



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

# “ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE LA TRAZABILIDAD EN LOS CICLOS FORMATIVOS DE COCINA Y/O PASTELERÍA”

AUTORIA <b>FRANCISCO LÓPEZ BARRERAS</b>
TEMÁTICA <b>PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>
ETAPA <b>FP COCINA Y PASTELERIA</b>

## Resumen

Toda cocina que se precie a elaborar productos que van a ser consumidos por clientes debe tener un control higiénico sanitario en su totalidad. Como no podía ser menos las cocinas donde los docentes impartimos nuestras enseñanzas y en las cuales ofertamos parte de los productos al exterior también deberían ser controladas con un plan de trazabilidad.

## Palabras clave

Alimentos, control, higiene, toxiinfecciones, elaboraciones, trazabilidad, sistema,

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los controles sanitarios para cualquier establecimiento hostelero, son bastante exhaustivos. Hoteles, restaurantes, industrias del sector y otros establecimientos menores son analizados periódicamente por los órganos competentes en sanidad con el fin controlar y de corroborar o no un buen control higiénico sanitario en la producción.

Para que una empresa funcione en estos términos debe de desarrollar un plan que establezca unos parámetros a seguir para la correcta organización y funcionamiento de la misma en cuanto a estos temas sanitarios.

Estos planes o proyectos a ejecutar es lo que conocemos se conoce como la trazabilidad.

Y ¿Qué es la trazabilidad en definitiva?

Son aquellos procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas.

Pues bien, si lo ejemplificamos haciendo referencia a un caso de infección alimenticia, diríamos que si queremos saber porque una elaboración ha producido esa supuesta enfermedad en un cliente, retomáramos los procedimientos que se llevaron a cabo para la ejecución y así podríamos saber si esa



**ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008**

elaboración ha realizado algún paso de forma incorrecta sanitariamente hablando. Si fuera así tendríamos localizado el error, si no, determinaríamos que ese cliente ha podido ser infectado por otra

causa, pues los controles que los alimentos han llevado han sido en todo momento correctos según el histórico del mismo.

Es más, dentro del plan de trazabilidad, se incluye la conservación en congelación de una muestra del producto para comprobar y analizar dicha elaboración siempre y cuando se considere debidamente oportuno.

Por lo expuesto hasta ahora y teniendo en cuenta que en las escuelas de hostelería se dan servicios de restaurante al público de la calle, considero más que necesario el diseñar dicho plan y que nuestro alumnado realice los procesos de control de los alimentos con el fin no solo sanitario si no también de aprendizaje.

Así, en la escuela de Sierra Blanca de Marbella y con el alumnado de 2º de cocina durante el curso 2007/2008 realizamos algunos procedimientos de control del producto como si de un plan de trazabilidad se tratara.

## **2. OBJETIVOS**

- Saber recepcionar y distribuir las materias primas.
- Controlar todos los procesos existentes en la producción.
- Aprender a desarrollar un plan de trazabilidad.
- Conocer como son los procesos de trazabilidad en las empresas.
- Valorar y evaluar los beneficios que reportan los sistemas de trazabilidad.

## **3. PROCEDIMIENTOS DENTRO DE UN PLAN DE TRAZABILIDAD CONVENCIONAL**

### **3.1 Recepción de las materias primas**

El control de calidad que se realiza en el momento de la llegada de los productos a la cocina cumple cuatro parámetros: examen visual de la materia prima, adecuación de las fechas de caducidad, inspección de embalajes y control de la temperatura de transporte y recepción.

