

Pensis

Información completa para entender todos

TEC

Trazabilidad

El peso pesado de estos tiempos

Pág. 12

El ID de nuestros alimentos

Pág. 06

Cuando rastrear se vuelve necesario...

Pág. 22

Trazabilidad: su importancia para el mercado y el consumo

Ya quedaron atrás los tiempos en que no se contaba con ninguna, o muy escasa información, sobre los productos que consumimos a diario. Estábamos acostumbrados a tener solamente conocimientos sobre los ingredientes que contenía, la fecha de elaboración y caducidad de un producto alimenticio. Con ello nos dábamos por satisfechos y, si por alguna razón, el alimento nos causaba algún daño, no se tenía forma de comprobar en qué etapa de la cadena de elaboración se produjo algún problema que afectara nuestra salud.

Pero entonces, y a raíz de que los mercados se han vuelto cada vez más exigentes en cuanto a la calidad de los productos, surgió la trazabilidad como un mecanismo de seguimiento y control que garantice la inocuidad de los alimentos que consumen los seres humanos y que, además, brinde información sobre la procedencia de las materias primas y los métodos de elaboración y control, así como los mecanismos de distribución y venta aplicados y, muy importante, los responsables en cada etapa. La generación de datos en todo el proceso de producción y distribución, así como la tecnología, el *big data*, los códigos de barras y el código QR vinieron a transformar la forma en que el consumidor actual adquiere los productos. Estos son los aliados de la trazabilidad y cada vez se integran más a los mecanismos de control establecidos en las industrias.

La trazabilidad es un rastreo pormenorizado, desde el origen de las materias primas hasta la elaboración y distribución, en supermercados y tiendas, de los productos finales. Los códigos QR son cada vez más familiares para el fabricante y el consumidor y en ellos se aloja todo el historial del producto. Son una especie de huella digital de la cadena de producción que responde a la creciente demanda de datos que, tanto fabricantes como consumidores, requieren para garantizar la seguridad de lo que producen y consumen.

En Costa Rica, los esfuerzos para implementar este mecanismo son aún escasos. Sin embargo, debemos prepararnos, desde los ámbitos legales, comerciales y tecnológicos para fortalecer los esfuerzos que hasta ahora se han realizado para incorporar la trazabilidad en la cadena de elaboración de todos los productos que se fabrican en este país y que exportamos y consumimos. La rigurosidad en la aplicación de las leyes, los reglamentos y los sistemas es urgente para no poner en riesgo vidas humanas.

La tecnología es la aliada estratégica para garantizar una trazabilidad absoluta y a esto se pretende llegar. Se debe garantizar, por todos los medios, que el consumidor adquiera productos seguros para su salud y, sobre todo, asegurar que tenga acceso a la información que le permita conocer algo más que los ingredientes, la apariencia y el sabor de un produc-

to. Hoy en día, la decisión de compra está determinada también por factores como tener información sobre la procedencia de las materias primas y la huella del producto en el ambiente. El papel del consumidor es fundamental para que incorpore en sus hábitos de consumo la costumbre de consultar, con sus dispositivos electrónicos a la mano, toda la información contenida en los códigos QR. Son compradores que consumen de forma más inteligente y razonada.

Con la trazabilidad se rastrea pormenorizadamente todo el historial de un producto, lo que ayuda a localizar con facilidad en dónde se dan situaciones que lo comprometan. Poder controlar con precisión en qué parte de la cadena de producción se generó una situación que puede desatar un problema mayor, ayuda a tomar las medidas necesarias para sacar de circulación un producto defectuoso que comprometa la salud de los consumidores, sean personas o animales.

Desde las Naciones Unidas, se quiere garantizar la seguridad de todo lo que está detrás de un producto. Esto debe llamar la atención de gobiernos para establecer medidas que garanticen esa seguridad a través de leyes y reglamentos que promuevan el control de toda la cadena de producción y distribución de un producto, sea alimenticio, farmacéutico o para el consumo animal.

Al final de cuentas, de lo que se trata es que las empresas generen mayor confianza en el consumidor, dándoles a conocer, desde los orígenes hasta el proceso de transformación y distribución de los productos que elaboran. Las alianzas que establezcan las empresas con sus proveedores y distribuidores son vitales hoy día y el consumidor quiere conocerlas para garantizar su fidelidad.

Esperamos que disfruten el contenido de este volumen

Marcela Guzmán Ovares
Directora General

Jorge Quesada Araya
Coordinador Editorial

Es una publicación trimestral del Tecnológico de Costa Rica que busca abrir espacios para el debate y la reflexión sobre diversas temáticas de índole nacional con enfoque global.

Dirección General

Oficina de Comunicación y Mercadeo del TEC

Directora General

Marcela Guzmán Ovares
mguzman@itcr.ac.cr

Coordinador Editorial

Jorge Quesada Araya
jqquesada@itcr.ac.cr

Producción General



Altea Comunicación

☎ (506) 2235-7286

✉ info@alteacomunicacion.com

📍 AlteaComunicacion

Gerencia de proyecto

Ronny Garro Ureña
rgarro@alteacomunicacion.com

Editora

Ma. Martha Mesén Cepeda
mmesen@alteacomunicacion.com

Periodistas Corresponsales

- José Martínez, Ecuador
- Luis Guillermo Hernández

Corrector de estilo

Claudia Pineda Herrera

Diseño y diagramación

Natalia Valverde Vega
Coordinadora Dpto. Diseño

•Cianny Masís Aguilar

Diseñadora

Se prohíbe la reproducción total o parcial sin la autorización expresa por escrito de los editores. Las opiniones externadas en esta publicación no reflejan el criterio o posición del Tecnológico de Costa Rica.

ATRÉVETE A FORMAR UNA EMPRESA PROPIA

Si tiene una idea en mente y desea convertirla en una empresa, tome en cuenta los siguientes consejos:

- 1



Analice si su idea cuenta con oportunidades en el mercado y si es factible llevarla a cabo.
- 2



Investigue si existen recursos adecuados en el país para desarrollar la empresa.
- 3



Escoja la más apropiada de acuerdo con su presupuesto.
- 4

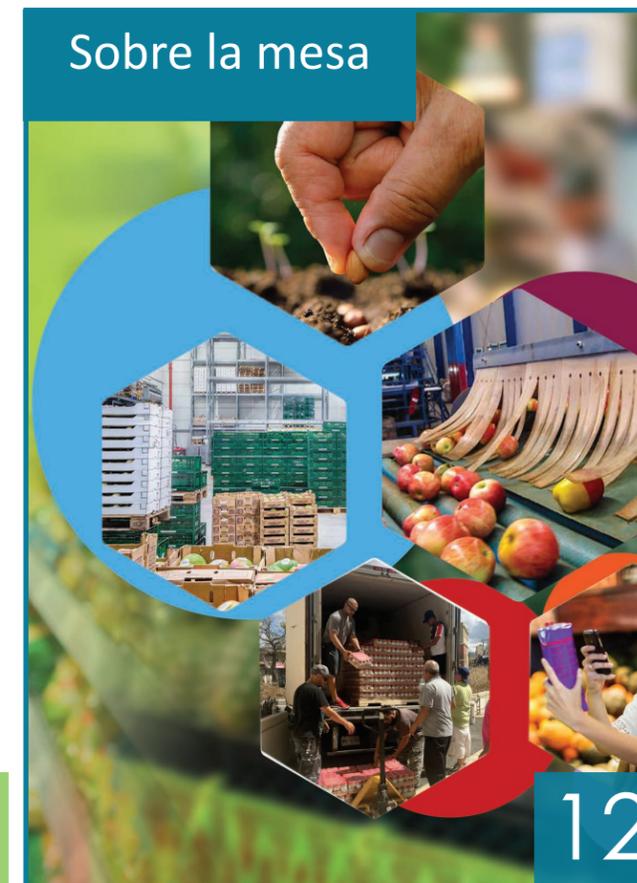


Seleccione la tecnología y los recursos para producir su bien o servicio.
- 5



Dibuje y grafique, tanto como sea posible, lo que espera que su negocio sea. Tenga una imagen real para valorarlo.

