Un solo sistema, tres reglamentos

Continuum QA para Estados Unidos, Canadá y México: registros de calidad, inocuidad y trazabilidad para productores y empacadoras de productos frescos bajo la FSMA, el SFCR y los SRRC de SENASICA

19 de noviembre de 2026 · JGE Innovative Software

59 + 2
funciones de aseguramiento de calidad y dos módulos opcionales, más una página de configuración

1 sitio, 1 país
cada sitio sigue las reglas de su país: EE. UU., Canadá o México

Minutos
para un rastreo, la hoja de cálculo de la FDA, un registro de retiro, un paquete de auditoría o la carpeta del evaluador

De 1 a cientos
de sitios en una cuenta, y cada persona ve su propio trabajo

Resumen ejecutivo

Continuum Quality Control (Continuum QC) reemplaza las inspecciones en papel con una aplicación móvil hecha para los equipos de campo, en inglés y en español. Su edición QA agrega 59 funciones de aseguramiento de calidad, más una página de configuración, que trabajan sobre las mismas inspecciones y lotes: disposición de lotes, resultados de laboratorio, saneamiento, monitoreo ambiental, revisiones de peso neto y de etiquetas, cadena de frío, envíos, retiros y simulacros de retiro, registros de trazabilidad, aprobación de agricultores, capacitación, auditorías y revisión por la dirección. Dos módulos opcionales agregan los registros de la certificación CanadaGAP y de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC) de SENASICA en México.

Cada sitio en Continuum tiene un país: Estados Unidos, Canadá o México. Donde las reglas difieren, cada sitio sigue las suyas: las tolerancias de peso neto, a quién se avisa de un retiro o de un rechazo y en cuánto tiempo, cada cuánto se prueba el procedimiento de retiro, el archivo de rastreo que recibe el organismo regulador, los números de registro de los desinfectantes, los límites de residuos de plaguicidas y la unidad de temperatura. Todo lo demás funciona igual en todos los países.

La versión más reciente agrega México como tercer país, con un módulo México opcional para los SRRC, las cuadrillas de cosecha y el tratamiento hidrotérmico del mango; un módulo CanadaGAP opcional para los sitios certificados; un sitio nuevo configurado como otro de una sola vez; y dispositivos de confianza para las apps móviles. Las versiones anteriores siguen el lote de principio a fin: registros de trazabilidad para la Regla de Trazabilidad de Alimentos de la FDA, envíos al volumen de una empacadora, conexiones con los sistemas que usan los compradores, registros importados de otros sistemas, registros del piso con la app Continuum de Inocuidad y las herramientas que necesita una empresa con muchos sitios.

El sistema logra cuatro resultados:

1. **Un solo registro de cada lote.** La inspección, la decisión sobre el lote, sus análisis de laboratorio, las revisiones de etiquetas y de peso, las temperaturas, los certificados, los envíos y los eventos de trazabilidad están ligados, así que nadie tiene que reconstruir la historia de un lote con carpetas.
2. **La regla correcta en cada sitio.** Una empresa con empaques en Arizona, Ontario y Sonora usa un solo sistema, y cada sitio aplica las reglas de su país sin que nadie tenga que recordarlas.
3. **Respuestas en el plazo del organismo regulador.** La FDA y la CFIA pueden pedir registros de rastreo con un plazo de 24 horas, y SENASICA espera que un rechazo se avise el mismo día. Continuum genera el rastreo, la hoja de cálculo ordenable de la FDA, el registro del retiro, el paquete de auditoría y la carpeta del evaluador en minutos, en inglés o en español.
4. **Una sola vista de muchos sitios.** Hoy muestra a cada persona lo pendiente en sus sitios; los gerentes ven cada sitio, grupo, agricultor y cliente lado a lado.

El reto

Una operación de productos frescos que cultiva, empaca o embarca en Norteamérica responde a un organismo regulador en cada país y a sus compradores:

- **En Estados Unidos,** la FDA bajo la Ley de Modernización de la Inocuidad Alimentaria (FSMA): la regla de Inocuidad de los Productos Agrícolas (21 CFR 112) para las granjas cubiertas, la regla de Controles Preventivos para Alimentos de Consumo Humano (21 CFR 117) para las instalaciones registradas, la regla de Trazabilidad de Alimentos (21 CFR 1, subparte S) para los alimentos de la Lista de Trazabilidad de Alimentos, que la FDA no aplicará antes del 20 de julio de 2028, y el Reportable Food Registry.
- **En Canadá,** la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA) bajo el Reglamento de Alimentos Seguros para los Canadienses (SFCR): una licencia, un plan de control preventivo, un procedimiento de retiro por escrito que se prueba cada año y el rastreo de un paso atrás y un paso adelante.
- **En México,** el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) bajo la Ley Federal de Sanidad Vegetal: los sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC) en la producción primaria de vegetales, certificados por SENASICA después de una evaluación de tercero y mantenidos con una auditoría interna anual; los registros COFEPRIS de plaguicidas y desinfectantes; y la NOM-002-SCFI-2011 para el contenido neto del producto empacado. Una empacadora de mango que embarca a Estados Unidos también aplica el tratamiento hidrotérmico que fija el APHIS del USDA.
- **Las auditorías de certificación de los compradores** (PrimusGFS, SQF, BRCGS, GLOBALG.A.P., CanadaGAP, FSSC 22000) revisan los mismos registros otra vez, normalmente cada año.
- **Los sistemas propios de los compradores** (FoodLogiQ, ReposiTrak, TraceGains, Azzule, RizePoint, FoodLink) piden archivos de trazabilidad, certificados y un cuestionario anual, cada uno en su propio portal.

