

Estudio de Opinión: Aceptación pública de drones en la Unión Europea



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No 861696

GESTIÓN DEL TRÁFICO NO TRIPULADO Y TECNOLOGÍAS DE PLANIFICACIÓN DE TRAYECTORIAS EN 4D PARA ENJAMBRES DE DRONES A FIN DE MEJORAR LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

Título	Estudio de Opinión: Aceptación pública de drones en la Unión Europea
Lead:	Estudio de Opinión: Aceptación pública de drones en la Unión Europea
Paquete de trabajo:	10
Tarea relacionada:	10.4
Autor(es):	Ana Gómez Arche
Nivel de difusión:	Public
Fecha prevista de presentación:	31.05.2023
Presentación actual:	30.05.2023
Número del proyecto:	861696
Instrumento:	Acción de investigación e innovación
Comienzo de proyecto:	01.06.2020
Duración:	36 meses
Resumen	Este informe contiene los principales resultados del estudio realizado para validar la aceptación de los 4 casos de uso del proyecto Labyrinth, en Europa.



Historial de versions y contribuciones

Versión	Fecha	Modificado por	Modification reason
1.0	04/05/2023	Appinio	Creación
2.0	17/05/2023	Ana Gómez	Versión renovada
	30/05/2023	Ana Gómez	Versión final
	dd/mm/yyyy		
	dd/mm/yyyy		



Introducción

Conceptos del estudio

El objetivo de este estudio es validar la aceptación de los 4 casos de uso del proyecto Labyrinth, en Europa. El proyecto Labyrinth, al igual que este estudio, comienza cubriendo la aceptación general de las soluciones de drones. Se ha creado una segunda etapa de análisis para profundizar en las aplicaciones de seguridad de los drones para estos casos específicos:

- Transporte por carretera
- Transporte por agua
- Transporte aéreo
- Servicios de emergencia

El último aspecto cubierto por este estudio fue la regulación de los drones

Para ello, el estudio consistió en preguntar a 500 personas con una distribución nacional representativa (edad y sexo) en los siguientes países:

- Alemania
- España
- Austria
- Italia
- Bélgica
- Suecia
- Polonia
- Rumanía
- Grecia

Todos los datos pueden consultarse en el siguiente enlace:
research.appinio.com/#/en/survey/public/H4Ro7NLVG

1. Resultados

1. Conocimientos generales sobre soluciones para drones
2. Caso de uso de soluciones del dron:
 1. Transporte por carretera
 2. Transporte por agua
 3. Transporte aéreo
3. Regulación de drones
4. Otras conclusiones

