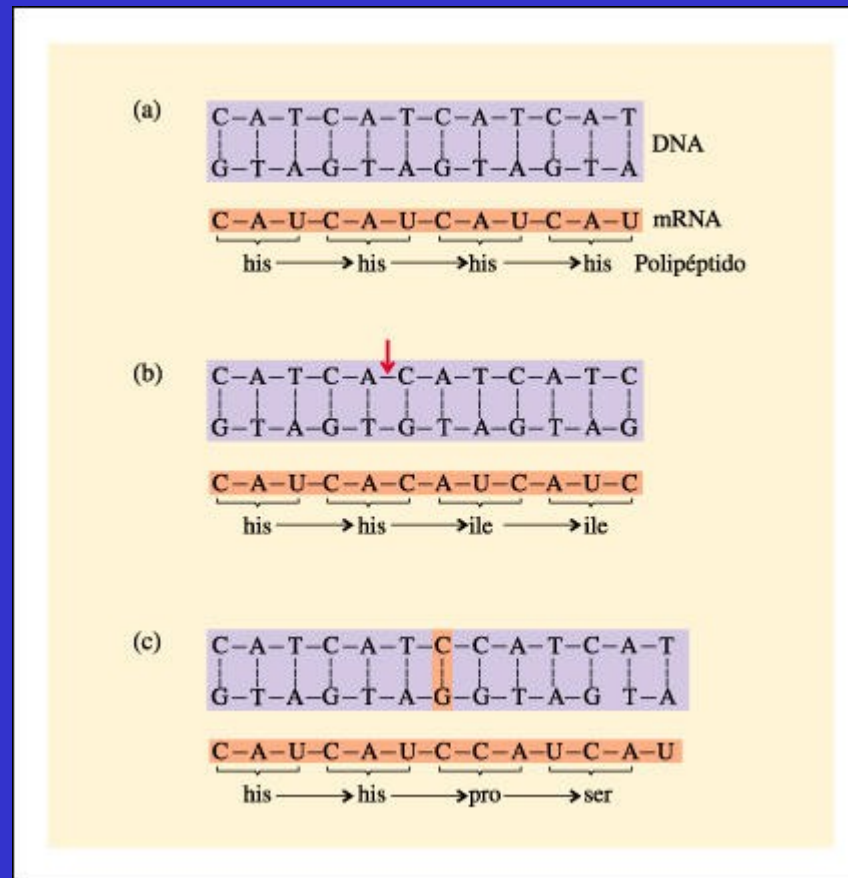


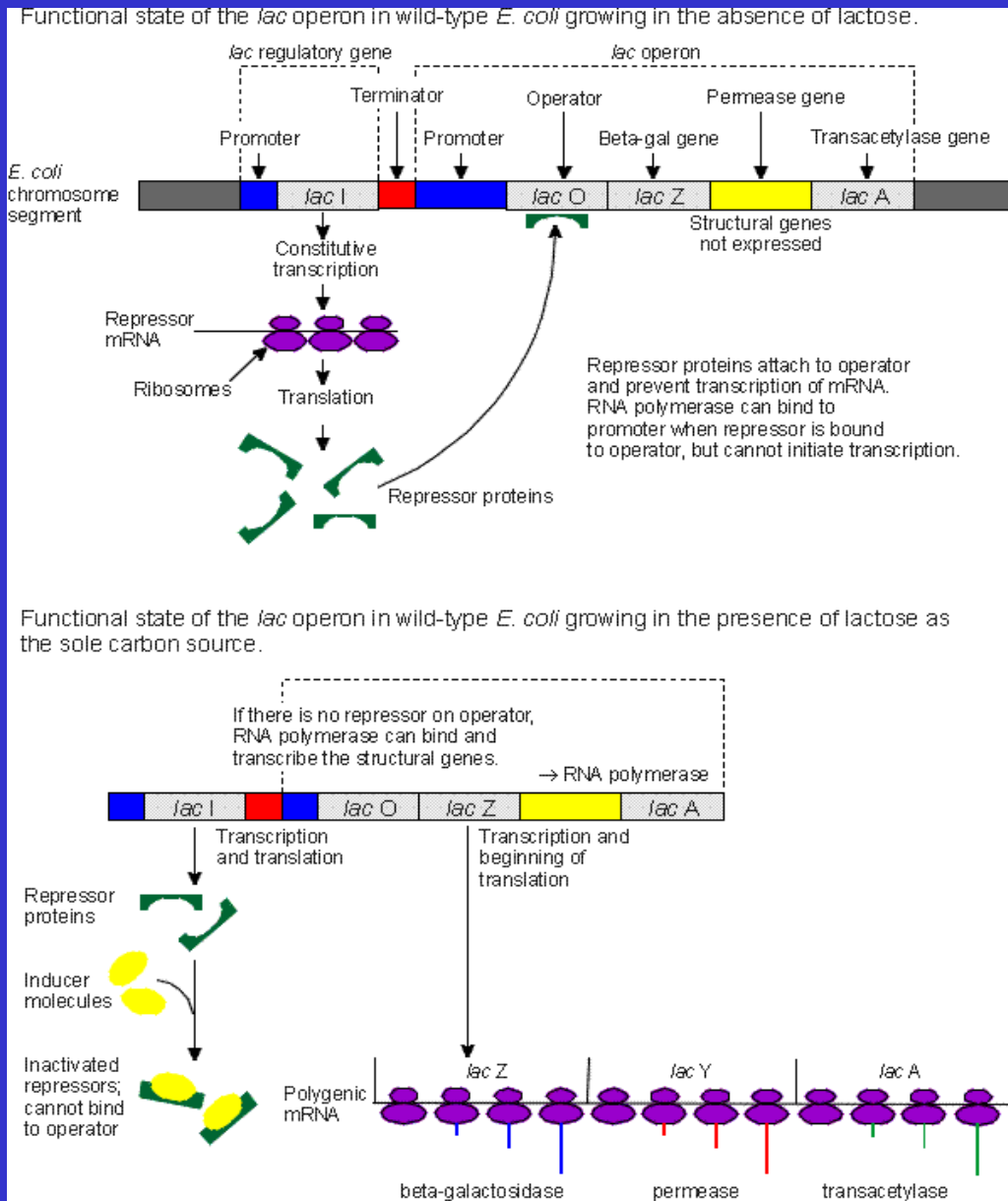
# F.I.G.: Mutaciones

General: Qué efecto puede tener entonces una mutación en un nucleótido?



