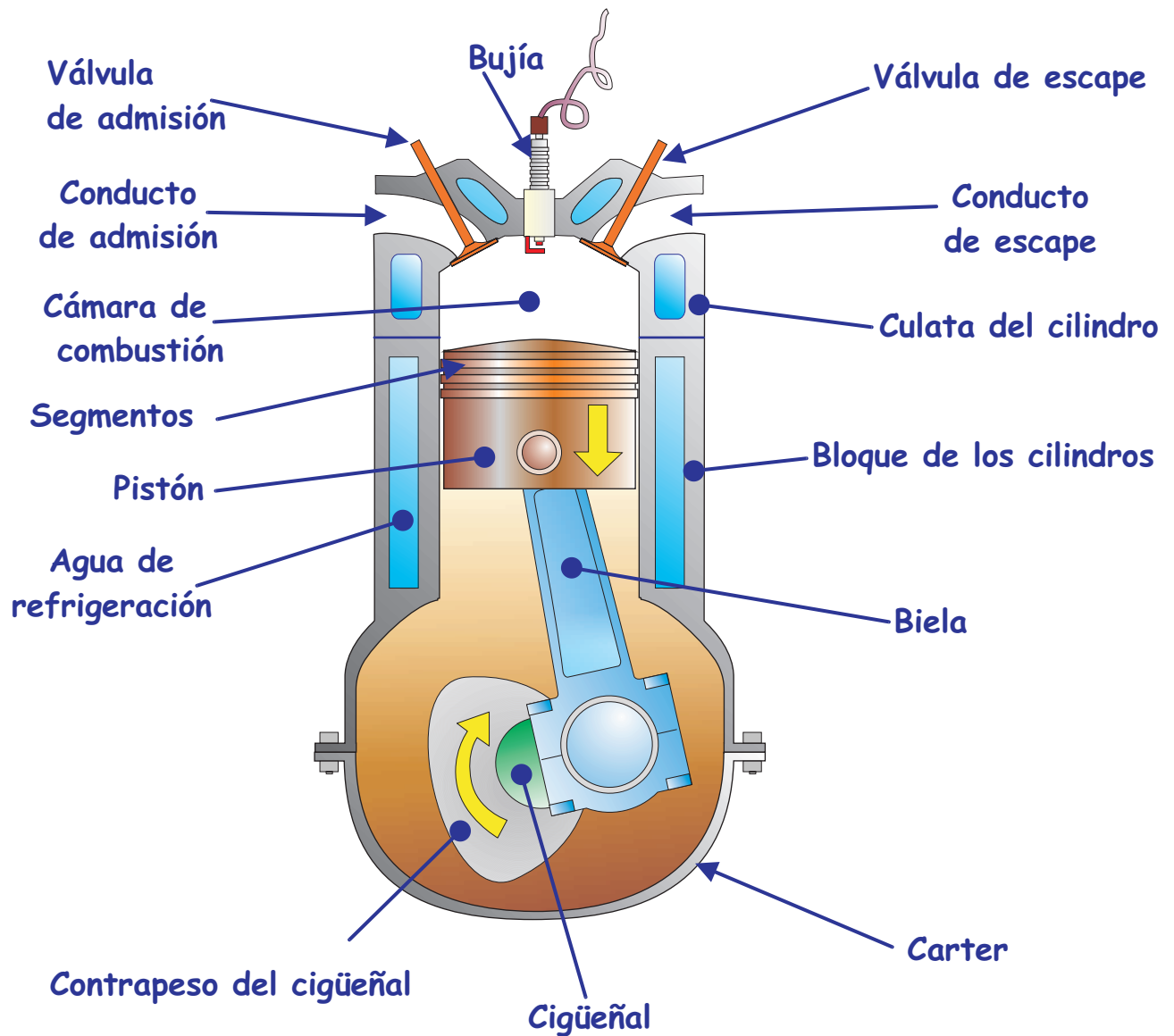
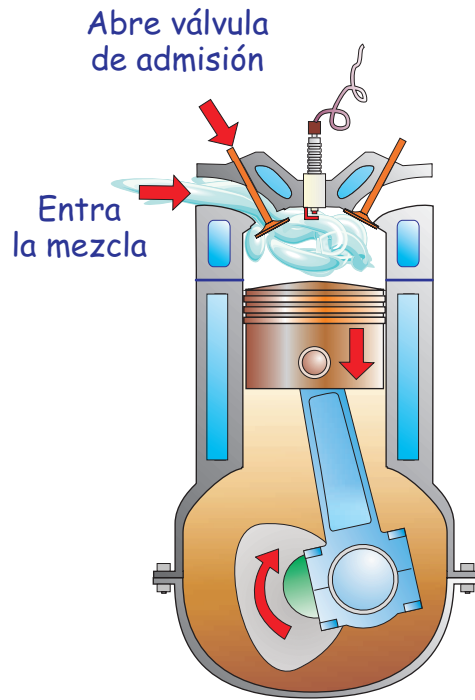


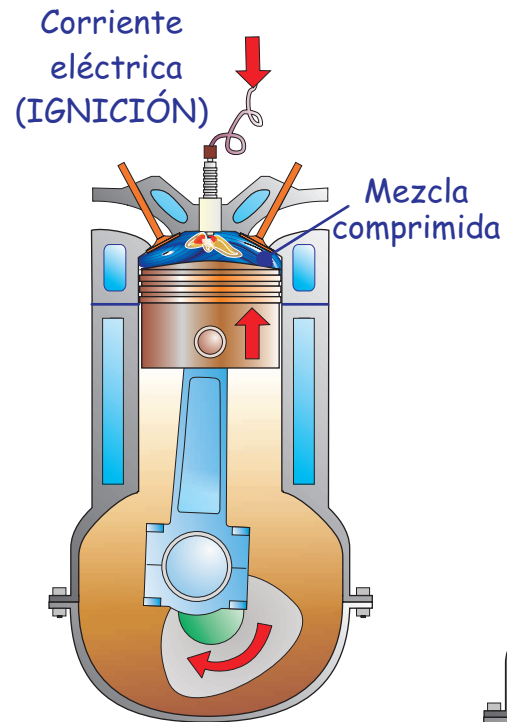
# MOTOR DE EXPLOSIÓN PROVOCADA DE 4 TIEMPOS



