

## INTRODUCCIÓN

En 1957, la Unión Soviética puso en órbita el Sputnik, el primer satélite artificial de la historia; desde entonces, se han producido más de 10.000 lanzamientos, los cuales han generado una enorme cantidad de objetos de diversa índole. De todos ellos, sólo una pequeña parte pertenece al grupo de sistemas operativos, el resto es considerado como basura espacial, que orbita la Tierra y viaja a velocidades que pueden superar los 16 km/s.

## METODOLOGÍA

- Análisis de documentos, lo que permite extraer la información más relevante y separarla en sus elementos constituyentes.
- Síntesis de la información, que hace posible la ordenación y la combinación de la información extractada, así como una evaluación comparativa.
- Concluida la búsqueda, se establece una selección de los artículos.

## OBJETIVOS

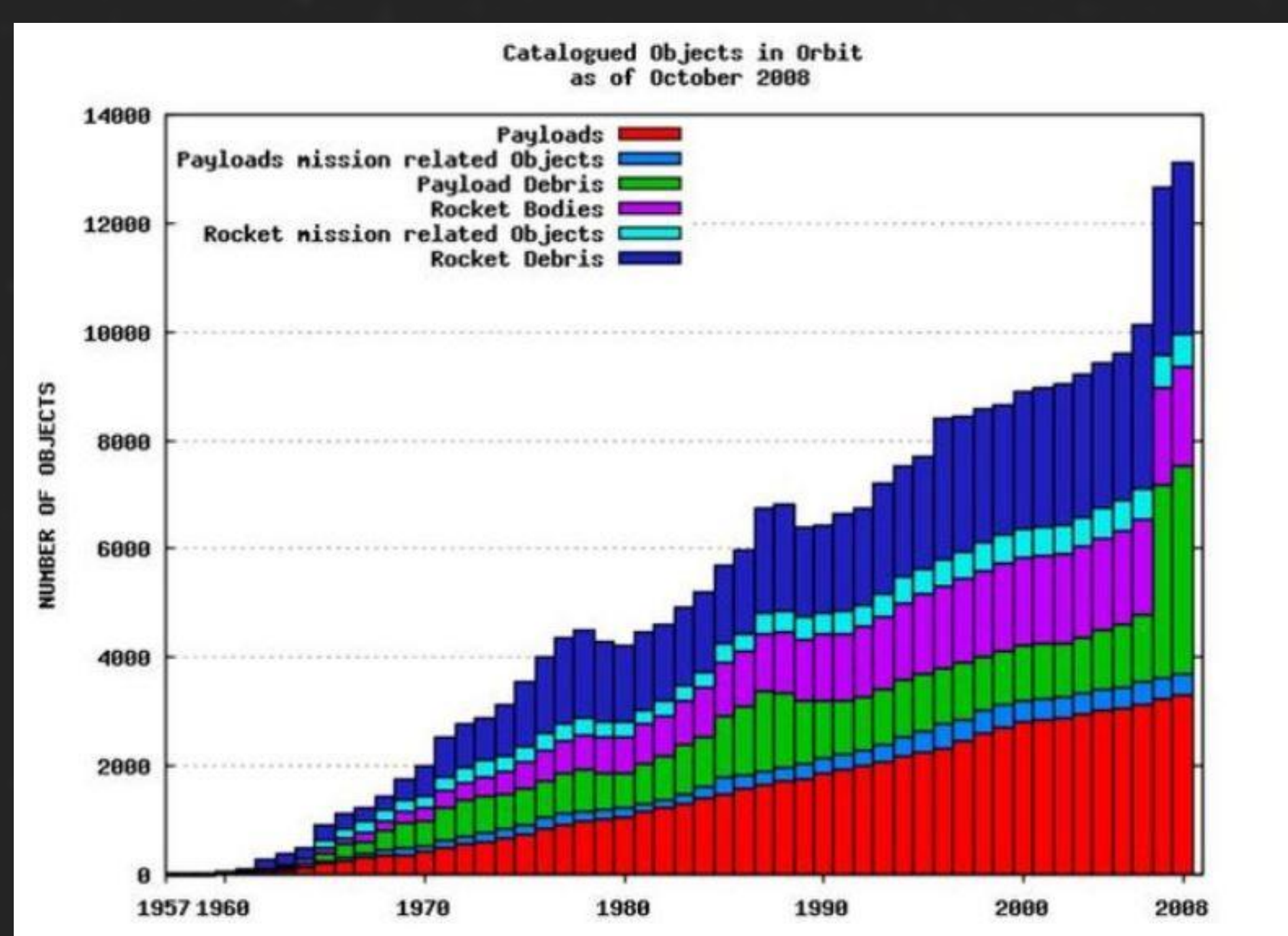
Analizar el impacto de la basura espacial en el mundo.  
Analizar los sistemas para monitorizar la basura espacial.