# F.I.G.: Experimento de Jacob y Monod 1961-

## Regulación

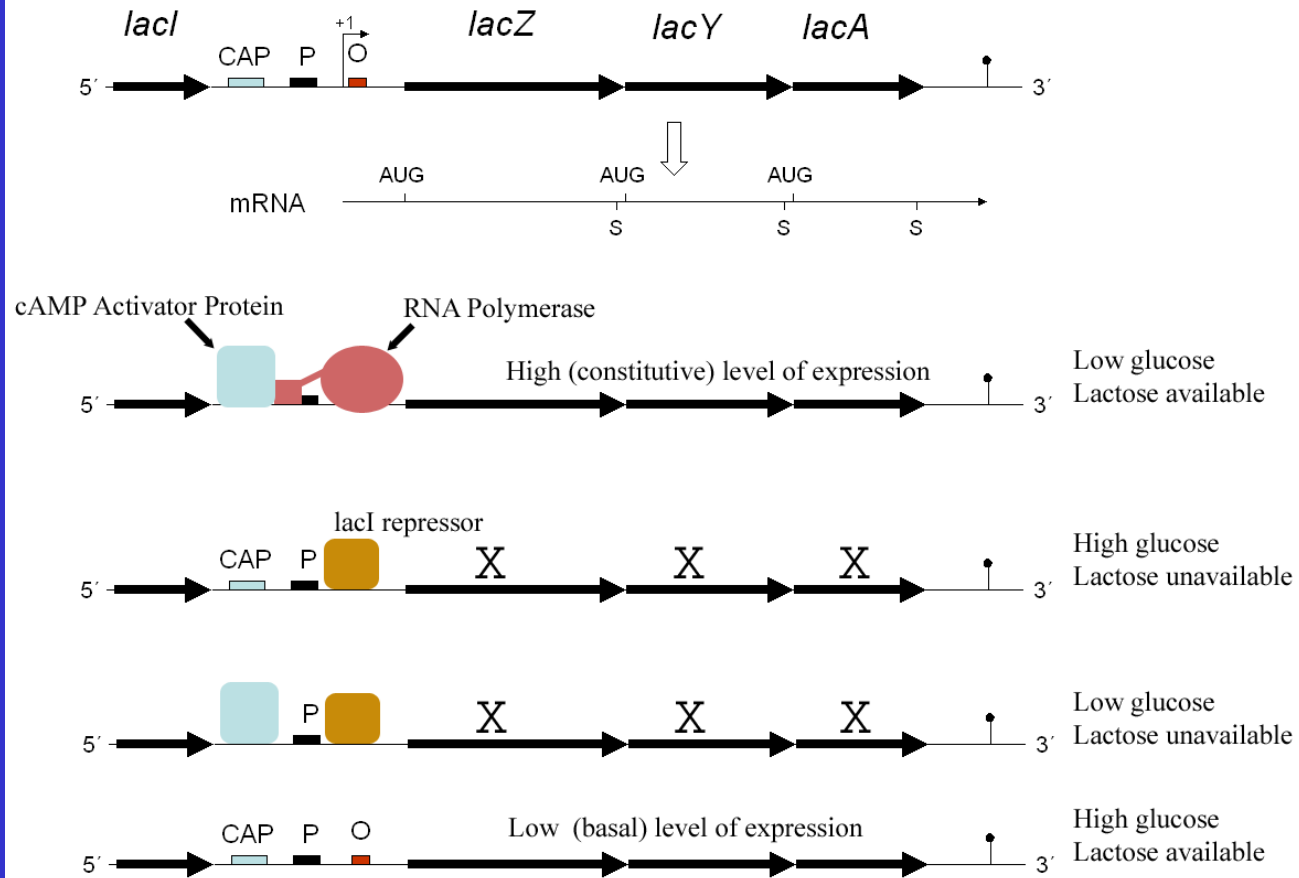


# The Lac Operon



# F.I.G.: Experimento de Jacob y Monod 1961

## The *lac* Operon and its Control Elements



# F.I.G.: Experimentos de Baltimore and Ternin,

1971

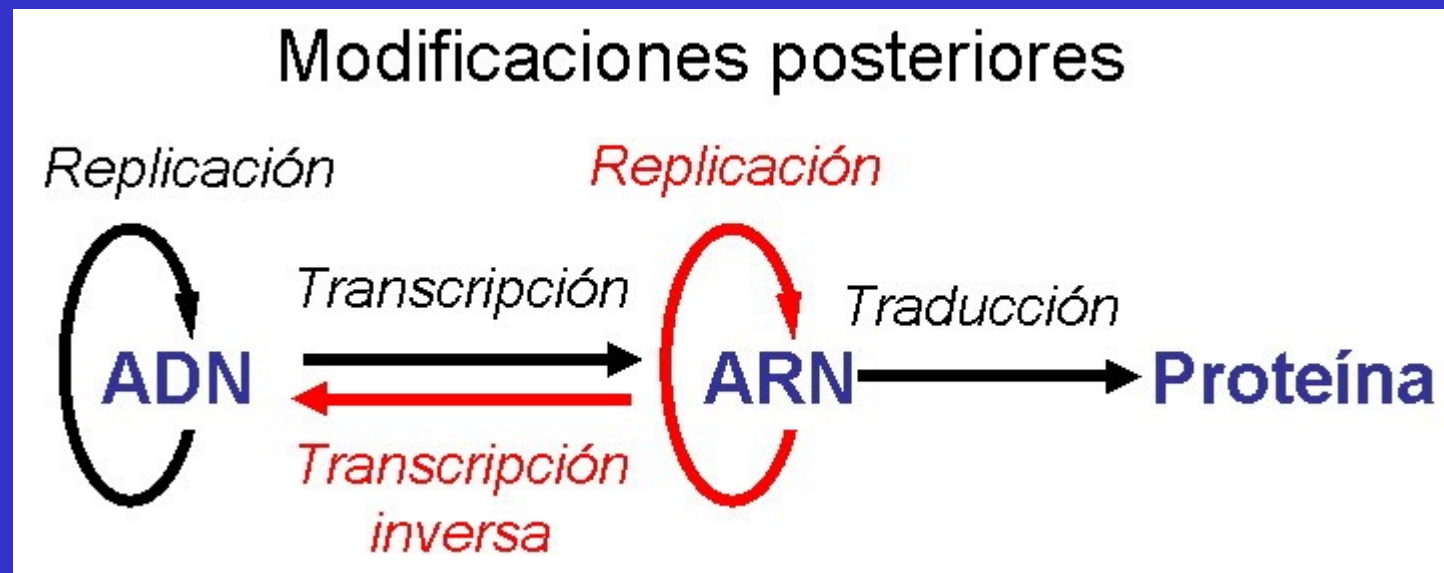
Estudiando un virus que produce tumores (RSV)

