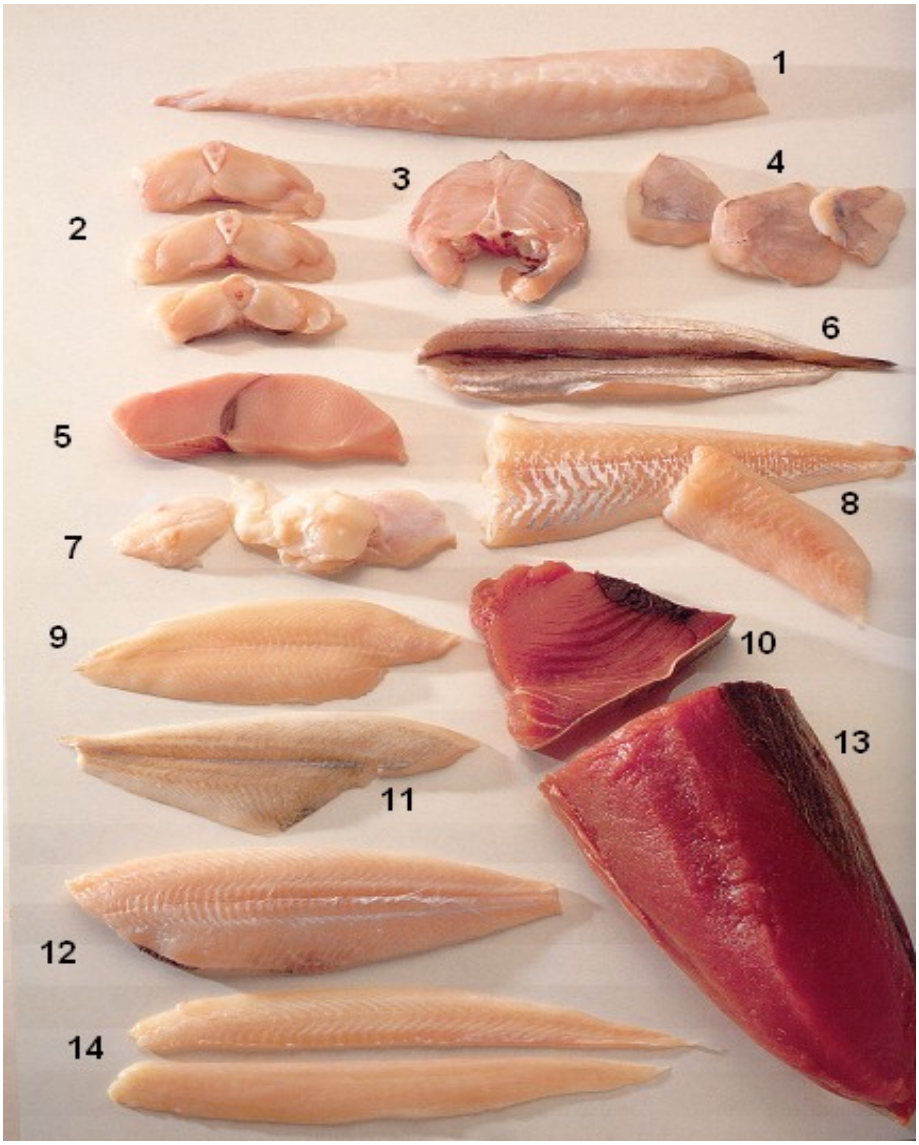
This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)



1. Filete de Lucioperca	6. Filete de Trucha Salmonada
2. Filete de Perca	
3. Rebanada de Lucio	7. Filete de Salvelino
4. Rebanada de Salmón	8. Filete de Trucha Arco Iris
5. Filete de Salmón	9. Filete " Fera "

Cortes de pescados/ variedad

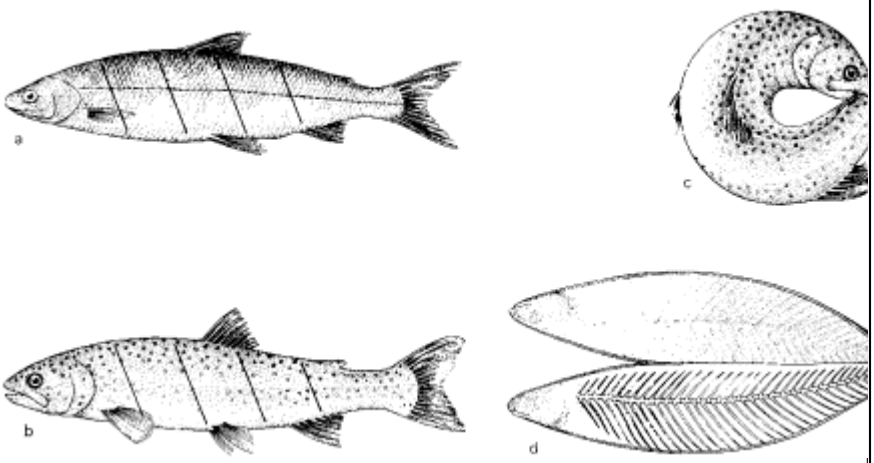
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)



1. filete de Merluza	8. Filete de Bacalao
2. postas de Merluza	9. Filete de lenguado
3. Bacalao en corte Tranche	10. Medallón de atún
4. Medallones de merluza	11. Filete de platija o limande
5. Filete de Tiburon	12. Filete de huachinango del pacifico
6. Filete de Róbalo	13. Filete de atún 14. Filetes de huachinango del pacifico
7. Corte de brocheta de bacalao	

Varios Cortes para Pescados Enteros

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)



a. Ciselar pescado grueso de agua dulce para saltear ó parillar
b. Ciselar una trucha
c. Amarar una trucha para preparar la azul
d. Abrir un pescado para parillar al estilo inglés

MARISCOS

GENERALIDADES

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

- Los mariscos son muy valiosos en la nutrición por su alto contenido de proteínas.

Para fines culinarios normalmente se utilizan algunas especies del mar y muy pocos de tierra. Dentro de una carta llevan comúnmente el nombre de frutas del mar o mariscos. Los mariscos tienen un alto contenido de proteínas y minerales, pero tienen mucho colesterol y son difíciles de digerir. Los mariscos solamente se pueden utilizar congelados o frescos (vivos). Este tipo de animales producen toxinas poco tiempo después de la muerte, las cuales pueden causar intoxicaciones serias y son resientes al calor.

FRESCURA

Es muy importante que los mariscos siempre se consuman frescos o congelados. Por su alto valor en proteínas producen en un lapso muy corto toxinas que son resistentes al calor y pueden causar intoxicaciones muy severas.

CARACTERÍSTICAS

Los Mariscos no tienen ni huesos ni espinas. Los mariscos están protegidos por un caparazón y los moluscos pueden tener una concha (conchas, caracoles o erizos del mar).

MÉTODOS DE COCCIÓN

Pochear, parillar, saltear, freír u otros métodos en combinación con otros alimentos. Es recomendable marinar los mariscos justamente antes de su uso. Por su fina textura y por su alto contenido de proteínas se tienen que elaborar con mucha precaución (igual que los pescados).

MÉTODOS DE CONSERVACIÓN

Comprobar las condiciones higiénicas y el etiquetado; colocar el marisco, por su fragilidad, encima del resto de la compra. Llevar rápidamente a casa y depositar en el lugar más frío de la nevera (0° C). La calidad al comprarlo va a limitar su duración.

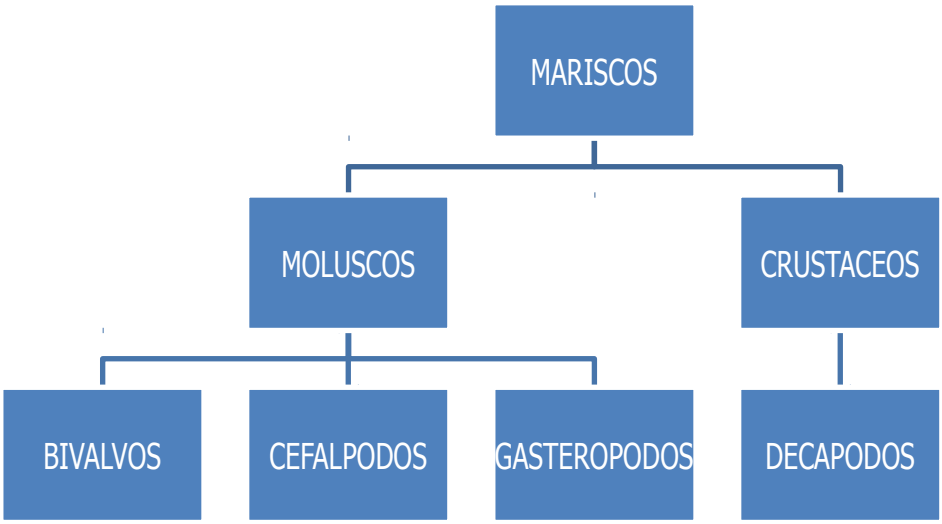
Manipular con sumo cuidado. Son muy perecederos y el tiempo de almacenamiento dependerá del cuidado con que se traten: gambas, cigalas, langostinos y calamares, en un recipiente de plástico tapado; los moluscos bivalvos deben estar vivos y se colocan en un plato llano cubiertos con un paño

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

húmedo o papel de cocina (nunca en agua o en un recipiente cerrado herméticamente, pues se sofocan y mueren).

Si durante el almacenamiento algunas conchas se abren, dar unos golpecitos: si están vivas se cerrarán; en caso contrario, desecharlos. Los calamares duran uno o dos días; los mejillones y almejas vivos con valvas, de dos a tres días, y las ostras con valvas, de siete a ocho días.

La langosta y los cangrejos vivos se cuecen el mismo día de la compra (así duran dos o tres días). A veces, los langostinos, cigalas... tienen manchas negruzcas, es la melanosis de los crustáceos y no suponen peligro para el consumidor, sólo dan una mala presentación. Si se tienen en cuenta estas indicaciones reforzaremos las medidas de seguridad alimentaria y contribuiremos a prevenir intoxicaciones.



MOLUSCOS

- A este grupo pertenecen los grupos como los caracoles, conchas y calamares.
- Su cuerpo puede dividirse:
  - Cabeza
  - Pie musculoso
  - Saco visceral
  - El manto

- Su respiración es por medio de branquias o de una cavidad que se encuentra en el manto en forma de pulmón.

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

CRUSTACEOS

- Crustáceos son seres acuáticos invertebrados su cuerpo está protegido por una cubierta dura generalmente se encuentran en el océano pero cierto tipo de camarones, cangrejos viven en agua dulce y fresca, sus caparazones varían de tipo a tipo y generalmente cambian varias veces en sus vidas la mayoría de ellos 10 patas.

- Las patas terminan en su cabeza y estas son más desarrolladas y se caracterizan por ser una más grande que otra y generalmente la más grande es una pinza y la otra es una tijera que sirven para atrapar sus presas y comerlas.

- Las hembras se caracterizan por ser de mayor tamaño y tener la cola de mayor tamaño para poder transportar los huevos.

Bivalvos

- Constituyen el segundo grupo más grande entre los moluscos, formadas por dos tapas o valvas unidas en su espalda por un ligamento, y que cubren por completo el cuerpo del molusco
- Son animales inmóviles aunque algunos se mueven por medio de un pie que tienen en su interior y alargan para atorarse a algo y de esta manera arrastrarse.
- La otra forma de avance que tienen es por medio de un pie que impulsan y hace que den un tipo de salto y que hace que avancen.
- Pero la mayoría son sedentarios aunque tienen una forma de protección, por medio de enterrarse en la arena, madera y piedras.

Cefalópodos

- A este grupo pertenecen el pulpo, calamar, calamar baby, este grupo no tienen una cubierta que los cubra pero tienen diversas armas con las que cuentan como tentáculos (8-10) y cuentan con un cartílago en la parte interna o en algunos casos es un hueso.

CARACTERÍSTICAS DE FRESCURA DE LOS MOLUSCOS

- Conchas siempre cerradas.
- A temperatura de congelación.
- Siempre vivos.
- Aroma característico.

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

- Aroma azufrado indica descomposición.
- Al cocerse deben de abrirse en caso contrario no deben consumirse.

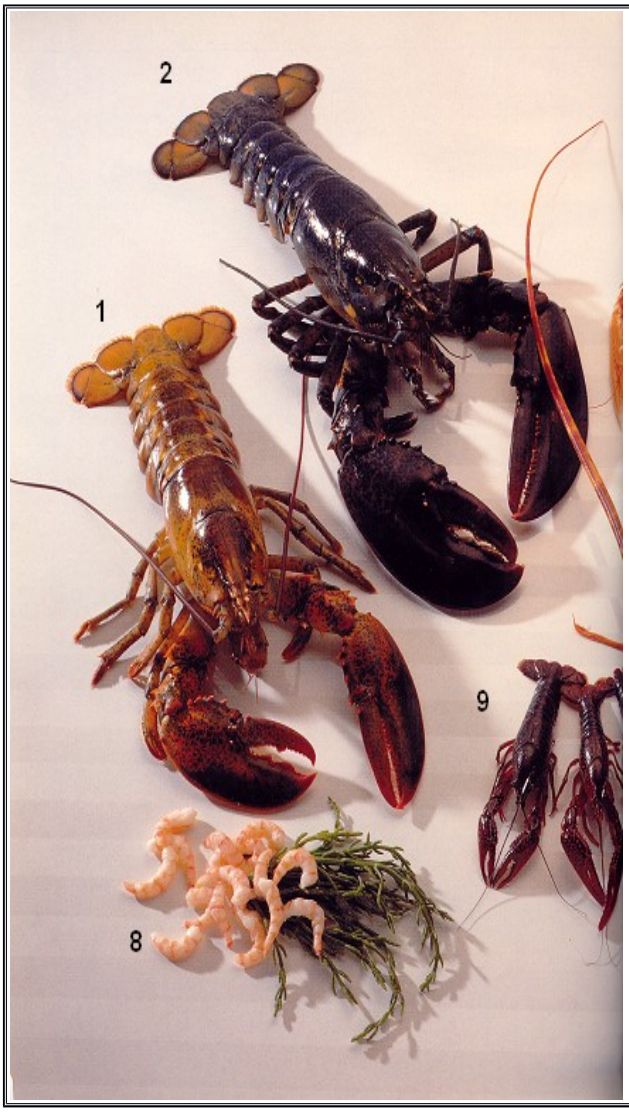
CONTROL HIGIÉNICO-SANITARIO DEL MARISCO

- Los mariscos que consumimos están garantizados, en cuanto a su inocuidad, por varios estamentos.
- La empresa alimentaria es, en primer término, la responsable de garantizar al consumidor que los productos que oferte sean seguros, sanos y adecuados para el consumo humano.
- En segundo lugar, las autoridades sanitarias de la Comunidad Autónoma o Municipio correspondiente serán las encargadas, mediante las intervenciones de los inspectores veterinarios, de velar porque las empresas realmente ejerzan un control válido y acorde a la legislación vigente. o Por último y al pertenecer nuestro país a la Unión Europea, serán los inspectores sanitarios europeos quienes verifiquen periódicamente que cada país cumpla las Directivas y Reglamentos comunitarios en materia de Seguridad Alimentaria.
- La recién creada Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESA), adscrita al Ministerio de Sanidad y Consumo, es la encargada de proteger los intereses de los consumidores, a través de una gestión científica, transparente e independiente de los riesgos alimentarios.

