

Desarrollo de un sistema en línea de trazabilidad del empacado y exportación de pitahaya

PROBLEMA

El sector exportador de pitahaya en Ecuador ha tenido un crecimiento considerable en los últimos años. La trazabilidad realizada al producto exportado ya no es posible llevarla de forma manual, debido a que genera inconsistencia de información y pérdida de tiempo.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un sistema en línea dentro la empresa Ecuaxotics que permita digitalizar el registro de datos en la línea de empacado y automatizar la creación de reportes esenciales para la trazabilidad de la pitahaya en el proceso de exportación.

PROPUESTA

Se propone como solución el desarrollo de un sistema web adaptable que permita gestionar la trazabilidad en el proceso de empacado y exportación de la pitahaya.

La implementación de la aplicación web permitirá automatizar las etapas identificadas en la Figura 1, a través de módulos específicos como son:

- Bodega externa
- Calibrado
- Palletizado
- Administrador.

Se plantea la generación de reportes como:

- Liquidaciones
- Control de calidad a producto receptado
- Factura
- Lista de carga

RESULTADOS

En la Figura 3 se observan resultados sobre el tiempo que se tarda un administrador de planta de Ecuaxotics para generar los reportes de manera manual (transcribiendo anotaciones de un cuaderno) vs través del sistema web.

Se logra evidenciar que para el reporte de packing list se reduce hasta 25 minutos en crear un archivo pdf, en el caso del invoice se reduce hasta 15 min y finalmente en el reporte de liquidación se reduce hasta 10 minutos.