Se dieron cuenta que el virus era de RNA, y lo denominaron retrovirus

Por medio de experimentos con nucleótidos radioactivos descubrieron un nuevo proceso, la retrotranscripción

<http://www.dnaftb.org/dnaftb/25/concept/index.html>

# F.I.G.: Modificación del Dogma Central de 1975



## F.I.G.: Métodos –Secuenciación 1977

Utiliza una DNA polimerasa

Utiliza primers

Utiliza nucleótidos radioactivos o primers fluorescentes

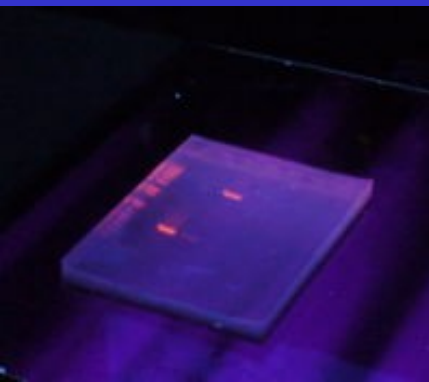
Utiliza dideoxinucleótidos

Utiliza geles de poliacrilamida o

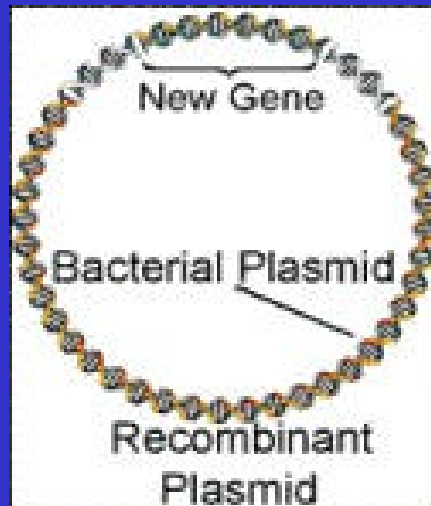
capilares

<http://www.dnaftb.org/dnaftb/23/concept/index.html>

# F.I.G.: Métodos-Clonado-Plásmidos ('70s-actual)

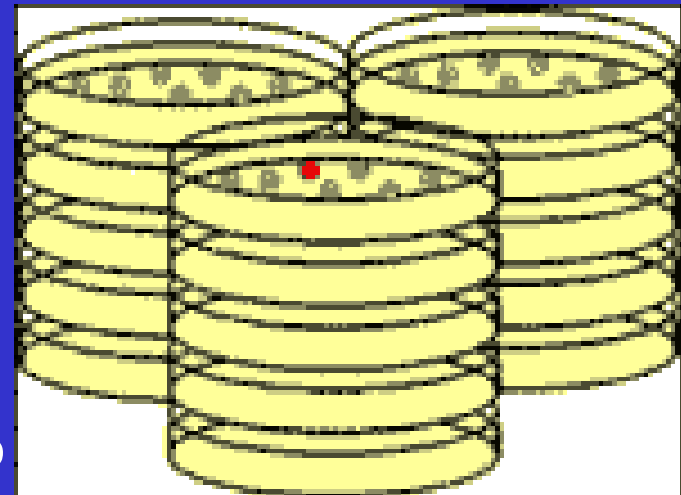


Gel de agarosa  
1%  
Teñido con  
bromuro de etidio



Bacterial plasmids are cut with the same restriction enzymes. They are then combined with the extracted DNA and the two often anneal together.