2. Diseño del estudio

1. Diseño del estudio
2. Estructura de la muestra

3. Apéndice

1

Resultados



1.1

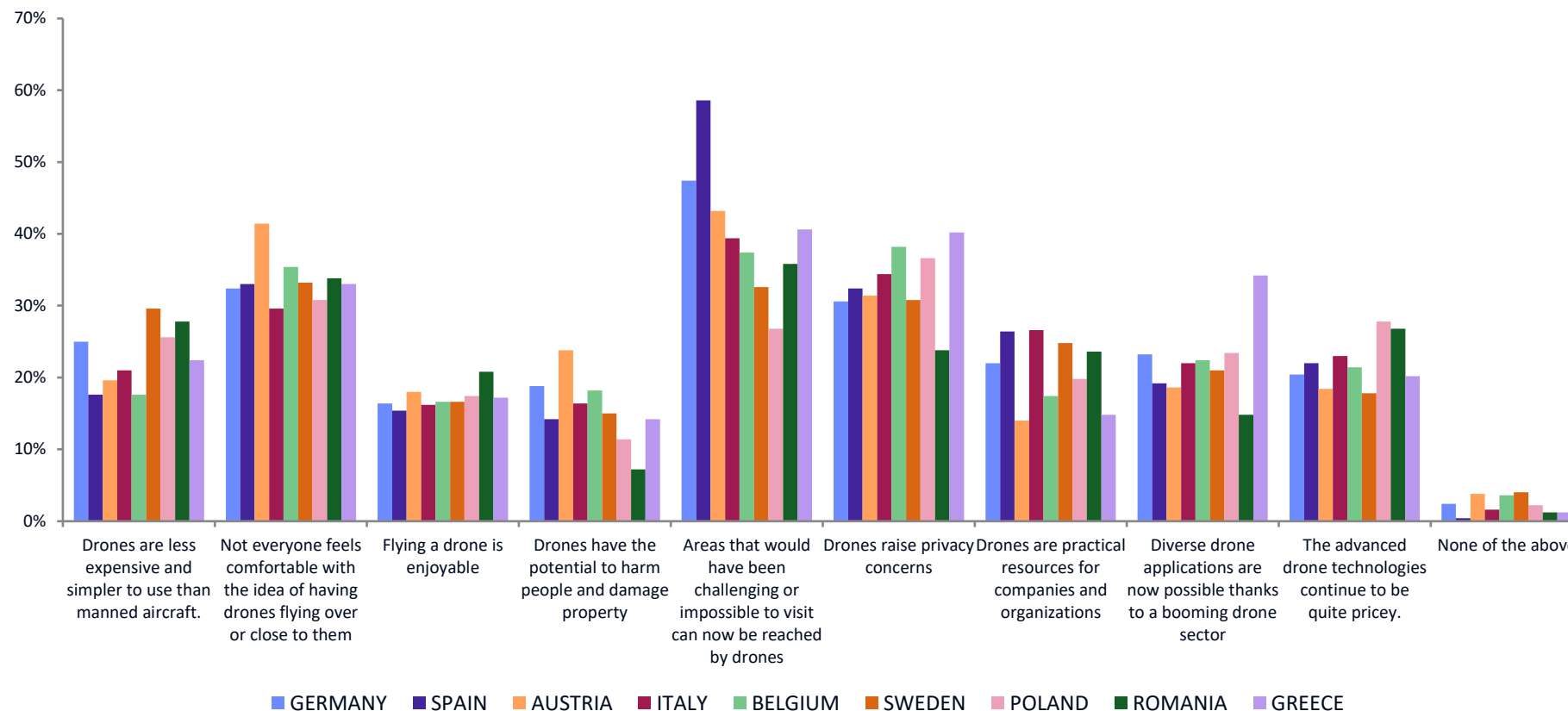
Resultados

Conocimientos generales sobre soluciones para drones



Opiniones sobre el uso de drones

La accesibilidad a zonas remotas, el hecho de que no todo el mundo se sienta cómodo y la preocupación por la privacidad son las principales opiniones.



La accesibilidad a zonas remotas fue la opinión con la que más de acuerdo se mostraron los encuestados, encabezados por España, con una gran diferencia respecto a otros países.

Austria destacó en la opinión de que no todo el mundo se siente cómodo con drones volando sobre ellos.

En cuanto a las opiniones positivas, vimos que el vuelo de drones no es visto particularmente como algo agradable por muchos, y que los drones no son realmente vistos por la población en general como algo práctico para las empresas u organizaciones.