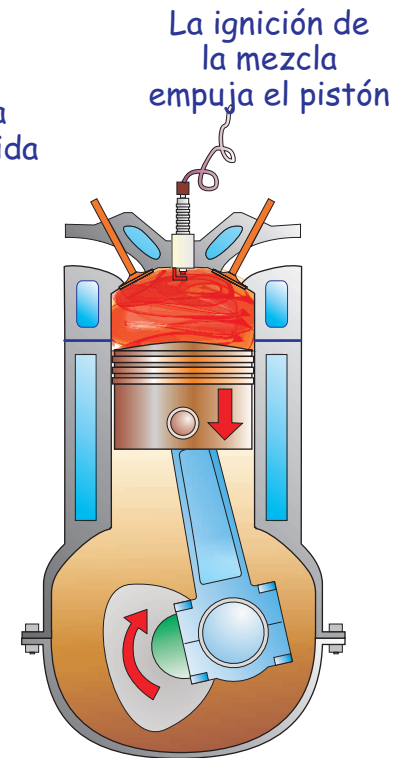
# MEP DE CUATRO TIEMPOS



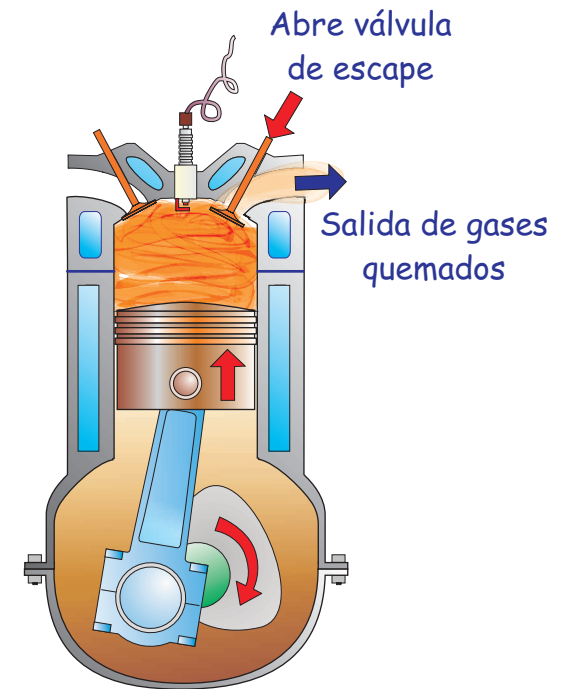
**Admisión**



**Compresión**



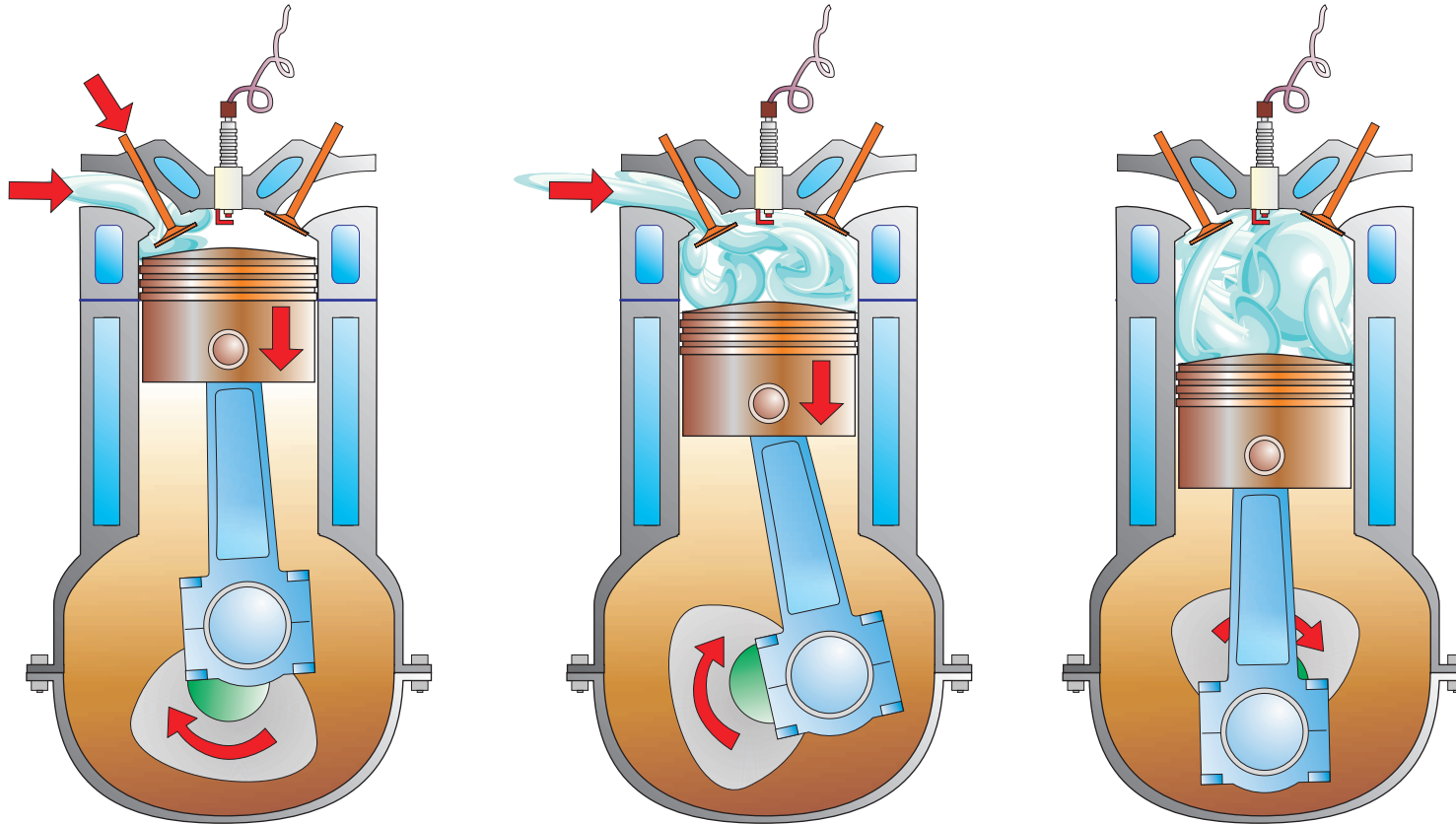
**Explosión**



**Escape**

# MEP