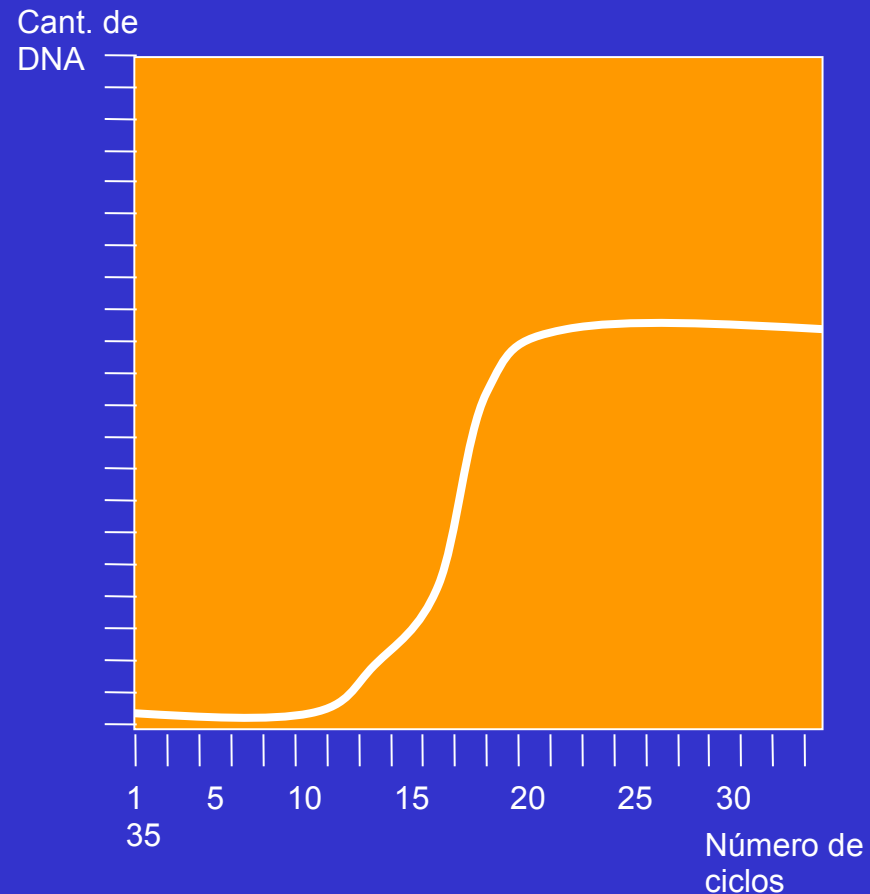
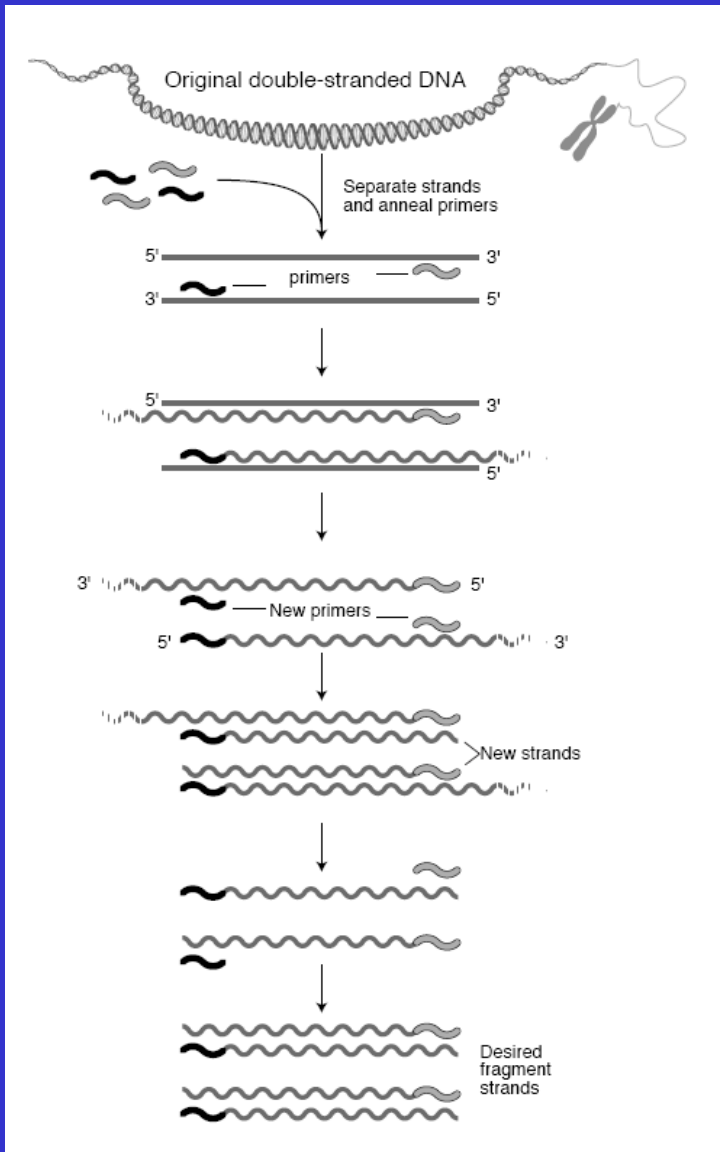
transformación



