



Hort-inoc: la primera herramienta digital para evaluar los riesgos de contaminación en productos frescos

Hortalizas como el culantro, apio, lechuga, tomate, chile dulce, repollo y otros productos de consumo fresco pueden estar expuestos a riesgos de contaminación. Laura Rodríguez Rodríguez

Evitar los riesgos de contaminación de las hortalizas por residuos de plaguicidas o microbios es el objetivo de esta nueva herramienta creada en la UCR

21 MAY 2019 Ciencia y Tecnología

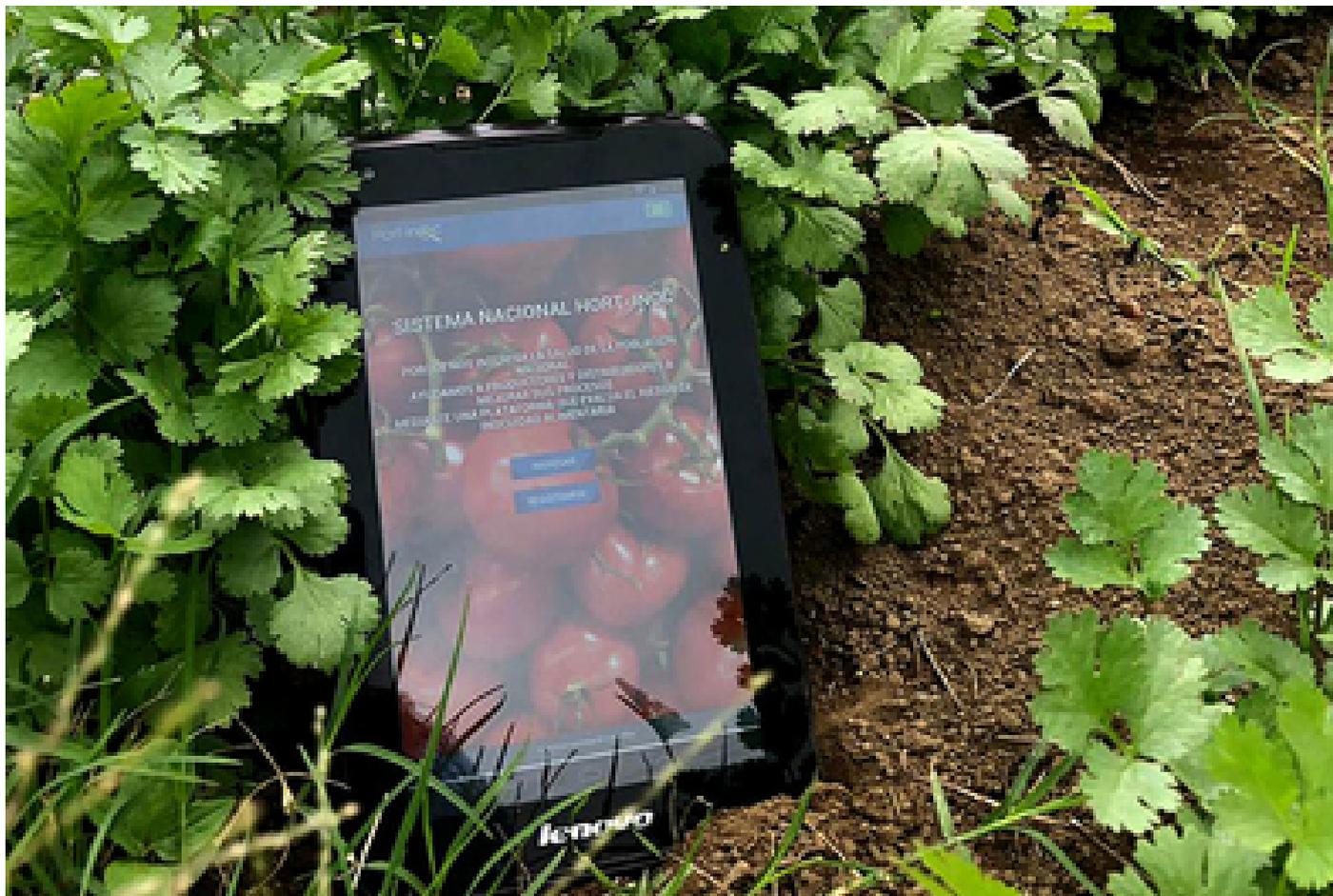
Un grupo de investigadores de la Escuela de Agronomía de la UCR crearon Hort-inoc, la primera plataforma digital que se libera en el país, que permitirá a productores hortícolas, centros de acopio, cadenas o franquicias de supermercados identificar los posibles riesgos de inocuidad en la producción de hortalizas.

Con esta innovadora herramienta, que puede utilizarse desde una tableta o teléfono celular, los interesados pueden aplicar una encuesta en formato digital que les permite realizar una evaluación completa sobre los riesgos de inocuidad en los sistemas de producción.