DE CUATRO TIEMPOS

## Primer tiempo: ADMISIÓN

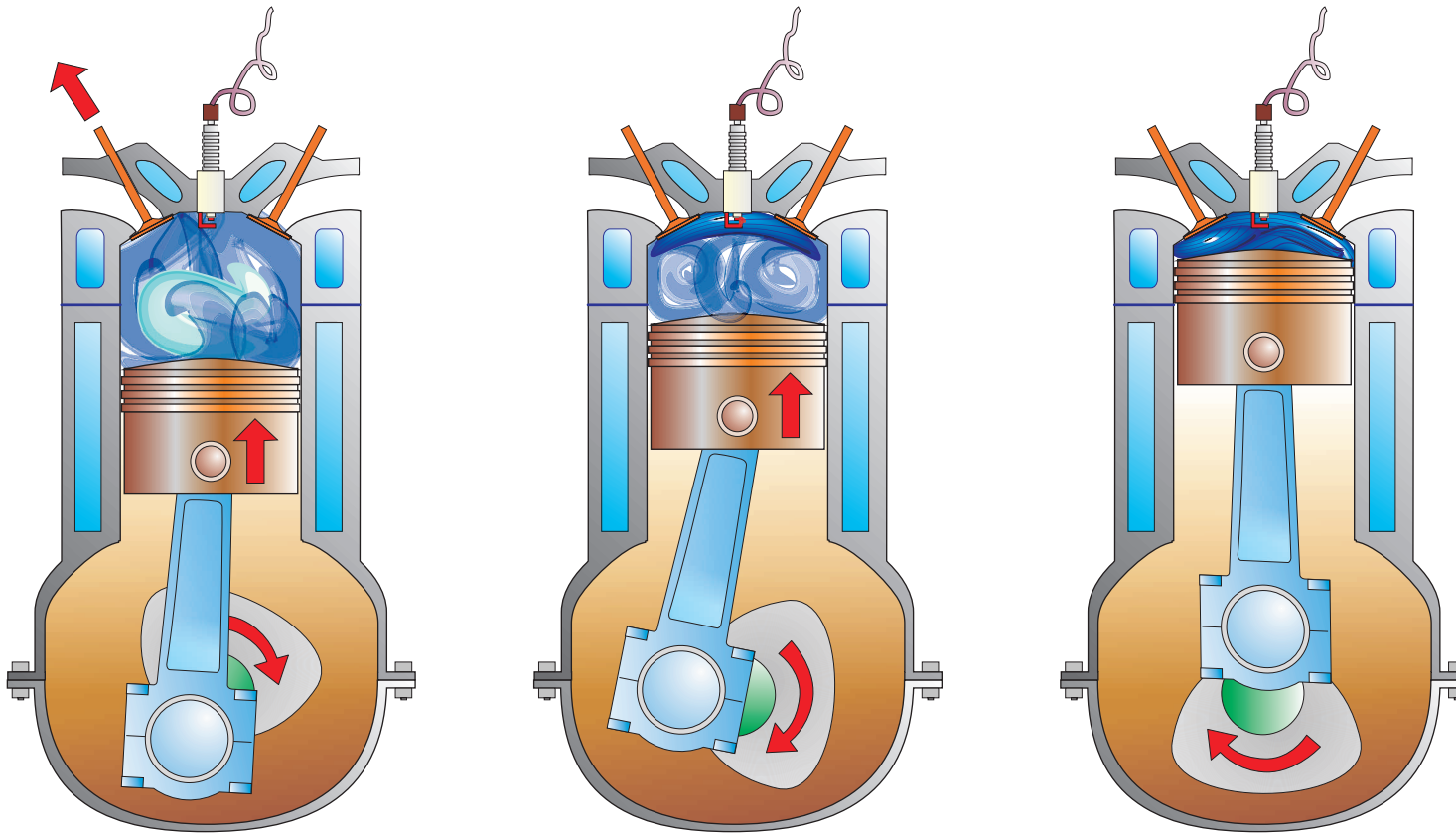


$p = 1 \text{ atm}$

Apertura de Válvula de admisión (AA)  
Pistón en PMS pasa a PMI aspirando aire + gasolina pulverizada