After undergoing electroporation or heat shock, the bacteria are plated out onto petri dishes.



# F.I.G.: PCR (Polymerase Chain Reaction) 1983-actual



amplificación

## F.I.G.: Métodos –Enzimas de restricción

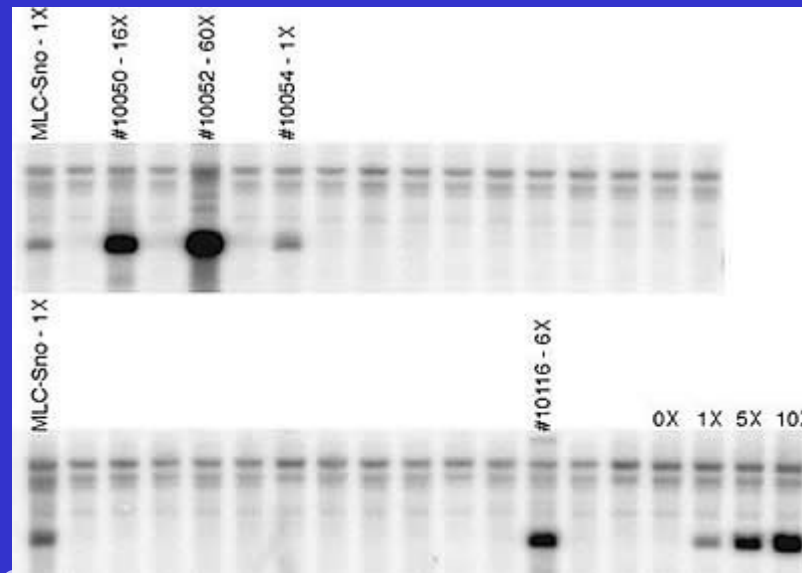
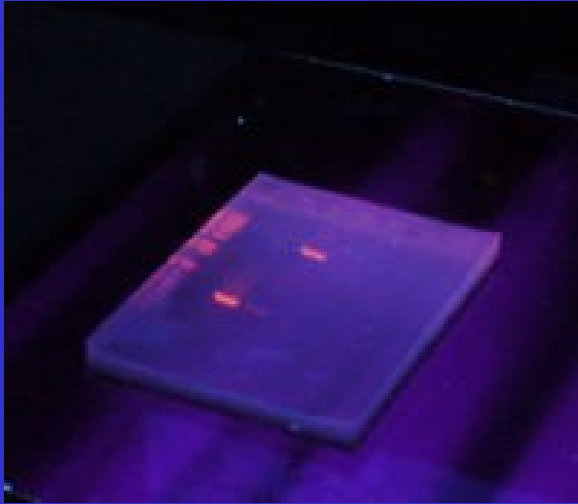
Son enzimas descubiertas en 1970, encontradas en bacterias y fagos que cortan el DNA en posiciones específicas por reconocimiento de secuencias.