En el TEC brindamos consejos sanos para su plan de negocios.
Fuente: Tecnológico de Costa Rica



El ID de nuestros alimentos

Va al supermercado y lo adquiere. Luego lo preparas y lo come. ¿Se ha puesto a pensar alguna vez, cuál es el origen de la materia prima de esa pasta que se está llevando a la boca?

No es para menos, conocer la historia detrás de aquello que estamos ingiriendo es garantía de inocuidad alimentaria, de salud, para una población demandante y en crecimiento.

Saber qué comemos y de dónde proviene nos protege como consumidores, pero también aporta información valiosísima a una empresa dedicada a ese rubro, al contar con datos precisos sobre su sistema de trazabilidad a lo interno y externo de un alimento en específico, desde su producción hasta su distribución y consumo final.

Un producto certificado es sinónimo de confianza, seguridad y calidad, pero también puede contribuir a generar un mayor “engagement” con ese cliente, al conocer las buenas prácticas que están detrás de todo aquello que se consume y tanto gusta.

Pero, a su vez, la trazabilidad aporta información de peso en caso de que se dé una alerta sanitaria que implique la eventual retirada de un lote de productos determinados, del mercado donde se comercializa. De manera que ayuda a las autoridades de salud a rastrearlo y garantizar la salud de sus habitantes.

Si bien la trazabilidad es de vieja *data*, fueron algunos incidentes vinculados a los alimentos como la aparición de la encefalopatía espongiforme bovina conocida popularmente como la “enfermedad de las vacas locas”, la fiebre aftosa y la dioxina en las aves de co-

rral, entre otros, que levantaron las voces de alerta.

De manera, que el concepto tomó relevancia con el fin de salvaguardar la salud de la población y recuperar la confianza del consumidor, por lo que a nivel internacional se comenzaron a dar diversos movimientos para regular la industria alimentaria.

Conforme el paso del tiempo y al ver la utilidad de este tipo de procesos, se comenzó a aplicar el término a otras áreas del conocimiento humano.

Surgimiento de la trazabilidad controlada

De acuerdo con la literatura, el término surge en 1996 como respuesta a la necesidad que tenían los consumidores de proteger la salud humana.

Por lo que los primeros esfuerzos se dan en el viejo continente con el fin de reformar la política y normativa existente, en aquel entonces.

Entre las medidas tomadas por la Unión Europea, el Parlamento desarrolló un reglamento donde todos los involucrados en la producción de alimentos, especialmente la industria cárnica, bovina, contaran con un sistema de trazabilidad para esos productos.

Así surge desde el artículo 3 del Reglamento 178/2002 del Parlamento Europeo y el Con-

La trazabilidad va más allá de lo que usted adquiere en una góndola o anaquel del supermercado o en la propia feria del agricultor o el mercado. Significa conocer todo el proceso a nivel interno, incluso en caso de un producto agrícola, desde que usted genera la semilla.

sejo de la Unión Europea una definición de trazabilidad que permite la posibilidad de rastrear y darle seguimiento a todas las etapas de producción, transformación y distribución de un alimento.

Por su parte, el Codex Alimentarius, un libro que recopila normas, prácticas y directrices reconocidas internacionalmente, relacionadas con los alimentos y todo lo que conlleva la producción de estos, define la trazabilidad de un producto agrícola como la capacidad de rastrearlo en todas sus etapas, antes, durante y posteriormente.

La comisión de las Naciones Unidas que es el ente que regula todo este tema, destaca la importancia de contar con toda la información relacionada a estos procesos, con el objetivo de garantizar a los consumidores la seguridad de todo lo que está detrás de un producto determinado.

En criterio de Guillermo Varela, Director

Estándar de calidad, seguridad y competitividad

La trazabilidad es una herramienta que permite una mayor eficiencia y satisfacción del consumidor final.



● Brinda mayor confianza;



● Rentabilidad para la empresa

● Mayores controles

● Transparencia

- aumenta la productividad
- facilita la comunicación

● Competitividad



Ejecutivo de GS1 Costa Rica, la trazabilidad permite contar con todo un sistema medible hacia atrás y hacia adelante, de ahí su gran importancia en la actualidad.

Porque no es solo la información que trae el etiquetado de un producto o su número de registro (eso es una pequeña parte de todo el proceso), es conocer lo que está detrás, de manera que se cuente con toda la información necesaria, integralmente, pudiendo contar con datos valiosos en toda la cadena por control y alguna eventualidad.

Por ello que implementar este tipo de sistemas, además de brindarle confianza al consumidor, ofrece la posibilidad de reaccionar en caso de alguna situación adversa a una empresa determinada.

Para los expertos, es una herramienta valiosa que puede aplicarse en diversos ámbitos. Por lo que implementar el uso de nuevas tecnologías puede ser de gran valía para mejorar la competitividad, la confianza y seguridad del consumidor.



Fuentes consultadas: Libro Blanco de Seguridad Alimentaria (Comunidad Europea); Guillermo Varela, Director Ejecutivo GS1 Costa Rica.

Trazabilidad, el peso pesado de estos tiempos

Cada vez más, la tendencia de consumo apunta a conocer el índice de sustentabilidad de un producto y en esto, descubrir sus orígenes y proceso de transformación juega un papel fundamental para el consumidor.



Tan importante es cómo sabe el producto, cómo se ve, pero pesa aún más saber cómo es producido.

El mundo evolucionó y con él las necesidades de la modernidad trajeron consigo una serie de cambios a los cuales es primordial irse adaptando.

Atrás quedó lo que se veía únicamente en la góndola del supermercado. Hoy el consumidor busca experiencias, pero también necesita saber que ese producto que está comprando tiene un historial de comercio justo y de buenas prácticas, que le permita sentirse satisfecho por aquello que está comprando.

En las últimas décadas, el comercio mundial comenzó a virar hacia lo verde y sostenible. No basta con olfatear y saborear un producto; los consumidores apuntan a conocer los aspectos técnicos con que fue elaborado. Hay una preocupación directa por lo que sucede antes de que el alimento esté en las góndolas de los supermercados y por supuesto el cliente debe optar por elegir ese o aquel antes de ser comprado y consumido. La información que reciba del producto le ayudará a tomar la decisión de cuál elegir.

Pero también es una búsqueda de lo que podríamos llamar “frutas perfectas” desde su producción hasta el consumo final. Y es ahí cuando el rol de los supermercados en la

cadena de valor de la fruta, liga al productor y al empresario para que se hable, por ejemplo, de producciones justas de banano con prácticas responsables. Vincula a otros sectores para que ese producto, que se fue transformando, llegue a nuestra mesa con plena seguridad y confianza de aquello que estamos ingiriendo.

Justamente el llamado “Libro blanco de seguridad alimentaria” busca eso, generar un proceso trazable desde el campo a la mesa, pero también que facilite al industrial datos valiosos de lo que se gesta a lo interno de la producción de ese alimento. Lo anterior apunta a la necesidad de que cada elemento de esa cadena de suministro genere un valor sustentable, en todo su recorrido.

Actualmente, la trazabilidad de los alimentos juega un papel importantísimo para los consumidores. Mercados norteamericanos y europeos rigen sus estándares de calidad y consumo con medidas acertadas desde que se produce el alimento hasta que llega a la mesa del consumidor; y en el caso de los mercados frutícolas, eso es vital.