# MEP DE CUATRO TIEMPOS

## Segundo tiempo: COMPRESIÓN



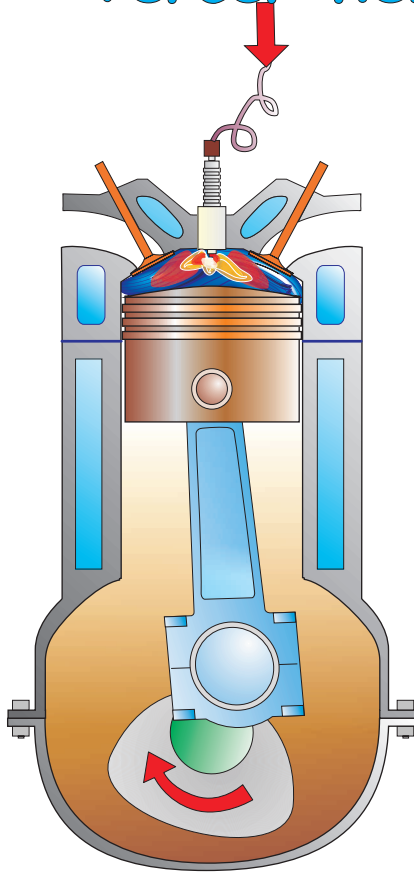
$p = 8 \text{ a } 9 \text{ atm}$   
 $T = 250^{\circ}\text{C}$

Cierra válvula de admisión (CA)  
Pistón en PMI pasa a PMS comprimiendo mezcla explosiva

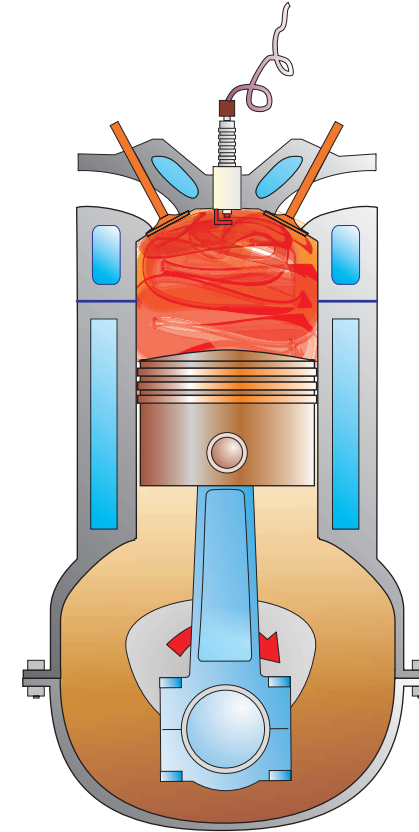
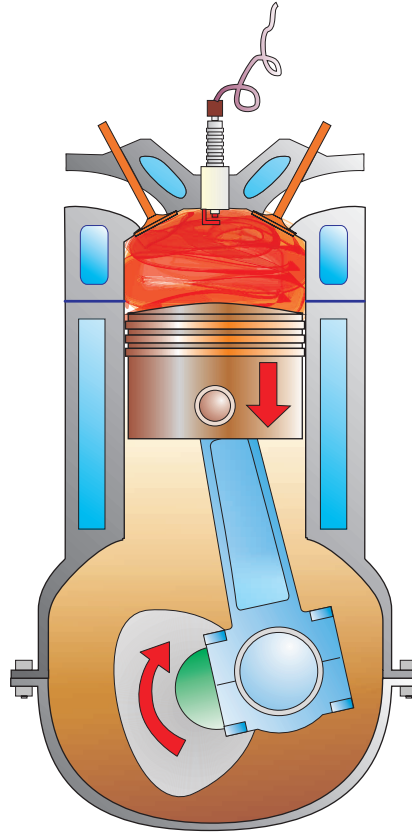