Mostrar la legislación actual con respecto al problema.  
Identificar las tecnologías de reducción de basura espacial

## RESULTADOS

### ANÁLISIS DE LA BASURA ESPACIAL

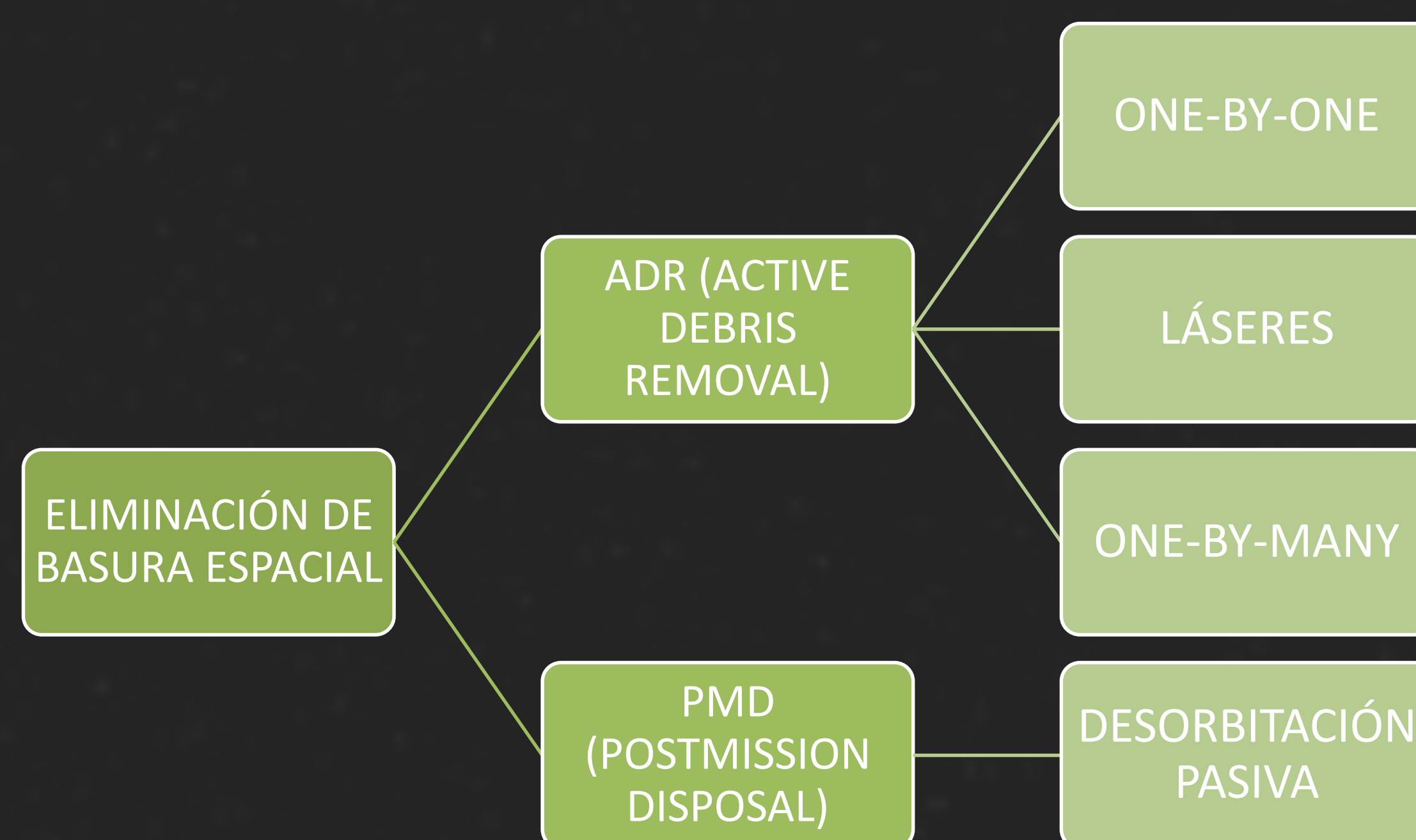
#### SÍNDROME DE KESSLER



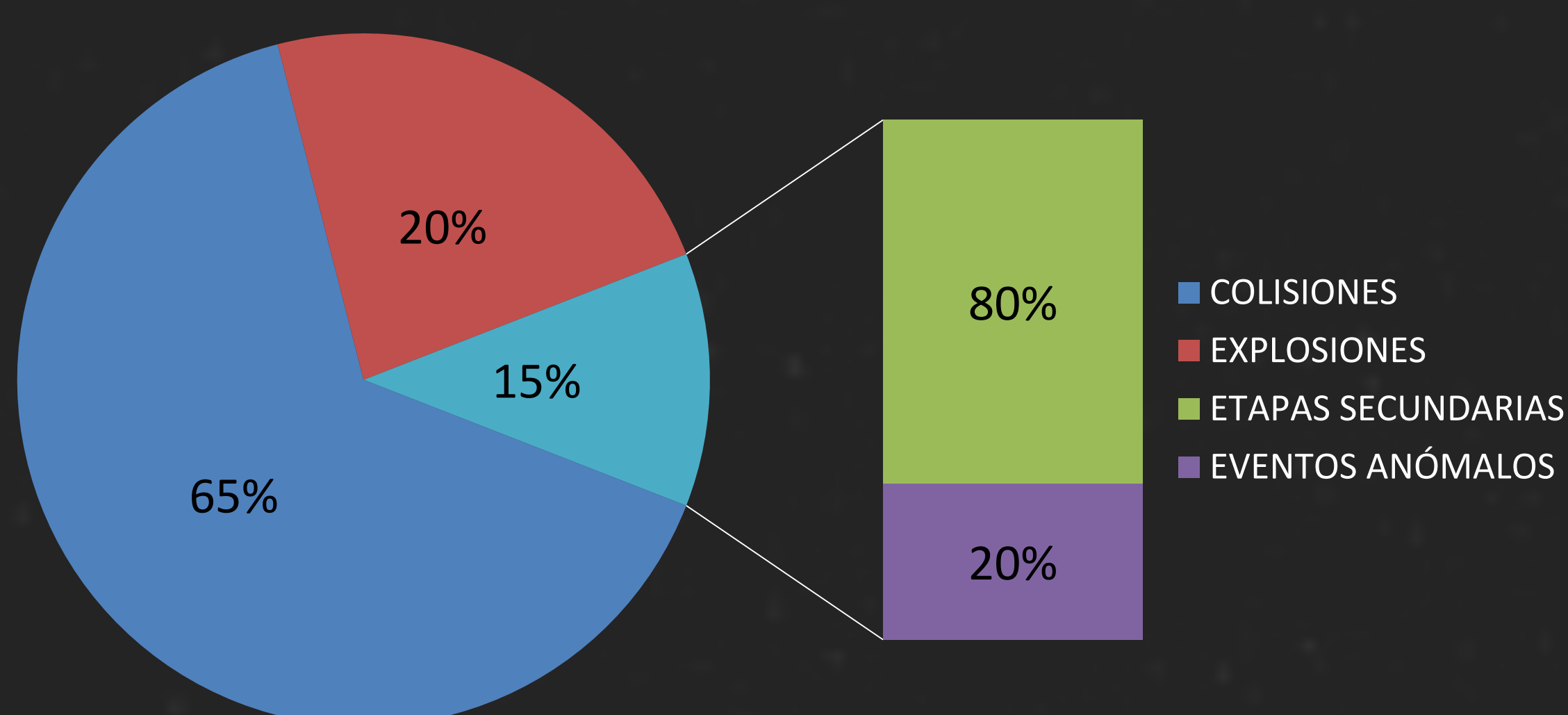
El síndrome de Kessler es un escenario en el cual el volumen de basura espacial en órbita baja terrestre sería tan alto que los objetos en órbita serían impactados con frecuencia por la basura, creándose así aun más basura y un mayor riesgo de otros impactos sobre otros objetos.