De acuerdo con Patrick Haines, de supermercados Walmart, esta cadena trabaja en alianza con los productores para mejorar la calidad de la fruta; pero esa calidad no consiste simplemente en que el producto se vea

y sepa bien, sino que también vaya estrechamente ligada al proceso de producción del alimento.

Por su parte Leonardo Cruz, quien hasta hace algún tiempo fuera gerente comercial para las Américas del Group Food Sourcing, de los supermercados europeos Tesco, es necesaria la confianza entre el cliente, el productor y el supermercado; lo cual, más que ser la estrategia para la venta de la fruta, es una relación con los cambios de políticas corporativas.

Procesos responsables

El cambio de cultura en la compra de los consumidores ha provocado una movilización a nivel de políticas estructurales. Las nuevas exigencias de los consumidores no se quedan en la mera preocupación de una etiqueta nutricional del producto o la apariencia de la fruta, sino que también busca saber que hay un proceso de producción limpio de lo que se va a comer. Esa trazabilidad hace que cadenas de supermercados vayan más allá de la compra del producto, y que trabajen también de la mano con el productor para generar sistemas de sustentabilidad, brindando asesorías sobre las necesidades de sus mercados y dando a conocer las tendencias a nivel de consumo, para que el producto que llegue a las góndolas sea de la satisfacción del cliente.



De ahí que se trabaja con un sistema en que los productos son seleccionados cuidadosamente para mejorar los estándares. Por ejemplo, al trabajar de la mano con los productores, los estándares de calidad del banano que se vende en el supermercado han mejorado y, consecuentemente, la venta y el consumo han aumentado también.

Si bien en un proceso de esta índole todos se benefician, lo primero que se debe tener claro es que un sistema de trazabilidad debe involucrar a todos los actores de la cadena de suministro de un producto; no puede ser solamente el fabricante o el distribuidor, tienen que ser todos, porque una adulteración o alteración del producto o su información, puede ocurrir en cualquier momento. Entonces, teniendo claro que el sistema de trazabilidad es integral, lo que se busca es generar la responsabilidad que le corresponde a cada eslabón.

Lo anterior significa que “si yo manufacturé hoy un artículo y entiendo que resguardo la información de manufactura, listo; pero le estoy poniendo un número seriado que me permite llegar a esa información en tiempo real, la entrego a otra persona que la va a distribuir y, de pronto, esa persona no respetó las normas de almacenamiento o temperatura de ese producto, pues él será el responsable de esa etapa, porque si el producto llega al final de la cadena degradado o contaminado, fue porque alguien en el proceso de distribución no lo manejó adecuadamente. La trazabilidad es como un proceso de investigación que nos va a decir, dónde pudo haber ocurrido ese problema, para poder actuar sobre esa persona, empresa, o empresas, que pudieron haber cometido los errores. Teniendo claro eso, el sistema debe contar con la participación de todos los actores y

sentar la responsabilidad. La normativa tiene que establecer que se sancionará a quien se demuestre que incumplió con las buenas prácticas de manufactura y distribución de artículos y que el sistema de trazabilidad lo que me está mandando es la alerta de lo que podría estar ocurriendo”, añade Guillermo Varela, Director de GS1 Costa Rica.

“Nosotros somos un ente imparcial que busca que eso sea transparente, que se generen todos los eslabones y que se cargue la información, para llegar a tener sistemas confiables, por lo que es fundamental que todos participen y todos carguen información”, Guillermo Varela, Director de GS1 Costa Rica.

Sobre el acceso a la información, una buena base de datos de un sistema de trazabilidad va a generar mucha información, que no es interesante para todos y no es necesario que todos tengan acceso a ella, por un asunto de racionalización del uso de la información, para que quien lo esté leyendo se pueda enfocar en lo que más le interesa.

Lo normal en estos sistemas es que se particione. Por ejemplo, voy a comenzar de delante para atrás, un consumidor que agarra un producto, como una botella de vino, y lea con su smartphone el código de barras el GS1 QR, y accese el sistema de trazabilidad, posiblemente lo que le va a salir, sea la calificación del enólogo, unas fotos de la plantación, la información de maridaje, las calificaciones y recomendaciones. ¿Por qué?, porque eso es lo que le interesa al consumidor, tal vez le

interesa saber también si es orgánico, bueno, muéstreme que es orgánico, por lo que trae información que viene dada para el consumidor. Pero, ¿quién es el interesado en que esa información le llegue así al consumidor?, el fabricante, porque quiere que su producto se diferencie de otros a partir de la promesa de valor de ese producto.

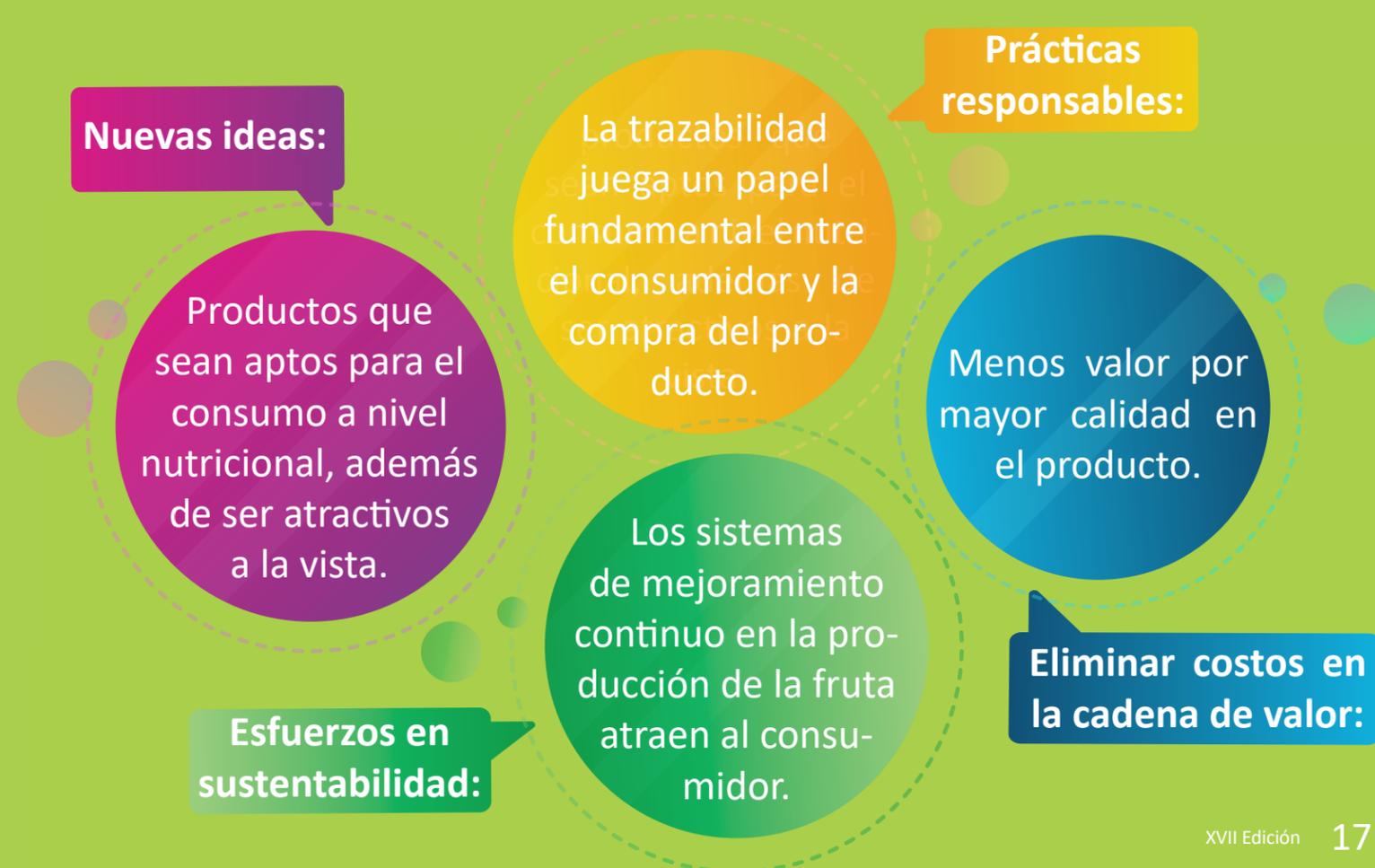
Si para ese mismo producto, en el proceso de importación aduanera, se hace un aforo y el aforador va a leer la información, se va a desplegar aquella información asociada a la partida arancelaria con la que el producto se exportó, además, información sobre la naviera y que la mercadería viene consignada a tal empresa. Esa información, que le interesa a la autoridad aduanera, es la que le va a