# MEP DE CUATRO TIEMPOS

## Tercer tiempo: EXPLOSIÓN Y EXPANSIÓN



$p = 31 \text{ a } 40 \text{ atm}$   
 $T = 2000 \text{ }^{\circ}\text{C}$



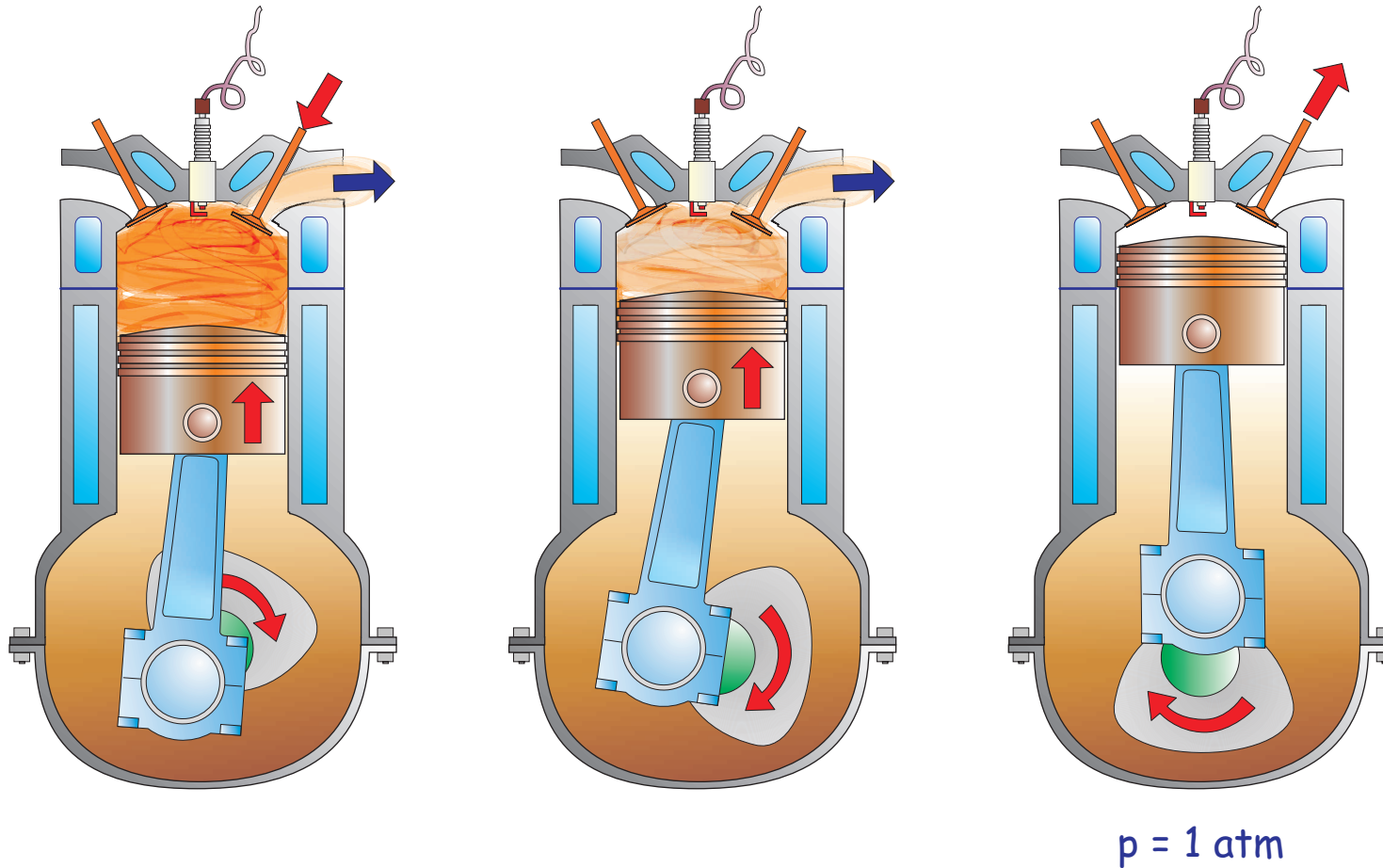
$p = 4 \text{ a } 5 \text{ atm}$   
 $T = 800 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Chispa en bujía e ignición de la mezcla (aumenta presión y temperatura)

Pistón en PMS pasa a PMI debido a empuje

# MEP DE CUATRO TIEMPOS

## Cuarto tiempo: ESCAPE



Apertura Válvula de escape (AE)

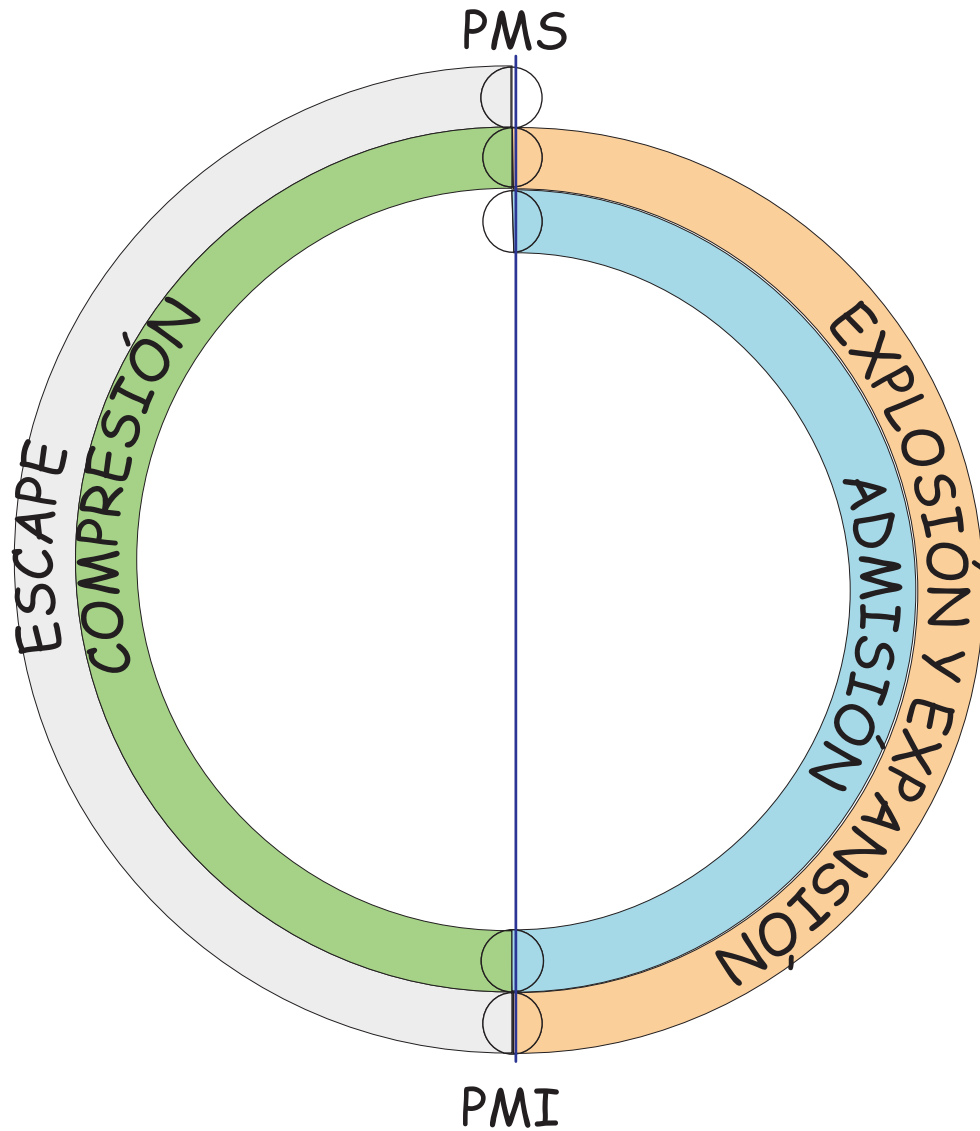
Pistón en PMI pasa a PMS (debido a inercia) expulsando gases al exterior