Los tres países coinciden en más de lo que difieren. Los tres esperan que los peligros estén controlados, que cada lote se pueda rastrear hacia atrás y hacia adelante, un procedimiento de retiro probado y registros que muestren que se hizo. El problema está en los detalles, y en dónde viven los registros:

- **Tres reglamentos, un solo equipo.** Las tolerancias, los plazos y los formatos cambian según el país. Un gerente de calidad que atiende sitios en más de un país tiene que recordar qué regla aplica en cada uno.
- **Registros en demasiados lugares.** Los resultados de inspección en un sistema, los reportes de laboratorio en el correo, las bitácoras de saneamiento en tablas con clip, los certificados en una carpeta compartida y los contactos para un retiro en el teléfono de alguien.
- **El reloj del organismo regulador.** Cuando un organismo regulador pregunta de dónde vino un lote y a dónde fue, armar la respuesta con papeles puede tomar días; la FDA y la CFIA dan 24 horas, y SENASICA espera que un rechazo se avise el mismo día.
- **Las mismas respuestas, capturadas otra vez.** El portal de cada comprador pide los mismos certificados y muchas de las mismas preguntas cada año.
- **Pruebas, no memoria.** Los auditores preguntan quién registró un valor, cuándo y qué cambió después. El papel y las hojas de cálculo compartidas no lo pueden mostrar.

Dónde difieren las reglas

La tabla compara los requisitos que Continuum maneja de forma distinta según el país. Se dan los números de sección para que cada uno se pueda revisar contra el texto vigente del reglamento.

Tema	Estados Unidos	Canadá	México	Qué hace Continuum
Peso neto	Manual 133 del NIST: variaciones máximas permitidas para empaques, como las adoptan los estados	Tolerancias del SFCR para la cantidad neta (Anexo 4); declaraciones en unidades métricas	Tolerancias de la NOM-002-SCFI-2011 para el contenido neto de productos preenvasados, declarado en g o kg	Revisión de peso neto juzga cada muestra con la tabla del país del sitio; un sitio en Canadá advierte de los empaques declarados en lb u oz; un sitio en México usa la NOM-002, o el Manual 133 del NIST cuando empaca para EE. UU. (una opción)
Avisar al organismo regulador	Un alimento reportable se reporta al Reportable Food Registry de la FDA en 24 horas	Se debe avisar de inmediato a la CFIA cuando un alimento se debe retirar porque es un riesgo para la salud (SFCR art. 84(3))	El producto de una unidad certificada rechazado por contaminación se avisa a SENASICA el mismo día (Lineamientos SRRC, art. 46); los SRRC piden un sistema de retiro (Anexo Técnico 1, 8.6)	Retiros de producto muestra a quién avisar y para cuándo: a la CFIA el mismo día en todo retiro en Canadá, a SENASICA el mismo día en México, al Registry en 24 horas en un retiro clase I en EE. UU. Los QC Managers reciben un correo al iniciar el retiro, y Alertas de tendencia reporta un aviso vencido. Un sitio en México también registra cada rechazo y cuándo se avisó a SENASICA