aparecer, entonces el sistema de trazabilidad se particiona, se generan módulos de información a los que van a acceder los usuarios a quien interese, para poder focalizarse en la toma de decisión correspondiente. Si es por ejemplo un inspector del Ministerio de Salud, lo que le va a interesar es tener acceso a la información relevante para su gestión.

¿Cómo se logra esto?, teniendo diferentes apps o aplicaciones de acceso a la base de datos. Es así que, para efectos del inspector de salud la app va a acceder cierta información, el consumidor va a acceder a otra información, y para el aforador, accederá otra.

Nosotros recomendamos que eso se maneje con un sistema nacional de trazabilidad,

Tendencias de consumo



Consumo y trazabilidad

Barcelona- El radical cambio de hábitos de consumo de las nuevas generaciones, que son además el grupo de mayor crecimiento en todos los sectores, obliga a los sectores a replantearse métodos y objetivos, para el nuevo desafío que significa ofrecer experiencias más que productos, considera el creativo Juan Campdera, experto que participó en la pasada Graphispag 2019.

Las generaciones de compradores que se incorporan al mercado, la Generación Z y los Millenials principalmente, adoptaron la mística de consumir productos socialmente respetuosos y ecológicos, relevantes para su identidad individual, fácilmente accesibles por la vía digital, pero que también planten nuevos límites físicos, diseños y geometrías.

Es un cambio total que implica hábitos de compra distintos, comentó Campdera durante una de las ferias más importantes que se desarrolla en España, Graphispag 2019, en la Fira de Barcelona, donde señaló que es una época de tendencias disruptivas.

Es un momento singular, porque se ha convertido en el “must” del consumo: debe responder a criterios de personalización, porque la gente quiere individualizar sus experiencias; debe hablar directamente al consumidor, ser imaginativo, fácil de utilizar, atractivo, completamente sostenible y ecológico y sin exceso de dimensiones.

Un consumidor europeo o americano puede aspirar a obtener ciertas satisfacciones en los productos que consume, y la industria debe estar preparada para esa exigencia.

Es el mercado de la conectividad infinita: “por vez primera, podemos hablar de una conexión total entre marcas, empresas y servicios con los consumidores”, dijo, “ellos tienen el poder, como usuarios, de expresar sus deseos y necesidades directamente y eso debe influir en las marcas y sus medidas”.

Hoy, el producto debe aportar experiencia sensorial, en todo su proceso, debe producir en el consumidor la necesidad de volver por el producto y plantearle fidelidad desde distintos niveles.

para poder encausar todos estos esquemas de usuarios, y que no se empiecen a crear diferentes sistemas, porque esa saturación lo que viene a provocar es el uso indebido de las herramientas y que le reste interés a los usuarios, puntualiza Varela.

Abastecimiento global competitivo

Educar acerca de lo que opinan los clientes va ligado no solo con lo que se busca detrás de la producción, sino también con que la fruta sea un producto nutritivo para “países como Estados Unidos, donde más de la mitad de las personas piden calidad por el valor de su dinero”, consideran los especialistas.

En criterio de los especialistas citados, un correcto funcionamiento se une a un alimento saludable en balance con la sustentabilidad, donde la trazabilidad del alimento y los índices de satisfacción de los clientes sean competitivos.

Es un trabajo conjunto que se va dando, el consumidor mide la diferencia en esa fruta, y es en ese momento cuando el supermercado entra en la confianza productor-supermercado-cliente para garantizar la calidad del producto que se vende en la tienda.

Diferenciación en el consumo

A través de la comunicación, las nuevas tendencias en el consumo de los clientes van orientadas a buscar una diferenciación en la manera en que la fruta fue producida. Las nuevas tecnologías hacen que el cliente, por medio de sus teléfonos e información adicional en las góndolas, pueda obtener en el mismo supermercado datos de interés para realizar la compra de los productos y por ende que estos sean parte de su consumo básico.

El propósito de las cadenas es que el consumidor, el productor y el propio supermercado tengan la garantía de que el producto sea de calidad. El ganar-ganar depende no solo de vender la fruta por parte del productor y el supermercado, sino también de que el cliente se vea beneficiado, porque “una fruta buena, siempre querrá comprarla otra vez”.

En criterio de Guillermo Varela, Director General de GS1 Costa Rica, lo que busca la trazabilidad es que, conforme el producto se vaya moviendo a lo largo de esta cadena de procesos, deje evidencia de qué ocurrió, cómo ocurrió, quién intervino en el proceso, de tal forma que se genere un expediente electrónico que permita ante cualquier eventualidad, tener claro qué pudo haber ocurrido.



Por lo que, si existe algún riesgo que vaya a afectar la salud, se pueda determinar en tiempos muy cortos, que es una característica de los sistemas de trazabilidad, el tener la información de inmediato, para poder tomar acciones correctivas y luego preventivas, para que la situación que se haya dado no vuelva a acontecer. De manera que, al tener la capacidad de identificar un lote específico de productos con problemas, se podría retirar solo ese lote del mercado, como atención a la población que se pudo ver afectada y para evitar que se incremente la afectación.

Sustentabilidad en toda la cadena

Hoy, el cliente final es más consciente de los productos que consume. Según Leo Cruz, quien hasta hace algún tiempo fuera gerente comercial para las Américas del Group Food Sourcing, de los supermercados europeos Tesco, el consumidor quiere saber de dónde viene y cómo se produjo el alimento; y ante esto, Patrick Heines menciona que por ello

es tan importante el comercio electrónico a través de teléfonos inteligentes que le permiten al cliente leer las distintas calidades y la trazabilidad. Cruz, por su parte, hace hincapié en que siempre es necesaria la confianza en las relaciones entre productor, trabajador, comercializador, supermercado y consumidor.

La tendencia es que los mercados busquen un mejor producto donde la trazabilidad, las condiciones de los trabajadores y las fincas sean manejadas responsablemente; y que el embalaje sea sustentable. En la nueva cultura del consumismo no solo se exige al productor una mayor responsabilidad, sino que también el consumidor quiere comprar responsablemente, al escoger alimentos cuyo proceso de producción sea limpio.

Según Cruz, más que darle un valor a la fruta, se busca la sustentabilidad y los requerimientos técnicos, a través de una comunicación directa, para establecer los valores del producto. En su criterio el trabajo en conjunto con los productores es de suma importancia en toda la cadena de abastecimiento.

Elabore un plan financiero para su negocio

Para que su negocio dé frutos, necesita **planear sus operaciones financieras**, que son la base para el financiamiento.

