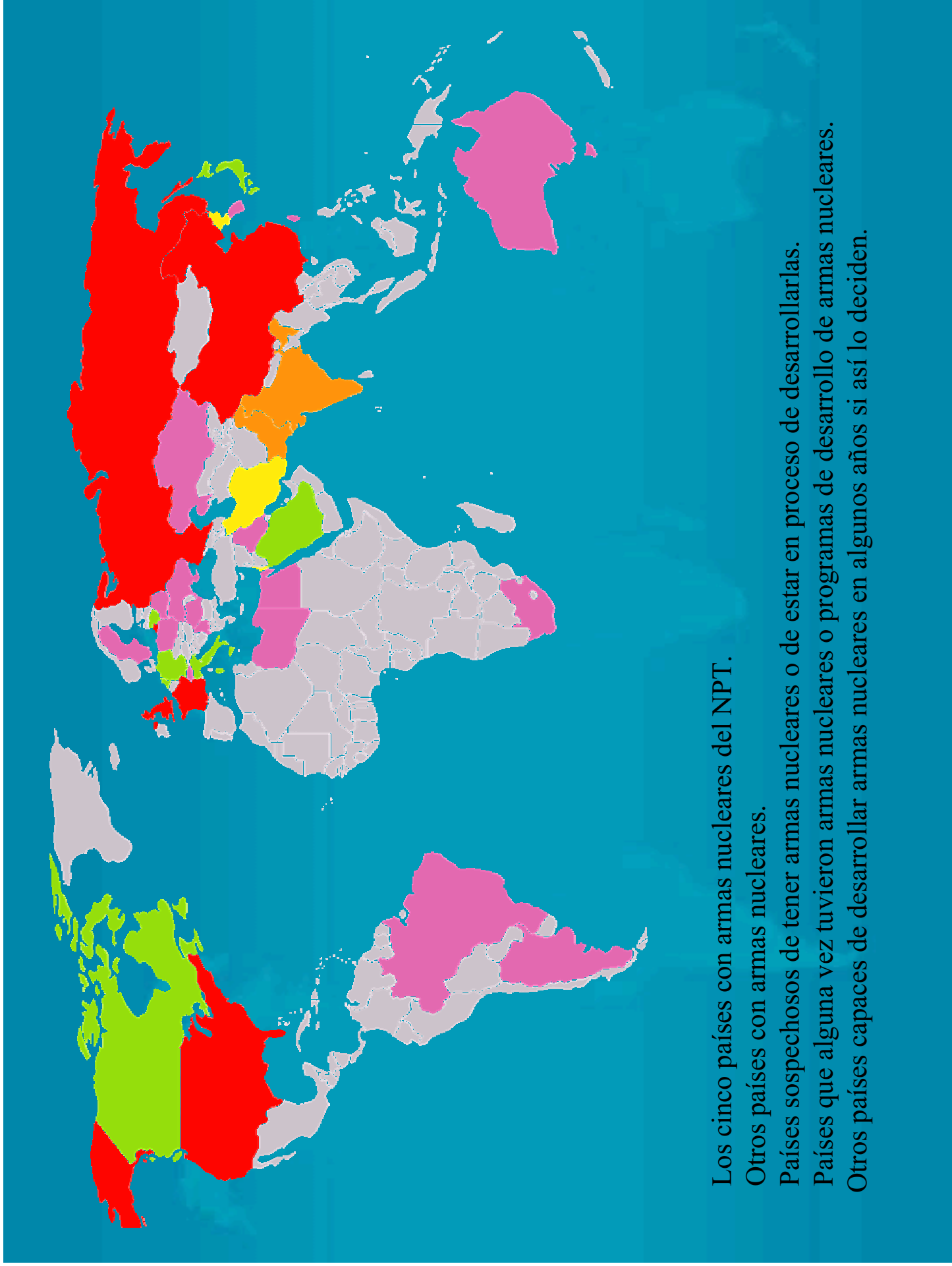


# EL PROBLEMA DE LA PROLIFERACIÓN

# PROLIFERACIÓN NUCLEAR

- ❑ La preocupación por la proliferación comenzó en la postguerra, con el inicio de la guerra fría.
- ❑ La progresión en el número de Estados nucleares:
  - ❑ EE.UU. en 1945,
  - ❑ URSS en 1949,
  - ❑ Reino Unido en 1952,
  - ❑ Francia en 1960,
  - ❑ China en 1964.



Los cinco países con armas nucleares del NPT.

Otros países con armas nucleares.

Países sospechosos de tener armas nucleares o de estar en proceso de desarrollarlas.

Países que alguna vez tuvieron armas nucleares o programas de desarrollo de armas nucleares.