Cierre Válvula de escape (CE)

MOTORES TÉRMICOS VI  
(4º Tiempo: Escape)

# DISTRIBUCIÓN DE UN MEP

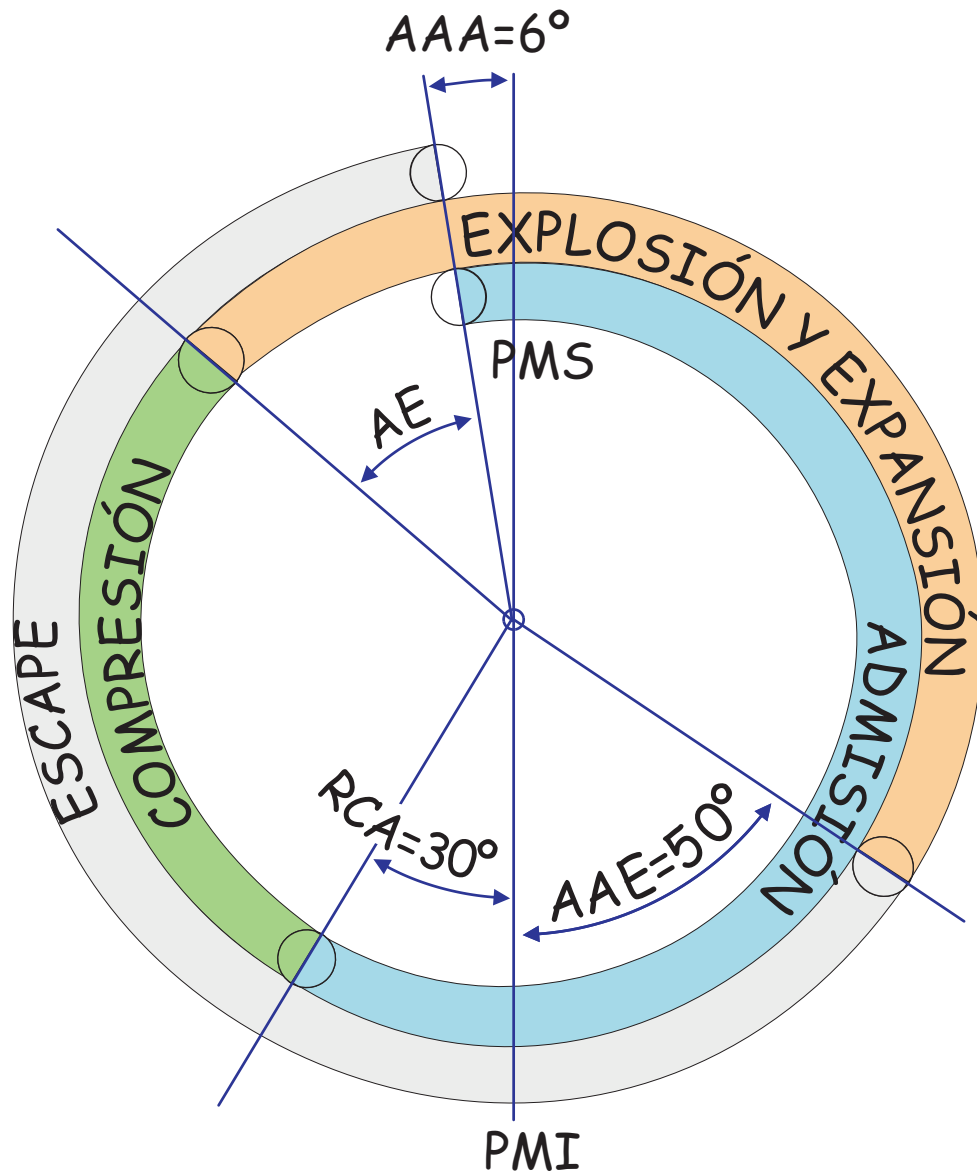
## -no regulado-



- Apertura válvula de admisión (AA)
- Cierre válvula de admisión (CA) e inicio de compresión.
- Encendido
- Apertura válvula de escape (AE)
- Cierre válvula de escape (CE) y (AA) del nuevo ciclo.