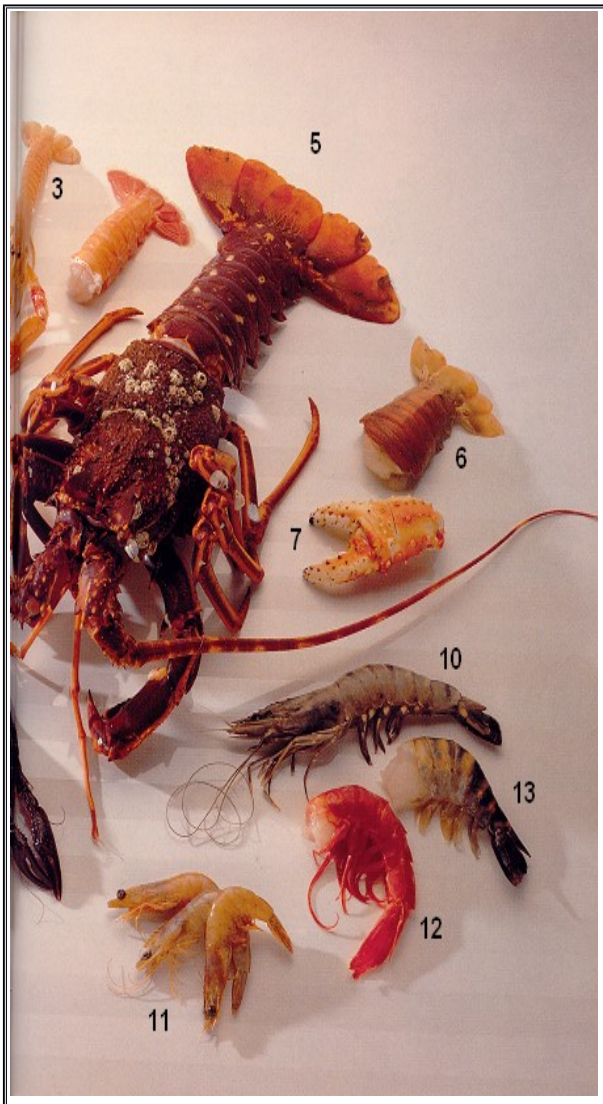
CLASIFICACION

Crustáceos

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)



This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)



1. Bogavante Americano	8. Colas de Camarón Pacotilla (peladas y cocidas)
2. Bogavante Europeo	9. Langostinos (agua dulce)
3. Scampi Noruego	10. Camarón asiático
4. Cola de Scampi	11. Camarón Dakar de Origen Africano
5. Langosta del Pacifico	12. Camarón Rojo de Agua Profunda / Carabineros
6. Cola de Cangrejo de Alaska. Una especie parecida a la Acamaya	13. Camarón Vietnamés de Agua Dulce, Cultivado en los Campos de Arroz
7. Tenaza de un King-Crab o Araña de Mar	

Moluscos

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)



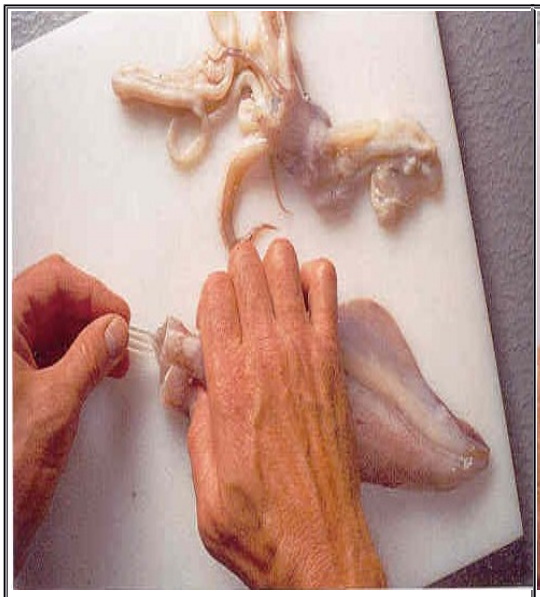
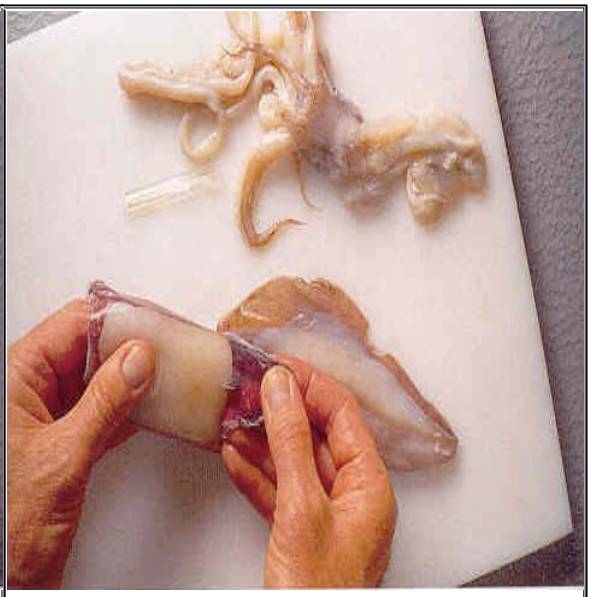
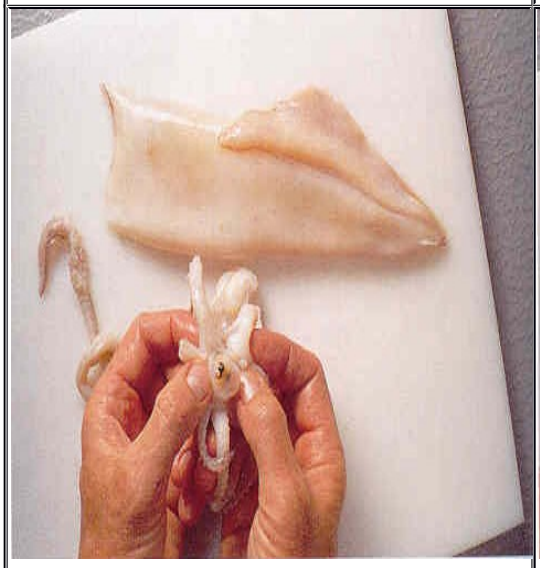
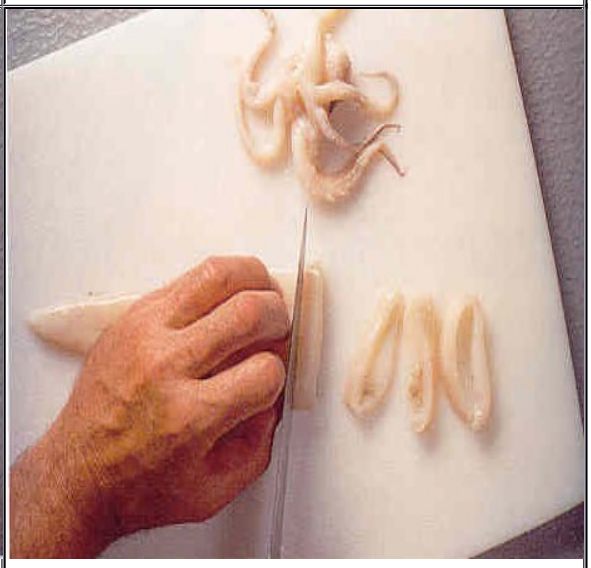
1. Ostiones	6. Calamar
2. Pulpo	7. Sepia
3. Mejillones	8. Erizos del mar
4. Callo de hacha	9. Calamar pequeño
5. Almejas	

PREPARACION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Preparación de un Calamar

	
1. Separar la cabeza y la bolsa. Quitar la columna transparente.	2. Quitar la piel de la bolsa.
	
3. Sacar la boca de la cabeza	4. Cortar la bolsa en forma de aros

Preparación De Un Ostión

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	
1. Abrir los ostiones	2. Ostiones abiertos
	
3. Con una brocha quitar piezas sueltas de la concha	4. Presentar sobre hielo picado

CATÁLOGO DE PECES Y MARISCOS.

- Existen datos de más de 130 productos de pescados y mariscos que se consumen en diversas áreas de la República Mexicana, de acuerdo con registros proporcionados por la SAGARPA.

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

- El mar ofrece más opciones de proteínas que ningún otro. Existe una gran variedad de especies de pescados, crustáceos y mariscos alrededor del mundo en muchos diferentes productos.
- Una importante característica del buen chef es saber qué y para qué se compra

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Abulón	Concha de color verde hasta rojizo oscuro, su parte interna es de color rosado con los bordes amarillos, ahí se guarda el cuerpo que es de color amarillo mostaza mientras está vivo. Organismo vegetariano, tarda en tener la edad adulta de 3 a 4 años, habita en aguas limpias, templadas, con luz y muy saladas, se alla en profundidades de 6 a 18 m., muy apreciado ya es del 60 al 90 % del total de la captura de abulon, se usa en su totalidad tanto el callo como la concha usada para joyería.	Diciembre a Junio	Máxima: 25 cm. Común: 11 a 14 cm.	De baja California Norte hasta Bahía Tortugas, B.C., y en Bahía Magdalena. Se vende: El callo fresco, enlatado, en cubos o los recortes que son la carne que rodea al callo y tienen el mismo valor nutritivo.

ABULÓN



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=150 Grasas saturadas= 0.1g

Colesterol=85mg Proteína=17g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Abulon negro	La concha es lisa de color azul oscuro o negro verdoso, en la parte externa, el interior es blanco brillante aperlado, con iridiscencias de varios colores. su callo es de color oscuro.	De diciembre a junio	Máxima: 16cm. Común: 12cm.	Se encuentra en la parte mediana del litoral occidental de Baja California hasta Cabo San Lucas en baja California sur.

ABULÓN NEGRO



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=150 Grasas saturadas=0.1g

Colesterol=85mg Proteína=17g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Almeja chocolata	Concha de color café anaranjada, lisa y plana, su interior color blanco, el cuerpo está pegado a la concha por medio de callos, se encuentra en arenas gruesas o en lodos arenosos en zonas cercanas a las costas.	Todo el año.	Máxima: 13 cm.	Golfo de California hasta el litoral de Chiapas. Se vende fresca con o sin concha.

ALMEJA CHOCOLATA



Sabor: moderado Textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=85 Calorías grasas=18

Total de grasas=2.0g Proteínas= 15.5g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Atún aleta amarilla	Es considerado el más fino de los atunes, su lomo es color azul oscuro, casi negro y el vientre de color plateado, y sus aletas de color amarillo intenso y los bordes negros, región ventral con manchas y bandas blancas, sus escamas son muy finas que al llegar al mercado llega sin ellas, se alimenta de crustáceos, son peces oceánicos, se encuentran generalmente en las profundidades, se acercan a la costa si ahí encuentran su alimento.	Todo el año, con mayor frecuencia de mayo a agosto y diciembre.	Máxima: 195 cm., 80 Kg., Común: 150 cm., 50 kg.	En todo el Pacífico, Golfo de México y aguas de la península de Baja California. Se vende: fresco, congelado y enlatado.

ATÚN ALETA AMARILLA



Sabor: leve Textura: firme

INFORMACION NUTRIMENTAL

Calorías=146 Calorías grasas= 47

Colesterol=55mg Proteína=23.1g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Acamaya	Son fáciles de confundir con camarones, se distinguen de ellos por tener mayor robustez en su cuerpo. Crudas tienen un color amarillo pálido con pequeños puntos rojos. Presentan 3 bandas irregulares y verticales de color rojo marrón.	En época de lluvias todo el año	Máxima: 11.6cm en los machos y 11cm en las hembras. Común: 8cm 160gr	Golfo de México

ACAMAYA



Sabor: leve Textura: delicada

INFORMACION NUTRIMENTAL

Calorías=77 Total de grasas=0.9g

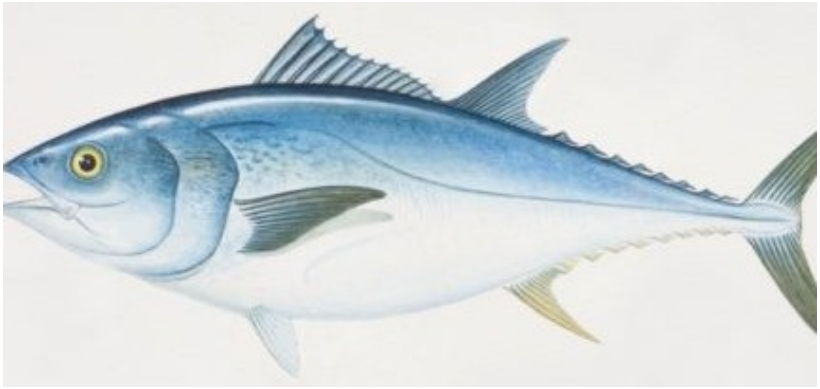
Colesterol=114mg Proteína=15.9g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Atún de aleta azul	Es de color de su dorso es azul oscuro casi negro, los costados y el vientre tienen un color blanco plateado, en donde aparecen líneas transversales de colores alternados con unas hileras de puntos. Tienen escama.	Mayo a Agosto	Máxima: 4.25m, 300kg. Común: 2m, 135kg.	Golfo de México y Pacífico.

ATUN ALETA AZUL



Sabor: moderado textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=144 Colesterol=38mg

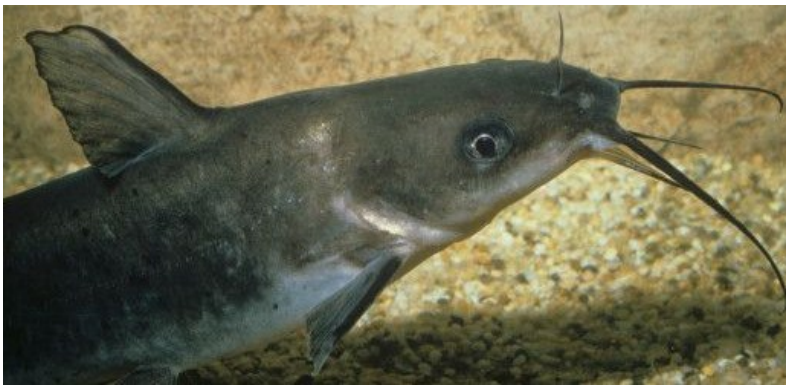
Grasas Totales=4.9g Proteína= 23.3g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Bagre azul	El color de su cuerpo va del azul oscuro a azul pizarra, es un pez que vive en aguas dulces. No tiene escamas y su piel es grasosa y por tanto algo dura. Se encuentra en la mayor parte de los ríos de América.	Todo el año	Máxima: 1m Común: 46cm, 2kg.	Ríos, lagunas, y desembocaduras de ríos.

BAGRE AZUL



Sabor: leve Textura: mediana

INFORMACION NUTRIMENTAL

Calorías=135 Colesterol=47mg

Total Grasas=7.5g Proteína=15.5g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Besugo	En la antigüedad se le denominaba “ceja de oro”, y ya que detrás	Todo el año	Máxima: 51cm Media:	Golfo de México

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	de ambos ojos tiene un dibujo en forma de media luna color amarillo. Su cuerpo es rojo bermellón, rosado. El vientre es pálido y tiene una serie de líneas amarillas en los costados. Las orillas de las aletas son de color naranja-amarillo, su cuerpo está cubierto de escamas.		25cm	

BESUGO



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías= 92 Colesterol=37mg

Grasas Totales= 1g Proteína=19.4g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Bonito	El dorso es azul y el vientre plateado. En la parte superior de los costados tiene varias líneas onduladas y oblicuas. Sus costados en la parte inferior y el vientre son blancos-plateados. Tienen en la voracidad característica de los atunes y al comer se produce un cambio en su color a lo largo de su dorso. No tienen escamas.	Julio a Agosto en el Pacifico; Diciembre, enero y febrero en el Golfo de México. La mayor abundancia es dúrate Marzo a Septiembre ,Junio a Octubre.	MAXIMA: 1.00m, de 6 a 15.8kg Común: 70 a 75cm,2.25 a 3.6kg	Golfo de México y pacifico

BONITO



Sabor: leve Textura: firme

INFORMACION NUTRIMENTAL

Calorías=146 Calorías Grasas=47

Colesterol=55mg Proteína=23.1g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Bagre bandera.	Dorso de color azulacéo o café oscuro, vientre de	Todo el año con mayor intensidad	Máxima: 1 m. Común: 50 cm.,	Golfo de México y costa continental

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	color blanco traslucido, en la mandíbula inferior presenta barbillas, generalmente todos los bagres tienen la cabeza mas grande en proporción a su cuerpo, este tipo de bagre presenta una cabeza aun mas grande, no tiene escamas, es un pez que se adapta a las aguas de baja salinidad por lo que se le puede encontrar en las desembocaduras de los ríos e incluso río arriba donde las aguas son dulces.	en los meses de abril, junio y noviembre.	2.3 kg.	de mar caribe. Se vende: fresco.