Se las utiliza para la mayoría de los experimentos en Biología Molecular

<http://www.dnalc.org/ddnalc/resources/restriction.html>

# F.I.G.: Métodos –Southern blot

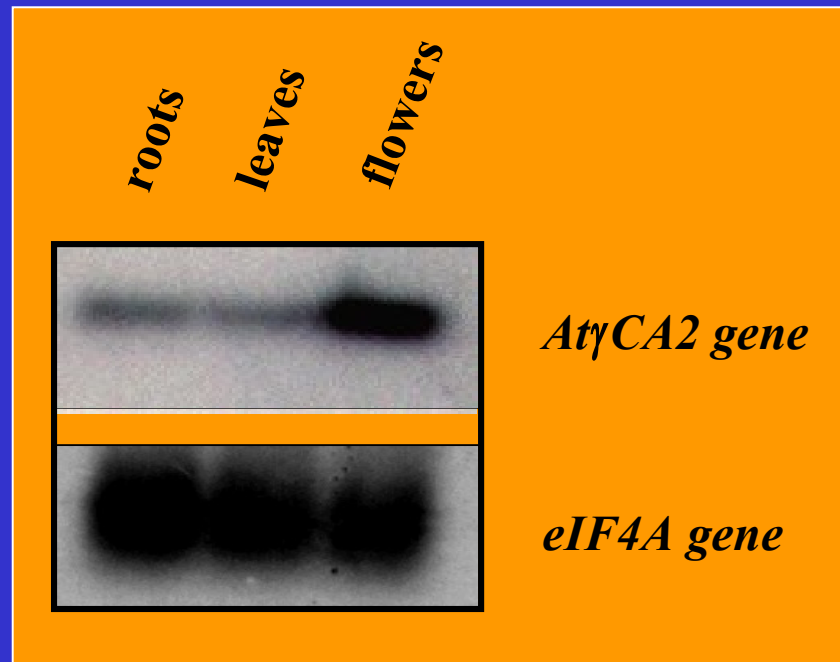
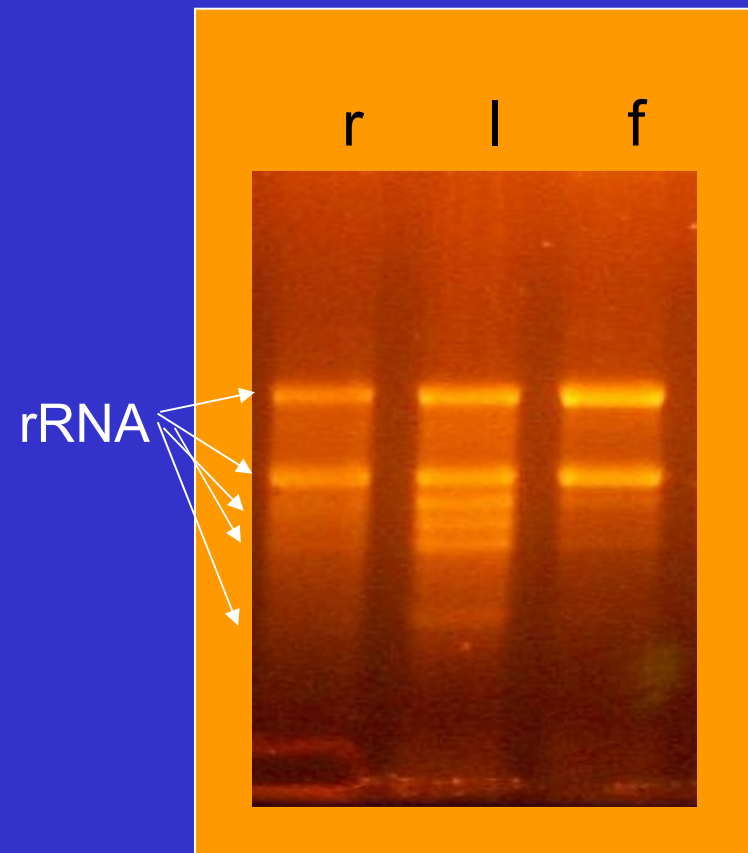
Se aísla ADN, se corta con enzimas de restricción, se hace migrar en geles de agarosa y se transfiere a una membrana. Luego se hibrida con una sonda marcada (radioactiva o fluorescente)



[http://highered.mcgraw-hill.com/sites/0072556761/student\\_view0/chapt](http://highered.mcgraw-hill.com/sites/0072556761/student_view0/chapt)

# F.I.G.: Métodos –Northern blot

Se aísla ARN, se hace migrar en geles de agarosa y se transfiere a una membrana. Luego se hibrida con una sonda marcada (radioactiva o fluorescente)



# F.I.G.: Métodos –Western blot

Se aíslan proteínas, se hacen migrar en geles de poliacrilamida y se transfieren a una membrana. Luego se incuban con un anticuerpo conjugado con alguna enzima y se revela

