

A decorative background consisting of a grid of squares in various shades of gray, with a few squares highlighted in yellow and red.

# *Hispa Rob.*

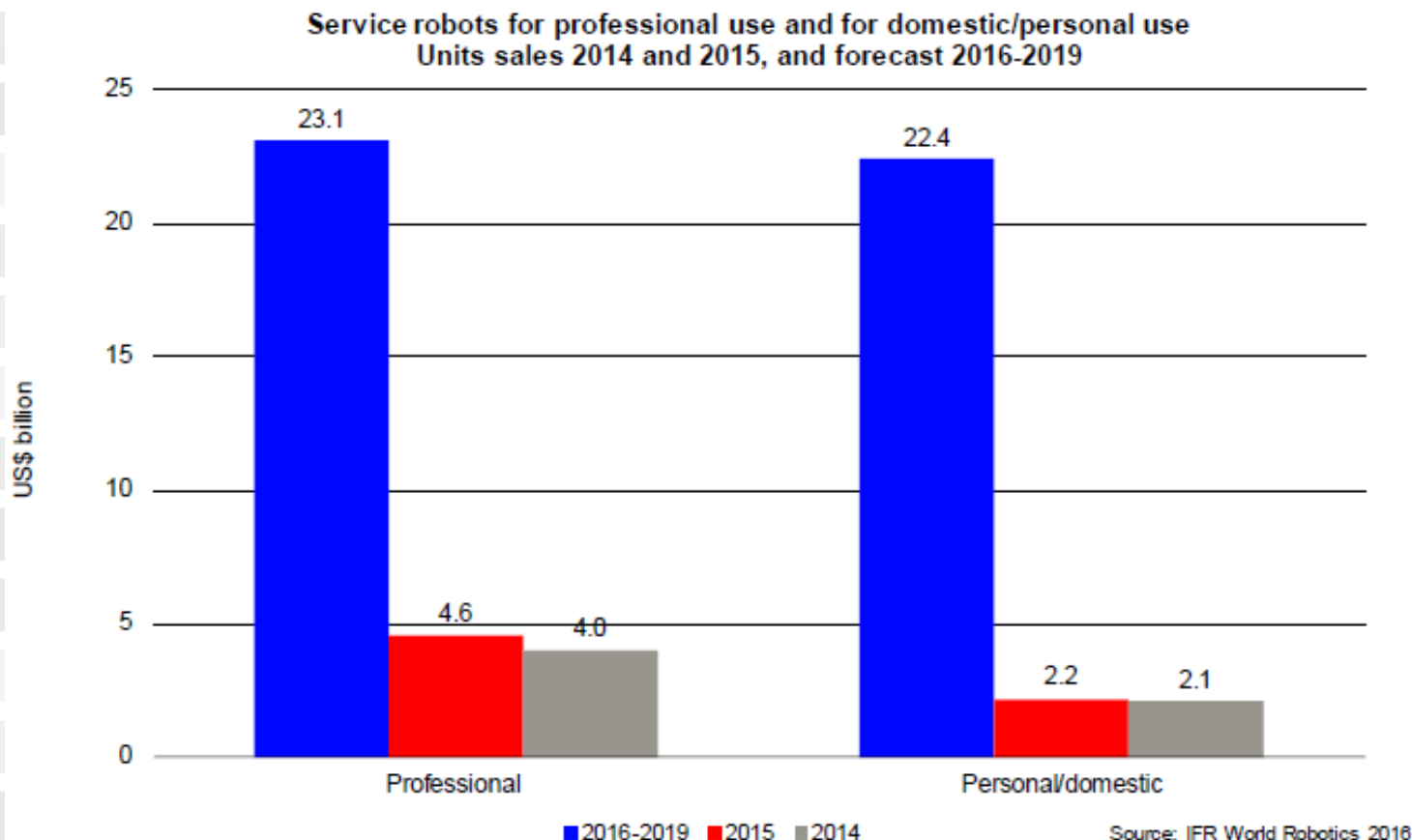
**Plataforma  
Tecnológica  
Española de Robótica**

# ROBÓTICA DE SERVICIO EN ESPAÑA

**Resumen datos y perspectivas:**

- ☐ **Robótica de Servicio Profesional**
- ☐ **Robótica de Servicio Doméstico/Personal**

- “Robot de servicio es todo aquel robot que no es industrial”
- 2016-2019: estimación total de US\$ 45,5 millardos para los robots de servicio, para uso profesional y doméstico/personal.