BAGRE BANDERA



Sabor: leve textura: mediana

INFORMACION NUTRIMENTAL

Calorías=135 Colesterol=47mg

Total Grasas=7.5g Proteína=15.5g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Carpa común	Es el primer pez domesticado por el hombre, se inicia su cultivo hace 2500 años por los chinos, en México es introducida hace 100 años y actualmente se cultiva a grandes niveles en aguas dulces en todo el mundo, en México se le puede encontrar en lagos, ríos y estanques, su cuerpo esta cubierto por escamas gruesas, con sus barbas escogen el alimento para engullirlo, tiene una gran capacidad de adaptación a los climas y aguas dulces turbias o claras, tiene un crecimiento anual de entre 10y 15 cm.	Todo el año	Máxima 1 m. 32 kg. Común 50 a 60 cm.	En toda la republica Se vende; Fresca, ahumada, seco salada.

CARPA



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías= 92 Colesterol=37mg

Grasas Totales= 1g Proteína=19.4g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Calamar de aleta larga.	Son moluscos muy activos, viajan en grandes grupos y con sus tentáculos atrapan pequeños trozos que van encontrando a su paso, cuando se sienten amenazados expulsan su tinta, su color va del café rojizo al oscuro y sin color en su parte ventral, los tentáculos salen de la cabeza, que tiene ojos salientes, dentro del cuerpo tienen un solo hueso llamado pluma de calamar. Habita en las profundidades, a temp. De 10 a 14° C. en verano aparece en la superficie, durante la noche salen de las profundidades.	Todo el año más en mayo y junio.	Máxima: 47 cm. Los machos son de mayor tamaño, Común 20 cm. Y 17cm.	Golfo de México y mar Caribe. Se vende: Fresco, congelado y enlatado.

CALAMAR DE ALETA LARGA



Sabor: leve Textura: media

INFORMACIÓN NUTRICIONAL

Calorías=92 Colesterol=233mg

Total De Grasas=1.4g Proteína=16g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Calamar gigante	Su nombre viene de la palabra Calamario, su color va desde el rosa pálido hasta el púrpura pasando por el café, vienen en cardúmenes abundantes y son fuertes nadadores, se alimentan con especies pequeñas. Leyenda.	Primavera a verano y principios de otoño.	Máxima: 4m de 7 a 12 kg., Común: 35 a 40 cm. Hembras y machos de 18 a 25 cm.	Costa occidental de Baja California y Golfo de California donde se encuentra la mayor abundancia así como la costa del Pacífico. Se vende: Fresco, congelado y en filetes.

CALAMAR GIGANTE



Sabor: leve Textura: media

INFORMACIÓN NUTRICIONAL

Calorías=92 Colesterol=233mg

Total De Grasas=1.4g Proteína=16g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Camarón café	Especie del litoral del Pacífico siendo su captura más intensa en la zona noroeste de México, en donde se encuentran las tallas comerciales más aceptadas internacionalmente. Su color varia del gris pardo hasta pero puede variar según el tamaño y ambiente donde habitan, se encuentran en profundidades de hasta 100 metros pero prefieren fondos lodosos o arenosos y profundidades de entre 25 y 50 metros, además de practicar con éxito el cultivo en estanques.	15 de septiembre al 15 de junio, veda anual del 15 de junio al 15 de septiembre.	Máxima: 24 cm. Común: 10 cm.	En abundancia en el litoral del Pacífico, hasta las costas de Sudamérica, así como en la costa este de Baja California y Golfo de California. Se vende: Congelado, fresco, enlatado, seco, cocido, salado, con o sin caparazón, ahumado y enlatado.

CAMARÓN CAFÉ



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=90 Colesterol=165mg

Total Grasas=0.36g Proteína=19.6g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Cangrejo moro.	Caparazón oval con tenazas grandes y robustas, avanzan con rapidez lateralmente, su color varia según la edad desde el azul, púrpura hasta el café rojizo, cuando son jóvenes habitan en los estuarios, y cuando crecen se trasladan al mar donde viven en las profundidades de hasta 50 m. y en grietas y rocas.	Todo el año.	Máxima 13 cm. Común: 9 cm. de anchura de caparazón.	Golfo de México y Caribe. Se vende: Fresco, entero o solo las tenazas.

CANGREJO MORO



Sabor: leve Textura: delicada

INFROMACION NUTRICIONAL

Calorías=87 Proteínas=18.1g

Grasas Totales= 1.1g Colesterol=78mg

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Cayo de hacha	Semejantes en su forma a un abanico o pluma, su concha trigonal es translucida y de color amarillo claro. Sobre la superficie se marcan siete costillas de color pardo o gris oscuro que recorren la concha. El interior es café oscuro lustroso y nacarado.	Todo el año, especialmente de abril a noviembre	Máxima: 30 a 40cm de longitud, 15 a 20cm de ancho	Desde la costa oeste de Baja California Sur y Golfo de California, hasta el Centro Sur del Pacifico.

CAYO DE HACHA



Sabor: moderado Textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=85 Calorías Grasas=18

Total Grasas=2.0g Proteínas= 15.5g

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Cazón	Su color es gris con tintes rojizos. El dorso azul grisáceo, con el vientre más pálido. Las aletas pélvicas, en algunos tiburones, presentas un color rojizo. La piel es áspera sin escamas. Cazón, se le llama también a la cría de una especie de tiburón.	Todo el año	Máxima: 1.20m Común: 90cm	Costa Norte del Golfo de México.

CAZÓN



Sabor: moderado Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=130 Colesterol=51mg

Grasas Totales=4.5g Proteínas=20.9g

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Corvina	Se le llama también “roncador”, porque tiene la facultad de emitir sonidos parecidos al croar de las ranas. Su dorso varia las tonalidades de su colorido, va del verde-oliva al gris azulado. el vientre de los costados brillante y aletas amarillo oscuro. Todo su cuerpo se cubre con escamas chicas y finas.	Todo el año	Máxima: 35cm Común: 20cm	Golfo de México y caribe. Se vende: fresco o congelado, su carne se usa también como carnada

CORVINA



Sabor: leve Textura : media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=81 Colesterol=71mg

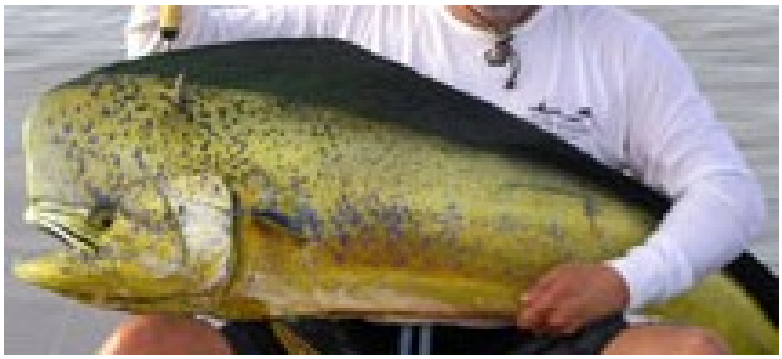
Grasas Totales=0.8g Proteínas=17.2g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Dorado	Se caracteriza por tener un matiz de colores variables que cambian rápidamente, su dorso de color azul metálico, los costados son plateados y tonos dorados en vida; una vez muerto cambia a gris con matices verdes, tiene escama fina y escasa, vive en mar abierto aunque se acerca a la costa en ocasiones.	Todo el año especialmente de octubre a mayo.	Máxima de 2 m. 20 a 34 kg. Común: 1m., 12 a 18 kg.	Golfo de México y de California a Perú. Se vende: Fresco y ahumado.

DORADO



Sabor: leve Textura: firme

INFORMACION NUTRIMENTAL

Calorías=146 Grasas=47

Colesterol=55mg Proteína=23.1g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Huachinango del golfo	Uno de los peces más conocidos por los mexicanos es el guachinango, de color rojo uniforme; cuando están vivos se aprecian fácilmente unas bandas azules a lo largo de las hileras de escamas, a menudo compuestas de bandas traslucidas y oscuras alternadas. Cuando son jóvenes tienen en sus costados unas manchas difusas y negras que desaparecen al crecer.	Todo el año	Máximo: 80cm, 2kg Común: 60cm, 1kg o más.	Golfo de México. Se vende: fresco, fileteado, salado, congelado.

HUACHINANGO DEL GOLFO



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=110 Colesterol=40mg

Grasas Totales=2.6g Proteína=20.2g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Jaiba de pata colorada	Sus colores varían según su madures; el caparacho puede ser de color grisáceo, azuloso o pardo-verdoso con sombras o tintes oscuros, las patas varían entre el azul y el blanco, con manchas rojizas o pardas, las articulaciones son amarillas. Sus fuertes pinzas, le dan un aspecto agresivo, pero además, la ayudan para apresar su alimento, que consiste en otros animales, así como también a defenderse.	Primavera a verano	Máxima: 21cm (macho), 20cm (hembras) Común: 15cm (anchura del caparazón), aproximada-mente 100gr.	Golfo de México. Se vende: fresca, congelada, cruda, en pulpa fresca, congelada o enlatada.

JAIBA DE PATA COLORADA



Sabor: moderado Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=71 Colesterol=53mg

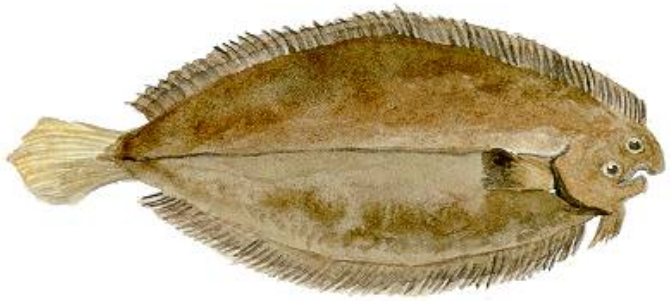
Grasas Totales=0g Proteína=17.6g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Lenguado de California	Con sus ojos de un solo lado, y parecido al lenguado del golfo de, el de california es más pequeño. La parte superior de color grisáceo o de café-verdoso, algunas veces esta moteada o sombreada, también presenta pequeñas manchas blancas. La parte inferior, o “ciega”, es blanca o crema. Cuando aún es joven tiene manchas blanco-azulosas. Sus ojos siempre están del lado derecho. Pez plano cuya boca es grande y tiene escamas delgadas y finas.	Mayo a Junio en Baja Californias. Todo el año en el Pacifico.	Máxima: 1.53m, común; 35 a 60cm, 1.8kg.	En el Pacifico, desde Baja California y en el Golfo de California Se vende: fresco, fileteado, congelado. Se industrializa en harina.

LENGUADO DE CALIFORNIA



Sabor: leve Textura: delicada

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=96 Colesterol=50mg

Grasas Totales=2.3g Proteína=17.5g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Lenguado del	Es un pez muy especial, de	Todo el año; gran	Máxima:75cm	Golfo de México.

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

golfo	los llamados peces planos; su pequeña cabeza tiene los dos ojos del mismo lado, aunque al nacer no es así, pero, dado que vive con parte de su cuerpo bajo la arena, uno de sus ojos emigra al costado superior, cerca del otro. Su cuerpo esta bordeado ininterrumpidamente por aletas cortas. El color es café-olivo con manchas oscuras y difusas, las cuales tienen a desaparecer al crecer. Su “habitad” es sobre los fondos lodosos y arenosos de las aguas costeras a una profundidad de 40 metros.	parte de su captura se obtiene en los lances camaroneros.	media: 50cm	Se vende: fresco, congelado, fileteado

LENGUADO DEL GOLFO



Sabor: leve Textura: delicada

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=96 Colesterol=50mg

Grasas Totales=2.3g Proteína=17.5g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Langosta del golfo.	Es un crustáceo, del orden de los decápodos, existen 6 especies en el atlántico siendo la más importante la *P. argus,* su color va desde el púrpura verde moteado hasta un café rojizo, y un azul o verde, la cola presenta cuatro manchas amarillas se encuentran en profundidades de hasta 90 m. pero se encuentran en aguas poco profundas escondidas en grietas y arrecifes, sienten por medio de sus antenas y durante su crecimiento muda varias veces de concha.	Julio a marzo con mayor abundancia entre agosto y septiembre.	Máxima: 45 cm. Media: 28 cm.	Golfo de México y el Caribe. Se vende: fresca o las colas congeladas.

LANGOSTA DEL GOLFO



Sabor: leve Textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=112 Colesterol=70mg

Grasas Totales=1.5g Proteína=20.6g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Langosta	Considerada una de las	Del 1º de	Máxima	Desde la parte

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

roja	mejores del mundo, su colorido varía desde el café rojizo hasta los tonos naranja y amarillento, tiene un fuerte caparazón que es una armadura contra sus enemigos y depredadores, camina con sus patas en forma vertical y horizontal en busca de alimento y pareja, prefiere las aguas cálidas de las costas mexicanas.	octubre al 15 de marzo.	50 cm. De largo sin antenas Común: 20 cm.	superior de Baja California hasta la Bahía de Magdalena en B.C.S. Se vende: fresca, congelada, cocida, entera y solo la cola.

LANGOSTA ROJA



Sabor: leve Textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=112 Colesterol=70mg

Grasas Totales=1.5g Proteína=20.6g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA		ON
Langostino	Uno de los mariscos más finos de México	Julio a diciembre	25 cm. machos,	Pacífico, en ríos, estanques

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	su color varia de gris a café y algunos de tipo azul, se encuentran en ríos de agua dulce cerca del mar, el macho posee grandes y robustas tenazas, su temporada de pesca es en época de lluvias. También se cultiva en estanques con un buen abastecimiento de agua.		19 cm. Hembras, comercial 20 cm. 30 a 40 grs.	y lagunas. Se vende: Fresco, entero, congelado con o sin caparazón.

LANGOSTINO



Sabor: moderado textura:media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=71 colesterol= 143mg

Grasas totales=0g proteína= 17g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Marlín azul	Un pez que se combina la rapidez y la fuerza, uno de los	Todo el año	Máxima: 4 m. 300 kg.,	Golfo de México Congelado en filetes, ahumado

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	más rápidos con velocidades de hasta 50 nudos su dorso de color azul café chocolate en los costados y el vientre blanco plateado y sus aletas azules tiene escamas pequeñas tiene hábitos migratorios por lo que en ocasiones se acerca a las costas.		Común: 3.5 m.	en trozos y como carnada.

MARLÍN AZUL



Sabor: moderado Textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=121 Colesterol=39mg

Grasas Totales=4.0g Proteína=19.8g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Mejillón	Existen más de 12 tipos de mejillones son animales que se adhieren a superficies sumergidas por medio de filamentos llamados barbas, han desarrollado una forma muy interesante de alimentarse, su concha convexa está cubierta de una tela negra, púrpura o azul.	Todo el año	Máxima: 11 cm. Común: 8 cm.	Litoral de Baja California, en el Pacífico y golfo de Baja California. Se venden: ahumados, en lata, con sus conchas frescos.

MEJILLÓN



Sabor: moderado Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías= 89 Colesterol=63mg

Grasas Totales=2.2g Proteína=12g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Mero	Existen más de 400 tipos de	De marzo a	Máxima: 2	Abundante al este del

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	estos peces relacionados entre si conocidos también como serránidos todos con diferentes colores en tonos verde café con la cabeza grande y el vientre claro, en sus costados con manchas blancas, en los ojos aparecen 10 puntos negros y las aletas de color café, tiene escamas muy finas, tiene una mandíbula inferior prominente y habitan en profundidades entre 5 y 150 metros y fondos lodosos.	diciembre.	m., 25 kg. Pacífico 90 cm., 20 kg., en el Atlántico.	golfo de México, también en el Pacífico, y en la plataforma que rodea la península de Yucatán.

MERO



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=94 Colesterol=35mg

Grasas Totales= 1.9g Proteínas=18.8g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Mojarra rayada	En México se da este nombre a varios tipos de	Todo el año.	Máxima 40 cm.	Golfo de México Se vende: Fresca,

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	peces de la familia *Gerreide,* se caracteriza por su lomo azul verdoso, costados plateados y una mancha oscura sobre los ojos además de las líneas café oscuro que siguen a los centros, habita como todas las de su familia en aguas costeras sobre fondos lodosos aunque se le puede encontrar en riachuelos, manglares y lagunas de agua salobre.		400 gr. Común 30 cm.	salada, filetes de mojarra e industrializada en harina.