La mejor estrategia es realizar una **proyección simple**, que considere los elementos fundamentales del negocio, para un mejor **ordenamiento de las finanzas de la empresa**.

Algunos consejos del Tecnológico de Costa Rica para una **economía sana** son:

1

Ordene primero y luego controle los gastos.

2

Dele seguimiento a la planeación.

3

No mezcle los gastos personales con los gastos de la empresa.

4

Mantenga un flujo de efectivo siempre a la mano.

5

Acuda a entidades de apoyo para el asesoramiento financiero.

En el TEC le brindamos consejos sanos para su plan financiero.

TEC

El origen importa...

En tiempos en que rastrear los productos a lo largo de su cadena de comercialización se vuelve vital, contar con un sistema de trazabilidad es urgente para salvaguardar vidas. Tan importante es conocer el origen como todo lo que se genera después.



La trazabilidad es sinónimo de visibilidad, pero también es la forma eficaz de darle seguimiento a un producto a lo largo de sus diferentes etapas. De ahí que todos los procesos que se dan, desde la industria o desde quien los produce, son de gran importancia no solo para garantizar la seguridad a quien lo consume sino también para la empresa que realiza toda su producción y desarrollo.

En criterio de Laura Bonilla de B & C exportadores, empresa costarricense que se dedica a la exportación de chayotes y tubérculos contar con un proceso de trazabilidad tiene muchísimas ventajas para poder reaccionar y localizar fácilmente algún lote o producto, en caso de que exista algún inconveniente.

Un proceso trazable permite conocer todo lo que ocurre a lo interno y externo del proceso productivo, más aún cuando se exporta mercadería en el sector alimenticio.

En criterio de Guillermo Varela, Director de GS1 Costa Rica, empresa especializada en todos estos temas, lo que busca la trazabilidad es que, conforme se vaya moviendo el producto a lo largo de la cadena, deje evidencia de qué ocurrió, cómo ocurrió, quién intervi-

no, de manera que se genere un expediente electrónico que permita, ante cualquier eventualidad, tener claro qué pudo haber ocurrido, en caso de que, por ejemplo en el campo de la salud, si un producto salió alterado o contaminado, se pueda determinar, en tiempos muy cortos, que es una característica de los sistemas de trazabilidad, qué ocurrió y tener información de inmediato, para poder tomar acciones correctivas y preventivas.

De ahí que debe involucrar a todos los actores que intervienen en la cadena de suministros, porque una adulteración o alteración de un producto o su información, puede ocurrir en cualquier momento. Entonces, teniendo claro que el sistema de trazabilidad es integral, se busca lograr generar la responsabilidad que le corresponde a cada eslabón.

Falta de visión... pero hay necesidad de control

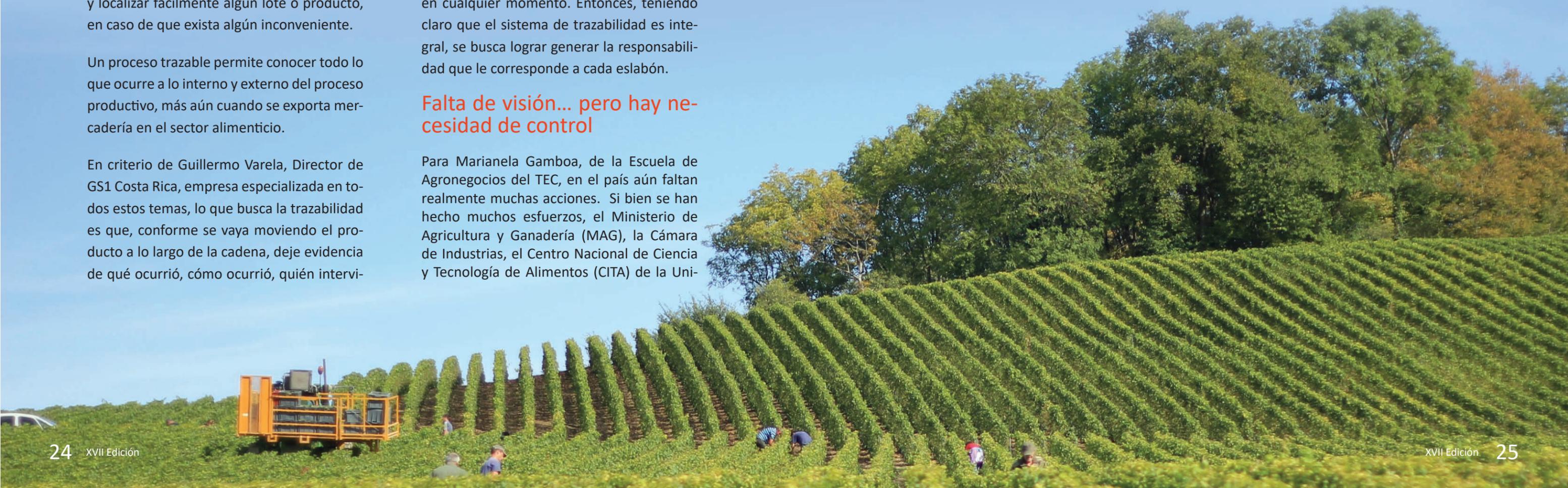
Para Marianela Gamboa, de la Escuela de Agronegocios del TEC, en el país aún faltan realmente muchas acciones. Si bien se han hecho muchos esfuerzos, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), la Cámara de Industrias, el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) de la Uni-

versidad de Costa Rica y las universidades en general han trabajado bastante en eso.

De acuerdo con la especialista, en la actualidad es fundamental contar con la mayor cantidad de información disponible de todos los procesos del campo a la mesa, porque eso genera confianza. “Un consumidor responsable busca información fidedigna y muchas veces esa información, en aspectos de alimentos, puede venir desde la trazabilidad de los productos. Entonces es vital, y ahora se está convirtiendo cada vez más en algo necesario, es un sí o sí para la industria alimentaria en casi todos los procesos del campo a la mesa.

Pensando en su importancia, esta Escuela participa también en la Red Costarricense para la Disminución de Pérdidas y Desperdi-

“Debido a la falta de control, la situación que enfrentaron las autoridades se puede repetir en cualquier momento con otro producto que se pueda alterar o contaminar, como el caso de los medicamentos”, añade Guillermo Varela, de GS1 Costa Rica.



cio de Alimentos y a la par de esto va muy de la mano saber de dónde vienen cada uno de esos alimentos, esa justamente es la consigna.

Desde hace varios años esta entidad GS1 ha mostrado a instituciones como el Ministerio de Salud y el Ministerio de Hacienda el sistema de trazabilidad integral como una herramienta de gran utilidad para el país, para atacar frontalmente el comercio ilícito.

Si bien es importante que los consumidores adquieran los productos (ya sea licor, medicamentos, etc.) en lugares oficiales, a veces no es así, de manera que el contar con controles es vital. El proceso de trazabilidad permite identificar, por ejemplo, un lote específico con problemas, haciendo que solo se retire esa única mercadería del mercado.

Actualmente la Comisión de Asuntos Económicos de la Asamblea Legislativa dictaminó un proyecto para crear un sistema de identificación y registro de licores, sin importar las objeciones de varias instituciones. Lo anterior despertó diversas dudas debido a la prisa con que los diputados de dicha comisión buscaban aprobar un sistema de identificación y registro de licores en el país.

La iniciativa pretende exigir la incorporación de un medio de rastreo en cada botella comercializada en Costa Rica. La demanda del servicio de control y trazabilidad sería enorme, pero esta propuesta de ley no es clara sobre cómo logrará el financiamiento.