### **3.2 Almacenamiento de la materia prima**

El almacenamiento de los productos se realiza en diferentes cámaras frigoríficas, congeladoras y despensas atendiendo a su naturaleza (vegetales, carnes, pescado, lácteos, frutas) y a su temperatura óptima de conservación, parámetro que se controla y anota diariamente. Las puertas de entrada y de salida de productos son diferentes. Todo aquello que recibe la conformidad de entrada continúa el orden establecido (trazabilidad). Nada de lo que entra retrocede. O se utiliza o se desecha al final del trazado.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

### **3.3 Cocina de crudo**

Los alimentos nunca se cruzan. Las ensaladas y otros productos que se sirven en crudo o fríos se preparan en una cocina propia. Su manipulación debe garantizar una temperatura inferior a 8°C. Una vez dispuestos, se precintan y se conducen por un pasillo propio a la sala de distribución.

### **3.4 Elaboración de las recetas calientes**

Todo alimento que vaya a ser sometido a cocción, fritura o asado debe alcanzar una temperatura superior a 65°C en su centro. Este calor garantiza la destrucción de posibles bacterias patógenas. La cocina está distribuida en zonas según se trate de hornos, freidoras, termas de salsas o fuegos de cocción.

### **3.5 Envasado**

En cumplimiento de la normativa, una muestra del menú completo se introduce en bolsas estériles que se mantienen en el congelador durante tres días. El objetivo es conservar la comida por si es necesario facilitar muestras para un análisis en caso de toxiinfecciones alimentarias.

### **3.6 Envío preparado**

Los alimentos se envasan al vacío para posteriormente introducirlos en cámaras refrigeradoras destinadas a la conservación de los mismos

### **3.7 Transporte**

Los menús se completan con el pan y los postres, lácteos o frutas, reservados en una sala propia situada al final de la cadena, previa a la puerta de entrega de los pedidos. A partir de aquí lo ideal sería que un vehículo adaptado transportara a casa la comida del día en el menor tiempo posible para evitar oscilaciones de temperatura.

### **3.8 Llegada al domicilio**

Cuando la comida se deposita en los hogares, lo ideal sería hacer un control visual y un análisis de temperaturas, parámetros que rigen su aceptación y calidad global. Un documento firmado por la persona responsable certificaría la entrada.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

#### 4. LA TRAZABILIDAD EN LAS EMPRESAS

Según la normativa europea **(CE) 178\2002**, en su artículo 18 se dictamina que en todas las etapas de la producción deberá asegurarse la trazabilidad de los alimentos, los piensos, los animales, etc. Los explotadores de empresas alimentarias deberán poner en practica sistemas y procedimientos para identificar a las empresas a las que hayan suministrado sus productos. Esta norma entró en vigor el 1 de enero de 2005. El incumpliendo de esta normativa, supone multas económicas e incluso el cierre del establecimiento y la paralización del proceso productivo.

##### 4.1 Beneficios de la trazabilidad

Todo sistema de **trazabilidad** debería ir acompañado de un buen sistema de aseguramiento de la calidad, que garantice al consumidor la adquisición del mejor producto.

La **trazabilidad** en su momento fue un hecho diferenciador para vender un determinado producto y estar por delante de la competencia, pero hoy en día se ha convertido en algo que todo el mundo está obligado **a cumplir por Ley**.

¿Es la **trazabilidad** sinónimo de garantía de calidad? Pues no. Todo sistema de trazabilidad debería ir acompañado de un buen sistema de aseguramiento de la **calidad**, que garantice al consumidor final que el producto adquirido es lo mejor que podemos ofrecerle.

Realmente lo que la normativa está exigiendo es que, en un momento dado, se pueda realizar la localización de un producto, es decir que se tenga la capacidad de identificar el origen de una unidad particular, de un lote de productos ubicados dentro de la cadena de abastecimiento.

Por eso es importante saber qué tipo de producto es el que trabajamos, cuál es el mínimo nivel de información que nuestros proveedores están obligados a suministrarnos y que es lo máximo que nosotros podemos intentar obtener, sin que para ello suponga una exigencia gravosa. También cuál es la información mínima que debemos incorporar a la cadena de valor y cuál es la máxima que estamos dispuestos a asumir en los diferentes procesos en los que intervenimos; así mismo deberemos tener claro cuál es la mínima información que debemos suministrar a nuestros clientes y hasta dónde estamos dispuestos a llegar en el intercambio de información para alcanzar unas relaciones comerciales mas fluidas y, por tanto, mas ventajosas.