Bajo un enfoque de prevención, los investigadores recomiendan utilizar la herramienta para identificar las situaciones de riesgo potencial en el campo y trabajar en eliminar esos riesgos. El objetivo es que las hortalizas estén bastante limpias al ingresar a la etapa final

de desinfección y, así, se logre reducir la posibilidad de que lleguen contaminadas al consumidor.

Al respecto, el Ing. Alfredo Durán Quirós detalló que “la realidad nos ha demostrado que con mucha frecuencia el tratamiento final de desinfección de las hortalizas no es 100 % efectivo y que la contaminación podría pasar al consumidor y causar problemas como diarreas, entre otros”. Precisamente, eso es lo que se pretende prevenir con este aporte de la Universidad de Costa Rica.



La herramienta Hort-inoc genera un informe que muestra los riesgos que los productores de hortalizas deben corregir para mejorar la inocuidad de sus productos. Foto cortesía de Proinnova.

Investigación

Esta herramienta surge a partir de un estudio realizado por un equipo de investigadores y docentes de la Escuela de Agronomía y la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno de la UCR, entre ellos, el Ing. Dennis Mora Acevedo, el Ing. Alfredo Durán Quirós y el Ing. Guillermo Vargas Hernández, así como la investigadora y docente de la Escuela de Estadística, la M. Sc. María Isabel González Lutz.

Entre el 2014 y 2017 los investigadores visitaron más de 150 sistemas de producción de hortalizas donde identificaron 44 situaciones de riesgo potencial de contaminación. El proyecto dio como resultado un diagnóstico a nivel nacional, separado por zonas y por cultivos, que demostró la problemática en cuanto a riesgos de contaminación de los productos hortícolas.

El sector de las hortalizas incluye una gran diversidad de cultivos distribuidos en diferentes cantones del Valle Central. Las zonas de mayor producción son Cartago, en primer lugar, y Zarcero, en segundo lugar. El tomate y el chile, específicamente, se concentran en las partes bajas de Heredia y Alajuela.

El estudio concluyó que existe una serie de riesgos que los productores no están manejando adecuadamente y eso hace que la probabilidad de que el producto se contamine sea alta, explicó el Ing. Durán. Por ejemplo, el agua es uno de los principales vehículos de contaminación, las actividades del ser humano y la presencia de animales también están entre los principales factores de riesgo al producir hortalizas.

Para contribuir a prevenir estos riesgos, decidieron convertir los resultados de la investigación en una herramienta útil para personas y empresas dedicadas a la producción, acopio, distribución y comercialización de productos frescos.



Hort-inoc tiene un enorme potencial para que sea utilizada por centros de acopio, cadenas o franquicias de supermercados para evaluar a sus proveedores. Además, está disponible para los productores hortícolas que deseen autoevaluarse con el fin de mejorar sus prácticas. Foto cortesía de Proinnova.

El proyecto contó con el apoyo de otros expertos en áreas como ingeniería de alimentos, microbiología y agronomía, quienes colaboraron para clasificar las 44 situaciones de riesgo potencial según su nivel de peligrosidad, que va desde bajo riesgo hasta alto riesgo de contaminación. Al evaluar cada uno de estos riesgos, se obtiene una calificación para cada sistema de producción o finca.

Lanzamiento

Para la creación, licenciamiento y promoción de esta herramienta informática se contó con el apoyo de la Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (Proinnova), entidad que destaca al proyecto como un trabajo innovador a nivel regional.

El lanzamiento oficial de Hort-inoc se realizó el 15 de mayo del 2019 en la Facultad de Ciencias Agroalimentarias de la UCR. A esta actividad asistieron representantes del sector alimentario público y privado. Entre ellos: el Ministerio de Agricultura, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (Procomer), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), el Centro Nacional de Innovaciones Biotecnológicas (CENIBiot), NSF International y cadenas de supermercados como Walmart, am pm, pequeñas y medianas empresas de servicios de alimentación como Presto Servicio de Alimentos, Puro Chilout, Tecnosoluciones y la Federación Costarricense de Fútbol.

Hort-inoc estará disponible a partir del mes de junio en Internet. Para utilizarla, los interesados deben adquirir una de las licencias disponibles, ya sea la individual o la empresarial que permite realizar varias auditorías. Proinnova invita a las personas interesadas a participar en las pruebas finales de campo donde podrán conocer de cerca el potencial de esta herramienta.



El Ing. Alfredo Durán Quirós, uno de los investigadores responsables del proyecto, presentó la plataforma ante el público interesado el 15 de mayo de 2019. Foto cortesía de



[Katzy O'neal Coto](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Destacada en ciencias agroalimentarias y medio ambiente

katzy.oneal@ucr.ac.cr

Etiquetas: [agroalimentarias](#), [proinnova](#), [fabio baudrit](#), [hortalizas](#), [comercializacion](#).