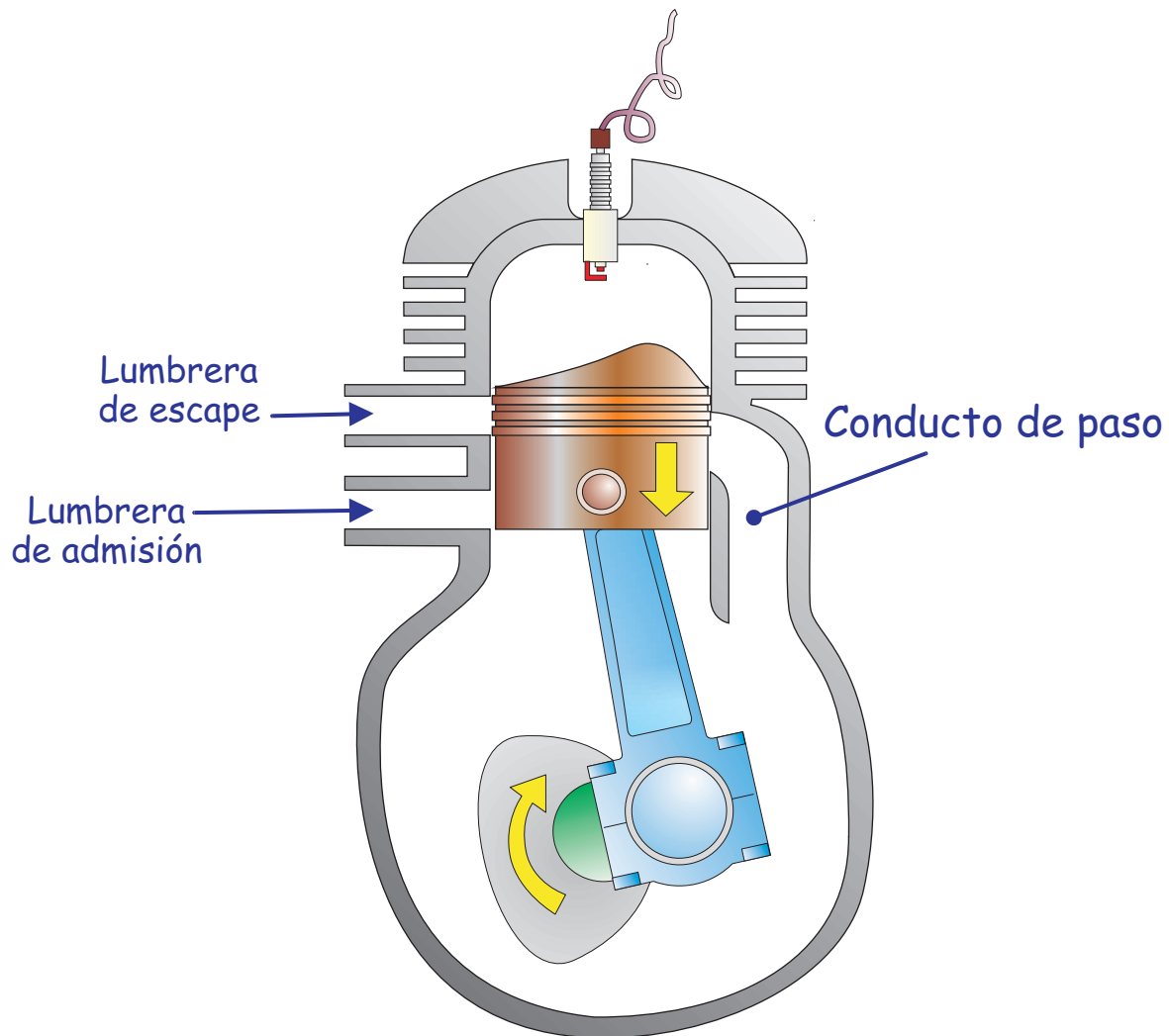
# DISTRIBUCIÓN DE UN MEP

## -regulado-



AAA Avance Apertura Admisión  
RCA Retraso Cierre Admisión  
AAE Avance Apertura Escape  
AE Avance encendido (automático)

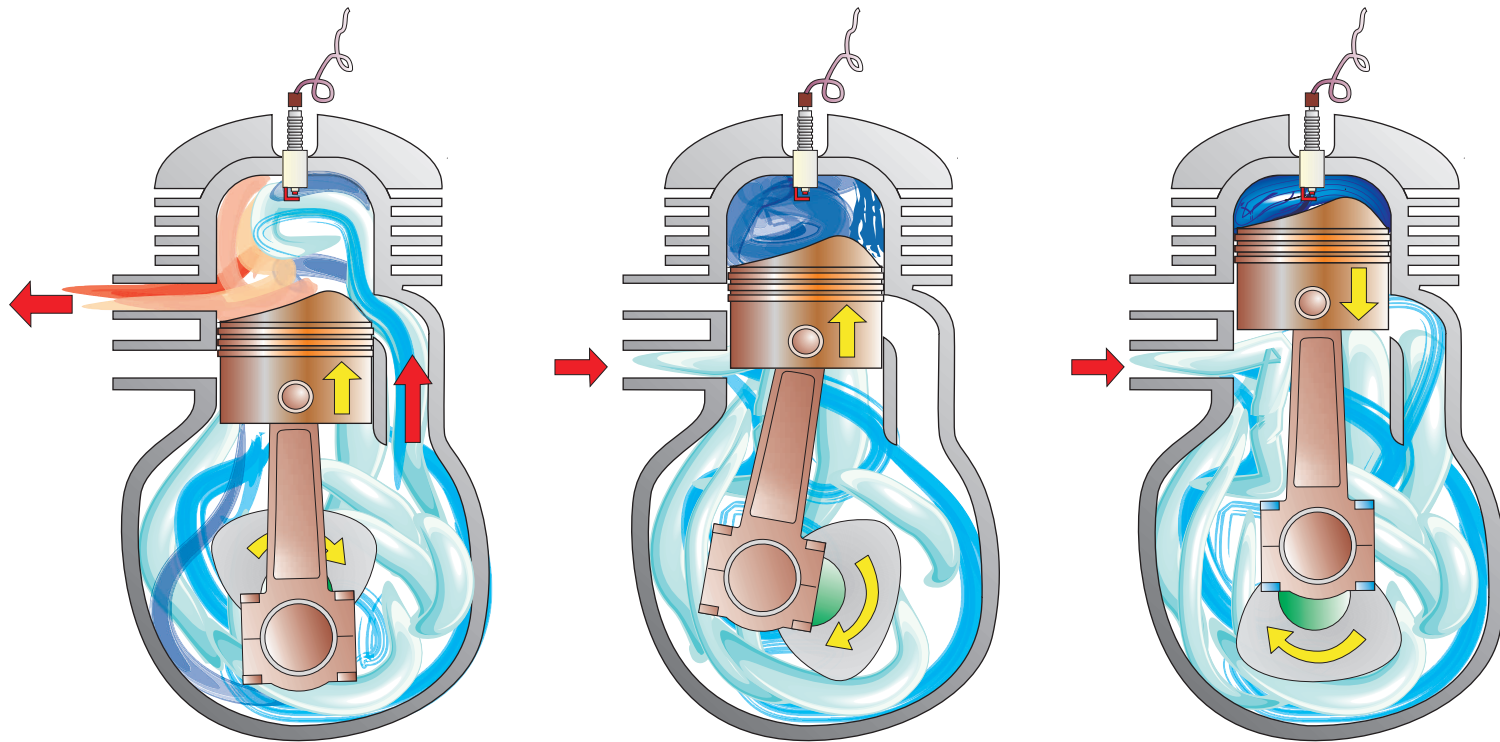
# MOTOR DE EXPLOSIÓN PROVOCADA DE 2TIEMPOS