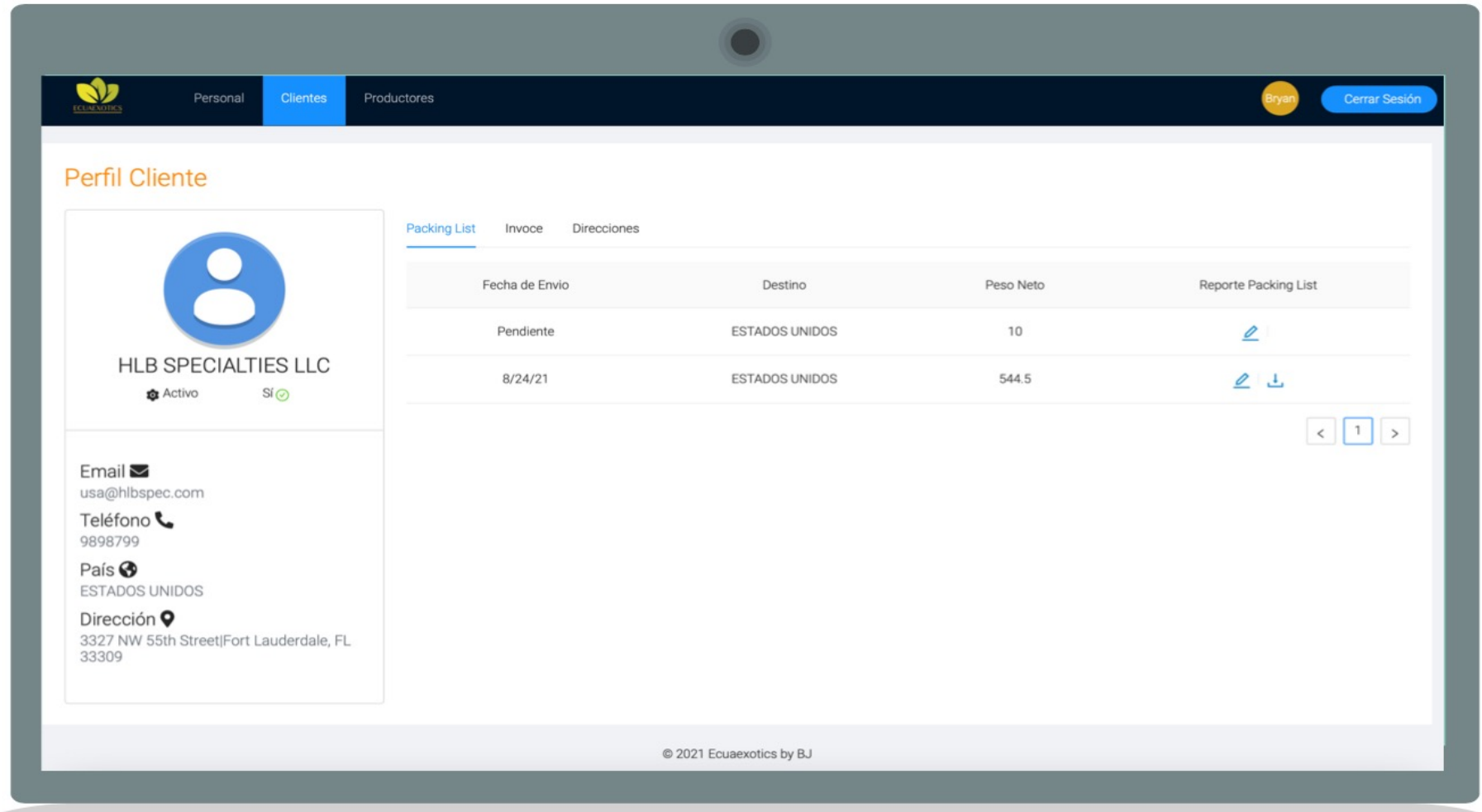


Figura 3 Aplicación Web

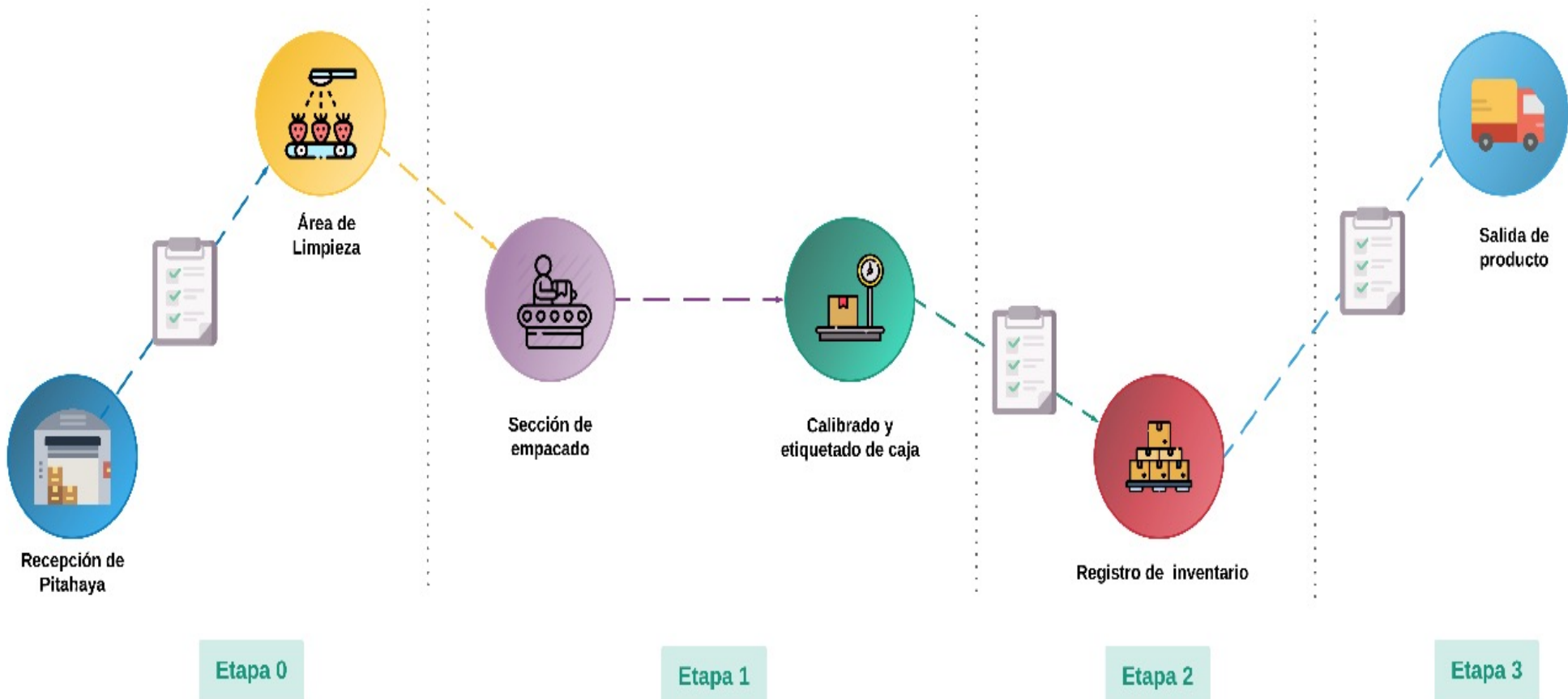


Figura 1 Descripción de los procesos de en ecuaxotics

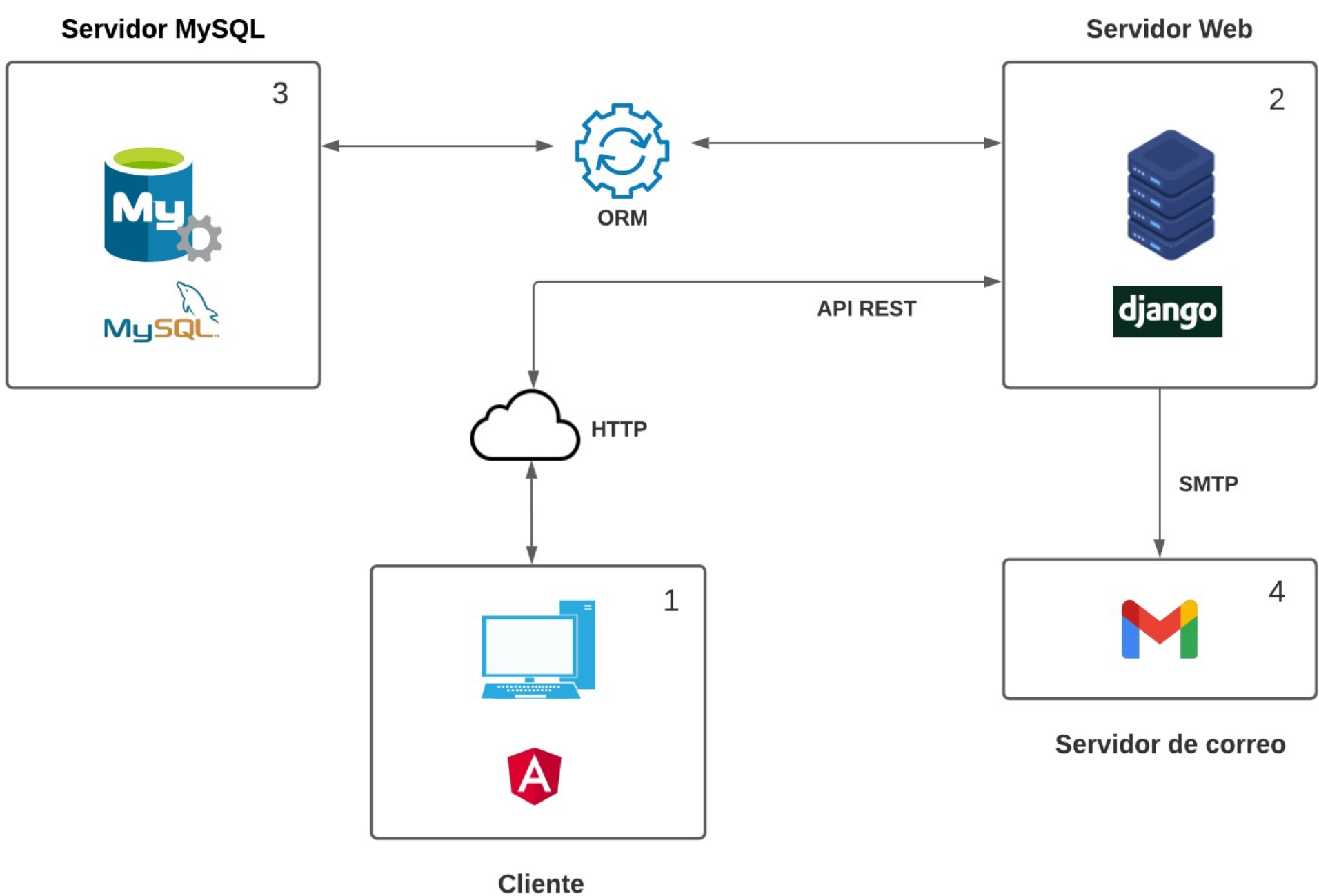


Figura 2 Arquitectura del Sistema de Trazabilidad

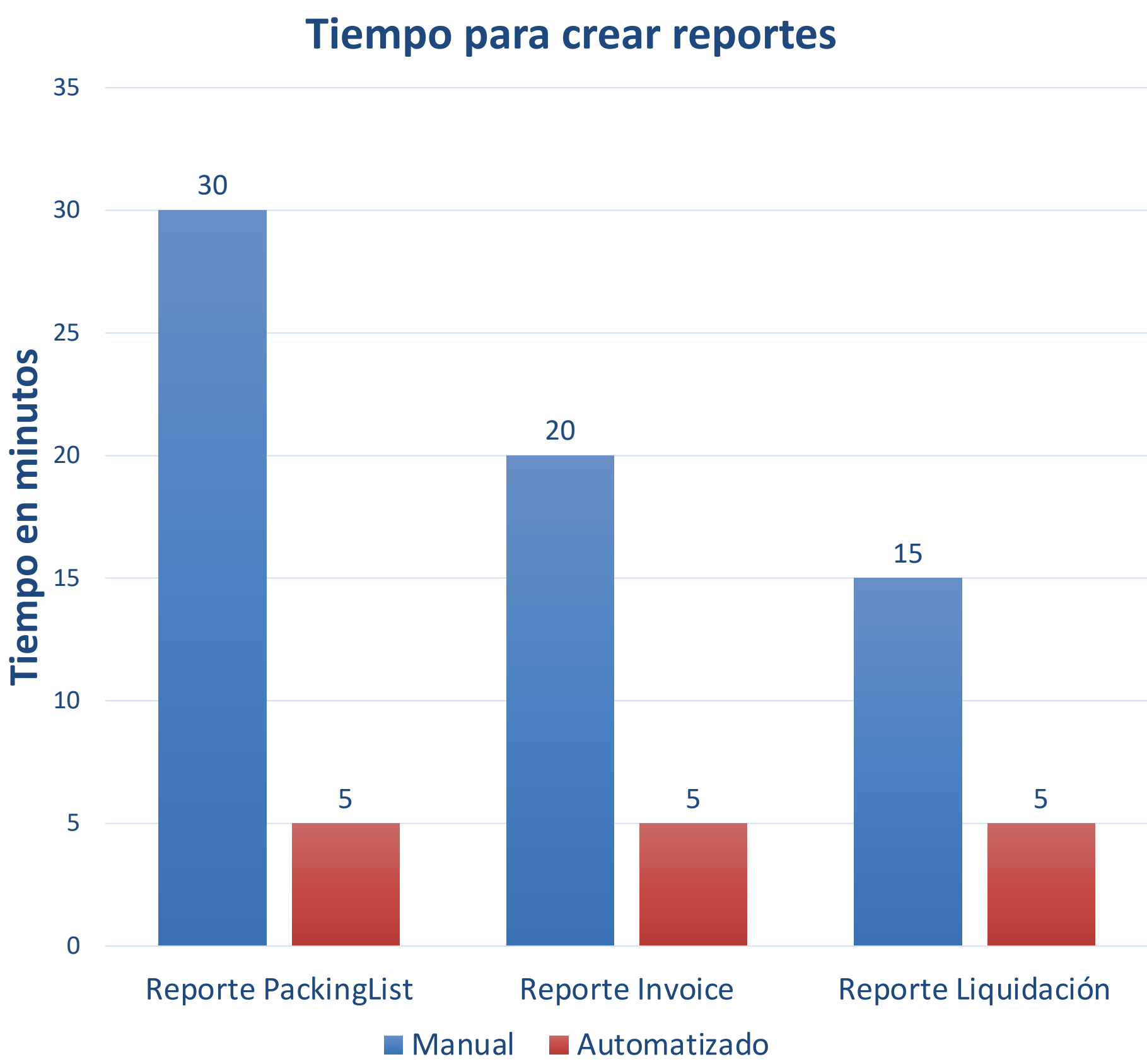


Figura 4 Sistema Automatizado vs Manual

CONCLUSIONES

- La generación de los reportes del packing list, invoice y liquidación es ahora 3 veces más rápida como mínimo en comparación con al proceso manual.
- El control de calidad se ve potenciado debido a que el nuevo sistema permite la creación reportes en base a observaciones en texto e imágenes registradas al finalizar la etapa de calibrado de las pitahayas.

- Se logró minimizar el número de pasos a seguir para llevar la trazabilidad con respecto al sistema manual de la empresa y se redujo la inconsistencia de datos.
- Mejoró la comunicación Empresa-Productor al pasar a un ambiente más formal a través de las notificaciones por correo automáticas enviadas al finalizar cada etapa del procesamiento de la pitahaya.