Las inquietudes se acrecientan debido a que el rápido trámite de la comisión concluyó con un dictamen favorable, el cual fue votado

“Es un trabajo bastante tedioso y difícil, porque las personas no están tan de acuerdo en enseñar todo lo que se hace, pero sí es algo cada vez más necesario”, Ing. Marianela Gamboa, Escuela de Ingeniería en Agronegocios del Tecnológico de Costa Rica.

por unanimidad sin importar las objeciones del Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio. También señalaron deficiencias la Contraloría General de la República y el Departamento de Servicios Técnicos de la Asamblea Legislativa, sumado a cinco municipios y la Cámara Costarricense Norteamericana de Comercio.

Actualmente, entidades como GS1 forman parte de una ONG mundial que busca ser un ente imparcial y transparente, que genere todos los eslabones y que se cargue la información para llegar a tener sistemas confiables de información. La iniciativa pretende exigir la incorporación de un medio de rastreo en cada botella comercializada en Costa Rica. La demanda del servicio de control y trazabilidad sería enorme, pero esta propuesta de ley no es clara sobre cómo se logrará el financiamiento.

Las inquietudes se acrecientan debido a que el rápido trámite de la comisión concluyó con un dictamen favorable, el cual fue votado por unanimidad sin importar las objeciones del Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio. También

Esfuerzos conjuntos desde el agricultor al consumidor

Actualmente, por medio de un trabajo final de graduación de una estudiante de la Escuela de Ingeniería en Agronegocios, se trabaja de manera conjunta con la Agencia de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en Tierra Blanca de Cartago”, lo que se busca es homologar el registro que va a llevar el MAG con el Servicio Fitosanitario del Estado en temas de Globalgap. La idea es que los productores de la zona norte de Cartago, que son como 1.200, empiecen a llevar estos registros”, añade.

Para lograrlo se trabaja con una cooperativa. Ellos llevan parte de esos registros, de manera que con ellos se hizo todo el desarrollo de los registros y son quienes están brindando los insumos de para hacerlo lo más amigable posible.

En criterio de la especialista, un elemento vital de la trazabilidad son los registros y con ese esfuerzo conjunto están dando un primer gran paso. “Sí hay acciones, es un trabajo en equipo entre 3 instituciones (TEC-MAG-Servicio Fitosanitario). La idea es que estos registros estén en línea en las páginas del MAG y que estén disponibles como productos primarios”, indica.

Si bien los registros están diseñados para la producción primaria, la idea (de una propuesta de investigación) es poder desarrollar unas aplicaciones (Apps) que permitan, a través de códigos QR, saber qué es lo que estás comprando y quién lo produce.

“Saber quién lo produce, qué es lo que estás comprando, qué insumos se utilizan, si es orgánico, químico, mixto y todos los detalles del cultivo, incluso nosotros visualizamos incluir fotografías del agricultor y de la cosecha. Porque la idea es acercar al consumidor, que sepa de donde viene lo que se está comiendo”, menciona Gamboa. Actualmente la industria alimentaria a través de la Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria (CACIA) ha hecho un trabajo increíble, así como varias entidades, señala la especialista del TEC.

Es justamente por ese proceso de mejora que esta casa de estudios superiores, por medio de la Escuela de Ingeniería en Agronegocios, insiste en la importancia de que se hagan registros, que se tomen datos, que se maneje la información para que el cliente sea quien pueda acceder a todo eso.

“En este momento estamos validando los registros que el MAG va a promover, junto con el Servicio Fitosanitario del Estado, para que todos los agricultores tengan oportunidad de realizar registros y mostrar qué es su producto, qué le adicionan, qué no le adicionan, porque es bastante complejo. Son 26 páginas que deben llenar y lo llenan los productores. Tenemos productores orgánicos, químicos, tradicionales, productores de alta eficiencia de producción (un muchacho que está trabajando una forma novedosa de cultivar la cebolla, con un rendimiento altísimo por hectárea), son procesos que van de la mano todos”, menciona Gamboa.

Ventajas

- La trazabilidad es una herramienta multifuncional. Sirve para control logístico a lo largo de la cadena de suministro
 - Es una herramienta fuerte de merchandising porque si el consumidor tiene confianza en el producto y puede corroborar sus características y cualidades por sí mismo, sin que nadie se las dé, se convierte en una excelente herramienta de promoción, de mercadeo directo hacia el consumidor final.
- Además, tiene dos grandes ejes:
- El primero combate el comercio ilícito en todas sus ramificaciones, llámese producto contaminado, adulterado, robado en otro país o zona geográfica, contrabando, o evasión fiscal.
 - El segundo es a nivel de la salud pública. Entender que los productos, que están en contacto directo con el consumidor, son más sensibles y por ende lo ideal es que sean trazados.

señalaron deficiencias la Contraloría General de la República y el Departamento de Servicios Técnicos de la Asamblea Legislativa, sumado a cinco municipios y la Cámara Costarricense Norteamericana de Comercio.

Actualmente, entidades como GS1 forman parte de una ONG mundial que busca ser un ente imparcial y transparente, que genere todos los eslabones y que se cargue la información para llegar a tener sistemas confiables de información.

Rezago institucional

Costa Rica lamentablemente se ha quedado atrás. “Hemos hecho buenos esfuerzos y avances de forma aislada, en diferentes sectores”, añade el representante de GS1 Costa Rica.

En el campo de la salud, por lo menos desde hace 10 años, el 90% de los productos farmacéuticos que se distribuyen en el país, se hace a partir de tres grandes droguerías, las cuales han implementado procesos de identificación con un estándar mundial de trazabilidad que se conoce como el código de barras GS1 datamatrix. Es ese pequeño código de dos dimensiones, que parece un tablerito de ajedrez de aproximadamente 1cm cuadrado, y que contiene información como: el número de lote, la fecha de vencimiento, el código de barras del producto y un número seriado caja por caja. Entonces, mediante ese código se puede determinar de qué caja, de qué blister, de dónde vino, cuándo se importó, dónde se vendió y de qué producto se trata específicamente, esos son grandes avances.

La industria farmacéutica es delicada, compleja y costosa. Bajo esos tres factores, estas

Trazabilidad y llevar registros van de la mano, son procesos que te ayudan a entender cómo está tu producción, en qué estás gastando de más, porque cuando se llevan registros te das cuenta de cosas que parecían insignificantes, pero pueden ser una fuga de dinero. El mejor consejo que puedo dar ya sea en la parte primaria o en la parte agroindustrial, es que tenemos que llevar registros, saber dónde está nuestra cadena de procesos. Porque tenemos que darle a nuestro cliente esa información porque es una ventaja de mercado.

Continúa en la pág. 32

¿Cómo funciona?

● Cada eslabón de la cadena de suministro



● Fabricantes

● Exportadores

● Mayoristas

● Distribuidores

● Comercio detallista

Deben alimentar la información que le compete para ejercer los procesos de identificación y control.



El sistema generará una base de datos con información precisa y creíble que permita gestionar el proceso de trazabilidad en tiempo real.

El código de barras "QR" (QR/GS1), es el medio para que las autoridades o cualquier actor pueda capturar información como: la identificación del fabricante, el número de lote, la fecha de vencimiento y el número serial que identifica esa unidad de consumo.



Esa captura de información se realiza utilizando un dispositivo electrónico.

Lo que permite que en caso de anomalías, se puedan tomar las medidas respectivas para mitigar el impacto negativo que un mal manejo de estos productos puede provocar.

Viene de la pág. 29

empresas no escatiman en invertir en sistemas de trazabilidad, porque entienden que estas soluciones estándares mundiales les permite tener mayor control, lo que redundo en mejor disponibilidad de producto y por lo tanto mejorar sus ventas.