Tema	Estados Unidos	Canadá	México	Qué hace Continuum
Probar el procedimiento de retiro	La FDA no fija una frecuencia; los esquemas de certificación suelen esperar un ejercicio al año	Una simulación de retiro al menos una vez cada 12 meses, documentada y conservada dos años (SFCR art. 84(2))	Una contingencia simulada y documentada (Anexo Técnico 1, 8.7); no se fija una frecuencia	Simulacros de retiro mantiene activo el calendario de un sitio en Canadá, con un máximo de 12 meses entre ejercicios, y Alertas de tendencia reporta un sitio sin ejercicio en 12 meses; un sitio en México empieza con 12 meses; un sitio en EE. UU. fija su propio calendario
Registros de rastreo	Regla de Trazabilidad de Alimentos: los datos clave de cada evento crítico de rastreo de los alimentos de la Lista de Trazabilidad, a la FDA en 24 horas, y como hoja de cálculo electrónica ordenable durante un brote, un retiro u otra amenaza a la salud pública (§ 1.1455). No se aplica antes del 20 de julio de 2028	Nombre común, código de lote, fechas, proveedor y cliente (SFCR art. 90), a la CFIA en 24 horas; si es electrónico, en un solo archivo de texto simple que el software comercial pueda importar (art. 91)	Cada lote identificado con un código, con el origen del producto, en cajas, tarimas o PLU, y rastreado hacia atrás y hacia adelante (Anexo Técnico 1, módulo 8)	Eventos de trazabilidad guarda cada evento con sus datos clave. Un rastreo, o un periodo, se descarga como la hoja de cálculo ordenable de la FDA; el rastreo de un retiro o de un simulacro se descarga como un archivo CSV, con cada lote recibido y embarcado, de quién vino, a quién fue y las direcciones
Desinfectantes y químicos del agua de lavado	Número de registro de la EPA	Número de registro de Health Canada (número PCP o DIN en productos anteriores)	Registro COFEPRIS	Saneamiento y Agua de lavado piden el número con el nombre que usa el país del sitio
Residuos de plaguicidas	Tolerancias de la EPA (40 CFR parte 180); un residuo sin tolerancia es una infracción	Límites máximos de residuos (LMR) de Health Canada; 0.1 ppm donde no hay LMR (Reglamento de Alimentos y Medicamentos, B.15.002)	Los límites fijados en el registro COFEPRIS de cada plaguicida; quien exporta también cumple los del mercado de destino	Resultados de laboratorio compara cada resultado con los límites del mercado, empezando por estos valores
Conservar los registros	Al menos dos años para controles preventivos (21 CFR 117.315), inocuidad de productos agrícolas (21 CFR 112) y registros de rastreo	Dos años para los documentos de retiro, de control preventivo y de rastreo (SFCR art. 84, 89, 90)	El expediente técnico de los SRRC cubre el último año de operación; una evaluación pide al menos 6 meses de registros (Lineamientos, art. 9)	Los registros se conservan al menos dos años en todos los países. Las lecturas y los eventos de trazabilidad se anulan con un motivo, nunca se borran; un archivo quitado de un registro se conserva para el auditor
Certificación	Voluntaria: USDA GAP y los esquemas de los compradores (PrimusGFS, GLOBALG.A.P. y otros)	Voluntaria: CanadaGAP, que los compradores suelen pedir	Certificados y reconocimientos SRRC de SENASICA, vigentes 2 años y renovados en los 60 días antes de vencer, con una auditoría interna anual por un tercero evaluador distinto (Lineamientos, arts. 17, 23, 25)	Los módulos opcionales CanadaGAP y México guardan lo que pide cada uno, muestran la preparación del sitio e imprimen la carpeta del auditor o la del evaluador

Tema	Estados Unidos	Canadá	México	Qué hace Continuum
Unidades y certificados	°F; USDA GAP primero entre los certificados de agricultores	°C; CanadaGAP primero	°C; SRRC de SENASICA primero	Cadena de frío y Certificados de agricultores parten del país del sitio; la unidad se puede cambiar para un sitio
Datos personales de los visitantes	No hay una regla federal única	La ley de privacidad (PIPEDA y leyes provinciales) espera un propósito declarado y una conservación limitada	La ley federal de datos personales (LFPDPPP) pide un aviso de privacidad	Visitantes y contratistas muestra un aviso de privacidad al registrar la entrada y borra las respuestas de salud a los meses que fije el sitio; activo de inicio en Canadá y en México

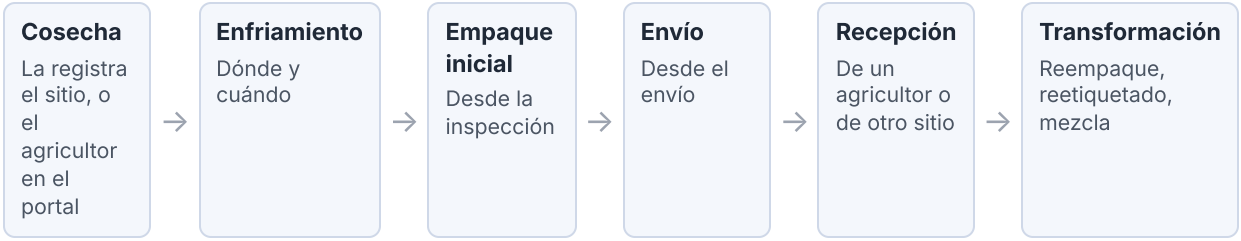
Estos resúmenes son solo una orientación y no son asesoría legal. Cada operación debe revisar el texto vigente de las reglas que le aplican.

Cómo recibe un sitio su país

- **Tomado de la dirección.** Configuración de calidad muestra el país de cada sitio, tomado de la dirección del sitio en Add / Change Sites (el país y, si no, el estado o la provincia). Un QC Manager lo puede cambiar ahí.
- **Un sitio en México.** El módulo México, activado para la empresa y luego para el sitio, hace que el sitio siga a México en todas las páginas de QA: fechas día/mes/año, °C, la zona horaria de su estado, y SENASICA y COFEPRIS donde se nombra al organismo regulador. Al desactivarlo, el sitio vuelve a su propio país, y nada se borra.
- **Las reglas lo siguen.** Cada página que tiene una regla por país usa el país del sitio: tolerancias, el organismo al que se avisa, el calendario de simulacros, unidades y números de registro.
- **Una cuenta, todos los países.** Una empresa con sitios en varios países usa una sola cuenta de Continuum. Gerentes e inspectores usan las mismas páginas, y cada persona trabaja en inglés o en español.

