

# CONSIDERACIONES DE MANEJO EN RECOLECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CALIDAD POSTCOSECHA

Noviembre 2014

Manuel J. Serradilla  
Área de poscosecha  
CICYTEX





# FACTORES PRECOSECHA

Área de poscosecha. Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX)



# INDICADORES DE CALIDAD

- **TEXTURA**

- **COLOR**



- **TAMAÑO**

- **SABOR**



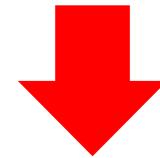
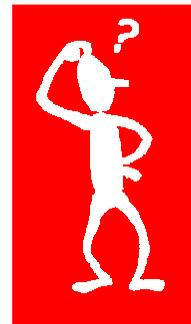
## VARIEDAD



## ESTADO DE MADURACIÓN



# VARIEDADES



**MERCADOS**

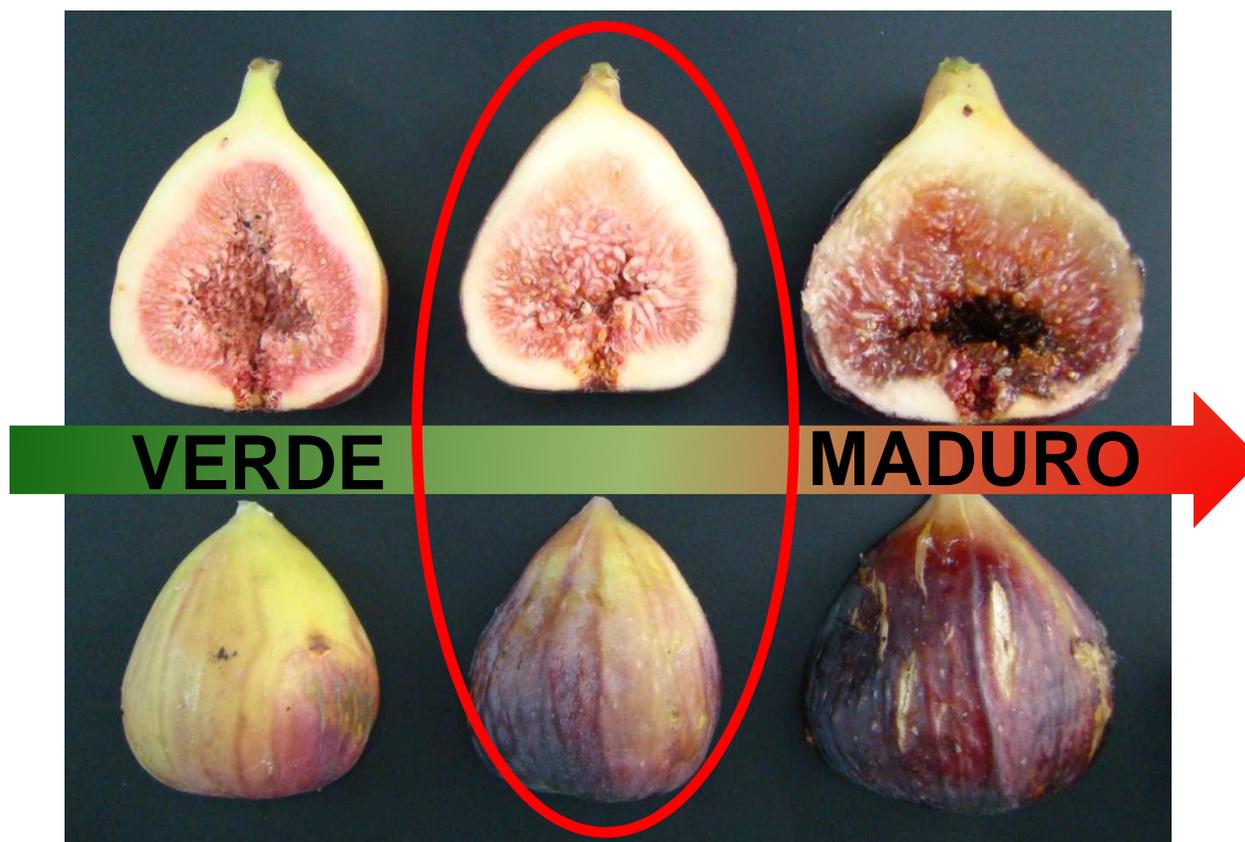


**NACIONAL**

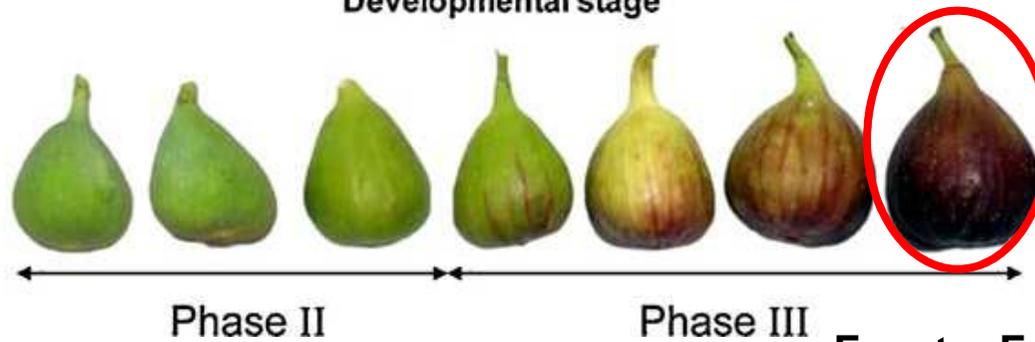
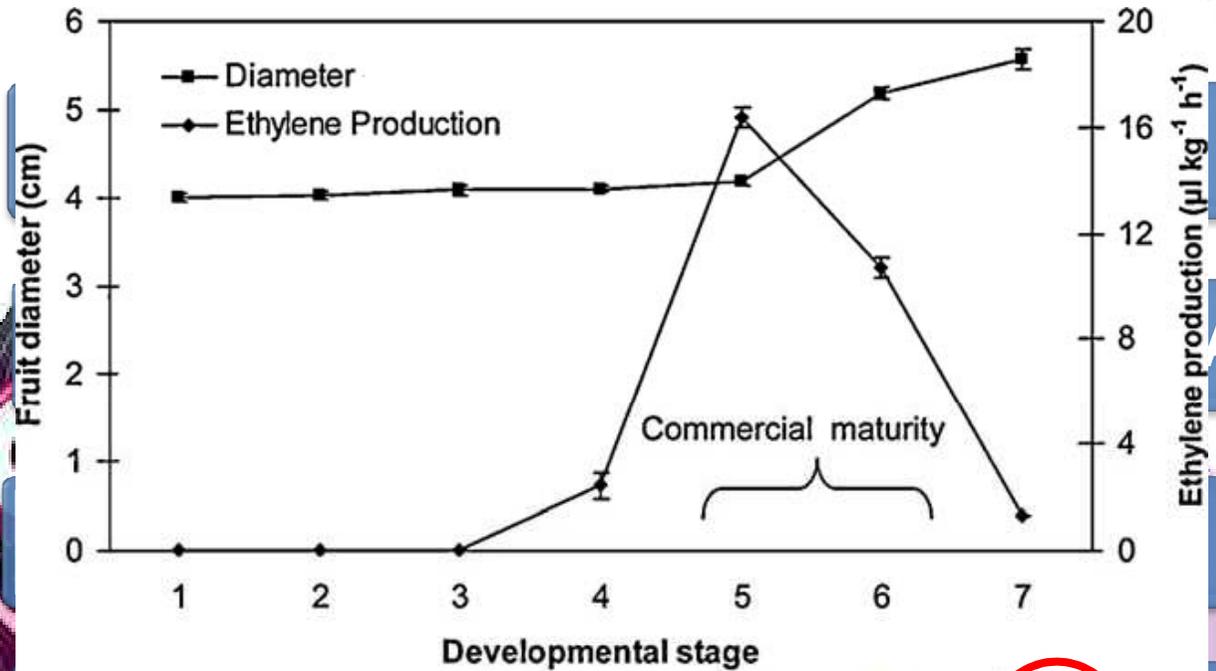
**EUROPEOS**