MOJARRA RAYADA



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=110 Colesterol=40mg

Grasas Totales=2.6g Proteína=20.2g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Ostión de roca.	Se explota principalmente en los estuarios del Pacífico, en las lagunas costeras; tiene una amplia tolerancia a los cambios de salinidad y temperatura por lo que la Secretaria de Pesca presta gran atención a la capacitación técnica y apoyo las cooperativas ostioneras. Su concha es gruesa y pesada de tonos café y gris mientras el interior es nacarado, estos ostiones se encuentran fijos en las rocas en una profundidad de entre 2 y 10 metros.	Septiembre a mayo.	Máxima 10 cm. Común 8 cm.	Área de la paz, Baja California Sur. Se vende: Frescos, refrigerados, congelados y enlatados.

OSTIÓN DE ROCA



Sabor: moderado Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías= 89 Colesterol=63mg

Grasas Totales=2.2g Proteína=12g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Pámpano	Su dorso es oscuro con tonos plateados y gris metálico y vientre blanco, no tiene escamas, es un pez muy nervioso, cuando son jóvenes viajan en cardúmenes y los adultos se encuentran a lo largo de las playas arenosas y prefieren las aguas poco profundas a una profundidad de hasta 40 m.	Octubre a mayo.	Máxima 57 cm. 2.9 kg. Común 35 cm. 1 kg. Aprox.	Golfo de México Se vende Fresco, salado, congelado.

PÁMPANO



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=110 Colesterol=40mg

Grasas Totales=2.6g Proteína=20.2g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Pargo colorado.	Una de las características	Octubre a mayo.	Máxima 86	Golfo de México y

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	sobresalientes de este pez es su capacidad para cambiar de color según sea de día o de noche, durante el día tiene tonos rojos en el dorso con tonos rosados en la mitad de su cuerpo para confundirse con el agua y pasar desapercibido con sus depredadores, durante la noche como el resto de los de su familia baja al fondo y su cuerpo cambia a tonos blancos para confundirse con el color de la arena, se encuentra a profundidades de hasta 160 m. variedad cola amarilla.		cm. Común 37.5 cm. 1.35 kg. 47 cm. 2.7 kg.	mar Caribe. Se vende: Fresco y congelado.

PARGO COLORADO



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías:=110 Colesterol=40mg

Grasas Totales=2.6g Proteína=20.2g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Pez espada	Considerado un trofeo por la pesca deportiva, con características muy parecidas a las del pez vela, es un pez pelágico tiene la mandíbula superior alargada y aplanada que aparenta una espada que sirve para golpear a sus presas y comerlas posteriormente, gran nadador y con hábitos migratorios, viajan solos al ser considerados una especie agresiva, además influenciados de acuerdo a la temp. Y nivel de salinidad del agua, no tienen aletas pélvicas y los ejemplares adultos no tienen escamas.	Todo el año más abundante de mayo a diciembre.	Máxima 4.50 m. 530 kg. Común 2.20 m. , 300 kg.	Golfo de México y el Pacífico. Se vende; Fresco y congelado.

PEZ ESPADA



Sabor: moderado Textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=121 Colesterol=39mg

Grasas Totales=4.0g Proteína=19.8g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Pez vela	Es un pez hidrodinámico excelente nadador al igual que el pez espada, tiene la mandíbula superior muy desarrollada y que le sirve para matar a sus presas principalmente peces voladores, su nombre lo debe a su aleta dorsal que completamente extendida simula a una vela, su color es azul oscuro la parte media color café claro y el vientre color blanco plateado y a los lados cuenta con aprox. 20 líneas son peces pelágicos y pelágicos costeros es muy migratorio, su valor comercial es muy bajo y es más apreciado por su belleza como trofeo en la pesca deportiva.	Todo el año.	Máxima 3 m. Común 2.5 m. 30 kg.	Golfo de México Se vende; Fresco, congelado y salado-seco

PEZ VELA



Sabor: moderado Textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=121 Colesterol=39mg

Grasas Totales=4.0g Proteína=19.8g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Pulpo	Molusco con 8 tentáculos vive en fondos cubiertos de plantas, zonas cavernosas su alimentación se basa en crustáceos y moluscos, su color varia de tonos café y rojizos y cuando se siente amenazado puede cambiar perfectamente su color y confundirse con el ambiente, se encuentra en aguas poco profundas, de hasta 50 m. su desove es en el mes de noviembre en el que depositan hasta 2000 huevos en sus escondites.	Agosto a diciembre	Máxima 1.30 m. Común 80 cm.	Golfo de México y la península de Yucatán. Se vende; Fresco, congelado y como carnada.

PULPO



Sabor: leve Textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=82 Colesterol=48mg

Grasas Totales=1g Proteínas=14.9g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Rana	Es la más común en el	Todo el año	Común	Valles de Toluca

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

leopardo	país siendo típica del valle de México su piel es de color verde oscuro con manchas en verde más oscuro, está cubierta por una piel lisa, mucosa y húmeda. Se le encuentra a la orilla de ríos, lagos, charcos y estanques, especialmente en la época de lluvias.		20 cm.	y Puebla a, cuenca de México. Se vende; fresca (solamente las ancas)

RANA LEOPARDO



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=67 Proteínas=16.4g

Grasas= 0g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Raya tigre	Son peces planos tienen las aletas pegadas a la cabeza grandes y en forma triangular lo que le da forma casi romboidal, su cola esta provista de una fila de espinas a lo largo de la línea dorsal, es un pez plano por lo que los ojos los tienen sobre la cabeza, nadan por medio de ondulaciones de sus aletas y prefieren tenderse sobre los fondos arenosos habitan cerca de las orillas en profundidades de entre 100 y 200 m.	Todo el año más abundante de octubre a febrero	Máxima 53 m. Común 47 m. longitud total.	Golfo de México Se vende; Fresca, salada y para carnada.

RAYA TIGRE



NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Róbalo Blanco	Este nombre agrupa a varias especies todas ellas comestibles y en algunas regiones lo conocen como chicumite al estadio juvenil, tienen el cuerpo alargado, el dorso es de color café amarillento con el vientre plateado y una línea lateral oscura que caracteriza a todos los róbalos con ojos grandes boca oblicua y con escamas finas, se cree que tiene un sabor a humedad y esto se debe a que la mayoría son atrapados en fondos lodosos de ríos donde penetran para desovar.	Todo el año		Sureste del golfo de México. Se vende: Fresco, salado, congelado y ahumado.

RÓBALO BLANCO



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías:=110 Colesterol=40mg

Grasas Totales=2.6g Proteína=20.2g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Sardina	Son pequeños peces	Todo el año pero	Máxima	La parte

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	alargados de color verde oscuro al azul su parte ventral es plateada el dorso con manchas oscuras se alimenta principalmente de pequeños crustáceos y algas, el tipo monterrey es el de mayor importancia pesquera en México muy abundante en el golfo de California y en las cercanías del puerto de Guaymas donde se descarga el 80 % de la captura de las especies conocidas como sardinas, para enlatar se utilizan los ejemplares juveniles de 13 a 16 cm.	la actividad se incrementa durante el verano.	41 cm. Común; 30 cm. 100 grs.	

SARDINA

Sabor: fuerte Textura: media

INFROMACION NUTRICIONAL

Calorías=153 Proteínas=17.1g

Grasas=9.4g



NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Sierra	Se conoce como pez azul debido a la coloración de su piel que es verde azuláceo, y en su cuerpo tiene manchas que van del amarillo a el bronce tienen una fila de dientes en forma de sierra y que dan el nombre a este pez.	Marzo a mayo y de octubre a diciembre.	Máxima 70 cm. 4.8 kg. Común 50 cm. De 800 grs. A 2kg.	Golfo de México Se vende; Fresco ahumado salado-seco.

PEZ SIERRA



Sabor: moderado Textura: firme

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=121 Colesterol=39mg

Grasas Totales=4.0g Proteína=19.8g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Tilapia	Conocida como mojarra de agua	Todo el año	Máxima de 32 a	En presas y lagunas

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

(mojarra africana)	dulce la tilapia es un pez de origen africano ya que en las pinturas egipcias se encuentran dibujos de estas por lo que indica su pesca desde hace miles de años, es ideal para el cultivo debido a su hábito herbívoro y que es altamente prolífico, Su color varia la época del año y el agua en el que se encuentra, generalmente de color gris con el aleta caudal manchada, de boca pequeña y el pecho de color rosa, es una especie de aguas quietas que prefieren los fondos lodosos y cálidas y tiene una gran resistencia a las altas concentraciones salinas aún más altas que las del agua marina.		35 cm. 600 grs. A 2 kg.	estanques piscícolas de la República Mexicana

TILAPIA (MOJARRA AFRICANA)



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías:=95 Colesterol=55mg

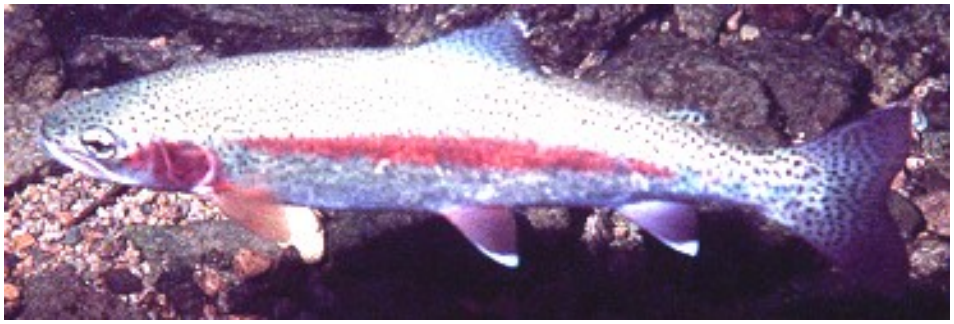
Grasas Totales=1g Proteínas=20g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Trucha arco iris	Pez nativo de América, es una de las especies	Julio a septiembre	Máxima 1m. 12	Durango, Chihuahua,

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	más codiciadas de la pesca deportiva de agua dulce mide aprox. 50 cm. Con el dorso de color gris con manchas rojas y negros con líneas anaranjadas y rojizas y con el dorso con color gris acerado azoláceo, se desarrollan en aguas claras limpias y con corriente viva… se alimentan de insectos y peces.		kg.	Chiapas, Michoacán, las zonas montañosas de México y Puebla así como la zona norte de Baja California. Se vende; Fresca y ahumada.

TRUCHA ARCO IRIS



Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=100 Colesterol=35mg

Grasas Totales=2.3g Proteína=19.8g

NOMBRE	CARACTERISTICAS	TEMPORADA DE PESCA	TALLA	DISTRIBUCION
Trucha de mar	La trucha del mar es más pequeña que la arco iris, su cuerpo es color gris azulado con manchas negras distribuidas en el cuerpo	Todo el año especialmente en febrero marzo y abril.	Máxima 70 cm. 7 kg. Común 36 cm. 800 grs. A 1.5	Golfo de México hasta Florida E.U. Se vende Fresco y ahumado.

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	irregularmente, el dorso es de color gris azulado o ligeramente café y el vientre plateado, pez muy popular entre los pescadores deportivos de agua marina habita en los estuarios, ríos y aguas marinas costeras poco profundas, soporta lagunas con alto grado de salinidad, desova de marzo a noviembre, se alimenta principalmente de camarones y solamente cuando estos escasean se alimentan de peces pequeños.		kg.	

TRUCHA DE MAR

Sabor: leve Textura: media

INFORMACION NUTRICIONAL

Calorías=100 Colesterol=35mg

Grasas Totales=2.3g Proteína=19.8g

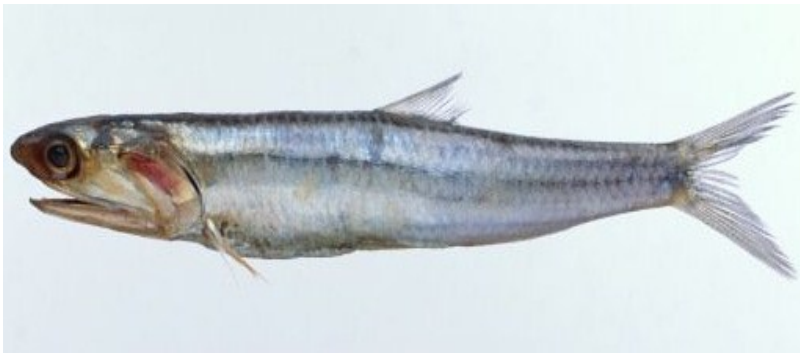


NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDA ESTACIONAL		EN SE RAR EN ADO:
Anchóa	Difícil encontrarla fresca, por lo regular se encuentran en conserva, salada, en	Fresca: Abril, Mayo, Junio En conserva: Todo el año	Portugal, U.S.A., Francia, España.	teras En conserva: entera, filetes

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	pasta o destilada para elaborar salsas de pescado asiáticas.			Saladas: entera, filetes Ahumadas o secas: enteras, filetes

ANCHOA



Sabor: suave a moderado Textura: delicada

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Frito Grill

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Barracuda	Se debe de comprar solo barracudas del Pacífico, del Atlántico o piezas grandes, ya que de otras especies pueden provocar envenenamiento.	Fresca: Abril a Septiembre. En conserva: Todo el año.	México, Estados Unidos.	Fresco: enteras (aletas y destripado), filetes y steaks. Congelado: Entero, filetes y steaks.

BARRACUDA

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA



Sabor: Fuerte Textura: Firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Frito Ahumado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Basa	Se trata de un pescado barato que el mercado asiático no ha podido estandarizar, ya que existe gran cantidad de variedades que varía en precio y calidad. Se trata de un pescado versátil ya que se puede combinar y se recomienda en preparaciones simples.	Fresca: Todo el año En conserva: Todo el año	Vietnam	Fresco: entero Congelado: filetes

BASA

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA



Sabor: Suave Textura: Delicada

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Frito Salteado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Austromerluza negra	Se trata de un pescado grande, que por lo general se encuentra congelado, en caso de encontrarlo fresco el producto ha sido refrescado, el producto se congela directamente en el mar y el producto tiene una calidad superior cuando se comercializa '' previamente congelado''	En conserva: Todo el año	Argentina, Chile, Sudáfrica	Fresco (refrescado): sin cabeza y destripado, lomo, filetes Congelado: sin cabeza y destripado, filetes

AUSTROMERLUZA NEGRA

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA



Sabor: Moderado Textura: Media

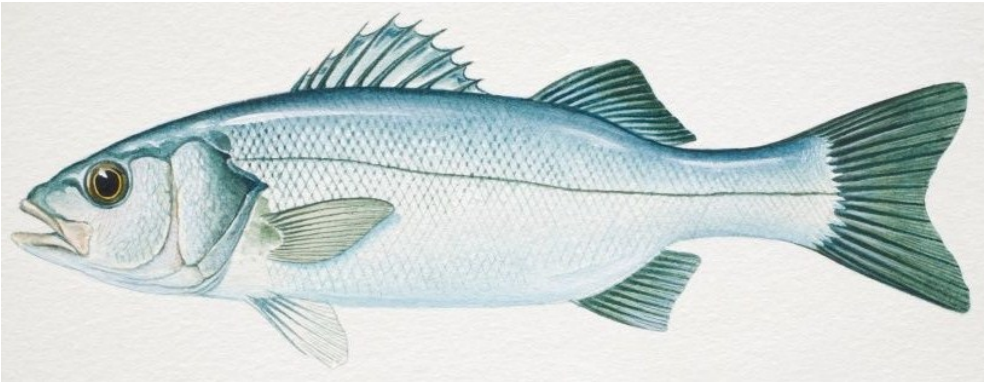
MÉTODOS DE COCCIÓN

Grill Asado

Pochado Salteado Ahumado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Lubina	Se trata de un pescado que puede ser fácil de producir en granjas, porque resiste tanto agua de mar como agua dulce. Existen chefs que lo trabajan bajo el nombre de Branzino, su tamaño no va más de 32 pulgadas.	Fresco: Todo el año	Chipre, Grecia, Italia, Noruega, España, Inglaterra	Fresco: Entero, destripado y en filetes

LUBINA



Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Sabor: Suave a moderado Textura: Delicada a media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Frito

Al vapor Salteado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Lubina Americana	Se trata de un pescado híbrido entre 2 especies de pescados (lubina salvaje y corégono) y se reproduce en agua dulce. Este tipo de pescados pueden pasar de ser cosechados, refrescados, calificado, clasificado y enviado en 24 horas, asegurando frescura y calidad.	Fresco: Todo el año	Estados Unidos	Fresco: Entero, sin piel, sin cabeza y destripado y filetes.