Registros de trazabilidad para la Regla de Trazabilidad de Alimentos

La regla de la FDA pide a quien cultiva, empaca, embarca, recibe o transforma un alimento de la Lista de Trazabilidad de Alimentos, salvo que esté exento, que guarde los datos clave de cada evento crítico de rastreo y que los entregue a la FDA en las 24 horas siguientes a una solicitud, como hoja de cálculo ordenable durante un brote o un retiro. Eventos de trazabilidad los guarda donde ya están los demás registros del lote.



Los eventos críticos de rastreo que registra Eventos de trazabilidad, cada uno con sus datos clave

- **A partir de lo que ya está registrado.** Una recepción o un empaque inicial parte de la inspección del lote, y un envío parte del envío registrado. Lo que todavía falta se señala en el evento en lugar de rechazarlo, para completarlo después.
- **Los agricultores registran sus cosechas.** Donde un sitio lo activa, los agricultores registran cada cosecha que entregan desde su propio portal (el campo, la fecha, la cantidad, quién cosechó y el enfriamiento); el empacador marca las cosechas que empacó en un lote, y quedan ligadas.
- **Rastrear un lote.** Hacia atrás por las transformaciones que lo formaron y hacia adelante hasta cada cliente, entre los sitios de la empresa. El rastreo, o todos los eventos de un periodo, se descarga como la hoja de cálculo ordenable de la FDA.
- **Desde otros sistemas.** Los eventos se pueden importar de un archivo CSV, revisado antes de guardar nada. Un QC Manager marca qué productos están en la Lista de Trazabilidad de Alimentos.
- **Nada se borra.** Un QC Manager anula un evento, diciendo por qué, o lo corrige; las dos versiones se conservan.

Envíos al volumen de una empacadora

Una empacadora puede embarcar cientos de cargas y miles de lotes al día. Envíos registra las cargas del día una sola vez, desde el archivo del sistema de embarques o escaneando o pegando los códigos de lote, y una carga liberada registra su propio envío. Cada lote se revisa contra la especificación del cliente, y su evento de trazabilidad de envío se puede generar desde el envío.

- **Lotes para un pedido.** Para un cliente y un producto, los lotes inspeccionados en los últimos días que cumplen la especificación de ese cliente, y por qué no la cumplen los demás; los lotes elegidos forman un envío nuevo.
- **Excepciones.** Lotes enviados fuera de la especificación de un cliente sin motivo, enviados sin inspección o sin evento de trazabilidad. Los motivos y los eventos que faltan se agregan desde la lista, y Hoy muestra lo que queda pendiente.
- **Probado con volumen.** En nuestras pruebas, un día de 500 envíos y 2,000 lotes se importó en segundos.

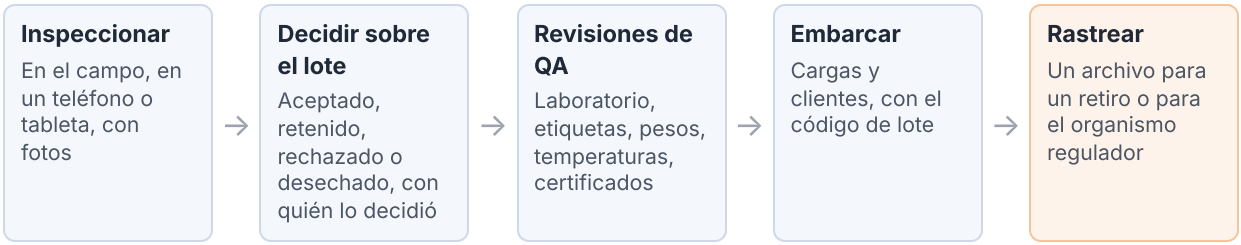
Los sistemas de sus compradores

Cada empresa se conecta con sus propios usuarios y claves; JGE Innovative Software no se registra en nada a nombre de un cliente.

Página	Qué hace
Conexiones con agencias	Envía los eventos de trazabilidad como archivos CSV con la plantilla de cada sistema: por SFTP a FoodLogiQ y ReposiTrak, o listos para descargar y subir a mano en los portales de TraceGains, Azzule, RizePoint y FoodLink, donde los acepten. Una conexión cubre todos los sitios, un grupo o los sitios elegidos, y un sitio puede tener su propio usuario.
Cumplimiento con compradores	Cada comprador, los sistemas que usa y el día en que vence su entrega anual; las respuestas del cuestionario, que pasan del año anterior y se comparten entre compradores que hacen la misma pregunta; la información de auditorías de los sitios elegidos; y los certificados de las instalaciones, con lo que ya venció o está por vencer.
USDA Organic INTEGRITY	La certificación de cada instalación orgánica, leída por su Operation ID a través de la API pública de INTEGRITY una vez al año, otra vez 30 días antes de su fecha de aniversario y cada semana después hasta encontrar la nueva. Alertas de tendencia reporta una instalación que una lectura encuentra suspendida, renunciada o revocada.
Precios de mercado	Los precios de USDA Market News de un producto en semanas o años: la tendencia, el último precio y su cambio, y las mismas semanas del año anterior.