Al final, la trazabilidad es una excelente herramienta de competitividad, creo que es importante que lo veamos así. A partir de ese esfuerzo que ellos hicieron y en el que nosotros le acompañamos, lo que hemos hecho es procurar que grandes compradores del Estado, como la Caja Costarricense del Seguro Social, lo implementen, y lo hemos logrado. La Caja, desde hace muchos años, incorporó el uso del código de barras trazable a través de todos los carteles de compras, en todos los carteles se establece que el producto farmacéutico o dispositivo médico debe venir con código de barras en su empaque primario, secundario y terciario, eso significa contar con información sobre la dosis, la caja, el bulto o la tarima del producto que se compra y esto les ha permitido, a nivel de compras, contar con toda la trazabilidad.

Sí nos parece una lástima que a tanto esfuerzo no se le está sacando el provecho al 100%. ¿Qué pasa?, que cuando el producto sale del centro de distribución de la Caja, hacia los puntos de consumo, para que sea

despachado a través de la farmacia interna, ese proceso no se está controlando al 100%, por lo que hemos insistido con la Caja para que complete el ciclo comercial. Lamentablemente, solo algunas áreas de algunos hospitales, de forma individual, han venido actuando.

Aquí hay una gran oportunidad de que el país, en el muy corto plazo, esté ligado con todo esto, hasta llegar a algo muy importante, y es que, uno como paciente, a partir del momento en que esté en una clínica u hospital, internado o no, en el momento en que se me medica el doctor o la enfermera tengan la capacidad de entender que a Guillermo Varela le están suministrando tal medicamento que responde a tal número de lote y un número seriado. En el momento en que se lee ese código con el mismo smartphone de la enfermera, accede al expediente electrónico y queda ahí toda la información de todos los productos y suministros hospitalarios que se usaron en mi atención. Hasta esos límites podemos llegar, hoy no se hace, sin embargo, seguimos trabajando en GS1 para lograrlo, pero el comentario aquí es que hemos avanzado mucho en ciertos procesos de la cadena de suministros, pero en otros no, y estamos a muy poco tiempo de que, si hay voluntad política para esto, Costa Rica podría dar un gran salto, que tanto requiere, para estos temas de la salud, principalmente.

De manera que el sistema identificaría a cualquier producto de cualquier naturaleza, sea un producto de marca o genérico. Pero, además, saber si se trata de un producto robado, como ha ocurrido en el pasado con casos de comercio ilícito, o un producto que es una muy buena imitación, un producto falsificado, sea de marca o genérico, rastreando toda su historia. Al no haber integración de todos los actores de la cadena, les resulta muy difícil y al final queda un sistema de trazabilidad muy enfocado a la parte interna, al proceso productivo.

Empresas que producen bienes para exportación a la Unión Europea deben cumplir con ciertas exigencias que la Unión tiene en trazabilidad, principalmente en temas de materia prima, procesos de manufactura y de exportación. De esta forma, muchos exportadores han venido actuando a partir de normativa de los destinos de exportación, de forma parcial, falta mucho, pero está claro que conforme avance el tiempo esas regulaciones o requisitos se van a ir volviendo obligatorios.

También hay empresas muy conscientes que han venido haciendo lo propio para controlar muy bien sus procesos internos, no así el

resto de los eslabones. Aquí es donde hago la diferencia, una cosa es la trazabilidad parcial de un proceso de manufactura, y otra es integrar a todos los eslabones para generar una trazabilidad integral. Es aquí donde no hemos hecho nada, donde no hemos logrado ponernos de acuerdo, más allá de la forma parcial en el sector farmacéutico.

Por otro lado, los sectores agro y agroalimentario se han preocupado por esto, y también empresas de zona franca, de dispositivos médicos, ya están viendo que, más allá de cumplir con un requisito legal del país de destino, entienden que es una excelente herramienta de mercadeo, que genera confianza y recompra de sus consumidores.

“Debido a la falta de control, la situación que enfrentaron las autoridades se puede repetir en cualquier momento con otro producto que se pueda alterar o contaminar, como el caso de los medicamentos”, añade Guillermo Varela, de GS1 Costa Rica.

Al no haber integración de todos los actores de la cadena, les resulta muy difícil y al final queda un sistema de trazabilidad muy enfocado a la parte interna, al proceso productivo.



Es hora de asumir ...

Conscientes de que un sistema de trazabilidad mejora notoriamente los controles, pero también impulsa la competitividad, es hora de que el país asuma un verdadero rol de liderazgo en este tema y tome las riendas hacia una ruta rentable, sostenible y productiva.



Luego de las diversas intoxicaciones y muertes con productos adulterados, el país debe asumir un nuevo rol y lograr un verdadero sistema de trazabilidad integral que se convierta en una herramienta de gran utilidad para atacar frontalmente el comercio ilícito.

De ahí que las herramientas que se plantean y se han desarrollado a nivel internacional permiten darle muchísimos usos. De hecho, diversas compañías están dispuestas a adoptarlas e integrarlas a sus sistemas de gestión de producción y manejo logístico, porque tienen grandes beneficios para ellos a efectos del gran objetivo que es vender sus productos.

Entonces, la pregunta del millón es: ¿Cómo implementar un sistema así?

Obviamente, el gran detonante en el país, y en otras latitudes, ha sido que algunos sectores ya han comenzado porque hay un impacto muy fuerte en la salud pública y en el tema tributario, entonces ha nacido por una imposición, “hágase y punto”.

De hecho en los modelos más tradicionales al lograr la trazabilidad unidad por unidad, se genera un canon unidad por unidad, un canon de centavos de dólar, algo muy barato y que algunos países lo han enfrentado con la misma carga tributaria que ya tienen los productos. Mientras que otras empresas están dispuestas a verlo dentro de sus costos productivos y de mercadeo.

Si bien existen diferentes modelos, estos proyectos de trazabilidad nacen, en primera instancia, de manera fuerte, a través de alguna ley, decreto o alguna imposición, que permita meter en cintura al sector en cuestión, por ejemplo, el caso que está en la palestra ahorita con los licores adulterados.

No obstante, más allá de eso, estas herramientas se vuelven rápidamente trascendentales en el proceso de la gestión empresarial, así como cualquier empresa puede tener un ERP, para manejar sus asuntos financiero contables, o un sistema de gestión de transporte, también puede llegar a tener un sistema de gestión de trazabilidad, porque al final hay grandes beneficios que cumplen con el gran objetivo de potenciar las ventas de esos artículos.

GS1 CR ha propuesto tener un solo sistema a nivel de gestión de la trazabilidad de forma integral. Para eso ha dispuesto incluso de recursos no reembolsables, para que nadie tenga que pagar nada. Hay muchos organismos internacionales que están dispuestos a invertir en esto porque genera transparencia, porque combate el comercio ilícito que tanto daño hace, pero lo más importante de cualquier sistema de estos en el futuro, no es la herramienta per se, es la educación de los usuarios, de los consumidores a utilizarla de forma responsable, que cada quien cargue la información que le corresponde, que la gente exija que se den esos controles, para que sean herramientas que tengan un alto

impacto en todos los eslabones de la cadena de suministros.

En palabras de Laura Bonilla representante de la empresa exportadora B & C Exportadores, cuando ellos arrancaron con la puesta en marcha de este sistema, el proceso fue lento, sin embargo, cada vez avanzaba más, por lo cual no se hizo difícil, ya que comenzaron con una certificación y poco a poco fueron agregando más, al punto de convertirlo en un proceso fácil porque las certificaciones tienden a entrelazarse finalmente, anota.