LUBINA AMERICANA



This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Sabor: Suave Textura: Delicada a media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Grill

Pochado Salteado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Dorada	Este producto valorado alto es el favorito en la cocina mediterránea. Este pez se encuentra en el Atlántico y en el Mediterráneo. Su carne tiene un rico sabor dulce.	Fresco: Todo el año	Chipre, Francia, España, Grecia, Islandia, Turquía, Israel, Italia	Fresco: Entero, destripado y filetes

DORADA



Sabor: Suave a moderado Textura: Delicada a Media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Pochado Grill

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Salteado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Lobo	Se trata de uno de los peces con mejor control en su producción en granjas. Para su preparación se debe tomar en cuenta que tiene un sabor suave por lo cual tiende absorber los sabores de otros alimentos.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Estados Unidos	Fresco: Entero, destripado, filetes, nuggets, baritas, steaks Frozen: entero, destripado, filetes, barritas, nuggets, steaks.

LOBO



Sabor: Suave Textura: Media a Firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Grill Salteado

Frito

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Bacalao	Este pez se encuentra en varias formas alrededor del mundo. El bacalao salado es muy usado en el Mediterráneo, Caribe y Africa. Noruega y Canadá son los mayores productores de bacalao.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Islandia, Canadá, Corea, Noruega, Rusia, Inglaterra, Estados Unidos	Fresco: Entero, destripado, filetes, lomo Frozen: entero, destripado, filetes, lomo Otros: Salado/seco, Ahumado.

BACALAO



Sabor: Suave Textura: Media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Salteado Frito

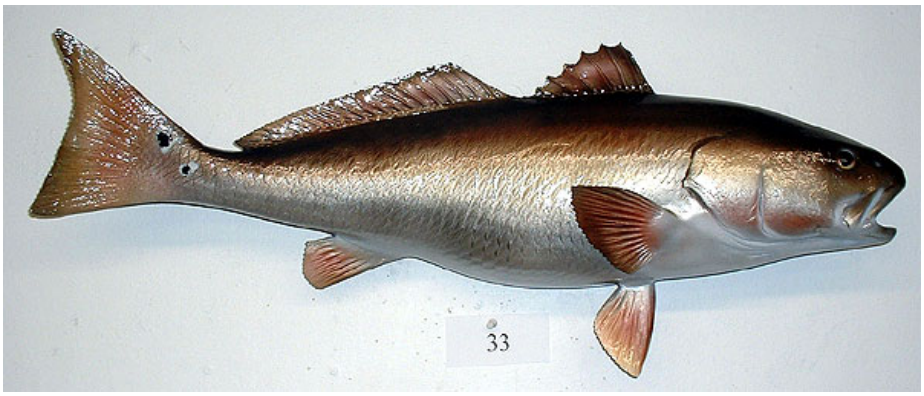
Al vapor

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

				ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Corbina (drum)	Normalmente se encuentran en aguas tropicales del Atlántico, Pacífico y Golfo de México, los que más se encuentran son las especies rojas y negras.	Fresco y congelado: Todo el año	Estados Unidos, Argentina, Ecuador, Centroamérica, México, Taiwán	Fresco: Destripado, filetes Congelado: sin cabeza y destripado, filetes

CORBINA (DRUM)



Sabor**:** Suave Textura**:** Media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Grill Salteado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Anguila Americana	La mayoría de las anguilas son pescadas en su etapa en la que	Fresco: Abril-Noviembre Congelado: todo	Estados Unidos, Canadá, China, Groelandia,	Fresco: Entera, steaks, filetes, sin cabeza y

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	viven en agua dulce. Son atrapadas en riveras desde Groenlandia hasta el Golfo de México.	el año.	Japón, Taiwán	destripados Congelado: sin cabeza y destripados, steaks, filetes Otros: Ahumados, curados.

ANGUILA AMERICANA



Sabor: Fuerte Textura: Firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Grill Pochada

Ahumada Al vapor

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Escolar Negro	Existe una de estas especies que hace que el ser humano se enferme por el alto contenido en aceites. Se encuentra en aguas temperadas.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Estados Unidos, Ecuador, Indonesia, Australia	Fresco: Sin cabeza y destripado, filetes Congelado_ Sin cabeza y destripado, filetes

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

ESCOLAR NEGRO



Sabor: Fuerte Textura: Medio a firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Grill Pochado

Al vapor

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Platija Americana	Existen varias especies de pescados planos, se encuentran a través de todo el mundo, pero las que mejor se comercializan con pescados en aguas del norte. Algunos procesadores añaden agua al pescado para incrementar su peso.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Estados Unidos, Canadá, Rusia, Holanda, Portugal, España	Fresco: Entero, sin piel, sin cabeza y destripados, filetes Congelado: Entero, sin piel, sin cabeza y destripados, filetes Otros: ahumado,

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

				entero rellenos.

PLATIJA AMERICANA



Sabor: Suave Textura**:** Delicado a moderado

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Frito Pochado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Mero Rojo	El mero rojo es el más comercializado en el mercado y es valuado por su disponibilidad, sabor y tamaño. Estos pescados se encuentran en aguas temperadas desde el medio Atlántico, Florida, Sudamérica, Centroamérica y Golfo de México.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Estados Unidos, Brasil, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua	Fresco: Entero, sin piel, filetes, dedos Congelado: Sin piel, Filetes, dedos, sin cabeza y destripados.

MERO ROJO

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA



Sabor: Suave Textura**:** Media casi firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Frito Grill

Al vapor

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Eglefino	El Eglefino es miembro de la familia de los bacalaos, más pequeño que el bacalao del atlántico. Se comercializa mucho sin piel.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Canadá, Islandia, Noruega, Rusia, Reino Unido, U.S.A.	Fresco: Sin piel. Filetes, lomo Congelado: Sin cabeza y destripados, filetes.

EGLEFINO



This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Sabor: Suave Textura**:** Media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Frito Pochado

Salteado Ahumado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Merluza	Existe una gama amplia de merluzas, este tipo de pescado es frágil y tiene un alto grado perecedero, es importante conocer su calidad para distinguir en precios.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Perú, Sudáfrica, U.S.A.	Fresco: Entero, sin cabeza y destripado, filetes Congelado: Sin cabeza y destripado, filetes, bloques Otros: Ahumado, Curado.

MERLUZA



Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Sabor: Suave Textura: Delicada

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Frito Salteado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Halibut	Su tamaño es una de las características más distinguida del Halibut del Pacífico, puede llegar a medir 2.4 mts de largo por 1.2 de ancho y pesar hasta 272 kg, se encuentra desde la costa del Pacífico Norte hasta el Mar de Bering, Rusia y Mar del Japón, el Halibut puede contener microorganismos microscópicos que pueden causar que al cocinarlo la carne se vuelva dura, es poco común y estos microorganismos pueden eliminados a más de 60 grados C.	Fresco: Marzo a Noviembre Congelado: Todo el año	Canadá, Rusia, U.S.A.	Fresco: Sin cabeza, filetes, lomo, steaks Congelado: Sin cabeza y destripado, filetes, lomo, steaks.

HALIBUT



This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Sabor: Suave Textura: Firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado Grill Pochado Ahumado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Arenque	Existen 2 tipos de arenques que se comercializan, arenque del Atlántico que se encuentra en el norte del Atlántico y el arenque del Pacífico que se encuentra del norte de California a Alaska y desde el este de Rusia hasta el sur del Japón. El arenque es un pescado con mucha espina que no tiene problema ya que es suave y seguro comerlo, son un buen recurso de calcio y la forma más común en la que se encuentra es marinada como sardinas.	Fresco: Junio a Septiembre Congelado: Todo el año	Canadá, Islandia, Japón, Noruega, Rusia, Reino Unido, U.S.A.	Fresco: Entero, Filetes Congelado: Entero, Filetes Otros: En conserva, ahumado, en vinagre, curado.

ARENQUE



Sabor: Suave Textura: Firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Frito Grill Ahumado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Merluza Azul	La merluza azul más fresca solo se encuentra en mercados de Nueva Zelanda y Australia y en su mayoría la merluza que se encuentra es importada de estos países. Una parte de la merluza azul es procesada en surimi para exportar a Japón.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Australia, Nueva Zelanda	Fresco: Filetes Congelado: Sin cabeza y destripados, Filetes, Lomos, Bloques Otros: Porcionados en cortes especiales, surimi, empanizado.

MERLUZA AZUL



Sabor: Suave Textura: Media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Frito Salteado Al Vapor

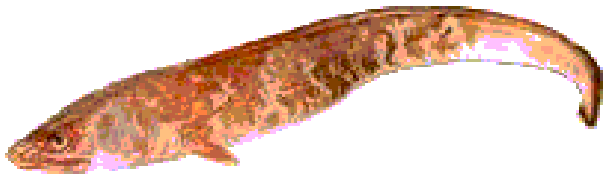
NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

				ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Abadejo	El abadejo pertenece a la familia de las anguilas y existen 4 especies: rojo, dorado, sudafricano y negro. Se encuentra en aguas de Sudáfrica, Nueva Zelanda, Australia, Costas de Argentina y Chile. Buscar filetes obscuros con puntos amarillos para mejor calidad.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Argentina, Australia, Chile, Nueva Zelanda, Sudáfrica	Fresco: Filetes, sin piel y sin espinas Congelado: Entero, Filetes, bloques.

ABADEJO



Sabor: Suave casi medio Textura: Media casi firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado Frito Grill Pochado Salteado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Caballa	La caballa aparenta ser como el atún, se trata	Fresco: Todo el año	Canadá, Irlanda, Holanda,	Fresco: Entero, con o sin tripas

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	de un pescado que nada rápidamente y viaja en grandes grupos. Un manejo mal del producto puede producir histamina, la cual contiene veneno, por eso es importante mantenerlo refrigerado.	Congelado: Todo el año	Noruega, Rusia, Reino Unido, U.S.A.	Congelado: Entero, con o sin tripas, sin cabeza Otros: Ahumado, Curado, Conserva.

CABALLA



Sabor: Fuerte Textura: Delicada

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Grill Pochado

Ahumado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Rape	Se trata de uno de los peces más feos del mar, se encuentra alrededor del mundo, pero las principales áreas son	Fresco: Enero-Abril, Septiembre-Diciembre Congelado: Todo el año.	Canadá, Francia España, Reino Unido, U.S.A.	Fresco: Entero (sin cabeza), filetes de la cola, colas enteras Congelado:

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	del Norte del Atlántico a la costa de Noruega y el Mediterráneo. Antes de cocinar el rape es necesario de remover la membrana grisácea que cubre el filete ya que se encoge y la carne se vuelva difícil de masticar.			Filetes de la cola, colas enteras.

RAPE

Sabor: Suave

Textura: Mediana

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Grill Pochado

Salteado Frito

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIO	PAÍSES	FORMAS EN LAS UEDEN AR EN DO:
Mujol	Existen más de 100 especies de Mujol que se encuentran en todo el mundo. La hueva roja es un producto con gran valor que se exporta a mercados de Japón y Taiwán. El mejor mujol se encuentra en el	Fresco: T año Congelac Marzo-Ag		tero, y s, : cabeza os, Otros: Ahumado,



Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	otoño, antes de la migración cuando la carne es grasosa y el pescado está completamente maduro.			Hueva de mujol.

MUJOL



Sabor: Moderado a fuerte Textura: Casi firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Frito

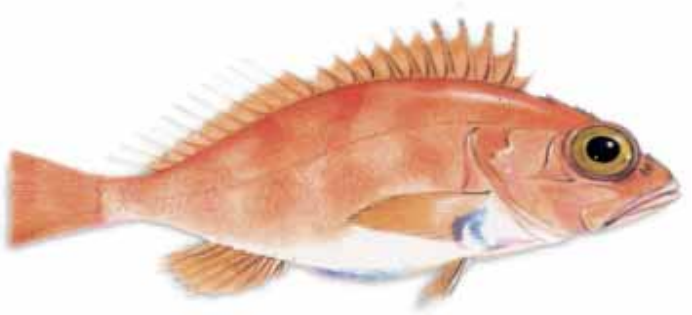
Grill Salteado Ahumado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Gallineta	Pescado de roca que viaja en grandes grupos, en Nueva Inglaterra lo llaman pescado rojo pero no se debe confundir con el pescado rojo del Golfo de México, este tipo de pescado normalmente se vende sin la piel y la capa de grasa que lo recubre, lo cual permite	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año.	Canadá, Dinamarca, Groenlandia, Islandia, U.S.A.	Fresco: Entero, sin cabeza y destripados, filetes Congelado: Entero, sin cabeza y destripados, filetes Otros: porciones congeladas, empanizados.

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

	un mayor tiempo de vida al producto.			

GALLINETA



Sabor: Suave Textura: Media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Frito

Pochado Salteado Al vapor

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Palometa	La palometa del Atlántico ha sido descrita por los sibaritas como el pescado mejor comestible, fácil de comer entero, la verdadera palometa se vende fresca entera, no se consigue en filetes. El producto bien congelado logra retener su sabor y una buena textura.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año.	U.S.A.	Fresco: Sin cabeza, sin cabeza y destripado Congelado: Sin cabeza y destripado.

PALOMETA

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA



Sabor: Suave Textura: Casi firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Frito

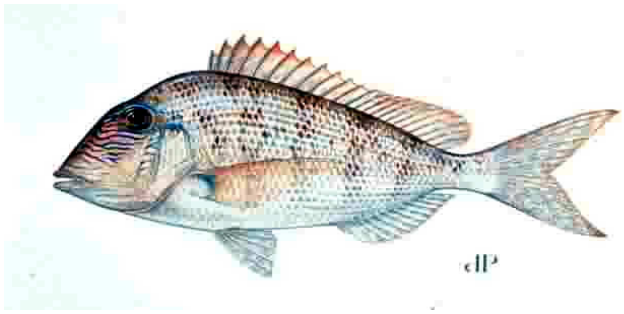
Grill Salteado Asado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Pargo	El rango de peso de los pargos va desde 250 grs a 10 kg, la especie más grande se encuentra en el Océano Atlántico. El mayor productor de la especie roja es Argentina y se vende congelado en los mercados europeos, Hay que tener cuidado de que el pargo no sea sustituido por un pescado de mayor valor conocido como dorada en Europa.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año.	Argentina, Brasil, Grecia, España, Turquía, U.S.A.	Fresco: Sin cabeza, Filetes Congelado: Filetes, bloques.

PARGO

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA



Sabor: Suave Textura: Delicada

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Frito Grill Salteado Al vapor

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Salmón	Es uno de los pescados donde su producción se ha extendido por varios países sobre todo en Latinoamérica, Europa y Norteamérica, existen algunos países que lo catalogan por sus nombres, tales como: Salmón escocés, Salmón Noruego, etc.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año.	Australia, Canadá, Chile, Inglaterra, Noruega, U.S.A., Irlanda, Escocia, Islandia	Fresco: Sin piel, sin cabeza y destripado, filetes (con piel, sin piel) Congelado: Sin piel, sin cabeza y destripados, filetes (con piel, sin piel.

SALMÓN

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA



Sabor: Moderado Textura: Media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Grill Pochado Ahumado

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Marrajo (mako)	Es importante que una vez pescados los marrajos sean desangrados ya que contienen urea en su circulación sanguínea y también enfriarlo ya que la urea se puede convertir en amoniaco, si se llegara oler a amoniaco no aceptar el pescado.	Fresco: Junio-Diciembre Congelado: Todo el año	Australia, Chile, México, U.S.A., Nueva Zelanda	Fresco: Ruedas, Filetes, sin cabeza y destripados, lomo, steaks Congelado: Ruedas, sin cabeza y destripados, filetes, lomo, steaks Otros: Ahumado

MARRAJO (MAKO)

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

UDLAP
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA



Sabor: Moderado Textura: Casi firme

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Asado

Grill Salteado Al vapor

NOMBRE	GENERALIDADES	DISPONIBILIDAD ESTACIONAL	PAÍSES PROVEEDORES	FORMAS EN LAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL MERCADO:
Raya	Este animal se encuentra normalmente en todo el mundo en aguas templadas y aguas frías, aguas tropicales. La raya que es pescada en invierno es la mejor. Se tiene que manejar adecuadamente después de su pesca, ya que si no es desangrada, destripada y enfriada inmediatamente, su ácido úrico se rompe y se convierte en amoniaco, si se llega detectar olor a amoniaco hay que rechazar el producto.	Fresco: Todo el año Congelado: Todo el año	Canadá, U.S.A.	Fresco: Entero, aletas (sin piel), filetes (sin piel) Congelado: Aletas (sin piel) filetes



RAYA

Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

Sabor: Suave a moderado

Textura: Media

MÉTODOS DE COCCIÓN

Horneado Frito

Pochado Salteado

This document is available free of charge on StuDocu.com
Downloaded by Elsa Patricia Ramos Aguirre (patriciaramos@misena.edu.co)

1. Identificación de la guía de aprendizaje

Denominación del programa de formación: **Técnico de Cocina.**
Código del programa de formación: **635503.**
Nombre del proyecto: **APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE COCINA EN ESTABLECIMIENTOS GASTRONÓMICOS.**
Fase del proyecto: **Análisis.**
Actividad de proyecto: **Identificar las materias primas y los peligros de contaminación en la preparación de alimentos**
Competencias:

- ✓ Control del manejo de las materias de primas
- ✓ Manipulación de alimentos.
- ✓ Interacción en lengua inglesa.
- ✓ Interacción en contexto productivo.