## ESTADO DE MADURACIÓN



## COMPORTAMIENTO POSTCOSECHA



**Maduro en árbol**

Fuente: Freiman y col. (2012)



**PRODUCCIÓN  
AGRARIA**



**TECNOLOGÍA  
POSTCOSECHA**



**CALIDAD DEL  
PRODUCTO**



**MANTENIMIENTO  
DE LA CALIDAD**

# PAUTAS DE RECOLECCIÓN



## RECOLECCIÓN TEMPRANA



**COLECTIVA**

**INDIVIDUALIZADA**

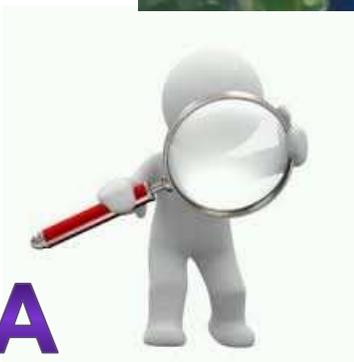


# PAUTAS DE RECOLECCIÓN

## PENDÚCULO



# PAUTAS DE RECOLECCIÓN



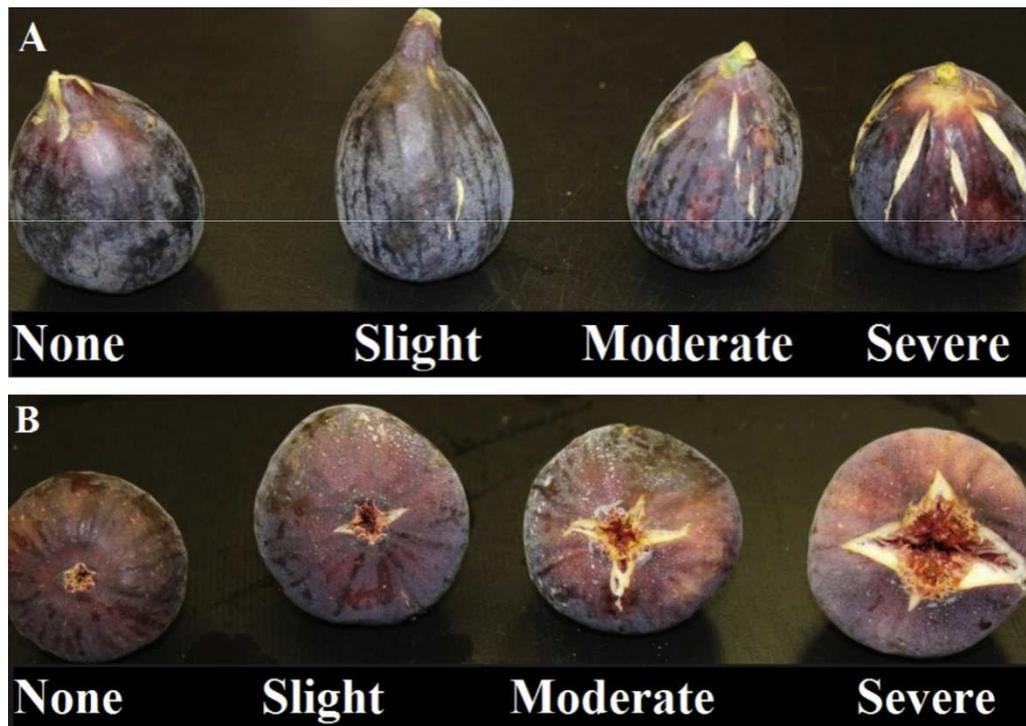
**PIEL OSCURA**



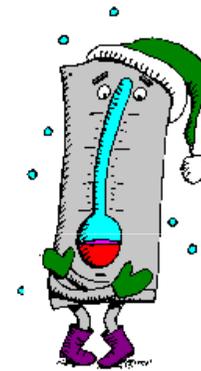
**PIEL VERDE**



# FACTORES AFECTAN A LA CALIDAD DEL FRUTO



Fuente: Kong y col. (2013)



