

# DISEÑO DE UN SISTEMA POSCOSECHA PARA LA RED DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE LA FUNDACIÓN MAQUITA

## PROBLEMA

En Ecuador, las pérdidas de alimentos alcanzan las 939.000 toneladas métricas al año, representando USD 334 millones. Las principales causas de pérdidas de alimentos identificadas en la Red de productores y comercializadores de la Fundación Maquita son una recolección basada en criterios empíricos y falta de métodos de conservación durante el almacenamiento.

## OBJETIVO GENERAL

Elaborar una guía de manejo poscosecha de frutas y hortalizas destinada a la Red de productores y comercializadores de la Fundación Maquita para la reducción de pérdidas generadas durante la comercialización.

## PROPIUESTA

### Guías de manejo poscosecha

#### Consideraciones

Alta perecibilidad del alimento a comercializarse

Mayor porcentaje de pérdidas poscosecha

#### Recepción y Pesado

#### Selección

Pérdidas 10%  
NORMA INEN 1976

#### Clasificación

#### Pesado 2

Gavetas plásticas Cap. máx 25kg

#### Empaquetado

10°C

#### Almacenamiento

### Pérdidas poscosecha



30%

25%

22%

20%

34%

35%

### Actividades agrícolas



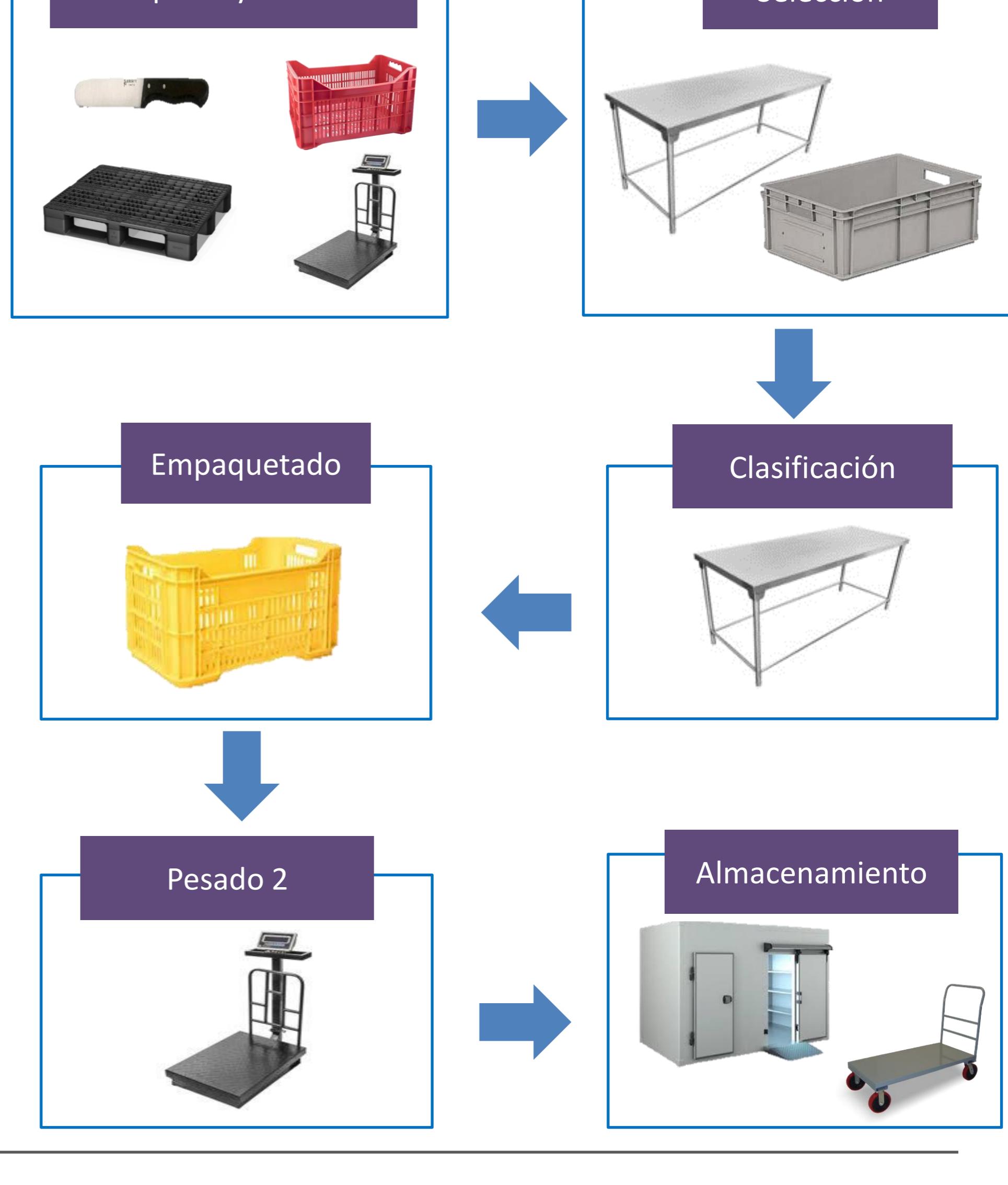
1300 Millones

127 Millones

Actividades agrícolas

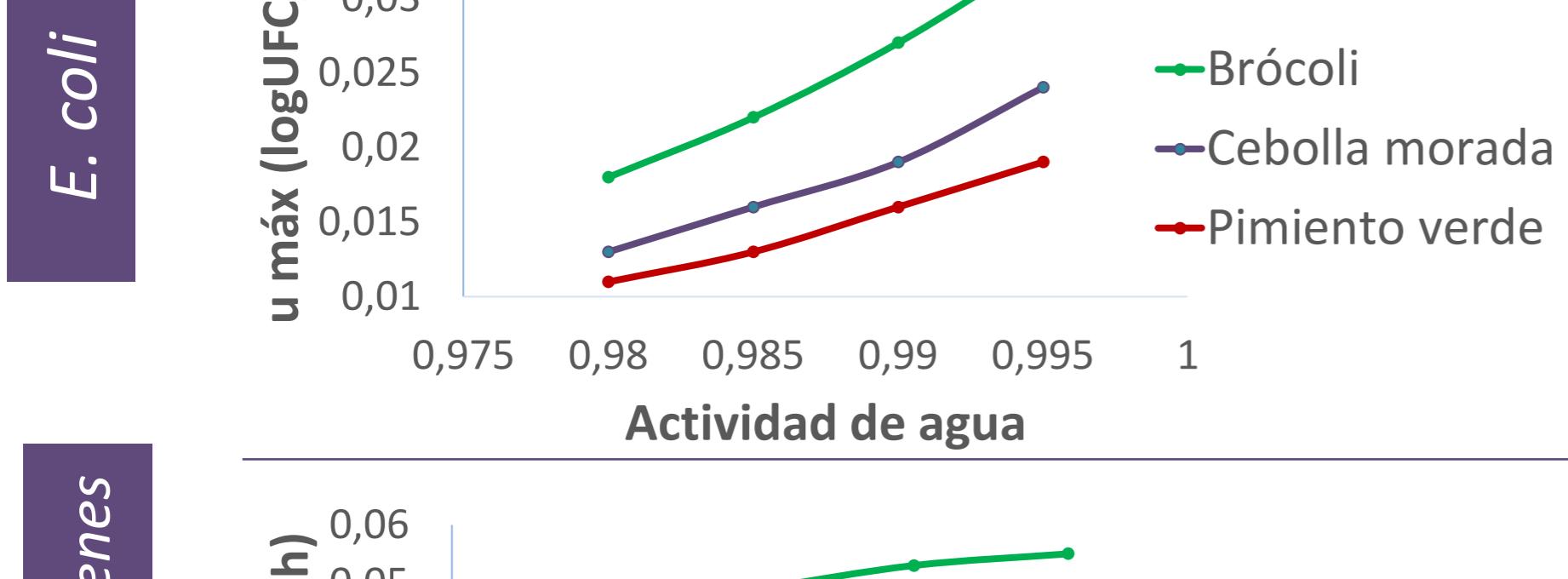
### Almacenamiento

### Transporte

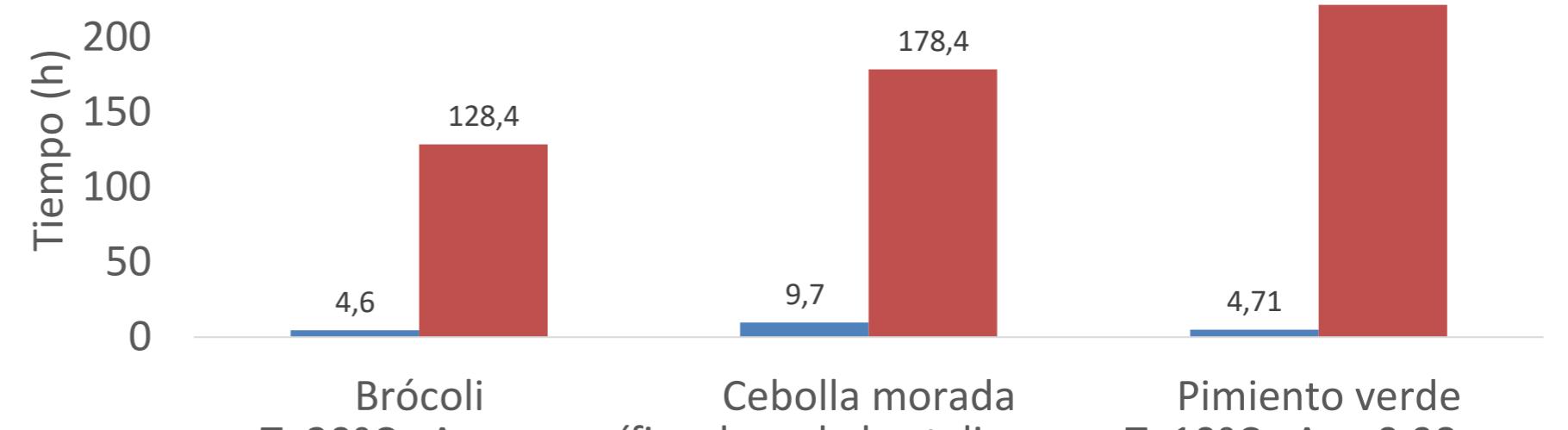


## RESULTADOS

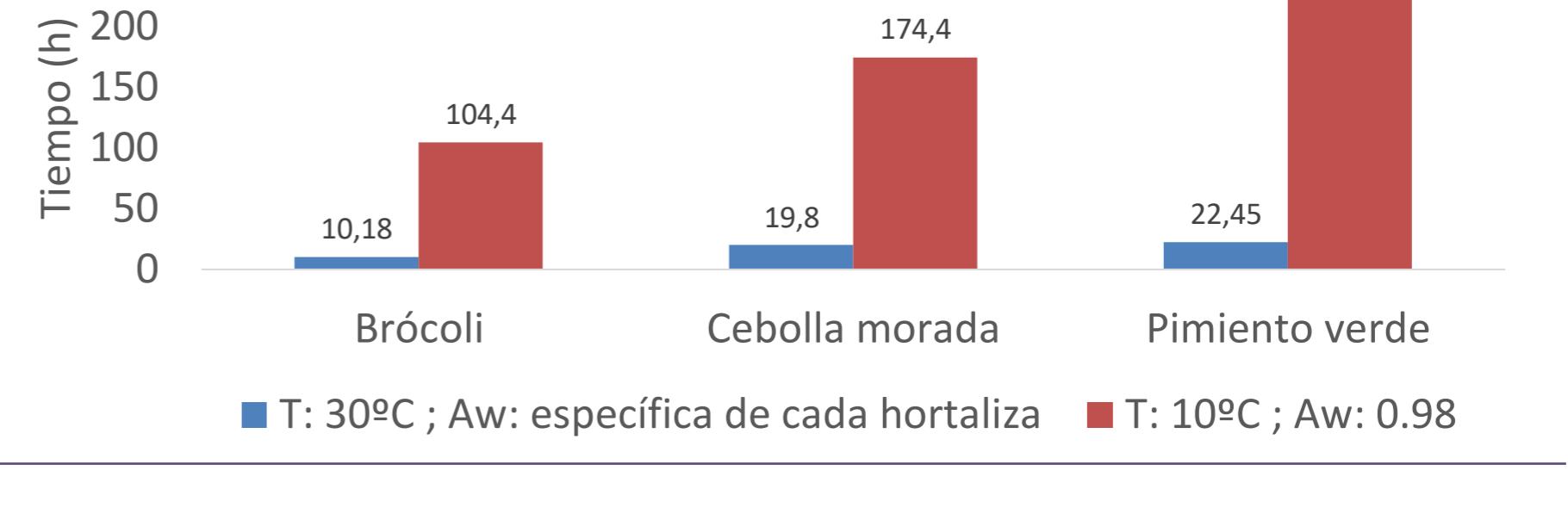
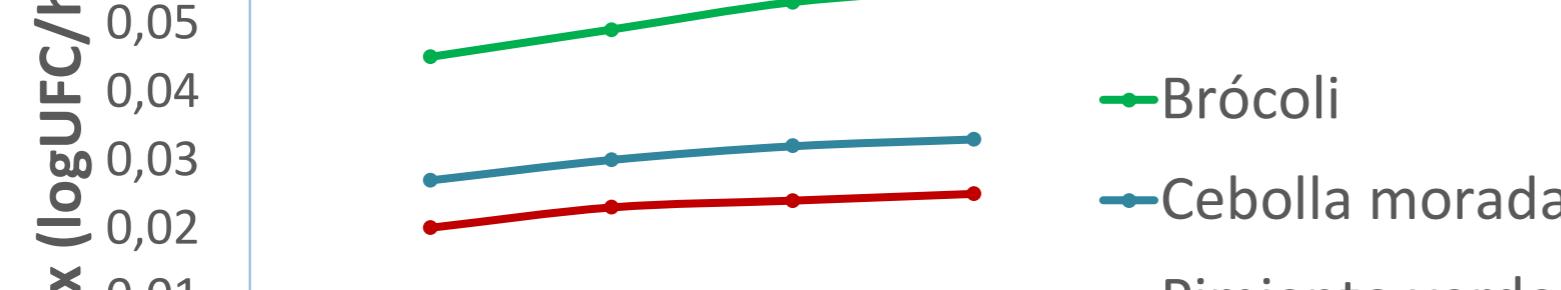
### Efecto de la actividad de agua