Resultados de aprendizaje alcanzar:

- ✓ Caracterizar las materias primas teniendo en cuenta las fichas técnicas de producto y los estándares de calidad definidos por la organización.
- ✓ Detectar los riesgos de contaminación que afectan la producción de alimentos teniendo en cuenta los tipos de contaminantes (físicos, químicos y biológicos).
- ✓ Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.
- ✓ Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.
- ✓ Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.
- ✓ Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.
- ✓ Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.
- ✓ Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.

Duración de la guía:24 horas (higiene), 96 horas (controlar las materias primas) 60 horas (Interacción), 48 horas (contexto productivo) paraun total228 horas.

2. Presentación

Bienvenido(a) al programa de formación Técnico de Cocina.

Las temáticas propuestas en esta guía de aprendizaje aportan los saberes para el desarrollo de las competencias requeridas para el manejo de las materias de primas en la producción de

alimentos y la manipulación de alimentos, al tiempo que permite al aprendiz el descubrimiento del lenguaje técnico en inglés y los actuares éticos para su futuro desempeño en el mundo de la vida.

En ella se enfatizará en la prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos,en la identificación y prevención de peligros de contaminación que afectan la producción y en la caracterización de materias primas a partir del reconocimiento de los factores físicos y químicos que las componen.

3. Formulación de las actividades de aprendizaje

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Reflexione sobre los siguientes aspectos (Actividad Individual):

- ✓ ¿Qué características deben tener los alimentos que se utilizan en las cocinas de los restaurantes?
- ✓ ¿Losalimentos con daños evidentes pueden causar alteraciones en las preparaciones finales?
- ✓ Como responsable de la preparación de menús ¿qué haría para garantizar la calidad de estos?
- ✓ ¿Cuál es la responsabilidad del cocinero en el manejo de los alimentos para su preparación?
- ✓ ¿El uso de algunos vocablos del idioma inglés es necesario en los contextos de la producción de alimentos? Justifique su respuesta.

Conforme grupos colaborativos con dos de sus compañeros y con base en las respuestas obtenidas e incluya un listado de palabras relacionadas con los aspectos tratados, desarrollen una cartelera a manera de caricatura en la que compilenlas conclusiones logradas. (Actividad grupal)

Socialice con sus compañeros e instructor. Recuerde tomar registros fotográficos y cargarlos al espacio dispuesto en la plataforma virtual.

Ambiente: Aula convencional
Material: Esfero, cuaderno de anotaciones, papel periódico o cartulina, marcadores.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Con base en la información anterior elabore un listado de los 10 conceptos que se requieran para dar respuesta a los interrogantes del punto anterior y diligencie la siguiente tabla. (Actividad Individual)

Tabla 1. Identificación de saberes necesarios para el aprendizaje.
Elaboración. Equipo de diseño curricular

Concepto	Lo sé		Competencia del programa relacionada
	Si	No	

Participe en la “lluvia de palabras” organizada por el instructor y tome atenta nota de todas aquellas que no incluyo en su listado. De tal manera que con ellas construya el glosario de términos que apoyará su proceso formativo. (Actividad grupal).

Ambiente: Aula convencional
Materiales: fichas bibliográficas,cuaderno, esfero, guía de aprendizaje, marcador.

3.3 Actividades de apropiación y trasferencia del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad 1: Alimentos y clasificaciones. (Control del manejo de la materia primas)

Desarrolle las lecturas propuestas y visite los siguientes links (Actividad Individual):

Resolución 2674 de 2013 “Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones”

Resolución 719 de 2015 “Por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública.”

https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-sector-Agricola-y-Agroindustrial/Noticias-2017/Conozca-la-clasificacion-de-alimentos-segun-la-normatividad-vigente

https://revistaialimentos.com/noticias/clasificacion-alimentos-segun-normatividad/

https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia_nutricion/composicion_alim.htm

https://www.glutencafe.com/como-se-clasifican-los-alimentos-segun-su-funcion/

http://infonutricion.com/los-siete-grupos-de-alimentos-clasificacion/

http://olmo.pntic.mec.es/rjid0000/clasificacion.htm

Identifique los conceptos y las clases de alimentos, elabore un cuadro comparativo sobre esta tipología incluyendo ejemplos de los mismos. Para el desarrollo de la actividad se puede guiar por el siguiente esquema (Actividad Individual):

Tabla 2. Clasificación de los alimentos.
Elaboración Equipo de desarrollo curricular

Propósito	Tipologías	Descripción	Ejemplo
Según función en el	Energéticos		

organismo			
	Reguladores		
	constructores		
Según nutrientes	1.lacteos		
	2.		
	….n.		
Según normativa	Alto riesgo		Carnes, frutas y verduras,
	Mediano		
OTRAS….	perecederos No perecederos		

Participe en la socialización dirigida por el instructor a fin de unificar conceptos.

Haga un listado de diez (10) alimentos típicos representantes de países latinoamericanos e identifique la función que cumple en el organismo, los nutrientes que lo componen (proteínas, carbohidratos, vitaminas, minerales, glúcidos, lípidos, agua, grasa) y clasifíquelos según los grupos identificados en la tabla anterior. (Actividad Individual)

Tabla 3Función de Los Alimentos en el organismo.
Fuente: elaboración Equipo de desarrollo curricular

FUNCION DE LOS ALIMENTOS EN EL ORGANISMO										
PAIS	PLATO	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	VITAMINAS	MINERALES	GLUCIDOS	Clasificación			
							Según función en el organismo	Según nutrientes	Según normativa	otra

Exponga el resultado de la actividad al instructor y recuerde consignarla en su carpeta de evidencias.

Tenga en cuenta que para los seres vivos la alimentación brinda la energía que posibilita realizar cualquier trabajo, por eso en algunos países los cocineros son considerados “médicos” que por medio de la alimentación ayudan a prevenir y mitigar enfermedades y que los conocimientos abordados en esta actividad ayudan a la elaboración de los menús gastronómicos.

Ambiente: Aula convencional

Material: Esfero, cuaderno de anotaciones, papel periódico o cartulina, marcadores.

Actividad 2:L**as materias primas en la industria de Alimentos y Bebidas**(Control del manejo de materias primas)

Participe en la sesión orientada por su instructor acerca de la clasificación de las materias primas en la industria de alimentos y bebidas, tome nota de los conceptos allí tratados.

Conforme un equipo de trabajo junto con uno de sus compañeros y clasifique el listado de materias primas que le entregará en instructor. Puede apoyarse con la lectura del documento Anexo 1. Las materias primas en la industria de alimentos y bebidas, el cual encontrará en el material de formación dispuesto en la plataforma virtual Blackboard. (Actividad grupal).

Elabore la clasificación de los productos que se encuentran en el "listado de las materias primas" (anexo 2). Tenga en cuenta que las materias primas para cocina tienen varias clasificaciones (características nutricionales, origen, almacenamiento), profundice sobre el tema en el siguiente link http://olmo.pntic.mec.es/rjid0000/clasificacion.htm

Presente el resultado de la actividad al instructor y recuerde consignar esta actividad en su carpeta de evidencias.

Ambiente: Aula convencional
Material: Esfero, cuaderno de anotaciones, papel periódico o cartulina, marcadores.

Actividad 3: Los agentes patógenos y enfermedades trasmitidas por los alimentos *(Manipulación de alimentos)*

Realice una lectura analítica al documento "Alimentos Sanos y Seguros de la FAO" que encontraráen el material de formación dispuesto en la plataforma virtual Blackboard o en el siguiente link: *http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s05.pdf*

Observe el video "Contaminantes y enfermedades transmitidas por los alimentos" disponible en*https://www.youtube.com/watch?v=7lMJ0BLeEQE*

Elabore la siguiente matriz de análisis de textos (Anexo 3) y preséntela a su instructor (Actividad Individual).

Ambiente: Aula convencional
Material: Esfero, cuaderno de anotaciones, papel periódico o cartulina, marcadores.

Actividad 4: ¿ETAS? (Manipulación de alimentos)

Participe activamente en la sesión magistral orientada por el instructor sobre las enfermedades trasmitidas por los alimentos-ETAS, tome atenta nota de los conceptos desarrollados y realice consultas en la biblioteca de su centro y en documento "Enfermedades Transmitidas por Alimentos" (Anexo 4).

Elabore un mapa conceptual donde aborde los siguientes principios (Actividad Individual):

- ✓ Inocuidad
- ✓ Contaminación
- ✓ Agentes contaminantes (Agentes Patógenos)
- ✓ Características de los agentes contaminantes
- ✓ Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAS)
- ✓ Tipos de ETAS
- ✓ Sintomatología de las ETAS

Reúnase con otro compañero y elabore un cuadro en el que identifique 10 ETAS, mencione sus síntomas y las posibles causas o fuentes de contaminación determinando así los agentes contaminantes que las causan. Puede tomar la tabla 4 como ejemplo y apoyarse con la información disponible en http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety(Actividad grupal).

Tabla 4 ETAS
Fuente: elaboración Equipo de desarrollo curricular

ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTO	AGENTE CONTAMINANTE	SINTOMAS	CAUSAS	RECOMENDACIONES

Ambiente: Aula convencional
Material: Esfero, cuaderno de anotaciones, papel periódico o cartulina, marcadores.

Actividad 5: Rastreadores de ETAS*(Manipulación de alimentos)*

Ingrese a la página del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), al link https://app.invima.gov.co/alertas/alertas-alimentos-bebidas, de las alertas sanitaria y consulte 10 alertas relacionadas con alimentos y bebidas y relacione la siguiente información en una matriz diseñada por usted(Actividad Individual):

a. Nombre del producto.
b. Fecha de la alerta
c. Motivo de la denuncia
d. Medidas para la comunidad en general
e. Medidas para secretarías de salud departamentales, distritales y municipales

Conforme un equipo de trabajo junto con tres de sus compañeros, con base en el resultado de la actividad anterior y de las conclusiones del grupo, elabore un periódico en el cual se comunique a la comunidad la noticia y los efectos que puede causar el consumo de dichos productos. Presente a su instructor y compañeros.(Actividad grupal).

Ambiente: Aula convencional.
Material: Esfero, cuaderno de anotaciones, papel periódico o cartulina, marcadores.

Actividad 6: Un segundo idioma para el desempeño laboral *(Interacción en lengua inglesa)*

Ingrese al link http://www.englisch-hilfen.de/en/exercises/tenses/be3.htm complete la actividad allí propuesta usando correctamente los pronombres personales y el verbo ser o estar en inglés, una vez completado el ejercicio tome pantallazo y envíelo a su instructor.

Participe en la sesión magistral orientada por el instructor acerca del uso de los pronombres personales y del verbo ser o estar.
Ingrese al link y desarrolle nuevamente la actividad.

Ambiente: English Lab / Basement 2
Material: Computadores, esfero y cuaderno de notas

La importancia de manejar un segundo idioma se ha convertido en una necesidad tanto laboral como personal y hace que hoy día una persona se vuelva más competente en el contexto donde se pueda desenvolver.

Actividad 7: Doing a Reservation *(Interacción en lengua inglesa).*

Participe en la sesión magistral orientada por el instructor acerca del uso de las categorías gramaticales: Am, Is, Are; I, You, He, She, It, We, They.

Revise la información disponible en el link http://www.vocabulary.cl/Basic/Personal_Information.htmy responda las preguntas de acuerdo con lo anteriormente visto, recuerde hacer uso de las categorías gramaticales vistas.

Comparta el resultado de la actividad con sus compañeros.

Ambiente: English Lab / Basement 2
Material: Computadores, esfero y cuaderno de notas.

Actividad 8: Composición de los alimentos *(Control del manejo de materias primas)*

Organice y efectúe una exposición sobre uno de lossiguientes temas,teniendo en cuenta la asignación, metodología, recomendacionesy requerimientos del instructor. Para apoyar la consulta de las temáticas visite la biblioteca de su centro de formación o el sistema de bibliotecas SENA, la bibliografía recomendada es (Actividad grupal):

- BENGOJA Sergio. Introducción a la química. Capítulo 6,páginas179 a 201. Disponible en: https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=4870595&query=
- BADUI DERGAL, SALVADOR Química de los alimentos. Cuarta edición PEARSON EDUCACIÓN, México, 2006.

- ✓ Alimentos alérgenos
- ✓ Alimentos transgénicos
- ✓ El agua en los alimentos
- ✓ Hidratos de carbono en los alimentos
- ✓ Proteínas
- ✓ Lípidos
- ✓ Enzimas
- ✓ Vitaminas y nutrientes inorgánicos
- ✓ Pigmentos en los alimentos
- ✓ Aroma y sabor de los alimentos
- ✓ Aditivos
- ✓ Estado de dispersión

Escuche con atención cada una de las intervenciones de sus compañeros y tome atenta nota de cada concepto, también tenga en cuenta resolver dudas con el instructor.

Con base en la información anteriory junto con sus compañeros elabore un cuadro sinóptico en el sintetice las temáticas tratadas. Preséntelo a su instructor.(Actividad grupal).

Ambiente: Aula convencional.
Material: Esfero, cuaderno de anotaciones, papel periódico o cartulina, marcadores, computador.

Recuerde llevar su carpeta de evidencias y consignar todas sus actividades de manera ordenada.

Actividad 9: el PH de los alimentos *(Control del manejo de materias primas)*

Participe con los compañeros de la ficha en la sesión presencial orientada por el instructor para la proyección del documental “El ph y los Alimentos” disponible en https://www.youtube.com/watch?v=UJLP9ei9Npk

Con la información recogida en el punto anterior complete la siguiente matriz donde identifique las principales características FISCO-QUIMICAS (pH, Actividad Acuosa, y nutrientes) de cada uno de alimentos y sustente porque estas hacen que el alimento se constituya de mayor, medio y menor riesgo. Puede apoyarse consultando la Resolución 0719 de 2015 Tabla de clasificación de los alimentos, según el grado de riesgo, disponible en: https://www.invima.gov.co/images/pdf/documentos_tramite/Alimentos/Resolucion_719_PDF.pdf y en la Tabla del pH de los Alimentos relacionada en la bibliografía de la presente guía. (Actividad individual):

Tabla 5Características FISICO-QUIMICAS
Fuente: Elaboración Equipo de desarrollo curricular

ALIMENTO	pH	AW	Nutrientes	CLASE DE RIESGO

Arepa rellena con queso				
Leche entera				
Maní dulce				
Arroz				
Pudin de arroz				
Cuaja de soya				
Panecillos dulces				
Pescado refrigerado				
Huevos frescos				
Refresco en polvo				
Mostaza				
Ensalada de pasta				
Compotas				
Tamales				
Helados				

Ambiente: Aula convencional.
Material: Esfero, cuaderno de anotaciones, marcadores, hojas, computador, video proyector.

Actividad 10: Las comidas y sus regiones. *(Control del manejo de materias primas)*

Desarrolle la lectura del Capítulo 1: *Cronología de los alimentos en el mundo* del libro *Alimentos: bromatología (2a. ed.), (Alvarado-Ortiz, Ureta, Carlos, and Blasco, Teresa Blanco. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), 2008. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=4184855.)*Disponible en el sistema de bibliotecas SENA.

Participe, junto con sus compañeros de ficha, en la actividad de estructuración de un viaje a través del tiempo y los alimentos, siguiendo las indicaciones del instructor. (Actividad grupal).