La edición QA

Continuum QA se activa sitio por sitio y se construye sobre las inspecciones que el equipo ya registra en Continuum QC.



Cómo avanza un lote en Continuum QC y QA

Sus menús agrupan las 59 funciones, más Configuración de calidad, en ocho secciones; un sitio en un módulo opcional también tiene el menú de ese módulo:

Sección	Páginas	Qué guarda
Resumen	Hoy, Panel de calidad, Resumen de la empresa, Informes entre sitios, Configuración de sitios, Alertas de tendencia, Paquete de auditoría, Configuración de calidad	Lo que cada persona tiene que hacer hoy, lo que requiere atención en cada sitio, un correo cada mañana con lo atrasado o fuera de rango, un PDF para el auditor y la configuración de cada sitio
Lotes e inspecciones	Disposición de lotes, Firma de inspecciones, Historial de cambios de inspecciones, Planes de muestreo, Especificaciones de clientes, Envíos, Lotes para un pedido, Certificados de calidad, Vida útil, Cadena de frío, Inspección de cargas, Resultados de laboratorio, Gráficos de control	La decisión sobre cada lote y su motivo, inspecciones firmadas, especificaciones, envíos y certificados para los clientes, temperaturas, remolques, análisis de laboratorio y tendencias

Sección	Páginas	Qué guarda
Empaque	Monitoreo ambiental, Saneamiento, Revisión de etiquetas, Agua de lavado, Detección de metales, Revisión de peso neto, Vidrio y plásticos quebradizos, Pruebas de agua, Mantenimiento, Registros de calibración, Desde la app de Inocuidad, Ubicaciones, áreas y equipo	Los programas de prerrequisitos y las revisiones de un empaque, con límites, acciones correctivas y fechas de vencimiento, y los registros enviados desde la app de Inocuidad
Problemas y acciones	Producto no conforme, Acciones correctivas, Reclamos de clientes, Retiros de producto, Simulacros de retiro, Control de cambios, Registro de riesgos	Qué salió mal, qué se hizo al respecto y cómo se lleva a cabo un retiro
Agricultores, proveedores e inspectores	Agricultores aprobados, Proveedores aprobados, Auditorías de campo, Certificados de agricultores, Solicitudes de acción a agricultores, Evaluación de agricultores, Capacitación de inspectores, Calibración de inspectores	A quién le compra, sus certificados y auditorías, y qué tan parejo califican sus inspectores
Trazabilidad	Eventos de trazabilidad, Conexiones con agencias, Cumplimiento con compradores, Precios de mercado	Los registros de trazabilidad de la FDA, los archivos y entregas que reciben los sistemas de los compradores, y los precios de mercado
Personal y seguridad	Capacitación del personal, Visitantes y contratistas, Defensa alimentaria	Registros de capacitación, la entrada de los visitantes y la seguridad del sitio
Dirección	Documentos controlados, Auditorías internas, Auditorías externas, Objetivos de calidad, Revisión por la dirección	Documentos y sus versiones, auditorías y hallazgos, objetivos y la revisión anual
CanadaGAP (opcional)	Programa CanadaGAP, Formularios CanadaGAP, Insumos agronómicos, Catálogo de insumos, Evaluaciones, Programa de plagas	La preparación de un sitio certificado formulario por formulario, los formularios que se llevan en las otras páginas, insumos y fechas de cosecha, evaluaciones, plagas y la carpeta del auditor
México (opcional)	Programa SENASICA, Aplicaciones de agroquímicos y fertilizantes, Insumos y recepciones, Cuadrillas de cosecha, Tratamiento hidrotérmico, Control de plagas y fauna	El registro SRRC, certificados, auditorías, rechazos, análisis de peligros, autoevaluación y la carpeta del evaluador; cuadrillas, corridas hidrotérmicas de mango, insumos y plagas

- **Ligado al lote.** Una inspección muestra lo que QA sabe de su lote: una retención, certificados, análisis de laboratorio, revisiones de etiquetas y de metales, temperaturas.
- **Alertas cada mañana.** Alertas de tendencia envía a los gerentes lo atrasado, fuera de rango o vencido, y el Panel de calidad lo muestra de un vistazo.
- **Un solo paquete de auditoría.** Un PDF con las secciones que elija, de cualquier periodo, en inglés o en español.
- **Se configura sitio por sitio.** Configuración de calidad muestra lo que a cada sitio le falta configurar, desde su país y su zona horaria hasta los ajustes de cada página.