- Carece de válvulas (mecánica más simplificada)
- El cárter no es depósito de aceite.

# MEP DE DOS TIEMPOS

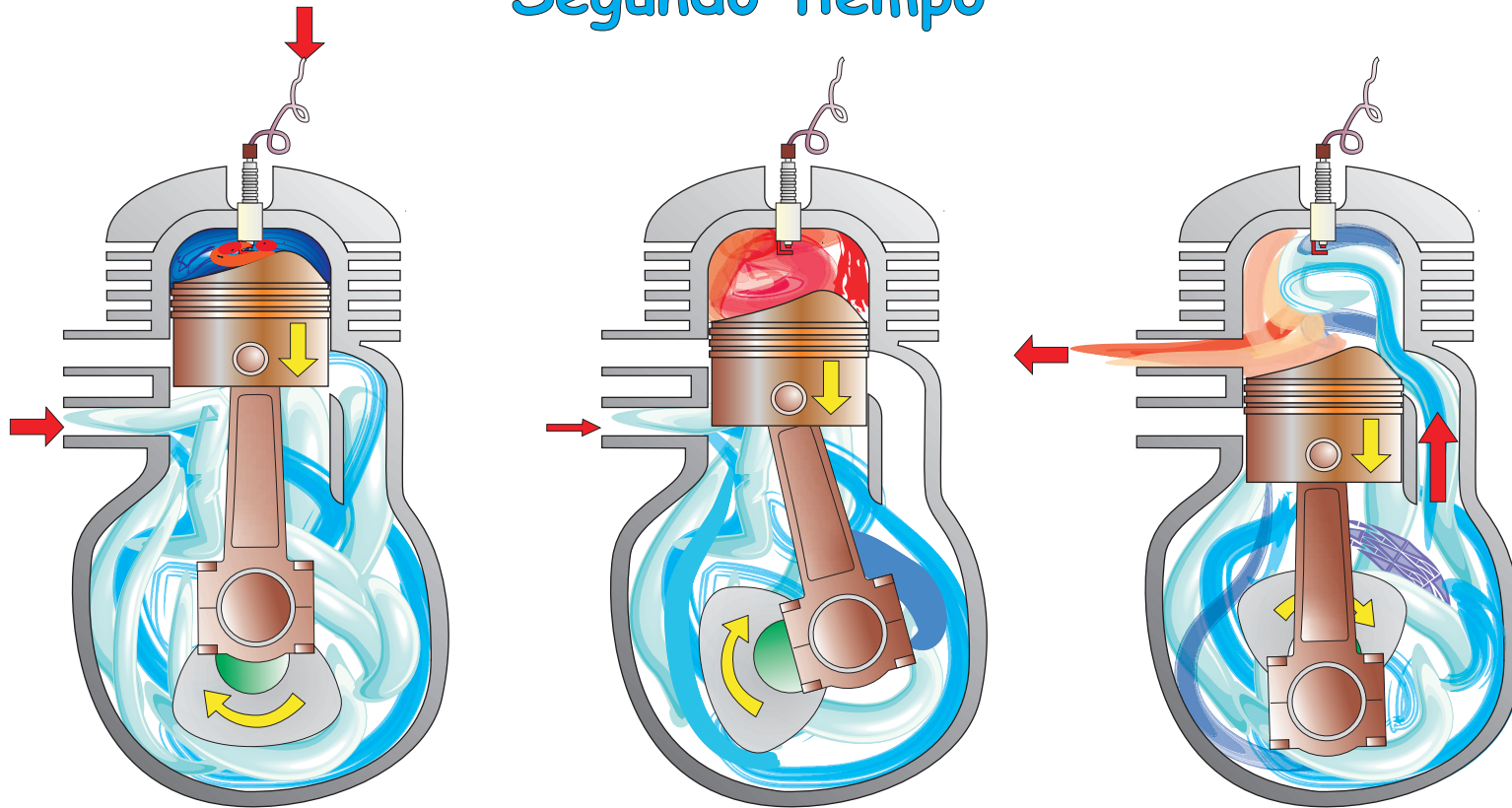
## Primer tiempo



Pistón en PMI pasa a PMS (debido a inercia)  
mezcla precomprimida en cárter pasa a cilindro barriendo humos al exterior  
cierra lumbrera de paso y de escape comprimiendo mezcla en cilindro,  
libera lumbrera de admisión y absorbe mezcla de nuevo combustible

# MEP DE DOS TIEMPOS

## Segundo tiempo



Chispa en bujía e ignición de la mezcla comprimida en cilindro  
Pistón en PMS pasa a PMI desarrollando trabajo,  
cierra lumbrera de admisión y comprime mezcla en el cárter,  
libera lumbrera de escape y expulsa humo al exterior,  
libera lumbrera de paso y la mezcla del cárter pasa al cilindro.