Otros países capaces de desarrollar armas nucleares en algunos años si así lo deciden.

# PROLIFERACIÓN NUCLEAR

- ❑ 1957: AIEA--- Control y promoción de la tecnología nuclear
- ❑ 1963: Fue firmado un primer tratado sobre prohibición parcial de experimentación nuclear.
- ❑ Usos militares y pacíficos de la energía nuclear. El Tratado de No proliferación Nuclear de 1968.

# EL TRATADO DE NO PROLIFERACIÓN

- ❑ Obliga a los Estados nucleares a lograr el objetivo del desarme. Acuerdo multilateral sobre desarme con más alcance del mundo.
- ❑ Los Estados nucleares se comprometen
  - ❑ a iniciar negociaciones tendentes a un desarme nuclear general y completo.
  - ❑ A no facilitar armas nucleares o componentes relacionados con las mismas, ni a transferir equipos o materiales nucleares para usos pacíficos sin estar bajo el control de la OIEA.
- ❑ Los Estados no nucleares podrán recibir equipos, materiales o tecnología nuclear para fines pacíficos, aceptando las salvaguardias de la OIEA.

# CONFERENCIA DE REVISIÓN 1995

- ❑ Esta Conferencia aprobó, sin votos en contra, la prórroga indefinida del TNP.
- ❑ Además se acordó:
  - ❑ Negociar un Tratado de Prohibición Total de Pruebas Nucleares.
  - ❑ Negociar un Tratado para la Prohibición de la Producción de Materiales Fisionable con propósitos militares.
  - ❑ Creación de una Zona Libre de Armas Nucleares en Oriente Medio.

# ESTADOS NUCLEARES DE HECHO

- ❑ India,
- ❑ Paquistán,
- ❑ Israel,
- ❑ Corea del Norte.
- ❑ Precisamente estos Estados no forman parte del Tratado.  
Corea del Norte anunció su salida en 2003.

# FUENTES DE PROLIFERACIÓN

- ❑ **Desvío a aplicaciones civiles a aplicaciones militares.**
- ❑ **Adquisición de armas nucleares. Problemas de control del arsenal nuclear en la antigua Unión Soviética.**
- ❑ **El acceso a ingenios nucleares por parte de grupos terroristas.**

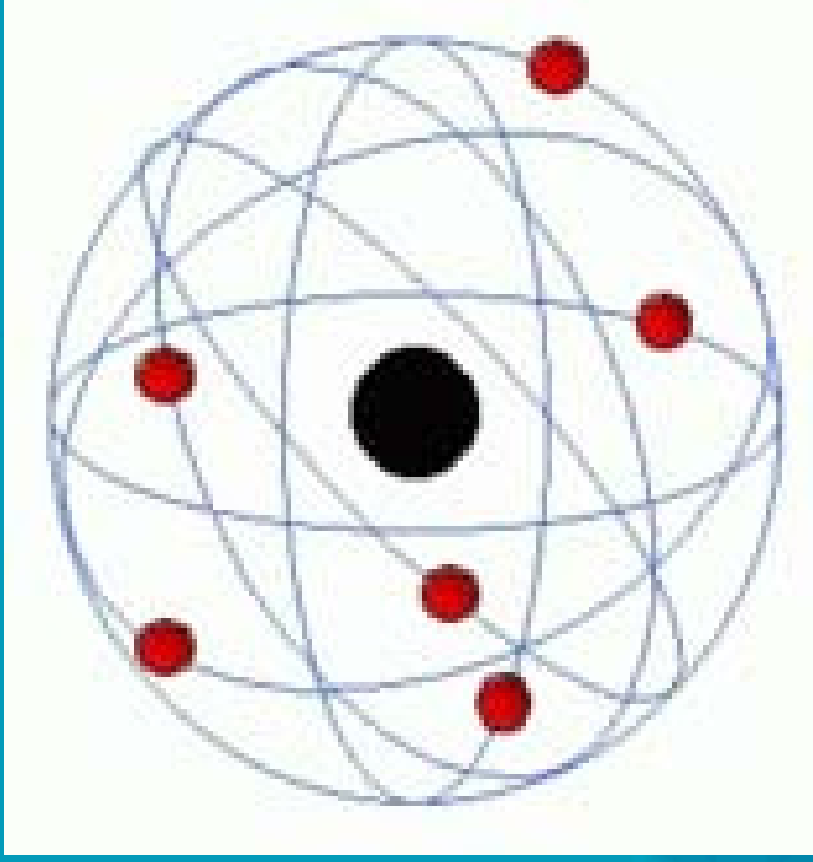


# FACTORES EN CONTRA DEL RÉGIMEN

1. **Materiales fisiónables ampliamente disponibles. Hoy hay 428 reactores en 44 países.**
2. **El conocimiento científico de lo nuclear se ha difundido por todo el mundo.**
3. **Las salvaguardias del TNP pueden no ser adecuadas. Así lo atestiguan los casos, no sólo de Paquistán, sino de Iraq, Irán y Corea del Norte.**
4. **Estados no nucleares tienen grandes incentivos para hacerse con armas nucleares. Constituyen un símbolo de status y poder.**

# ESTRUCTURA DEL ÁTOMO

- ❑ Un núcleo formado por protones y neutrones.
- ❑ Orbitando en torno al núcleo electrones.