Registros del piso con la app de Inocuidad

La app Continuum de Inocuidad (Food Safety) para iOS y Android, conectada al sitio de QC, registra las revisiones de la empacadora donde se hacen, en 15 bitácoras: inspecciones preoperativas y limpieza, revisiones y roturas de vidrio y plásticos quebradizos, revisiones del detector de metales y materia extraña, revisiones y cambios del agua de lavado, hisopados ambientales, entrada de visitantes, solicitudes de reparación, reparaciones hechas y liberación higiénica, mantenimiento planeado y revisión de instrumentos; en un sitio que sigue CanadaGAP, tres más: insumos agronómicos, monitoreo de plagas y registro de asistencia a capacitaciones. La app lista cada revisión bajo las ubicaciones y áreas propias del sitio. Cada recorrido terminado se vuelve un registro en su página de QA y en el Paquete de auditoría, que muestra la ubicación y el área contestadas en la app; un recorrido de alguien que no está en la lista de revisores del módulo queda en espera en Desde la app de Inocuidad. Cambiar / Eliminar dispositivos muestra qué apps usa cada tableta.

Dos módulos opcionales

Cada módulo se activa para la empresa y luego sitio por sitio. Al desactivarlo, sus páginas, alertas y pendientes de Hoy se ocultan, y sus registros vuelven tal como estaban cuando se activa otra vez.

CanadaGAP

Para los sitios certificados con el Manual de Inocuidad Alimentaria de CanadaGAP para Frutas y Hortalizas Frescas, versión 11.0.

- **Preparación formulario por formulario.** Programa CanadaGAP lista cada formulario del manual, de la A a la X, según el alcance del sitio (producción, empaque, almacenamiento): si está hecho esta temporada, qué falta y la página que lo guarda. La persona responsable confirma los registros de un periodo, como lo piden las firmas de confirmación de los formularios.
- **Nada se registra dos veces.** Formularios CanadaGAP muestra, con los encabezados de los formularios, los registros que el sitio ya lleva en sus páginas de QA: limpieza, higiene, capacitación, visitantes, tratamiento del agua, transporte, cosecha y empaque, acciones correctivas y pruebas de agua. Solo agrega lo que un formulario pide y la página no guarda.
- **Insumos y fechas de cosecha.** Insumos agronómicos lleva los Formularios H1 y H2 de cada campo, con un catálogo de productos y sus intervalos de seguridad. Cada campo recibe su fecha de cosecha aceptable más temprana, y una cosecha registrada antes se señala y pide un motivo. Los agricultores pueden registrar las aplicaciones en sus propios campos; el sitio las verifica.
- **Evaluaciones, plagas y la carpeta.** Las evaluaciones anuales con plantillas, el programa de plagas con sus dispositivos y rondas de monitoreo, y la carpeta del auditor con una lista previa a la auditoría.

México (SENASICA)

Para los sitios en México que tienen, o buscan, los certificados y reconocimientos SRRC de SENASICA: unidad de producción, área integral, empaque en campo, cosecha (BPCo) y buen uso y manejo de plaguicidas (BUMP).

- **Preparación por ciclo.** Programa SENASICA lista cada requisito que aplica a las modalidades del sitio, entre los 15 módulos SRRC: si está hecho, pendiente o vencido, y la página de QA que guarda sus registros. Un requisito vencido es una Alerta de tendencia y aparece en Hoy.
- **Certificados, auditorías y rechazos.** Los certificados y reconocimientos con su vigencia de dos años y el plazo para renovarlos; las auditorías, evaluaciones e inspecciones de SENASICA con sus hallazgos y los plazos de informes y evidencias; la auditoría interna anual, rechazada si la hace el evaluador que evaluó para el certificado; y cada rechazo, con cuándo se avisó a SENASICA.
- **Análisis de peligros y autoevaluación.** El plan técnico y el análisis de peligros de cada tema que piden las modalidades, validados por el profesional SRRC y revisados cada año; y una autoevaluación de unos 75 puntos, módulo por módulo, para repasar antes de que llegue el evaluador. La carpeta del evaluador reúne en una página la unidad, sus certificados y su preparación.
- **Cuadrillas de cosecha.** Las cuadrillas y los reconocimientos BPCo de sus proveedores; la revisión de cada cuadrilla antes de cosechar (sanitarios, lavado de manos, salud del personal, envases, herramientas y el intervalo de seguridad del campo); y los análisis de manos y envases de cada cuadrilla.
- **Tratamiento hidrotérmico.** Las corridas de mango para exportar a Estados Unidos, cada una evaluada al registrarla contra los tiempos de inmersión del programa T102-a del APHIS del USDA según la forma y el peso de la fruta, y contra las temperaturas del agua y de la pulpa; una corrida que no cumple pide qué se hizo.
- **Agroquímicos y fertilizantes.** Las aplicaciones y los insumos recibidos, con el registro COFEPRIS y el intervalo de seguridad de cada producto, y el control de plagas y fauna de cada edificio.

Los módulos guardan los registros; la certificación es de cada programa y sus auditores. SENASICA emite el certificado SRRC después de una evaluación de tercero, y la autoevaluación es la redacción de Continuum de los requisitos SRRC, que se debe revisar contra los documentos vigentes de SENASICA.

Una empresa con muchos sitios

Continuum QA está hecho para una empresa de un sitio o de cientos, con mil usuarios y dispositivos, en una sola cuenta.

