

# Procesamiento de RNAs

## mRNA eucarionte

### 5' Capping

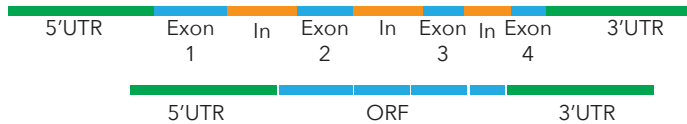
Luego de la transcripción de 25nt del mRNA se da el capping

- \* Se coloca en el **extremo 5'**
- \* CAP: **7-metil-guanosina**
- \* Da estabilidad y promueve traducción
- \* Necesita 3 enzimas  
**Fosfatasa ---> Guaniltransferasa ---> metiltransferasa**
- \* Requiere de las (P) del CTD de la pol II para señalar

### Splicing (remoción de intrones)

#### mRNA maduro

No contiene intrones. Sólo UTRs y región codificante (ORF)



#### Maquinaria de splicing

requiere de secuencias **donadoras** y **aceptoras** en el RNA en extremos de exóns

**Spliceosoma**.- snRNAs que forman el complejo de ribonucleoproteínas U1-U6 (**Ribozimas**)

#### Splicing alternativo

Obtener a partir de un mismo pre-mRNA distintas versiones de mRNA maduro, mediante la exclusión de ciertos exóns, generando variantes de mRNA que codifican para isoformas de proteínas.

### Poliadenilación en el extremo 3'

Acoplado a la terminación de la transcripción.  
El sistema de poly(A) es reclutado como señal a (P) del CTD de la pol II  
Señal de poly(A), se corta y la PAP acopla de 50 a 250 de A.

- \* Estabilidad del mensajero
- \* Traducción eficiente (circularización) ---> PABP

## rRNA

### Ribosomas

#### Procariontes

**50s** rRNA 23s 5s  
**30s** rRNA 16s

\* Procesados de un mismo transcrito con cortes sucesivos de endonucleasas y exonucleasas.

\* Metilación de las ribosomas

#### Eucariontes

**60s** rRNA 28s 5.8s  
**40s** rRNA 18s

Transcritos en eucariontes

Pol I  
Pol III

Procesados en eucariontes:

Nucleolo y con ayuda de snoRNAs

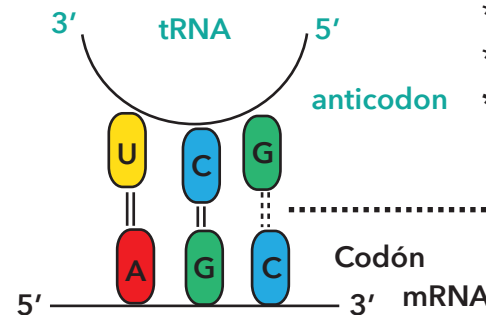
## tRNA

Necesarios para la traducción. Se obtienen por:

- \* **extremo 5'**: Corte por RNasa P
- \* **extremo 3'**: Corte por RNasa D, se le añade CCA + aa
- \* También sufre splicing
- \* Contiene **BASES MODIFICADAS**
- \* Estructura 2D: Trébol (brazos)
- \* Estructura 3D: L invertida

### Código genético

- \* **Universal**
- \* **Degenerado** (1 aa por más de un codón)
- \* **64 codones** (61 para aa + 3 para STOP)



### Teoría del bamboleo

Algunos tRNAs pueden reconocer más de un codón