# EL URANIO

- ❑ El material fisionable básico es el uranio.
- ❑ En la naturaleza existen tres isótopos de este mineral:

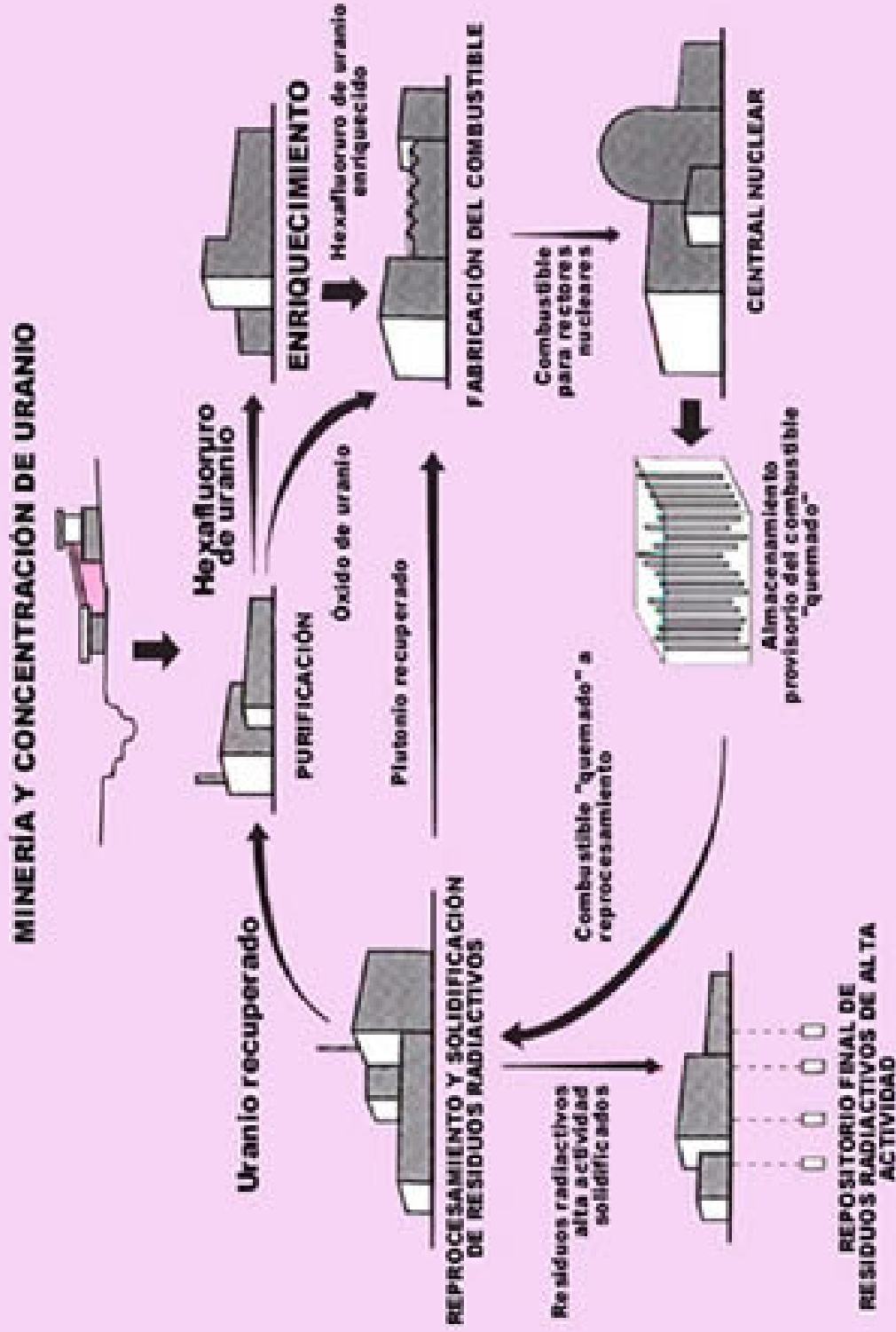
U-234	U-235	U-238
0,005%	0,71%	99,285%
92 protones 142 neutrones	92 protones 143 neutrones	92 protones 146 neutrones

- ❑ Escisión espontánea del núcleo del uranio-235.