- Un **robot de servicio** es un robot que realiza tareas útiles tanto para humanos como para equipos, excluyendo aplicaciones industriales de automatización. La clasificación de un robot en un robot industrial o en un robot de servicio se realiza de acuerdo con la aplicación prevista.
- Un **robot de servicio para uso personal** es un robot utilizado para una tarea que no posee un fin comercial y que, generalmente, es utilizado por personas no profesionales. Ejemplos de ello son robots de servicio domésticos, sillas de ruedas automatizadas o robots para la mejora de la movilidad personal.

- Un **robot de servicio para uso profesional** es un robot utilizado para una tarea comercial y, normalmente, utilizado por un operador debidamente capacitado. Ejemplos de ello son robots de limpieza en lugares públicos, robots de logística en oficinas u hospitales, robots de rehabilitación o robots de cirugía en hospitales.
- Los robots de servicio pueden ser fijos o móviles, autónomos o teleoperados.
- Un **sistema robótico** es un sistema que comprende un robot (s), un efector (es) y cualquier maquinaria, equipo, dispositivo o sensor que ayuda al robot en la realización de su tarea.

### ▪ Robótica de campo

- Agricultura
- Ganadería
- Forestal y silvicultura
- Minería
- Espacial

### ▪ Limpieza profesional

- Suelos, ventanas y paredes
- Tanques, depósitos y tuberías
- Cascos (aviones, barcos, vehículos, etc.)
- Otras tareas de limpieza

### ▪ Sistemas de inspección y mantenimiento

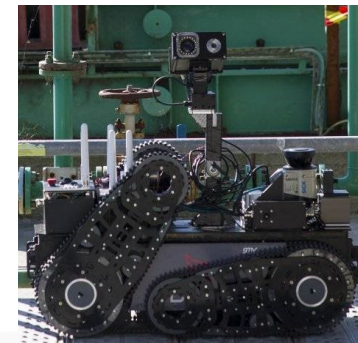
- Instalaciones y plantas
- Tanques, tuberías, alcantarillado
- Otros sistemas de inspección (nucleares)

### ▪ Construcción y demolición

- Demolición y desmantelamiento nucleares
- Construcción de edificios
- Construcción pesada/civil
- Otros sistemas de construcción (carreteras, vías de tren, ...)

### ▪ Sistemas logísticos

- AGVs en entornos de fabricación
- AGVs en otros entornos (en interiores)
- Cargo handling, logística en exteriores





- **Robótica médica**
  - Sistemas de diagnóstico
  - Asistentes cirugía o terapia
  - Sistemas de rehabilitación
  - Otros robots médicos (manejo muestra, ...)
- **Aplicaciones rescate y seguridad**
  - Robots contraincendios
  - Desactivación de explosivos
  - Robots de vigilancia/seguridad
  - Otros robots de rescate y seguridad
- **Aplicaciones de defensa**
  - Robots de desminado
  - UAVs, UGVs, UUVs para defensa
- **Sistemas submarinos (uso civil)**
- **Exoesqueletos**
- **UAVs (uso civil)**
- **Plataformas móviles para uso general**
- **Relaciones públicas y atracciones**
  - Hoteles y restaurantes
  - Robots de guiado, información
  - Marketing y puntos de venta
  - Robot para atracciones y paseos