# PAUTAS DE RECOLECCIÓN



## RECOLECCIÓN



## CONFECCIÓN



## FRÍO



Área de poscosecha. Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX)



# PROLONGACIÓN DE LA VIDA ÚTIL

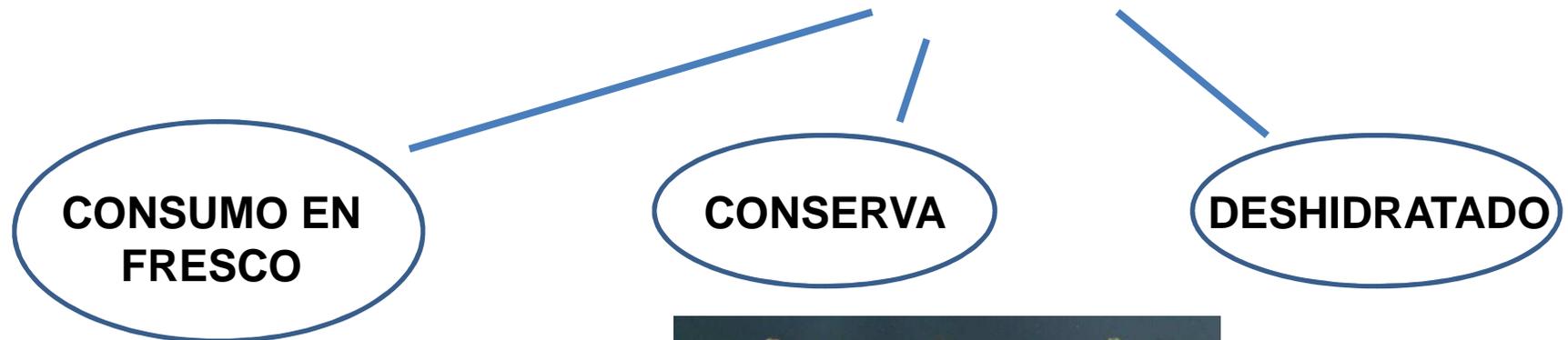


Área de poscosecha. Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX)