Por lo tanto, a la hora de implantar un **sistema de gestión de trazabilidad** es mas importante todo lo anterior a invertir en los mejores y más caros equipos y sistemas de gestión existentes en el mercado



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

## 5. ANALISIS DE LA TRAZABILIDAD EN NUESTRA ESCUELA. ACTIVIDADES

Los alimentos utilizados en nuestras escuelas formativas requieren también como ya dijimos de un control sanitario.

En un principio y sin utilizar la trazabilidad como elemento de registro alimentario diríamos que nuestros conceptos para controlar todos los productos son los que sabemos de siempre:

- Localizar distribuidores con buena materia prima.
- Recepción de materias primas.
- Analisis del producto a su llegada al centro.
- Visto bueno o devolución de las diferentes materias primas.
- Almacenamiento y distribución de los productos en sus diferentes departamentos, áreas, en sus cámaras, etc.
- Retirada de los embalajes.

Estos son los primeros pasos que los productos dan en nuestras dependencias de trabajo y, para conseguir buenos resultados, estos deben respetar estos criterios de recepción de materias primas escrupulosamente.

A partir de aquí entramos en los procesos productivos:

- Procesos de preelaboración de productos en crudo. Zonas refrigeradas sería lo ideal. Si no es así en las zonas más alejadas a la cocina central (cuarto frío, etc.).
- Elaboración de productos o platos fríos (misma situación que la descrita en el punto citado anteriormente).
- Elaboración de productos calientes. Realizados en zonas acondicionadas para estas elaboraciones.

Por último hablaríamos de:

- El servicio de los alimentos en nuestro restaurante.
- El envasado de los alimentos que se puedan ofrecer posteriormente en algún tipo de servicio interno en la escuela.
- Envasado y conservación de los alimentos dentro de unos parámetros estrictamente detallados para su óptima conservación.

Estos son los procesos que se llevan a cabo y que dentro de unas normas establecidas y totalmente conocidas por nosotros nos permiten tener la confianza de un resultado final óptimo desde el punto de vista sanitario.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

- Ahora bien, si además de todos estos procesos nosotros establecemos ese sistema de trazabilidad del que venimos hablando, lograríamos un mayor control alimentario y nuestros alumnos mayor responsabilidad sanitaria para con los alimentos. Estarían más concienciados de lo importante que es el tener todo registrado, saber lo que en cada momento pasa con determinado producto, para poder así valorar los diferentes resultados.
- También nuestra tranquilidad como profesores responsables de todo lo que acontece en el taller de cocina.

Pues bien, esto que transmito que puede parecer reiterativo no es más que la confirmación de que ya hay centros en los que se esta llevando a cabo.

Por nombrar a una diré que en el IES Jacaranda de Churriana, Málaga, ya se vienen realizando controles alimentarios mediante este sistema con la colaboración de una empresa dedicada a los registros sanitarios.

Allí, y si mi memoria no me falla, ya se conservan pequeñas cantidades de las elaboraciones realizadas durante unos días para poder así ser utilizada y analizada en caso de que fuera requerida.

En nuestro centro del IES Sierra Blanca de Marbella, hicimos una pequeña simulación con los alumnos del ciclo formativo de grado superior de Restauración.

Así, determinados alimentos o elaboraciones realizadas se envasaban y conservaban en su última fase por si fuera necesario su análisis.

Establecimos unos pasos para llevar controlado todos los movimientos de los productos hasta su último eslabón.