¡Recuerde!
Los análisis de las actividades desarrolladas deben tenerse en cuenta durante todo el desarrollo de la guía

Actividad 11: Visita a centro de acopio*(Control del manejo de materias primas)*

Participe en la actividad de visita a un centro de acopio de su municipio o ciudad, haga el recorrido tomando atenta nota y registro fotográfico de al menos 40 alimentos, converse con las personas encargadas del expendio sobre los siguientes aspectos:

- ✓ **Origen:** De que región o país llega el producto
- ✓ **Empaque y presentación:** bolsa platica, costal, vidrio, cartón, aluminio, etc.
- ✓ **Temperatura:** grados centígrados
- ✓ **Unidad de medida:** en volumen (ml, cm3, litros, galón, onzas) peso: (grs, libras, kilos, onzas, arroba, libra americana)
- ✓ **Valor de venta:** pesos ($)

Diligencie la siguiente tabla relacionando en ella los 40 productos alimenticios disponibles para la venta en la plaza de mercado, visitada y de los cuales tomo registro fotográfico y consulto la información anterior. Apoye el desarrollo de la actividad haciendo diferentes consultas en libros y páginas web. (Actividad grupal)

Tabla 6. Características del alimento
Elaboración. Equipo de diseño curricular

Alimento (Nombre común)	Nombre científico	Origen	Época de cosecha	Empaque y presentación	Condiciones climáticas de cosecha	Unidad de medida para venta	Valor venta	Tamaño	Sabor	Aroma	Color	Mayor aporte nutricional

Conforme un equipo de trabajo con 2 de sus compañeros, elabore un mapa de Colombia y divídalo por regiones, en él ubique los productos alimenticios representativos de cada región, las épocas de cosecha y las condiciones climáticas con las que se producen.

Socialícelo con dos equipos de la ficha a fin de contemplar más alternativas de productos para el mapa.

Tenga en cuenta que las personas que se desempeñan como cocineros deben conocer y zonas del país en las cuales se encuentran los productos, referentes a cultura gastronómica relacionados con la diversidad animal (carnes), vegetal (frutas, verduras), humana y cultural.

Ambiente: Ambiente externo plaza de mercado - Aula convencional
Materiales:computador (celular, Tablet), cuaderno, esfero, guía de aprendizaje, hojas, guía de aprendizaje.

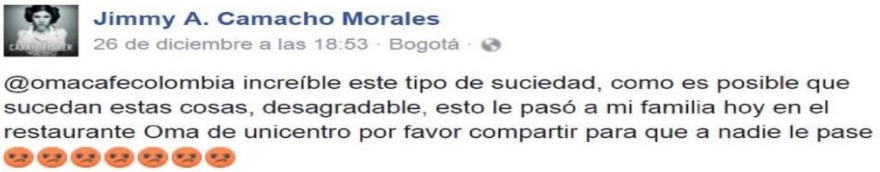
Actividad de evaluación: Evidencia de conocimientos número 1

Evidencie la apropiación de conocimientos y el desarrollo de habilidades procedimentales relacionadas en el punto 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN de la presente guíasegún las indicaciones del instructor orientador de la competencia.
Ambiente: Aula convencional o ambiente virtual.
Material: Esfero, cuaderno, computador.

Actividad 12: Contaminación de los alimentos *(Manipulación de alimentos)*

Analice los siguientes casos:

Caso 1: OMA CAFÉ_ Gusanos vivos en el salmón.
El pasado 26 de diciembre de 2016, Jimmy Camacho Morales, realizó una denuncia en su cuenta de Facebook en donde, a través de la publicación de un vídeo, pudo demostrar que encontró gusanos en el salmón que pidió en el restaurante OMA del centro comercial Unicentro de Bogotá.

Ver 

vídeo:

*https://www.youtube.com/watch?v=xrZCQW6Gjkc*Post de Facebook

Caso 2: Heladería Coplia (Chile) Staphylococcus
A partir de un brote de staphylococcus, una famosa heladería del área metropolitana de Santiago de Chile fue clausurada.Ver video: *https://www.youtube.com/watch?v=PsYH47gIDe8*

Responda las siguientes preguntas:

¿Cuál pudo ser la razón para que aparecieran los gusanos en el salmón?
¿Quién o quienes pueden ser los culpables de que aparecieran gusanos en el salmón?
¿Cuáles practicas pudieron causar este evento?
¿Qué diferencias y qué similitudes encuentra en cada uno de los casos?
¿Cuál cree usted que es la razón para que exista un crecimiento de microorganismos?
¿Cuál es la razón para que un establecimiento reincida en el sellamiento?
¿Qué cuidados debieron tener las dos empresas para evitar estas situaciones?

Remítase a la Resolución 2674 de 2013 y teniendo en cuenta los casos estudiados, liste los artículos de la Resolución que a su consideración no se cumplieron. (Actividad individual)

Lea los documentos “Tipos de contaminación alimentaria” (Anexo 5), Principios generales de la seguridad alimentaria (Anexo 6) y Manual para la formación de Manipuladores de Alimentos (Anexo 7) y junto con dos de sus compañeros elabore una cartilla que le permita socializar el conocimiento sobre los factores, fuentes y mecanismos de alteración y contaminación de los alimentos. Recuerde tener en cuenta los lineamientos del instructor. (Actividad grupal).

Es importante que usted reconozca las posibles amenazas que pueden existir con relación a la comida y sus efectos en los seres humanos, por lo tanto, es indispensable saber cosas como: contaminación de la comida de forma química, biológica, física y así mismo como las posibles alergias creadas por comida contaminada.

Ambiente: Aula convencional o ambiente virtual.

Material: Esfero, cuaderno, computador, hojas de papel, guía de aprendizaje.

Actividad de evaluación: Evidencia de conocimientos número 2

Actividad 13: Recordando temas básicos del idioma inglés. *(Interacción en lengua inglesa)*

Visite las siguientes páginas web con el objetivo de recordar y repasar de manera general sobre los números y el alfabeto del idioma inglés: (Actividad individual).

https://www.youtube.com/watch?v=9MzsJd2j7Vc

- ✓ Repase el alfabeto tradicional, después revisará el video y aprenderá el alfabeto fonético internacional.
- ✓ Realice una actividad con su grupo de compañeros, cada uno escribirá en su cuaderno de 6 a 8 palabras en inglés que usted se sepa sin revisar diccionario y sin dejarlas ver de sus compañeros, a continuación, cada aprendiz dictará las palabras con el nuevo alfabeto sin decir la palabra ya que cada quien adivinará la palabra.

https://www.youtube.com/watch?v=tuIUJeIKSJU

- ✓ Revise el contenido el cual le ayudará a repasar el deletreo y la pronunciación de los números en inglés.

Ambiente: English Lab / Basement 2
Materiales: Esfero, cuaderno de anotaciones y computador.

Actividad 14: Apropiando la gramática del verbo ser o estar. *(Interacción en lengua inglesa)*

En el ámbito laboral existen diferentes cargos dentro de un restaurante y una cocina, de igual forma hay una variedad de profesiones y ocupaciones relacionadas con el área que usted desempeña. Por lo tanto, aprenderá a usar el verbo SER o ESTAR en inglés para poder reconocer y usar de forma gramatical dicho tema. Este tema de igual forma le ayudará a hacer oraciones para poder presentarse y hablar de temas o intereses personales con otra persona que hable inglés. Adicionalmente, estudiará los diferentes tipos de saludos y despedidas.

https://quizlet.com/_3duzl4
Estudie el vocabulario sobre saludos y despedidas.
Dentro de la misma plataforma realice las actividades de: escribir, ortografía, probar, combinar y gravedad.
Realice con sus compañeros una pequeña conversación en ingles teniendo en cuenta lo visto en el link, con ayuda del instructor podrá profundizar en el tema.

https://madridingles.net/ingles-basico-1-el-verbo-to-be/
Revise el contenido, con ayuda del instructor podrá resolver dudas que tiene frente al tema.
https://www.examenglish.com/grammar/be.htm
Realice los ejercicios de la página.
Envíe un pantallazo del resultado que sacó en la actividad al correo del instructor a cargo.

https://quizlet.com/_40gneb
Estudie el vocabulario sobre profesiones y ocupaciones

Evidencia de aprendizaje (Verb to be, Greetings and farewells)
Dentro de la misma plataforma realice las actividades de: escribir, ortografía, probar, combinar y gravedad.

Ambiente: English Lab/ Basement 2
Material: Computador

Actividad 15: Estándares de compra (Control del manejo de materias primas)

Asista a la sesión magistral dirigida por su instructor sobre los estándares de compra de los alimentos. También puede desarrollar la lectura del anexo 7 “Especificacionesdelamateriaprima” y las consultas se las Normas Técnicas Colombianas relacionadas con la calidad de los alimentos y las características para su comercialización y consumo.

Use el listado elaborado en la actividad número 11 clasifíquelo por grupos de inventario y establezca las especificaciones que se deben tener en cuenta al momento de la compra de estos alimentos. Puede apoyarse en los ejemplos que encontrará en la plataforma Blackboard.

Presente la actividad a su instructor.

Ambiente: Aula convencional o ambiente virtual.
Material: Esfero, cuaderno, computador, hojas de papel, guía de aprendizaje.

Actividad 16Ficha Técnica (Control de manejo de materias primas).

Diligencie la siguiente tabla teniendo como referente la socialización y orientaciones realizadas por su instructor y en los conceptos trabajados en la guía (Cárnicos y salsamentaría; Pescados y mariscos; Aves y caza; Lácteos 1 y lácteos 2; Frutas y verduras; Enlatados, envasados, granos y licores.

Tabla 7Ficha Técnica
Elaboración Equipo de diseño curricular

	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO	FOTO DEL PRODUCTO	PROGRAMA DE COMPRAS

			BPM
elaborado por:	aprobado por :	fecha:	versión:
nombre técnico del producto			
descripción general del producto			
lugar de origen			
composición nutricional		carbohidratos	
		Proteína	
		lípidos o grasas	
		agua	
		calorías	
presentación y empaques comerciales			
características organolépticas		color	
		olor	
		sabor	
		Textura	
		Sonido	
requisitos mínimos y normatividad			
tipo de conservación			

consideraciones de tratamiento	
vida útil del producto	
uso del producto	

Ambiente: ambiente pedagógico básico (norma NTC 4595 de 1999).
Materiales: computador (celular, Tablet), cuaderno, esfero, guía de aprendizaje.

Actividad 17Evidencia de aprendizaje (Sanitation)

- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=di2Yxd9cA1U
- ✓ De acuerdo al video visto y a la lectura del libro ***Profesional Cooking*** 16 – 17 – 18 escribirá en Inglés un texto de minimo 4 parrafos sobre el tema mostrando su punta de vista.
- ✓ En el mismo texto que usted realiza, escriba 5 preguntas en Inglés sobre higiene y contaminación de los alimentos.
- ✓ Socialice su trabajo con sus compañeros y haga entrega del escrito a su instructor a cargo.

Ambiente: English Lab / Basement 2
Material: Computadores, esfero y cuaderno de notas

Actividad 18 Evidencia de aprendizaje (Kitchen Equipment and appliances)

https://agendaweb.org/exercises/vocabulary/house/kitchen-1
Desarrolle el quiz online sobre los utensilios de cocina
Tome un pantallazo de su resultado y envíelo al correo de su instructor.

Ambiente: English Lab / Basement 2
Material: Computadores, esfero y cuaderno de notas

Actividad 19Evidencia de aprendizaje (Raw Materials and food cooking methods)

Con relación al tema de métodos de cocción e ingredientes, escogerá una receta sencilla de comida típica colombiana y le hará una adaptación o innovación explicando el procedimiento y los ingredientes que nuevos que les escogió. Escoja entre una entrada, un plato fuerte, una sopa, un postre o una bebida típica.
Creará una cartelera explicando su platillo.
Exponga su cartelera a la formación.

Ambiente: English Lab / Basement 2
Material: Computadores, esfero y cuaderno de notas

Actividad 20 Evidencia de aprendizaje: (Intro to English general course)

Deberá ser capaz de hacer una presentación personal sencilla donde podrán indicar su procedencia, edad, experiencia laboral, hobbies, gustos, etc. Así mismo podrán responder a preguntas de sus compañeros.

Ambiente: English Lab / Basement 2
Material: Esfero y cuaderno de notas

Actividad 21Evidencia de aprendizaje (Sanitation)

Será capaz de hacer una investigación sobre la comida de restaurantes o comida callejera y sus efectos nocivos cuando no están bien preparados o no hay una higiene en la preparación de los alimentos. Realice una pequeña presentación Power Point en Inglés para exponer su investigación.

Los parámetros de la presentación serán propuestas por el instructor a cargo.

Ambiente: English Lab / Basement 2

Referencias Bibliográficas CONTROLAR EL MANEJO DE LAS MATERIAS DE PRIMAS EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

- ✓ DESALUD. (19 de 07 de 2017). *Cartilla No. 7: Riesgo Eléctrico.* Obtenido de https://desalud.jimdo.com/cartillas/
- ✓ DESALUD. (19 de 07 de 2017). *Cartilla No. 8: Riesgo Químico.* Obtenido de https://desalud.jimdo.com/cartillas/
- ✓ DESALUD. (19 de 07 de 2017). *Cartilla No. 8A: Inspección y Rotulación de Riesgos Químicos.* Obtenido de https://desalud.jimdo.com/cartillas/
- ✓ DESALUD. (19 de 07 de 2017). *Cartilla No. 9: Riesgo Biologíco.* Obtenido de https://desalud.jimdo.com/cartillas/
- ✓ DESALUD. (19 de 07 de 2017). *Diccionario SO.* Obtenido de https://desalud.jimdo.com/cartillas/
- ✓ DESALUD. (19 de 07 de 2017). *Glosario y Definiciones.* Obtenido de https://desalud.jimdo.com/cartillas/
- ✓ Dieta Alcalina. (19 de 07 de 2017). *Tabla de Ph de los alimentos.* Obtenido de http://dietaalcalina.net/wp-content/uploads/2014/01/Tabla-Alimentos-2014.pdf
- ✓ ELIKA. (07 de 19 de 2017). *Fundación Vasca para la seguridad agroalimentaria.* Obtenido de Tipo de contaminación alimentaria: http://www.elika.eus/datos/formacion_documentos/Archivo9/6.Tipos%20de%20contaminaci%C3%B3n%20alimentaria.pdf

- ✓ Elizabeth Lucia Alonso. (19 de 07 de 2017). *El ph y los Alimentos*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=UJLP9ei9Npk
- ✓ foodsafetysolutions1. (19 de 07 de 2017). *Food Safety & Hygiene Training Video in English Level 1*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=Ddn1W3Rp-Fk&t=336s
- ✓ La Ecotienda Perú. (19 de 07 de 2017). *Educando: ¿Qué es el ph? - La Alimentación Alcalina y ácida*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=ZDWmJN8Od1g
- ✓ Quintana, R. (19 de 07 de 2017). *Educaplay.* Obtenido de Riesgo Laboral: https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3110695/riesgo_laboral.htm
- ✓ Quintana, R. (19 de 07 de 2017). *Educaplay.* Obtenido de Seguridad en el trabajo: https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3110674/seguridad_en_el_trabajo.htm
- ✓ Quintana, R. (19 de 7 de 2017). *Educaplay*. Obtenido de Clasificación de establecimientos de alimentos y Bebidas: https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3110844/clasificacion_estable_a_b.htm
- ✓ Restrepo, M. (2006). Producción más Limpia en la industria alimentaria. *Producción + Limpia, 1*(1), 87-101.
- ✓ RVF Seguridad Alimentaria, PRL y Nutrición. (19 de 07 de 2017). *Manipulador de alimentos: Conceptos Básicos*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=mE1D9fMEZ9w
- ✓ RVF Seguridad Alimentaria, PRL y Nutrición. (19 de 07 de 2017). *MANIPULADOR DE ALIMENTOS: CONCEPTOS BÁSICOS*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=mE1D9fMEZ9w
- ✓ SENA. (2014). *Diagnóstico de Competencias desde la ingeniería Pedagógica: ¿Cómo diagnosticar necesidades de formación?* (Vol. 2). Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- ✓ SENA. (2014). *Diagnóstico de Competencias desde la ingeniería Pedagógica: Sistematización de la información e identificación de las necesidades de formación desde la ingeniería pedagógica* (Vol. 3). Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- ✓ SENA. (2014). *Diagnóstico de Competencias desde la ingeniería Pedagógica: Validez y confiabilidad del Plan de Accion de Mejora del diagnostico necesidades de formación desde la ingeniería pedagógica* (Vol. 4). Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- ✓ SENATV. (19 de 07 de 2017). *Contaminantes y enfermedades transmitidas por los alimentos*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=7lMJ0BLeEQE
- ✓ SENATV. (19 de 07 de 2017). *Higiene y Manipulación de Alimentos Cap 04.mp4*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=aeqWCTYT-qk
- ✓ SURA. (19 de 7 de 2017). *ARL/SURA*. Obtenido de Cazadores de riesgo-Sector Oficina: https://www.arlsura.com/cazadores/oficinas.html