Necesidad	Cómo la resuelve Continuum
El trabajo de cada persona	Hoy muestra lo pendiente en el sitio de una persona según las páginas que tiene: lotes en espera de decisión, revisiones del día, seguimientos atrasados, Alertas de tendencia. Todos mis sitios pone cada sitio en una sola página, lo más urgente primero. Un resumen diario llega por correo a la hora que elija cada persona.
Todos los sitios de un vistazo	Resumen de la empresa muestra los sitios que requieren atención, por grupo; Informes entre sitios compara cada agricultor, cliente y producto entre sitios, grupos o los sitios elegidos. Un cuadro de búsqueda encuentra un número de lote o de serie en todos los sitios de la persona.
Configurar muchos sitios	Los sitios, agricultores y usuarios se importan de archivos CSV, revisados antes. Copiar la configuración de un sitio configura un sitio nuevo como otro de una sola vez (sus productos, empaques y tamaños, preguntas, variedades y opciones de reportes), con una vista previa de exactamente lo que va a cambiar. Configuración de sitios muestra el avance de QA de cada sitio y copia su configuración de QA a muchos. Grupos de sitios agrupa los sitios por región o unidad de negocio.
Registros llevados en otra parte	Los resultados de laboratorio, pruebas de agua, monitoreo ambiental, lecturas de cadena de frío, revisiones de peso y del detector de metales, certificados, proveedores y agricultores aprobados, capacitación, calibración, mantenimiento y documentos controlados se importan de archivos CSV, cada uno revisado antes de guardar nada.
Dar las páginas correctas	Conjuntos de permisos nombra las páginas de cada puesto (recepción, inspector, líder de calidad del sitio) y las asigna a muchos usuarios a la vez; Personas muestra en un solo lugar todas las cuentas de usuarios y agricultores.

Registros en los que un inspector puede confiar

Las reglas de cada país, y todos los esquemas de certificación, se apoyan en registros que muestran lo que pasó y que no se pueden cambiar después sin dejar huella.

Control	Cómo funciona
Historial de cambios	Cada registro y cada configuración guardan quién cambió qué, y cuándo.
Anular, no borrar	Una lectura capturada por error se anula con un motivo; un evento de trazabilidad se anula o se corrige, y las dos versiones se conservan.
Archivos conservados	Un archivo quitado de un registro se oculta, no se borra. Los QC Managers y los administradores todavía lo pueden abrir para una auditoría, con quién lo quitó y cuándo.
Dos años o más	Los registros se conservan al menos dos años, como lo piden EE. UU. y Canadá, en los sitios de todos los países.
Inspecciones firmadas	Firma de inspecciones registra quién revisó cada inspección y cuándo; Historial de cambios de inspecciones muestra qué cambió después de guardarla.
Historial de administración	Cada cambio a los usuarios, a sus páginas y a la configuración de la empresa queda registrado, con quién lo hizo.

Control	Cómo funciona
Contraseñas y acceso	Las contraseñas siguen las reglas de cada sitio de longitud, tipos de caracteres y vencimiento. Una olvidada se restablece con un enlace por correo que sirve una sola vez y vence (en una hora si se pide desde la página de inicio de sesión, en tres días si lo envía un administrador). La seguridad se fija página por página para cada usuario, y QA se activa sitio por sitio.
Dispositivos de confianza	Las versiones nuevas de las apps móviles crean una clave en el hardware de seguridad de cada tableta o teléfono, la comprueban una vez y firman todo lo que envían. Un dispositivo sigue siendo de confianza hasta que un administrador lo revoca o lo quita, sin inicios de sesión periódicos, y cada aprobación queda en el historial de administración.

Cómo responder a un organismo regulador, a un auditor o a un comprador

La CFIA pregunta por un lote (un sitio en Canadá). Abra un retiro para el lote. Continuum muestra los clientes que lo recibieron, con sus contactos, y los clientes confirman desde su propio enlace. El retiro indica que se debe avisar a la CFIA de inmediato y registra cuándo se hizo. El rastreo se descarga como un archivo CSV para la solicitud de la CFIA, que vence en 24 horas.

La FDA pide registros de rastreo (un sitio en EE. UU.). Rastree el lote en Eventos de trazabilidad, hasta la cosecha y hacia cada cliente, y descargue la hoja de cálculo ordenable de la FDA con el rastreo, o con todos los eventos de un periodo. Los datos clave que solo se guardan en otro sistema, como uno de contabilidad, se agregan desde ahí. En un retiro clase I, Retiros de producto muestra el plazo de 24 horas del Reportable Food Registry.

Un rechazo en México, y la visita del evaluador. Registre el rechazo en el Programa SENASICA en cuanto lo sepa, con los lotes y el motivo, y cuándo se avisó a SENASICA; uno que no se avisa el mismo día es una Alerta de tendencia. Antes de la auditoría interna anual o de la evaluación de la conformidad, repase la autoevaluación e imprima la carpeta del evaluador; la sección México del Paquete de auditoría tiene los registros mismos.