Universidad  
Carlos III de Madrid



**Proytec**  
Be Safe. Be with Us.



**DRONETOOLS**

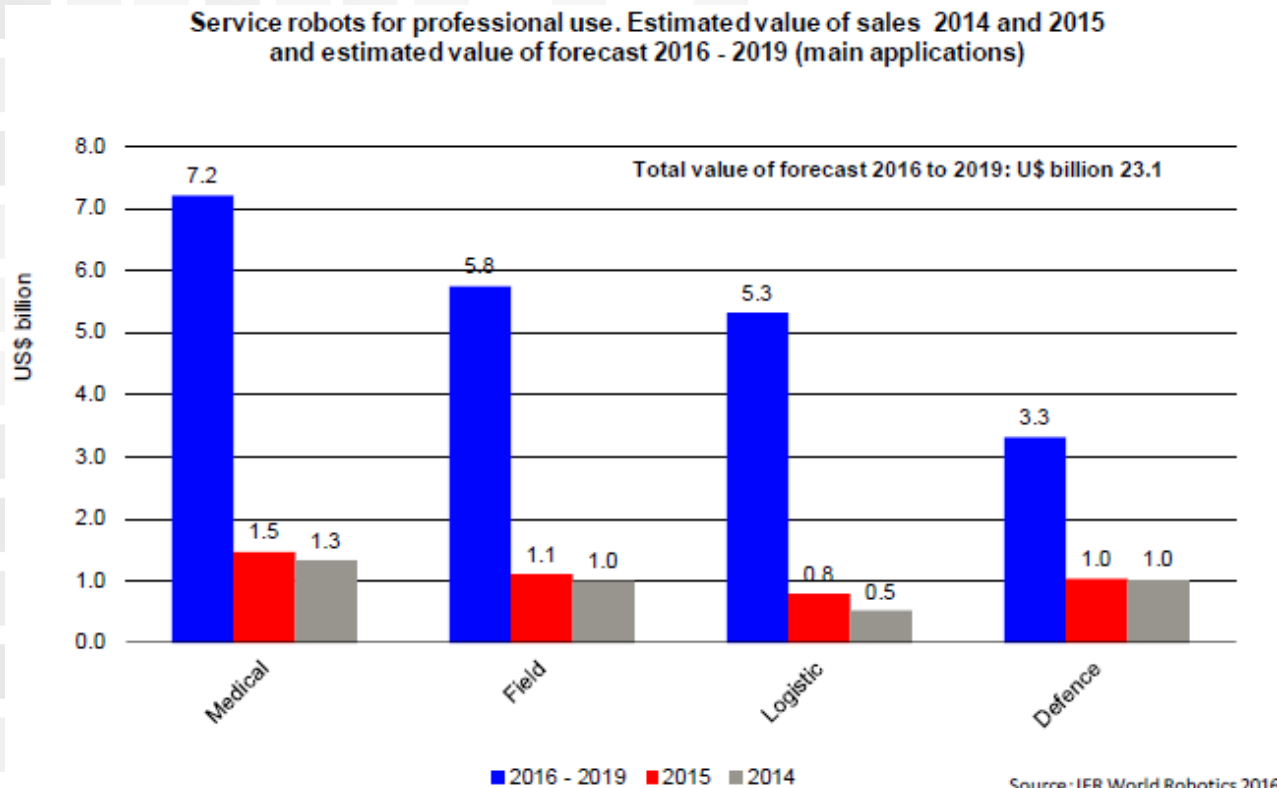


**Robotnik**



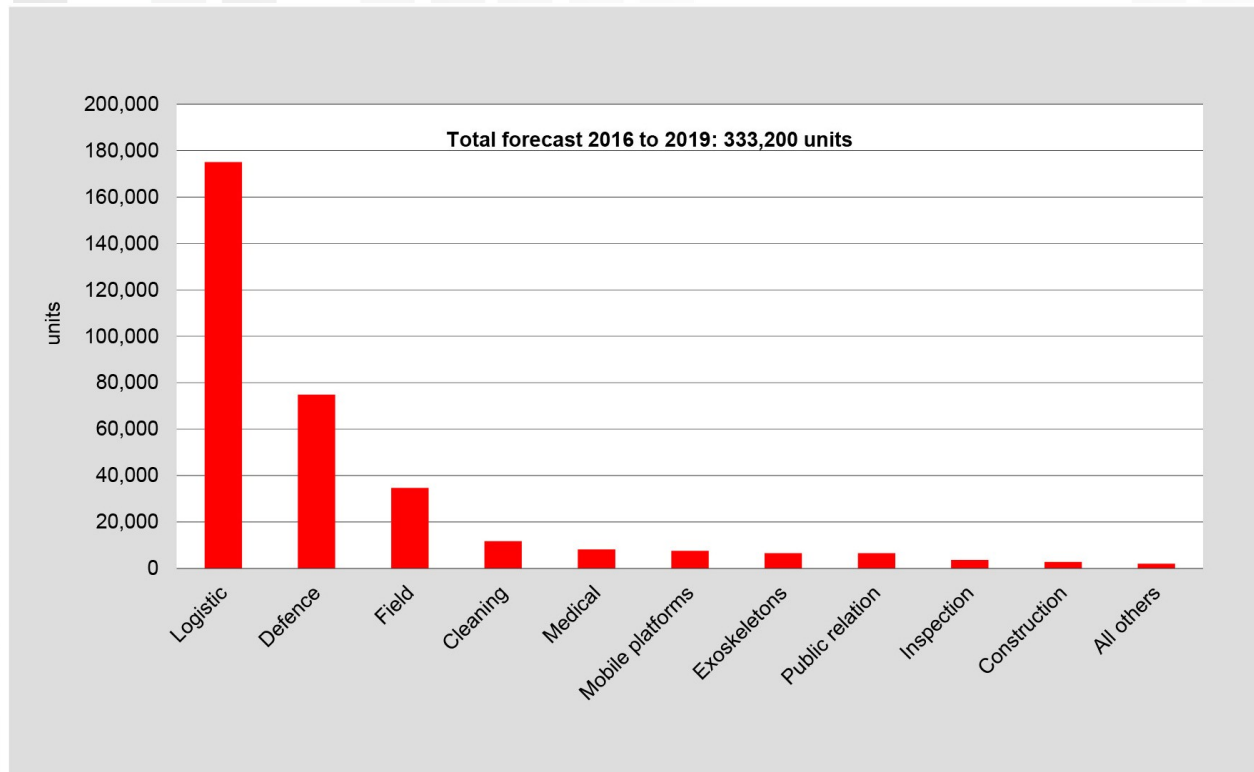
**Adele**  
FEELING ROBOTS

- 2015: ventas de US\$4,6 millardos, un 14% más que en 2014.
- 2016-2019: se estiman 23,1 US\$ millardos





- 41.060 robots vendidos en 2015, un 25% más que en 2014
- Estimación de 333.000 unidades entre 2016 y 2019
- Los sectores más potentes para este período son: Logística, Defensa, Campo, Limpieza y Médico (venta/unidades).



### ■ Robots para tareas domésticas

- Robots de compañía/asistentes/humanoides
- Aspiradoras, limpieza de suelos
- Cortadoras de césped
- Limpieza de piscinas



### ■ Robots de entretenimiento

- Robots juguete y hobby
- Robots multimedia
- Educación e investigación

### ■ Asistencia a mayores y discapacitados

- Sillas de ruedas robotizadas
- Dispositivos de ayuda personal y asistencia
- Transporte personal