### ELIMINACIÓN DE LA BASURA ESPACIAL

#### ELIMINACIÓN DE BASURA ESPACIAL (DEBRIS)



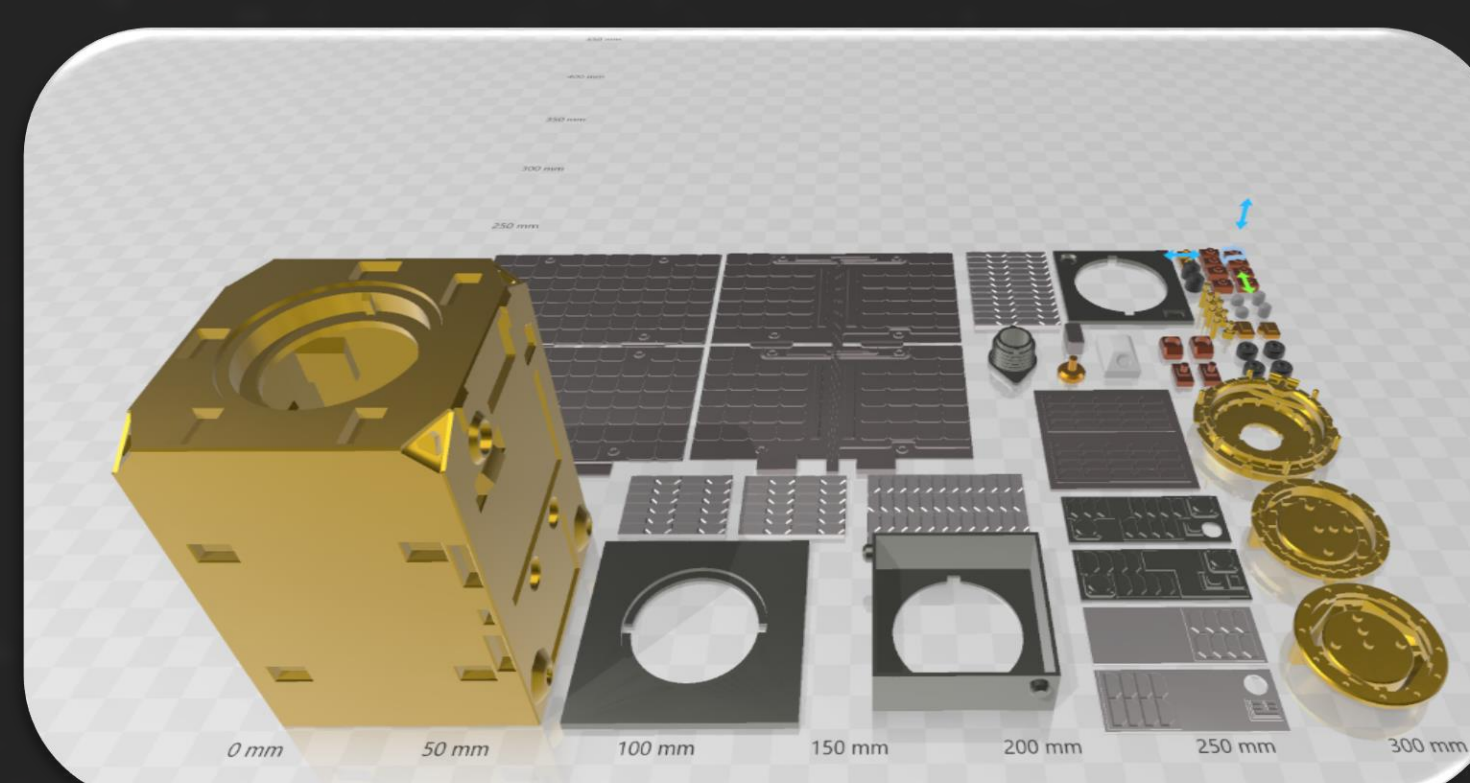
#### PORCENTAJE DE BASURA ESPACIAL POR TIPO DE EMISIÓN



### SISTEMAS DE DETECCIÓN DE BASURA ESPACIAL



### PROTOTIPO PROPUESTO



CLIENT	SERVICER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más pequeño</li> <li>• Secundario</li> <li>• Función de "Basura"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más grande</li> <li>• Sistema Principal</li> <li>• Incorpora al Client</li> </ul>

## CONCLUSIONES

En conclusión, este problema es real, y nos afecta a todos. Precisamente por ello hay que visibilizarlo y actuar de inmediato porque si no se hace nada, las consecuencias podrían ser catastróficas para el mundo actual. Es por esto que se requiere de mayor investigación e inversión, para dar una solución lo más segura y fiable posible, para que este problema no suponga un impedimento para la creciente necesidad de las actividades espaciales.

## BIBLIOGRAFÍA

- «D. J. Kessler, «Collision cascading: The limits of population growth in low earth orbit», *Adv. Space Res.*, vol. 11, n.º 12, pp. 63-66, ene. 1991, doi: 10.1016/0273-1177(91)90543-S.
- L. Hall, «Space Debris Elimination (SpaDE)», *NASA*, jul. 13, 2017. [http://www.nasa.gov/directorates/spacetech/niac/2011\\_space\\_debris\\_elimination](http://www.nasa.gov/directorates/spacetech/niac/2011_space_debris_elimination) (accedido ago. 18, 2021).