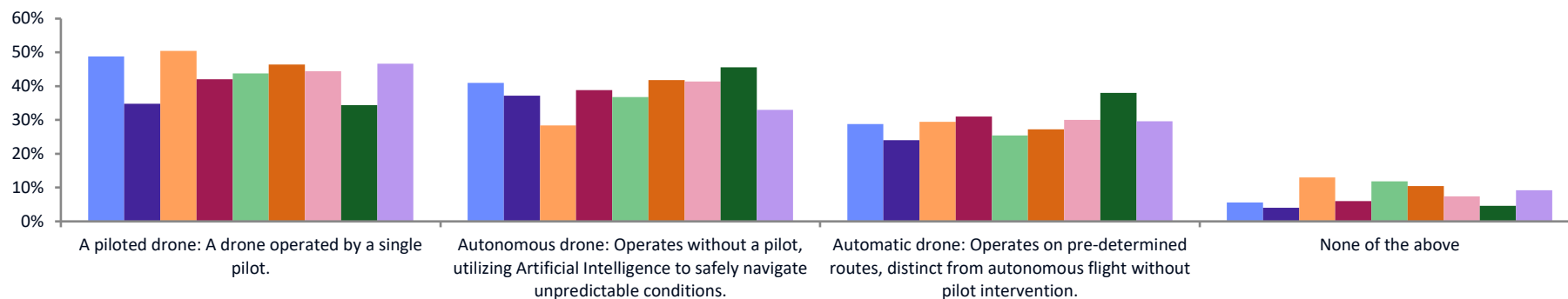
Total N = 500 por país

Q12. Select the sentences from the list below that best express your opinion about the use of drones.

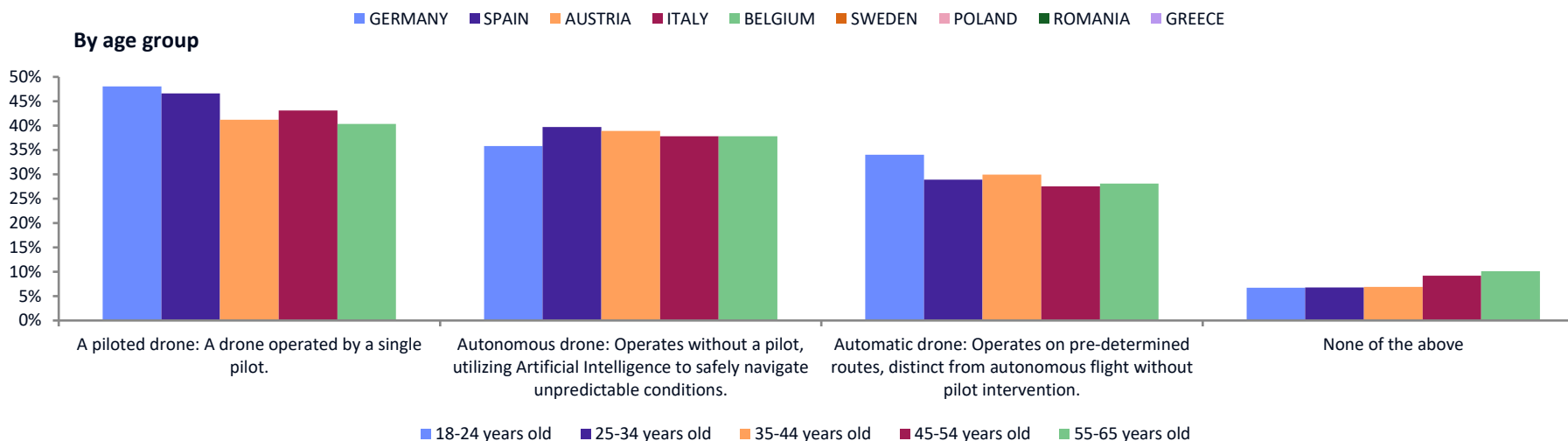
Receptividad según los tipos de drones

Los drones pilotados son los que gozan de mayor receptividad, especialmente entre los grupos demográficos más jóvenes.