---

## 5.1 Recogida de datos de los productos

**A)** Tras realizar los pedidos de género correspondiente y teniéndolo todo registrado nos predisponemos a recepcionar las diversas materias primas solicitadas. Tomemos como ejemplo de un producto en concreto la carne:

- Se anota la referencia de carne que corresponda.
- Se comprueba la temperatura que tiene esa pieza para comprobar si las condiciones de transporte han sido las correctas. Esta lo realizamos mediante un termómetro láser digital en el mismo punto de recepción.
- Anotamos las fechas de envasado y caducidad comprobando que se correspondan con las exigencias de mercado.
- Realizamos el pesaje para contrastar que lo pedido y recepcionado se ajusta en todos sus parámetros



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

- Realizamos una inspección visual de la calidad de la carne, su estado, etc. dando su aprobación a la recepción del mismo en caso positivo.
- Por último, y tras realizar estos pasos previos, procedemos a distribuir el producto en su cámara de refrigeración correspondiente.

Todo esto queda registrado con fecha y hora correspondiente para nuestra información e histórico del producto.

**B)** Cuando proceda pasamos a la fase de preelaboración y elaboración del producto.

En este caso hacemos referencia a una pieza de carne, como ya dijimos, y que va a ser tratada culinariamente en zona caliente.

Así pues, anotamos el día y hora de su retirada de la cámara de conservación y anotamos (en cuanto a tiempo, tipos de manipulación, temperaturas ambientales, etc.) los diversos procesos de:

- Limpieza
- Acondicionamiento previo de la pieza según elaboración a desarrollar.
- Elaboración propiamente dicha, junto a esos productos necesarios para la misma.
- Enfriamiento del producto mediante abatidores de frío para eliminar todo lo que se pueda el riesgo de fermentación del producto.

**C)** A partir de aquí queda el paso final de, en este caso que ponemos como ejemplo, envasado para su posterior venta del producto de una forma interna al profesorado del centro.

En este momento debemos de anotar datos como:

- Fecha de envasado.
- Forma de conservación establecida y su tiempo.
- Fecha de entrega del producto.
- No debemos de olvidar que tal y como se desarrollan los planes de trazabilidad, también recogimos tres muestras o porciones de la elaboración realizada como parte de la simulación realizada. Esta muestra se conservó durante tres días en congelación como por norma en estos sistemas viene siendo habitual.

Todo esto sirvió como **herramienta de control** propia del centro, en concreto del grupo que realizó la **experiencia. Tuvieron un mayor control de lo que hacían, de todos los pasos**, y los resultados finales fueron muy valorados por todos ellos.

Esto permitió conseguir también uno de los objetivos del módulo de Procesos de Cocina, y es el de saber recepcionar los alimentos y distribuirlos en sus correspondientes dependencias.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

## 6. VALORACIÓN DEL RECURSO PLANTEADO.

Uno de los objetivos del ciclo, como acabo de hacer referencia, esta puesto en práctica. No es otro que el de recepción de materias primas. Otro aspecto importantísimo es el de controlar de una forma más exhaustiva, y con datos que se recogen en cada momento, todos los procesos participantes en la realización de elaboraciones culinarias.

Mi objetivo de concienciar al alumno de lo importante que son todas las fases productivas no es más que un acercamiento a lo que viene siendo el denominado **plan de trazabilidad alimentaria**.

Fomentar el aprendizaje de métodos o sistemas como este ya introducidos en el mercado hostelero no es más que un acercamiento del alumno a la vida real y un paso más hacia la mejor profesionalidad de nuestros futuros cocineros y restauradores.

Son actividades que ya prácticamente venimos haciendo todos los cursos, año tras año, pero que desgranando algo más estos procesos conseguimos puntos y criterios diferentes o más amplios que los tradicionales.

Considero una actividad sencilla y una buena herramienta de comprensión de los cada día más sofisticados procesos de control productivos.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

[www.consumer.es](http://www.consumer.es)

### Autoría

---

- Francisco López Barreras
- IES Universidad Laboral, Málaga
- E-MAIL: [pacomarbella@yahoo.es](mailto:pacomarbella@yahoo.es)