# FACTORES QUE AFECTAN A LA CALIDAD POSTCOSECHA

La madurez óptima varía con la utilización del producto

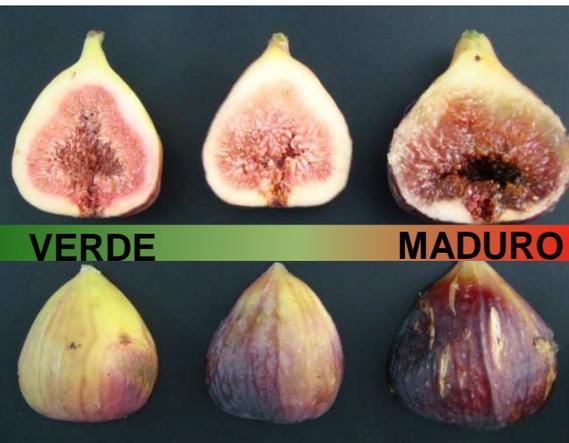


**CONSUMO EN FRESCO**

**CONSUMO INMEDIATO**

**ALMACENAMIENTO A CORTO PLAZO**

**ALMACENAMIENTO PROLONGADO**





# FACTORES QUE AFECTAN A LA CALIDAD POSTCOSECHA

## TEMPERATURA

**-1°C - 0°C**

Actividad fisiológica

Tasa respiratoria

Actividad enzimática

Desarrollo de microorganismos

## HUMEDAD RELATIVA

**90% - 95%**

Pérdida de peso

Arrugamiento de la piel



# FACTORES QUE LIMITAN LA VIDA POSTCOSECHA

## ROTURA DE LA PIEL



**PERECEDERO**

## ALTO CONTENIDO AZÚCARES



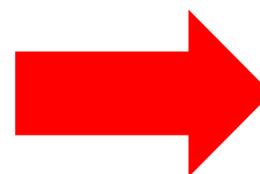
# TRATAMIENTO PARA CONTROLAR LA ROTURA DE LA PIEL



CaCl<sub>2</sub> 4 %

AGUA CALIENTE

+  
Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 0,5 %



RECUBRIMIENTO GEL ALOE VERA

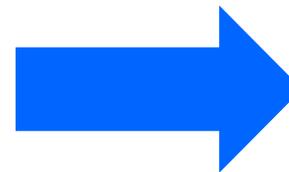


# Tratamientos fungistáticos para contralar el crecimiento microbiano

## COMPUESTOS SEGUROS (GRAS)

Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 1 %

VAPORES DE C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>  
(100 ppm)



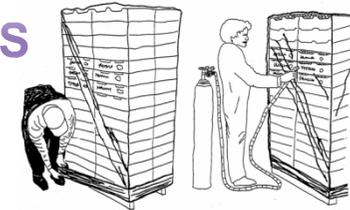
# ATMÓSFERAS

## CONTROLADAS



## MODIFICADAS

- PASIVAS
- ACTIVAS



**BAJAS CONCENTRACIONES O<sub>2</sub> (5-10%)**

**ALTAS CONCENTRACIONES CO<sub>2</sub> (15-20%)**



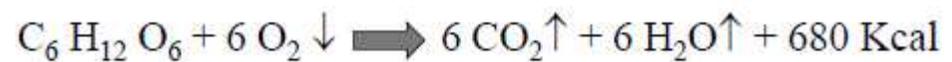
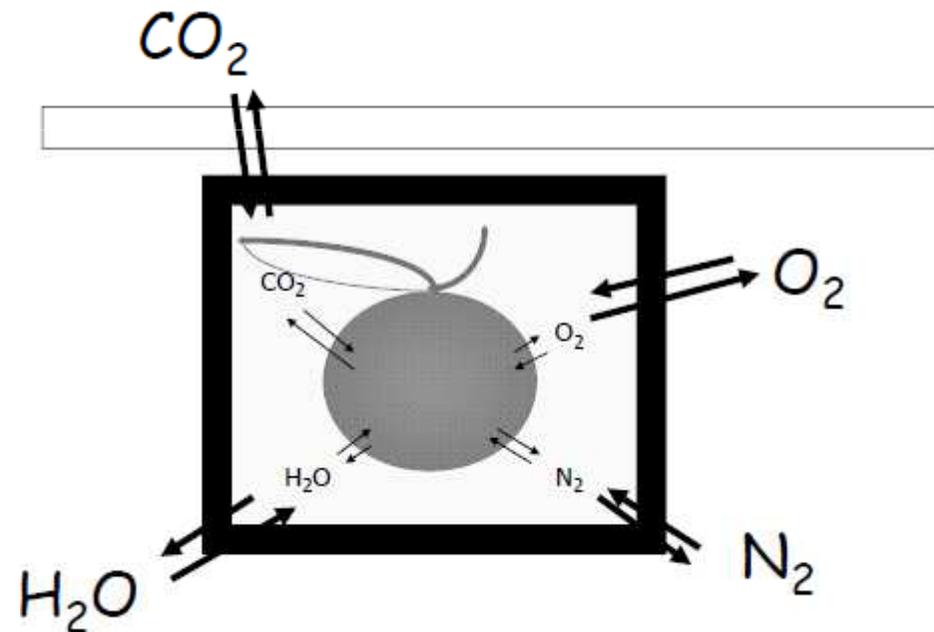
**SENESCENCIA DEL FRUTO**