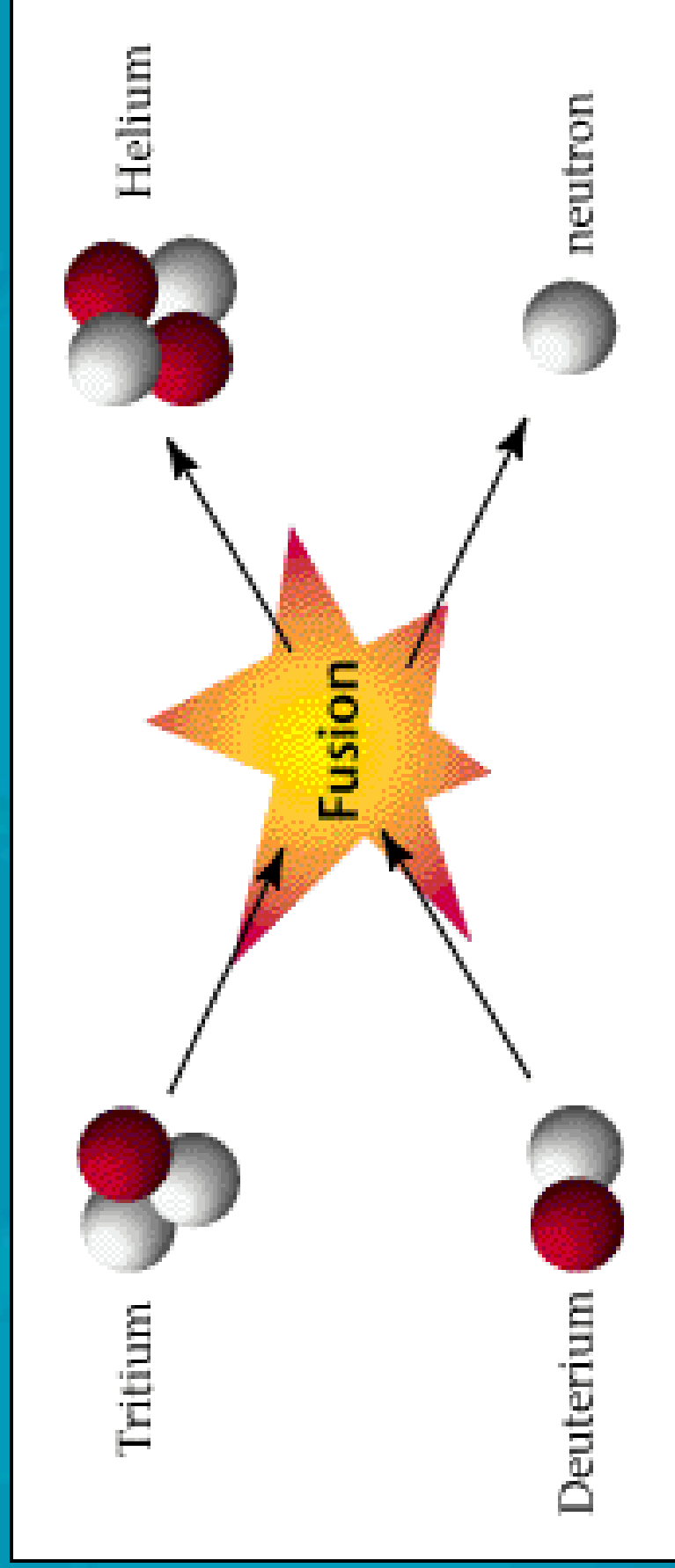
# FISIÓN NUCLEAR



# CICLO DEL COMBUSTIBLE NUCLEAR



# LA FUSIÓN NUCLEAR



# RÉGIMEN CONTROL TECNOLOGÍA MISILES

- ❑ En 1987, 7 países occidentales (RU, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón y EE.UU.) establecieron el Régimen de Control de Tecnología de Misiles. En 2006, son 34 los Estados miembros.
- ❑ Trataba de prevenir la difusión de sistemas o componentes para el transporte de AN a más de 300 Km. En 1993, el RCTM amplió su cobertura a las AQB.
- ❑ En 2003, el RCTM se extiende buscando prevenir la adquisición de misiles o tecnología relacionada por terroristas.
- ❑ No es vinculante e incluye sólo parte de los suministradores. Esto es la causa de que cerca de 20 Estados del Tercer Mundo posean misiles de corto o medio alcance.