By country



By age group



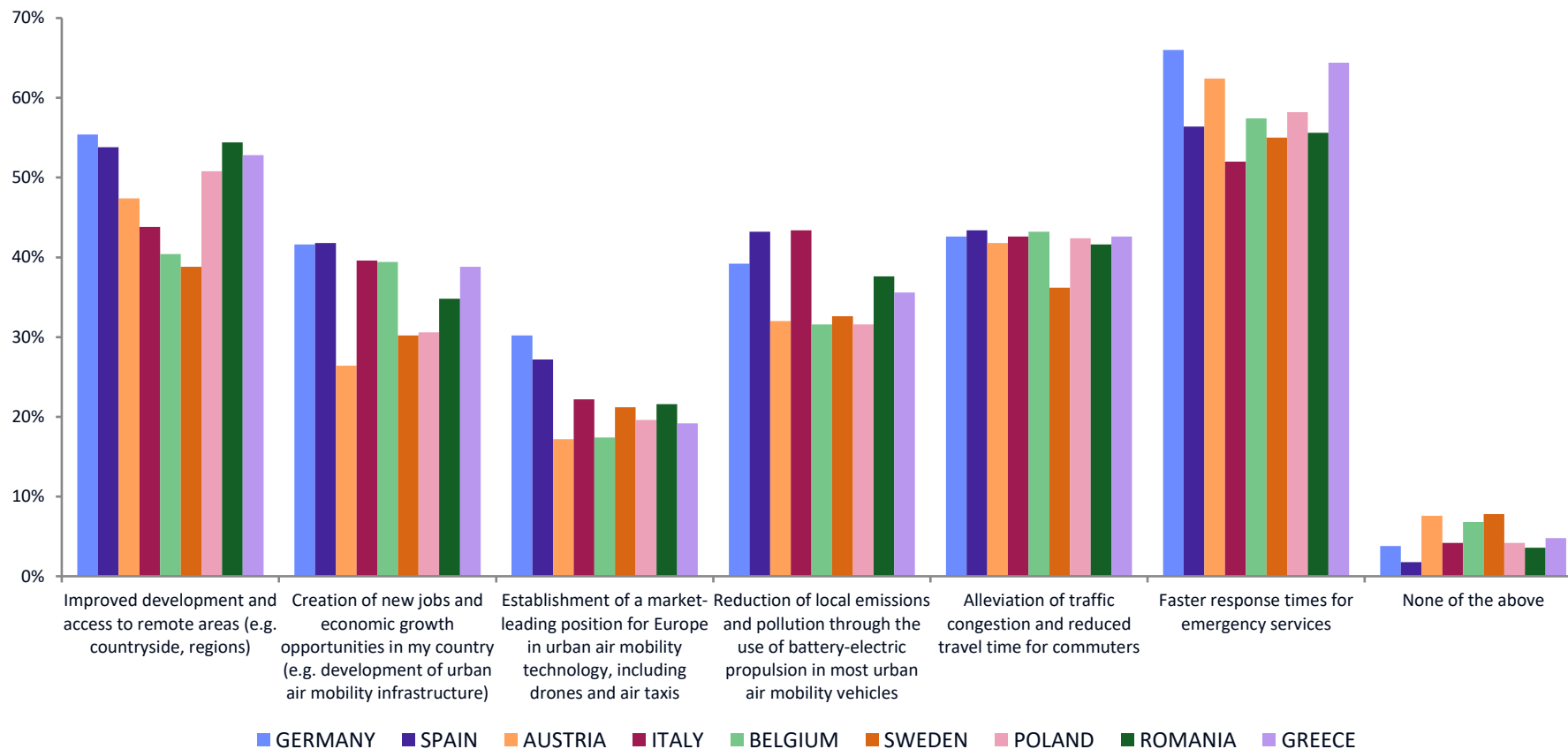
En conjunto, los drones pilotados recibieron el 44% de los votos, mientras que los autónomos obtuvieron el 38% y los automáticos el 29%. España y Rumanía fueron los dos únicos países que prefirieron los drones autónomos a los pilotados.

En cuanto a los grupos de edad, pudimos observar que las generaciones más jóvenes aceptan mejor los drones pilotados, mientras que las generaciones de más edad parecen mostrarse más indecisas, con una mayor representación de la respuesta "Ninguna de las anteriores".

Total N = 500 por país

Ventajas de la movilidad aérea urbana para la UE

La respuesta de los servicios de emergencia fue la más beneficiada, mientras que el acceso a zonas remotas fue más desigual.



En Suecia y Bélgica, el acceso a zonas remotas se consideró menos importante que en otros países. Estos dos países (junto con Austria) tenían los porcentajes más altos de personas que no veían ningún beneficio en la movilidad aérea urbana.