# ATMÓSFERA MODIFICADA DE EQUILIBRIO (EMAP)

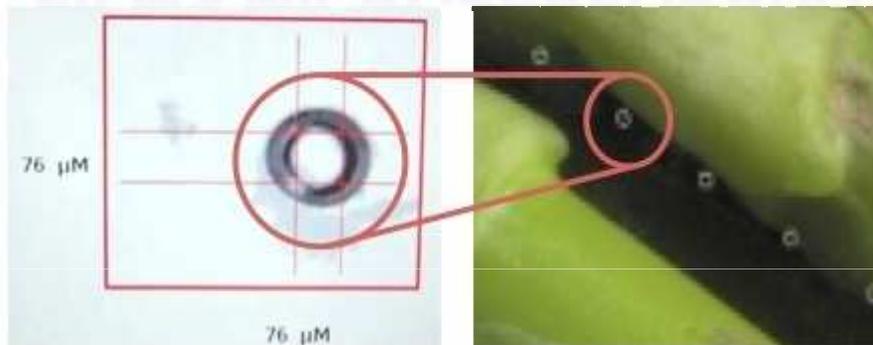
FILM PLÁSTICO → ENVASE

RESPIRACIÓN →



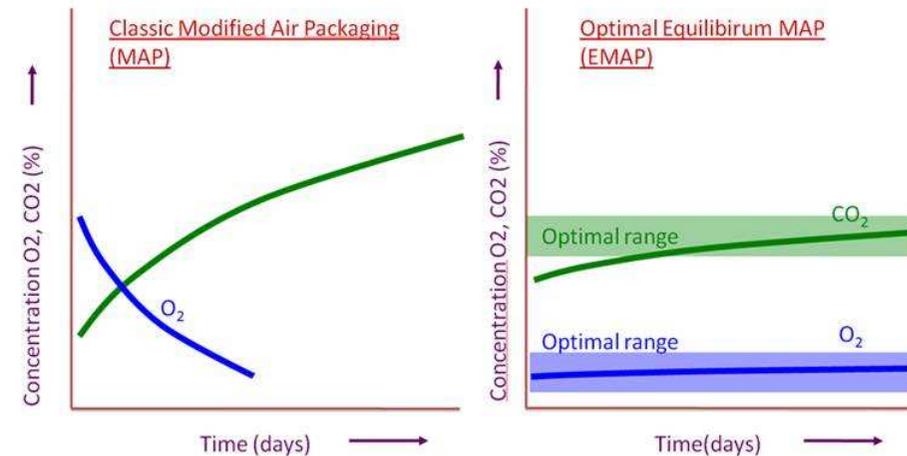
# ATMÓSFERA MODIFICADA DE EQUILIBRIO (EMAP)

## FILMS MICROPERFORADOS



Ø (50 μm – 200 μm )

Fuente: [www.perfotec.com](http://www.perfotec.com)



Fuente: [www.perfotec.com](http://www.perfotec.com)

# DESÓRDENES DURANTE LA VIDA POSTCOSECHA

## FISIOLÓGICOS



- ▶ NO DAÑOS POR FRÍO
- ▶ PUDRICIÓN ALTERNARIA
- ▶ PUDRICIÓN BLANDA O  
ENDOSEPSIS  
(FUSARIUM SPP.)
- ▶ ENNEGRECIMIENTO  
(ASPERGILLUS NIGRI)
- ▶ FERMENTACIÓN  
(BACTERIAS Y LEVADURAS)



**ACTUAL**

**FUTURO**



Área de poscosecha. Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX)



Área de poscosecha. Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX)



Área de poscosecha. Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX)





**Dr. Manuel J. Serradilla Sánchez**

**Área de poscosecha**

**Tfno.: 924-010431**

**E-mail: [manuel.serradilla@gobex.es](mailto:manuel.serradilla@gobex.es)**