- ✓ SURA. (19 de 7 de 2017). *ARL/SURA*. Obtenido de Cazadores de riesgo-Sector confecciones: https://www.arlsura.com/cazadores/confecciones.html
- ✓ United States Department of Agriculture (USDA). (19 de 07 de 2017). *Food Safety and Inspection Service.*Obtenido de https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/informational/en-espanol/seguridad-alimentaria-y-preparacion-para-emergencias
- ✓ Universidad de Cantabria (UC). (2012). *Guía para la celebración de eventos y congresos sostenibles.* Cantabria, España: UC. Obtenido de https://web.unican.es: https://web.unican.es/unidades/ecocampus/Documents/GUIA%20EVENTOS_CONGRESOS%20SOSTENIBLES%20UC.pdf

BIBLIOGRAFIA MANIPULAR ALIMENTOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE

- ✓ Enfermedades de transmisión alimentaria. (19-07-2017). Obtenido de: https://www.youtube.com/watch?v=7njiT8VBGOM
- ✓ "Los 14 patógenos principales transmitidos por los alimentos". (19-07-2017). Obtenido de:https://www.fda.gov/food/resourcesforyou/healtheducators/ucm091976.htm
- ✓ SSOP Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización. (19-07-2017). Obtenido de:https://www.youtube.com/watch?v=-5tMoqUSHTM
- ✓ García, F., et al. (2007a). Mecanismos de Transmisión. Técnicas de servicio y atención al cliente, segunda edición. Paraninfo, 50-53. Gale Virtual Reference Library. Recuperado el 6 de julio de 2017 de:go.galegroup.com/ps/i.do?p=GVRL&sw=w&u=sena&v=2.1&id=GALE%7CCX2648200019&it=r&asid=24e899d694f1be9b5e12e17c9939c81b
- ✓ García, F., et al. (2007b). Seguridad e Higiene en la Manipulación de Alimentos: Ejercicios. Técnicas de servicio y atención al cliente, segunda edición. Paraninfo, 74. Gale Virtual Reference Library. Recuperado el 6 de julio de 2017 de:go.galegroup.com/ps/i.do?p=GVRL&sw=w&u=sena&v=2.1&id=GALE%7CCX2648200025&it=r&asid=1ae8f769e71b209cf31155993de3f20b
- ✓ Ministerio de Salud y Protección Social (2013, 22 de julio). Resolución 2674 de 2013. Recuperado el 6 de julio de 2017 de:http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=54030
- ✓ Ministerio de Salud y Protección Social (2015, 11 de marzo). Resolución 0719 de 2015. Recuperado el 6 de julio de 2017 de:https://www.invima.gov.co/images/pdf/documentos_tramite/Alimentos/Resolucion_719_PDF.pd

BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA INTERACCIÓN EN LENGUA INGLESA.

- ✓ Amigos ingleses; Publicado el 3 ene. 2016. 10 consejos para mejorar tu inglés, recuperado https://www.youtube.com/watch?v=eXMhCxRR0K8
- ✓ Amigos ingleses; Publicado el 18 jun. 2017;¿Seguro que sabes deletrear en inglés? - El Alfabeto fonético https://www.youtube.com/watch?v=9MzsJd2j7Vc&t=29s

- ✓ British Counsil; http://www.learnenglish.org.uk; actividades de aprendizaje

- ✓ Deborah Andrade TV; Publicado el 5 ago. 2016; Latinos hablando inglés, recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=8eqlli2Q8ic

- ✓ English-Helfen; http://www.englisch-hilfen.de Actividades practicas.

- ✓ eFoodhandlers Inc., Publicado el 5 sept. 2014**;** Basic Food Safety: Chapter 2, recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=lAcoUszRGxc&t=3s

- ✓ Flama; Publicado el 10 oct. 2014**;** Spanish Words "White" People Can't Say https://www.youtube.com/watch?v=xjMKXsCnsZo&t=5s
- ✓ Morris, E. (2010) Flash on English for cooking, Catherine and Reception; ESP Series editor. Recuperado de: https://es.scribd.com/document/132939083/Flash-on-English-for-Cooking-Catering-and Reception.
- ✓ Saberingles.com, Kitchen Utensiles; recuperado de: http://www.saberingles.com.ar/lists/ikitchen.html
- ✓ Woodwar.com, Personal Information, actividades prácticas y gramaticales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS INTERACCIÓN EN CONTEXTO PRODUCTIVO.

- ✓ http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-208081.html , Al tablero el periódico de un país que educa y se educa, N° 51 JULIO - AGOSTO 2009, Enseñar y aprender de la diversidad y en la diversidad Lama-Bonilla, Rafael. Desafío Cibernético. El Nuevo Día. 13 de abril de 2003.
- ✓ La Declaración Universal de los Derechos Humanos es un documento que marca un hito en la historia de los derechos humanos. Elaborada por representantes de todas las regiones del mundo con diferentes antecedentes jurídicos y culturales, la Declaración fue proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en París, el 10 de diciembre de 1948 http://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/
- ✓ http://www.historiasyreflexiones.com/los-dos-hermanos/
- ✓ Lenard, George. Employers Using Facebook foro Background Checking: Is it Legal? September 1, 2006 http://www.employmentblawg.com/2006/employers-using-facebook-for-background- checks/htm.html Retrieved April 26, 2008
- ✓ Morales Lebrón Mariano. Diccionario Jurídico Según La Jurisprudencia del Tribunal Supremo de Puerto Rico. Volumen IA. Marx LawLibrary. Ohio.. Págs. 230-236
- ✓ Pfaff, Erin. Myspace & Facebook: When does off-campus speech warrant off-campus penalties'? Spring 2006 http://mail.google.com/mail/?ui=2&ik=051c5fc09b&view=pt&search=inbox&the=-11901bMarch 30, 2008

- ✓ Rowe, Joslin. Employers use Facebook for further background checks. July 18, 2007 http://mail.google.com/?ui=1&ik=051c5fc09b&view=pt&th=119683143045f354&search
- ✓ Starner, Tom. Creative Recruiting on the Rise. http://www/hreonline.com/HRE/story.jspID=77275202. Retrieved March 30, 2008.
- ✓ http://estretegiasdemediacion.blogspot.com.co/

4. Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	**JUAN PABLO FERNANDEZ SARMIENTO**	**INSTRUCTOR.**	**Alimentos y Bebidas.**	**13 DE SEPTIEMBRE DEL 2017.**
	RONALD FERNANDO QUINTANA ARIAS.	**INSTRUCTOR.**	**Alimentos y Bebidas.**	**13 DE SEPTIEMBRE DEL 2017.**
	EDY MAYERLY GONZALEZ C.	**INSTRUCTOR.**	**Alimentos y Bebidas.**	**17 DE AGOSTO**
	MIGUEL MORTIGO	**INSTRUCTOR.**	**Alimentos y Bebidas.**	**17 DE AGOSTO**
	PATRICIA LEURO	**INSTRUCTOR.**	**Alimentos y Bebidas.**	**26 DE SEPTIEMBRE**
	PAOLA ANDREA HERNANDEZ	**INSTRUCTOR.**	**Alimentos y Bebidas.**	**28 DE SEPTIEMBRE**

5. Control de cambios (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor (es)	**EDY MAYERLY GONZALEZ C.**	**INSTRUCTOR.**	**Alimentos y Bebidas.**	**28 DE SEPTIEMBRE**	**AJUSTES DISEÑO CURRICULAR**

ANEXOS

ANEXO 1. Listado de las materias primas hotelería
Elaboración. Equipo de diseño curricular

MATERIA PRIMA	MATERIA PRIMA	MATERIA PRIMA	MATERIA PRIMA	MATERIA PRIMA
ACEITE	CEBOLLA PUERRO	FRESAS	MANZANA VERDE	PIMENTÓN ROJO
ACEITE OLIVA	CEBOLLA ROJA	ARANDANOS	MEJILLÓN NEGRO	PIMENTÓN VERDE
ACELGA	CEBOLLÍN	SEMILLA DE GIRASOL	MELÓN	PIMIEMTA NEGRA
AJI	CHAMPIÑÓN	GALLETAS DE SODA	MENUDENCIAS POLLO SIN HÍGADO	PIMIENTA BLANCA
AJO	CHUNCHULLO	GAMBAS	MIGA DE PAN	PIMIENTA ROSADA
AJONJOLÍ NEGRO	CILANTRO	GUAYABA SEMIMADURA	MOJARRA O TILAPIA X400 GRS C/U	PIÑA GOLDEN
ALCACHOFA	CLAVOS	HABICHUELA	MOLIDA	PITAHAYA
ALCAPARRAS	COCO	HARINA DE TRIGO	MOSTAZA	PLÁTANO VERDE
ALMEJA NEGRA EN CONCHA	COLIFLOR	HÍGADO FRESCO	MUCHACHO ENTERO	POLLO ENTERO
APIO	CONEJO	HUESOS DE POLLO	MURILLO	POLLO ENTERO CON VISERAS
ARROZ	CORAZON DE RES	HUEVOS CODORNIZ	NARANJA TÁNGUELO	PUERRO
ARVEJA VERDE FRESCA	CORVINA X 500 GRS C/U	HUEVOS GALLINA	NARANJA VALENCIA	PUNTA DE ANCA
AZUCAR	COSTILLA CARNOSA	JAMÓN	NUEZ DE TERNERA	QUESO
BAGRE X 2 KILS C/U	COSTILLA DE TERNERA	JARRETE DE TERNERA	NUEZ MOSCADA	QUESO GRUYER
BANANO	CREMA DE LECHE	KIWI	ORÉGANO	QUESO PARMESANO
BERENJENA	CUAJO	LANGOSTA CRUDA ENTERA MEDIANA	ORELLANA	RÁBANOS
BOLA DE RES ENTERA	ENELDO	LAUREL Y TOMILLO	OSOBUCO DE TERNERA	REMOLACHA
BOLSA DE VACIO	ESPÁRRAGOS VERDE	LECHE	PALILLOS	REPOLLO MORADO
BRAZO ENTERO DE CERDO	ESPINACA	LECHUGA BATAVIA	PAN MOLDE	ROMERO
BRIDA	ESPINAS Y	LECHUGA	PAPA	SAL

	RECORTES PESCADO	ESCAROLA	PASTUSA CERO	
BRÓCOLI	ESTRAGON	LECHUGA ROMANA	PAPA R 12 SABANERA	SALMÓN
CALABACÍN	FÉCULA	LENGUA DE RES	PAPAYA MELONA	SALSA INGLESA
CALAMAR TUBO	ZUCCHINI AMARILLO	LENGUADO X 400 GRS C/U	PAPRIKA	SALSA SOYA
CALAMAR MORADO SIN ARREGLAR	ZUCCHINI VERDE	LENGUAS DE TERNERA	PASTA DE TOMATE	SALSA TOMATE
CALLO	HIERBAS AROMATICAS	LIBRILLO	PASTA FIDEOS	SANDIA BABY
CAMARÓN TIGRE SIN ARREGLAR CRUDO	GUATILA	LIMÓN	PECHO DE CERDO O TOCINO MAGRO	SIERRA X 400 GRS C/U
CEBOLLA CABEZONA BLANCA	MAIZ PETO	LOMO ANCHO DE RES	PECHUGAS POLLO X 400 GRS C/U	SOBRE BARRIGA DELGADA
CEBOLLA LARGA		LOMO CERDO	PEPINILLOS	TABASCO AJI
LOMO FINO DE RES SIN ARREGLAR	PEREJIL	TOCINETA AHUMADA	TOMATE LARGA VIDA	UCHUVA
MANDARINA	PIERNA PERNIL POLLO	TOCINO CARNOSO	TOMILLO	VIEIRAS
MANGO TOMMY	ZANAHORIA	TOMATE CHERRY	TRUCHA ENTERA SIN ARREGLAR	VINO BLANCO
MANTEQUILLA	PIMENTÓN AMARILLO	TOMATE CHONTO	UBRE	YUCA

ANEXO 2. RUBRICA DE EVALUACIÓN (El aprendiz debe solicitar el espacio y equipos para realizar la exposición)

AUTOR: Ronald Quintana

RASGO	INDICADORES		
PRESENTACIÓN (10%)	**1.** Tiene máximo 10 diapositivas. **2.** La primera diapositiva incluye Titulo, nombre, carrera, trimestre y grupo. **3.** Se diferencian con el título las diapositivas de objetivo, metodología, resultado, conclusiones y bibliografía. **4.** Evita usar texto y en su lugar	La presentación incluye sólo cinco de los seis ítems solicitados. **(7%)**	La presentación incluye al menos un Ítem solicitado. **(3%)**

	usa esquemas. **5.** La presentación no dura más de 15 minutos. **6.** Al final de la presentación solucionan las dudas de los presentes. **(10%)**		
ESTRUCTURA (50%)	Incorpora el 100% de los componentes solicitados. **(30%)** **1.** Ambiental. **2.** Social. **3.** Económico.	Incorpora al menos dos de los tres componentes solicitados. **(20%)**	Incorpora al menos una de los componentes solicitados. **(10%)**
	Utiliza las características del organizador para establecer problemáticas ambientales, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo. **(20%)**	Al menos dos de los componentes solicitadosestablecen problemáticas ambientales, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo (**15%)**	Al menos uno de los componentes solicitados establece problemáticas ambientales, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo **(10%)**
CONCLUSIONES (30%) 1 DIAPOSITIVA	Incluye una conclusión con la extensión solicitada. **(10%)**	Incluye una conclusión, pero no cumple con la extensión solicitada. **(4%)**	No incluye una conclusión. **(0%)**
	Su conclusión incluye una idea central y tres ideas secundarias. **(20%)**	Su conclusión incluye una idea central y al menos dos ideas secundarias. **(15%)**	Su conclusión posee al menos una idea central. **(5%)**
FUNDAMENTACIÓN (10%)	Integra al menos cinco referencias bibliográficas en formato APA. **(10%)**	Integra al menos Cuatro referencias bibliográficas en formato APA. **(7%)**	Integra al menos una referencia bibliográfica en formato APA. **(2%)**

Anexo 3. Rubrica de evaluación con respecto a las exposiciones y presentaciones orales

Categoría	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente

Gramática	Difícilmente emplea las formas gramaticales vistas en la formación	A veces usa los formas gramaticales vistas en formación	Utiliza en su discurso la mayoría de formas gramaticales	Usa adecuadamente y en gran número las formas gramaticales
Pronunciación	Su pronunciación es difícil de entender	Es comprensible su pronunciación, sin embargo no es del todo clara	Habla claramente y se expresa adecuadamente, aun así debe mejorar en algunos aspectos	Habla muy claro y fluido.
Entonación	Su entonación no es acorde a lo que desea expresar, y el mensaje es confuso	En ocasiones la entonación es correcta, más sin embargo no es suficiente	Entona acorde a lo que desea expresar y el mensaje es suficientemente claro	Su entonación es clara y muy buena, se comunica adecuadamente sin errores muy visibles.
Contenido	La exposición o presentación no tiene ninguna relación o coherencia con lo pedido.	El tema medianamente tiene coherencia y relación con lo pedido	El tema es pertinente y está dentro de los parámetros dados	El tema es acertado y cuenta con la mayor parte de parámetros dados para su exposición o presentación
Límite de tiempo	La presentación es muy simple y duro mucho menos de lo requerido	La duración de la presentación fue menos de lo requerido	La presentación duro lo necesario	La presentación cumplió con el tiempo estimado.

Nombre del Instructor: _____ Nombre del Aprendiz (ces)
_____
---

https://www.animalgourmet.com/2019/02/13/especias-mas-usadas-mundo/