La reducción de las emisiones y la contaminación locales suscitó disparidad de opiniones entre estos dos grupos:

- Sur de Europa + Alemania
- Norte de Europa

Las generaciones más jóvenes consideran más beneficiosa la creación de nuevos puestos de trabajo, mientras que el acceso a zonas remotas, el alivio del tráfico y una respuesta más rápida a las emergencias son más mencionados por las generaciones mayores.*

Total N = 500 por país

Q10. ¿Qué beneficios y oportunidades cree que puede aportar el desarrollo de la movilidad aérea urbana a la UE y sus ciudadanos?

*Gráfico disponible en el Apéndice

Según los resultados de la encuesta, los tres principales beneficios y oportunidades que, en opinión de los encuestados, el desarrollo de la movilidad aérea urbana podría aportar a la UE y sus ciudadanos son la mayor rapidez de respuesta de los servicios de emergencia (59% de los encuestados), la mejora del desarrollo y el acceso a zonas remotas (49% de los encuestados), y el alivio de la congestión del tráfico y la reducción del tiempo de viaje de los viajeros (42% de los encuestados).

Mejora del Desarrollo y el acceso a zonas remotas: La segunda ventaja más seleccionada, la mejora del desarrollo y el acceso a zonas remotas, puede atribuirse al hecho de que la movilidad aérea urbana podría ofrecer una nueva forma de transporte más rápida y eficaz que los medios de transporte tradicionales, especialmente en zonas con infraestructuras limitadas.

Creación de nuevos puestos de trabajo y oportunidades de crecimiento económico : La creación de nuevos puestos de trabajo y oportunidades de crecimiento económico en los países de los encuestados también fue considerada como un beneficio por el 36% de los encuestados. Esto podría deberse al potencial de la movilidad aérea urbana para crear nuevos puestos de trabajo en las áreas de fabricación, desarrollo de infraestructuras y operaciones.

Establecimiento de una posición de liderazgo en el mercado europeo de la tecnología UAM: Sólo el 22% de los encuestados lo seleccionó como beneficio. Esto puede indicar que los encuestados están menos preocupados por la ventaja competitiva que Europa podría obtener del desarrollo de la tecnología de movilidad aérea urbana y más centrados en los beneficios que la tecnología podría proporcionar a los ciudadanos.