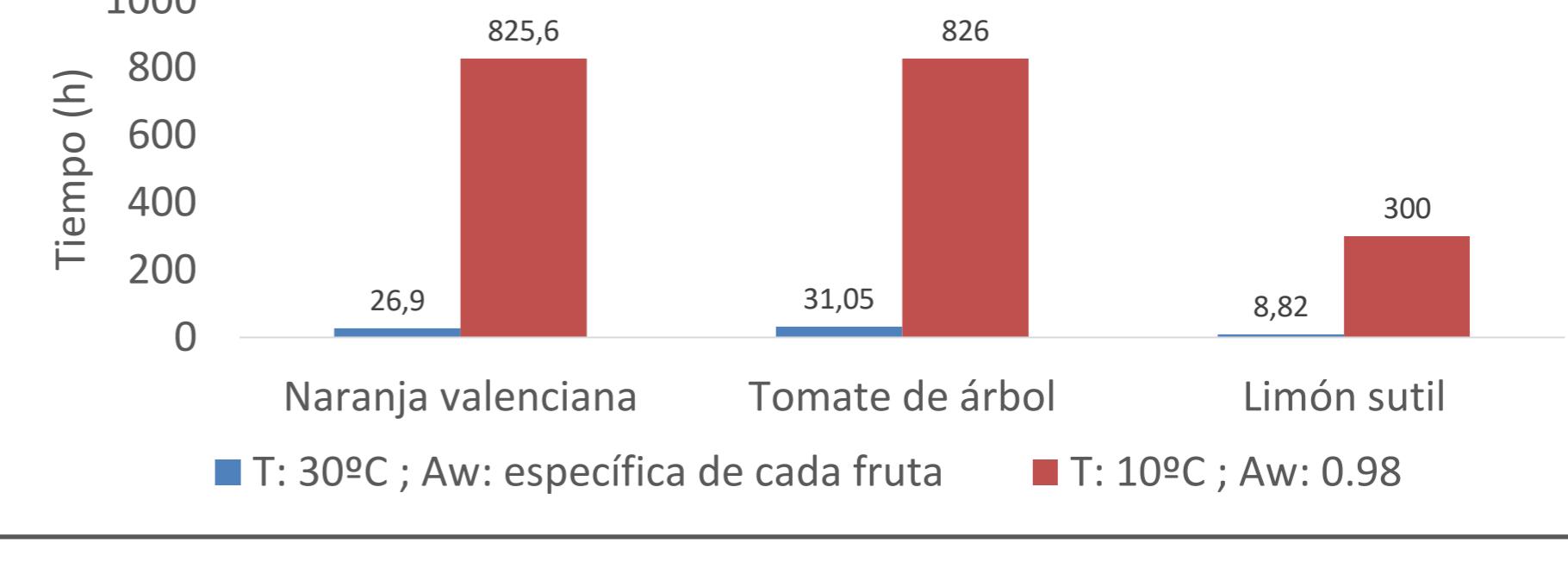
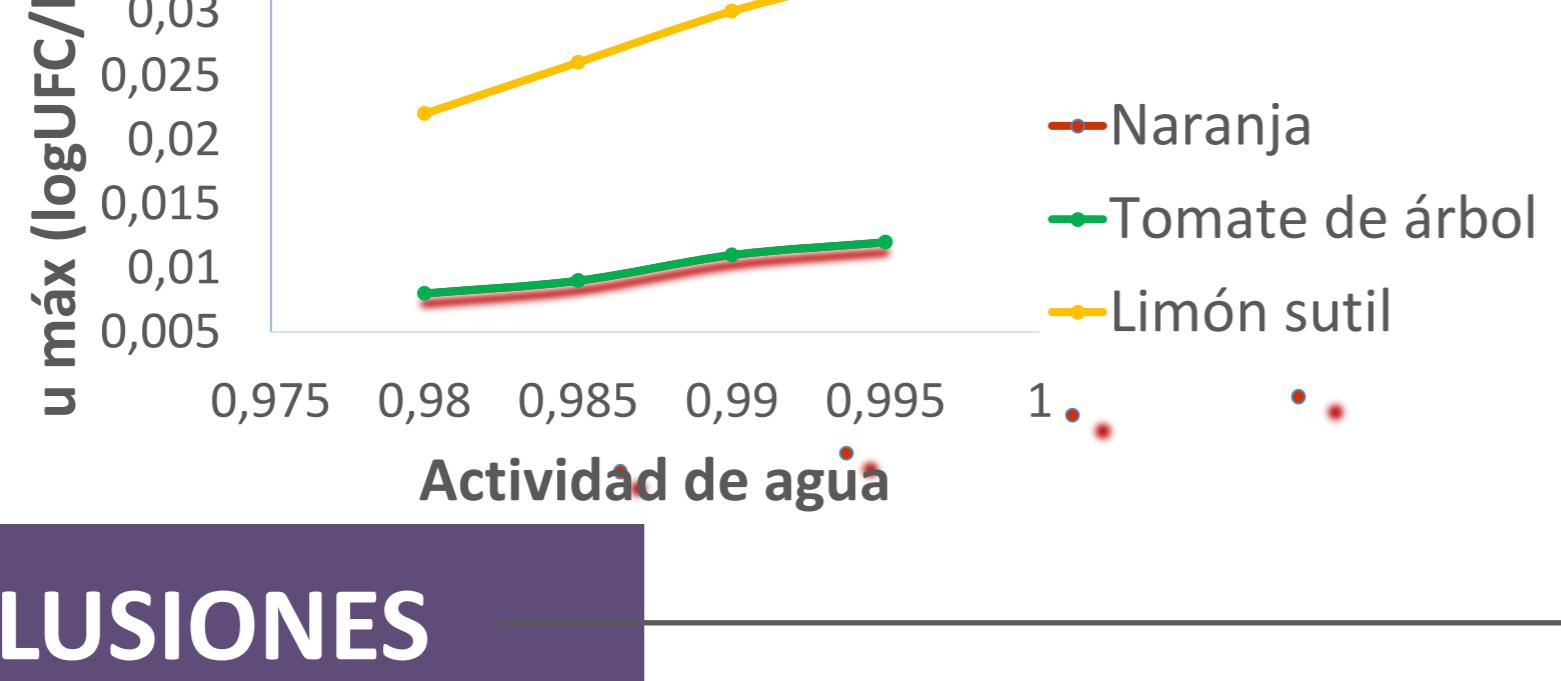
### Tiempo de dosis mínima infectiva



### L. monocytogenes



### Salmonella spp



## CONCLUSIONES

- Las etapas que presentan sustancialmente un problema son recolección, lavado, empaquetado y almacenamiento, generando pérdidas considerables de aproximadamente 810 kg de alimentos lo que representa \$821,24 al mes.
- Se determinó una temperatura de 10°C y aw de 0.98 como condiciones seguras de almacenamiento. En el análisis de dosis mínima infectiva se evidencia el aumento del tiempo requerido para alcanzar estas dosis bajo las condiciones seguras.

- Se recalca importancia de aplicar métodos de conservación para frutas y hortalizas con el fin de prevenir el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos y extender el tiempo de vida útil.
- La inversión asociada a la implementación de instrumentos, equipos e insumos se estimó en \$13,387.47. El implementar un diseño poscosecha tecnológico que incluya una cámara de refrigeración sugiere que reducirá el 30.75% de pérdidas cada mes a productores y comercializadores.