### ■ Seguridad en el hogar y domótica

Brazo robótico JACO2



PAL  
ROBOTICS

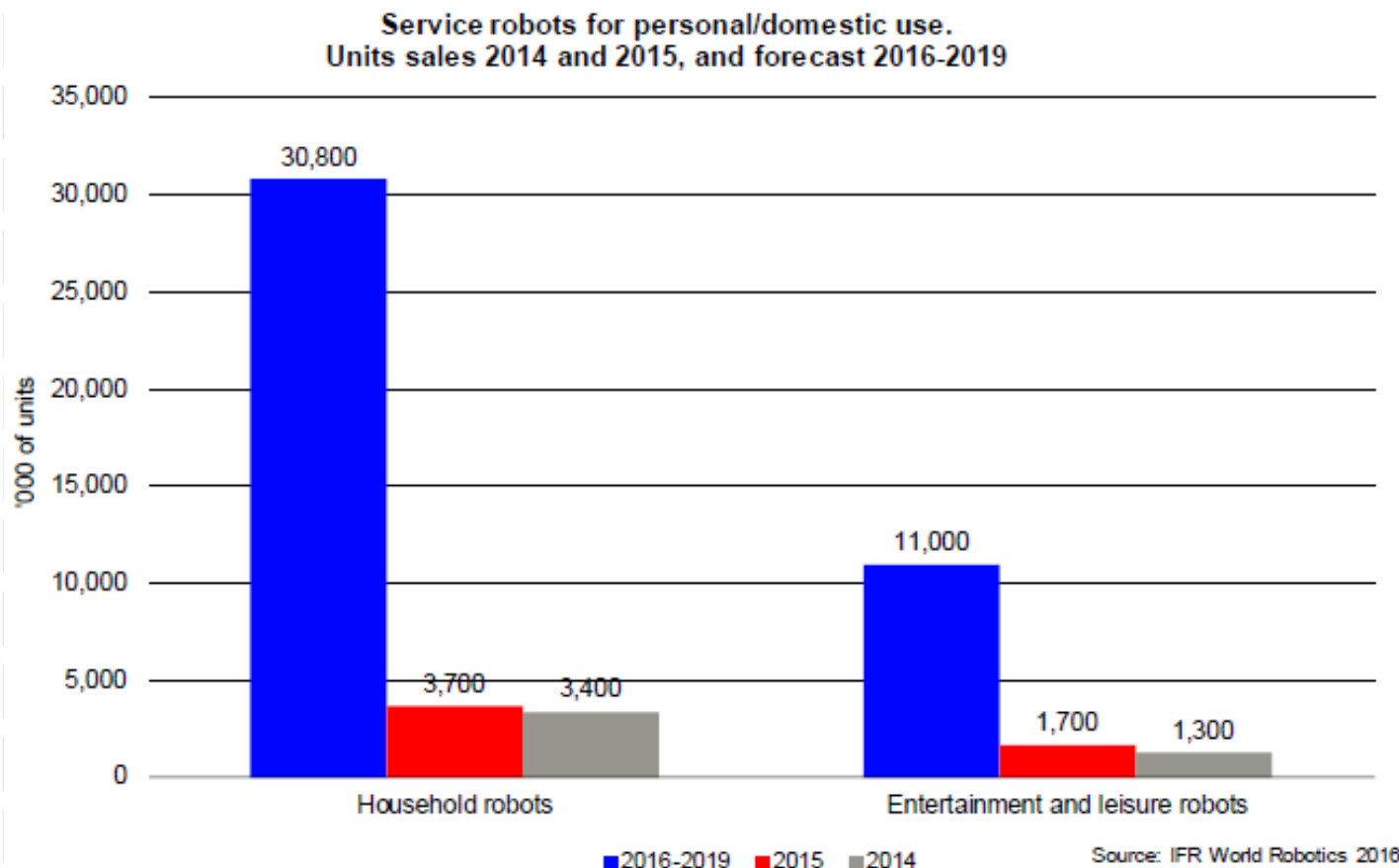


IK4 TEKNIKER  
Research Alliance

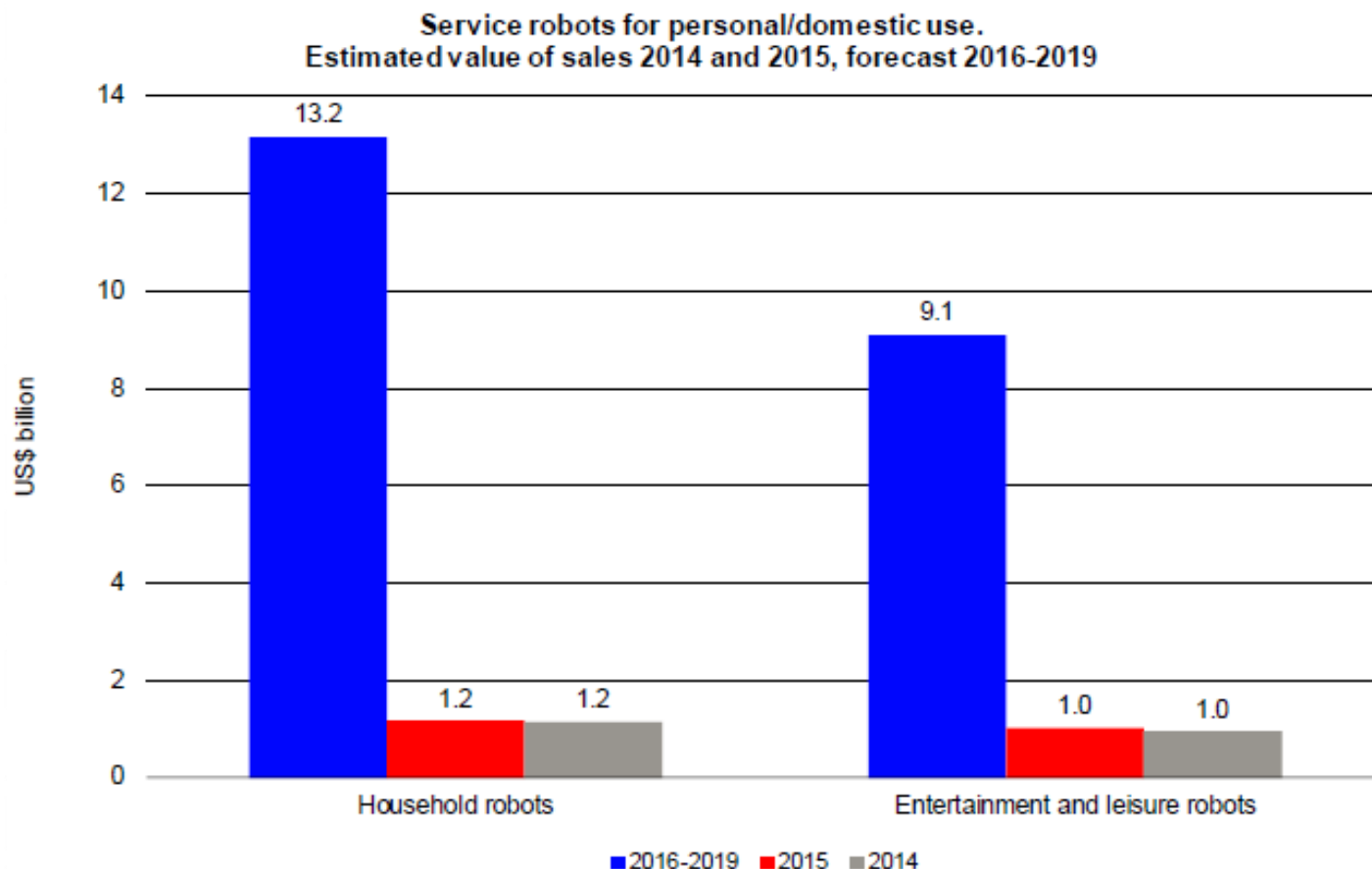


ARQUIMEA  
PASSION FOR TECHNOLOGY

- 2015: 3,7 millones de robots vendidos, 16% más que en 2014
- 2016-2019: se estiman unos 30,8 millones de nuevos robots



- 2015: incremento de ventas del 4% hasta US\$2.2 millardos.
- 2016-2019: previsión de ventas de US\$22.4 millardos



- Las cifras de IFR indican tendencias más que datos concretos de ventas o unidades.
- 2016-2019: estimación total de US\$ 45,5 millardos para los robots de servicio, para uso profesional y doméstico/personal.
- Sectores de gran crecimiento (2016-2019) son Logística, Defensa, Campo, Limpieza y Médico.
- La mayor parte de las ventas de las empresas robóticas españolas se centran fuera de nuestro país (falta de demanda nacional).