Implementarlo, ardua tarea para gobierno y empresas

“Mucha gente ha salido hablando del tema de trazabilidad de forma incorrecta, entonces algunos han formado criterios como que es un costo más, que es un problema, que esto no ayuda, pero no es así, lo que pasa es que no tienen toda la información sobre la mesa para lograr un pensamiento crítico, objetivo sobre esto y se circunscriben a temas muy parcializados. ¿Qué ha pasado?, que no ha habido una educación completa, o las personas no se han preocupado por educarse correctamente sobre lo que es realmente

la trazabilidad y cómo impacta positivamente todas las áreas de gestión.

En cuanto a lo que ha ocurrido recientemente con el proyecto de ley que está en la Asamblea Legislativa, la Comisión de Asuntos Económicos, ha venido promoviendo este proyecto, que en lo general nos parece bastante bueno, es muy genérico, lo único que dice puntualmente es “establézcase un Sistema Nacional de Trazabilidad para bebidas alcohólicas o con contenido alcohólico”, y le han hecho ciertos ajustes que mejoran el proceso, para cuando se dé la contratación. Pero al final de cuentas aquí no se está diciendo el cómo, mucha gente ha hecho discusión de cuál es el cómo y si es muy caro, muy difícil, pero aquí es precisamente donde nosotros decimos que el costo no necesariamente debe salir de las arcas del Estado, sino que existen formas de financiar esto, por



medio, por ejemplo, de organismos internacionales, como mencioné anteriormente. Está claro que se requiere un Sistema Nacional de Trazabilidad para controlar ese tipo de productos, hoy enfocado a bebidas con contenido alcohólico, en el futuro podrá entrar producto farmacéutico, otros productos alimenticios, cosméticos, ropa, en general todo producto, sin excepción, está sujeto a ser trazable.

P: ¿Ustedes fueron consultados para la redacción de este proyecto de ley?

GV: Sé que se consultó a varios gremios involucrados, no conozco el alcance de esta consulta. Nosotros durante mucho tiempo pedimos que se nos escuchara, no obtuvimos una respuesta positiva de esto, ya lo descartamos y ahora estamos a la espera de que se publique la ley, para que cuando el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Economía, que son los entes que la ley establece, se pongan de acuerdo para generar el camino para lograr hacer realidad el Sistema Nacional de Trazabilidad para bebidas con contenido alcohólico. Ahí es donde queremos intervenir y participar del proceso, pues contamos con una propuesta de cómo llevar adelante y financiar ese sistema, para que no sea un tema de que ahora los productos van a salir más caros, o un nuevo impuesto, no, no, porque al final lo que buscamos es meter el tema de trazabilidad no solo como algo de salud pública, sino que tiene que verse como un tema de competitividad, estamos hablando de reactivación económica. Al final un sistema de trazabilidad, más allá que una herramienta

de control del comercio ilícito, que claro que lo va a ser, es también una excelente herramienta para mejorar la competitividad de las empresas, porque genera confianza sobre los productos.

P: ¿Ve como un buen primer paso un sistema nacional para las bebidas con contenido alcohólico?

GV: Hoy estamos con este asunto de las muertes por licor adulterado y falsificado, nosotros hubiéramos querido que esto comenzara hace rato, hoy se comienza por una coyuntura del licor, bueno, enhorabuena si eso va a ser la entrada para que luego se expanda a otros productos como los farmacéuticos, alimentos, etc., enhorabuena. Lo importante es comenzar, pero hacerlo bien, con un sistema planeado para que no sea solo para licores, sino que después permita pasar a otros productos con el mismo sistema, evitando la duplicidad de funcionarios, funciones, el exceso de tramitología y la burocracia. Podemos hacer un solo Sistema Nacional de Trazabilidad que vaya creciendo, adaptándose a los requerimientos del mercado que, por supuesto se den estos procesos de forma muy ordenada, pero sobre todo también, rápidamente, porque no se puede estar alargando indefinidamente.

Hay un ejemplo negativo que planteo, la ley para el gas licuado de petróleo, GLP, que se promulgó desde el año pasado, tenía un mandato y es que a partir del 1º de julio de este año 2019, los gaseros junto con la Aresep y el Minae, tenían que contar con un sis-

tema de trazabilidad, cilindro por cilindro, proceso por proceso, válvula por válvula, y GS1 les dijo, señores, eso es posible, y la ley decía, que ese 1º de julio tenía que estar en operación, lo que no se ha hecho, ese es el problema, que se generan leyes y luego las autoridades competentes no implementan las cosas. Recientemente estuve en una reunión con personeros de ese ministerio y la Aresep y todavía están viendo a ver cómo, ¡no es posible!, pero es lo que pasa cuando no hay liderazgo, no hay visión, no hay alguien que vele realmente porque las cosas se hagan.

Para Susana Picado Jiménez, especialista en este tema de Inteco, los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos son muy relevantes por temas de salud pública, pues permiten:

a) planificar, implementar, operar, mantener y actualizar un SGIA (Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos) que proporcione productos y servicios que sean inocuos, de acuerdo con su uso previsto.

b) Demostrar cumplimiento con los requisitos legales y reglamentarios de inocuidad de los alimentos aplicables.

c) Valorar y evaluar los requisitos de inocuidad alimentaria mutuamente acordados con los clientes y demostrar su conformidad con ellos.

d) Comunicar eficazmente los temas de inocuidad de los alimentos a las partes interesadas dentro de la cadena alimentaria.

e) Asegurar que la organización cumpla con su política de inocuidad de los alimentos establecida

f) Demostrar conformidad con las partes interesadas pertinentes, y

g) Buscar la certificación o registro de su SGIA por una organización externa, o de forma autoevaluativa.

Dentro de la normativa hay un apartado específico para la trazabilidad, que busca que



¡Apoyamos a la Región Huetar Norte!

Trabajamos en conjunto con las comunidades para mejorar su calidad de vida.



Aprovechamiento de la energía solar en fincas de San Carlos y Sarapiquí con la instalación de paneles solares.

Se sustituyen las quemas de madera o motores de combustibles fósiles para:

- Reducir costos.
- Mejorar las condiciones de salud.
- Desarrollar capacidades productivas.
- Disminuir la huella ambiental.

¡Damos soluciones reales al país!

se pueda llevar un registro detallado de todos los procesos involucrados en la cadena de producción y distribución, de manera que se cuente con una herramienta para poder identificar alguna anomalía en lotes de producto.

Las ventajas de la trazabilidad, y de todo el sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, es que permite generar seguridad y confianza en todos los componentes de la cadena de valor, hasta el nivel del consumidor final, lo que se traduce en una ventaja competitiva. La implementación de un SGIA será tan compleja como los procesos y productos que involucre. Las organizaciones pueden optar por hacer implementaciones para ciertos productos, o instalaciones específicas, de manera que puedan ir consiguiendo experiencia en el proceso de implementación y así, posteriormente, involucrar al resto de la entidad.

Para las organizaciones que cuentan con experiencia en la implementación de sistemas de gestión, por ejemplo, de la calidad, les puede resultar más natural, pues ya cuentan con la disciplina de trabajar con una norma.

¿Quién puede optar por un SGIA?

Las organizaciones que pueden acceder a este SGIA incluyen entre otras a productores de alimentos para animales, cosechadores de plantas y animales silvestres, agricultores, productores de ingredientes, fabricantes de alimentos, minoristas, y organizaciones que proporcionan servicios de alimentos, servicios de catering, servicios de limpieza y desinfección, servicios de transporte, almacenamiento y distribución, proveedores de equipamiento, limpieza y desinfectantes, materiales de embalaje y otros materiales en contacto con alimentos.

Fuente: Sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, INTE/ISO 22000:2018