La auditoría anual de certificación. Paquete de auditoría imprime las secciones que pide el auditor, como saneamiento, monitoreo ambiental, capacitación, simulacros de retiro, acciones correctivas y aprobación de agricultores, para el periodo de la auditoría, en inglés o en español, con los registros enviados desde la app de Inocuidad. Un sitio CanadaGAP también imprime la carpeta del auditor y la lista previa a la auditoría.

La revisión anual de un comprador. Cumplimiento con compradores muestra lo que debe entregarse a cada comprador y cuándo, con las respuestas del año anterior, y los certificados de las instalaciones por las que pregunta, revisados para ver cuáles vencieron.

Implementación

1. **Consulta.** Cuéntele a JGE Innovative Software cómo inspecciona su equipo y cómo lleva hoy los registros de calidad. La consulta y la cotización son gratuitas.
2. **Active QA para un sitio.** Configuración de calidad muestra el país del sitio y lo que todavía le falta. Para un sitio en México, o uno certificado con CanadaGAP, active su módulo.
3. **Empiece con lo que necesita.** Comience con unas cuantas páginas, como Disposición de lotes, Saneamiento y Simulacros de retiro, y agregue más cuando esté listo.
4. **Muchos sitios.** Importe los sitios, agricultores y usuarios de hojas de cálculo, configure un sitio, dé a cada sitio nuevo la misma configuración con Copiar la configuración de un sitio, y copie su configuración de QA desde Configuración de sitios.
5. **Capacite al equipo.** El manual de QA cubre cada página en inglés y en español.

Continuum es un servicio hospedado que opera JGE Innovative Software. Cada empresa cliente tiene su propia base de datos; los inspectores usan las aplicaciones móviles para iOS y Android, y todos los demás usan un navegador web.

Lo que Continuum no hace

- **No hace que una operación cumpla por sí solo.** Continuum guarda los registros. El plan de inocuidad, su análisis de peligros y sus decisiones siguen siendo de la operación y de su personal calificado.
- **No presenta los reportes por usted.** Continuum muestra a quién se debe avisar y para cuándo, se lo recuerda a los gerentes y registra cuándo se hizo; el reporte se hace ante la FDA, la CFIA o SENASICA.
- **No certifica.** SENASICA certifica en los SRRC después de una evaluación de tercero; CanadaGAP y los demás esquemas certifican con sus propios auditores. Continuum guarda los registros que ellos revisan.
- **No reemplaza los portales de sus compradores.** Los archivos van por SFTP donde el sistema lo ofrece; si no, quedan listos, junto con las respuestas del cuestionario, para subirlos o copiarlos al portal del comprador.
- **Guarda lo que se captura en él.** Un rastreo o un paquete de auditoría está tan completo como los registros que tiene detrás.

Siguientes pasos

Vea Continuum QA en su propia operación. Cuéntenos cuántos sitios tiene, en qué países y qué inspecciona hoy, y le enviaremos una consulta y una cotización gratuitas. Solicítela en jgesoftware.com/quality-control, o comuníquese con James Ecker, JGE Innovative Software, al 520-313-2899. El folleto del producto está disponible en inglés y en español.

Referencias

- Safe Food for Canadians Regulations (SOR/2018-108), artículos 84 y 89 a 91, y Anexo 4.
- FDA, regla de Trazabilidad de Alimentos (21 CFR parte 1, subparte S), § 1.1455; página de la FDA “FSMA Final Rule on Requirements for Additional Traceability Records for Certain Foods” (no se aplica antes del 20 de julio de 2028).
- Federal Food, Drug, and Cosmetic Act, sección 417 (Reportable Food Registry).
- 21 CFR parte 112 (Produce Safety) y parte 117 (Preventive Controls for Human Food), § 117.315.
- NIST Handbook 133, Checking the Net Contents of Packaged Goods.
- 40 CFR parte 180 (tolerancias de plaguicidas); Food and Drug Regulations (Canadá), sección B.15.002.
- SENASICA, Lineamientos Generales para la Operación, Certificación y Reconocimiento de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC), Buen Uso y Manejo de Plaguicidas (BUMP) en la Producción Primaria de Vegetales, versión 3.1 (15 de julio de 2021), artículos 9, 17, 23, 25, 27, 30 y 46; Anexo Técnico 1 (módulos 1 a 15; puntos 8.5 a 8.7).
- NOM-002-SCFI-2011, Productos preenvasados: contenido neto, tolerancias y métodos de verificación.
- USDA APHIS PPQ Treatment Manual, programa T102-a (inmersión de mangos en agua caliente).
- CanadaGAP, Manual de Inocuidad Alimentaria para Frutas y Hortalizas Frescas, versión 11.0.
- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP).
- USDA AMS, API de Organic INTEGRITY Database; USDA AMS Market News.

PrimusGFS, SQF, BRCGS, GLOBALG.A.P., CanadaGAP, FSSC 22000, FoodLogiQ, ReposiTrak, TraceGains, Azzule, RizePoint y FoodLink son marcas de sus respectivos dueños. Continuum no está afiliado a ellos ni avalado por ellos. Este producto usa la API de la base de datos Organic Integrity del USDA, pero no está avalado ni certificado por el USDA.