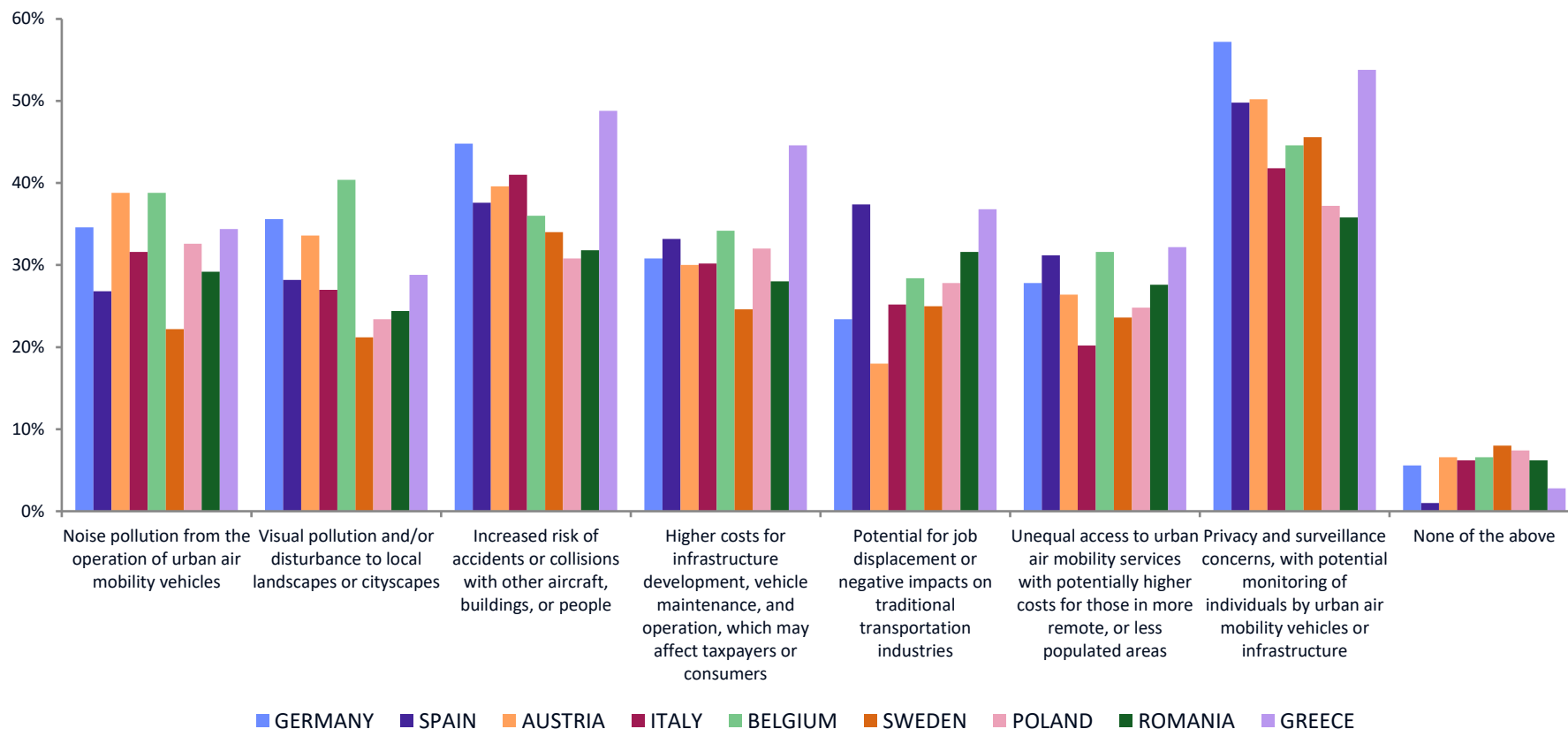
Reducción de las emisiones y la contaminación locales: El informe señala que los UAM pueden contribuir a reducir las emisiones y la contaminación locales, sobre todo en las zonas urbanas, donde la calidad del aire es una de las principales preocupaciones. Esto se debe a que los vehículos UAM pueden utilizar sistemas de propulsión eléctricos o híbridos-eléctricos, que producen menos emisiones que los motores de combustión interna tradicionales.

Alivio de la congestión del tráfico y reducción del tiempo de viaje para los viajeros: El tercer beneficio más seleccionado, el alivio de la congestión del tráfico y la reducción del tiempo de desplazamiento de los viajeros, puede deberse al potencial de la movilidad aérea urbana para reducir el número de vehículos en la carretera, especialmente en zonas densamente pobladas. Esto podría reducir la congestión del tráfico y mejorar los tiempos de desplazamiento, lo que tendría un impacto positivo en el medio ambiente y en la calidad de vida de los ciudadanos..

Mayor rapidez de respuesta de los servicios de emergencia: El alto porcentaje de encuestados que seleccionaron tiempos de respuesta más rápidos para los servicios de emergencia como un beneficio de la movilidad aérea urbana puede deberse al hecho de que el transporte aéreo puede proporcionar una ruta más rápida y directa a una emergencia que el transporte terrestre. Esto podría ser especialmente importante en situaciones críticas en las que el tiempo es esencial, como las emergencias médicas o la respuesta ante catástrofes.

Desventajas de la movilidad aérea urbana para la UE

La gente reconoce las ventajas prácticas de los drones, pero también tiene dudas sobre su uso



Total N = 500 por país

Q11¿Qué desventajas o retos cree que puede suponer el desarrollo de la movilidad aérea urbana para la UE y sus ciudadanos?

*Gráfico disponible en el Apéndice

La privacidad, el riesgo de accidentes y la contaminación acústica son los mayores riesgos para todos los países.

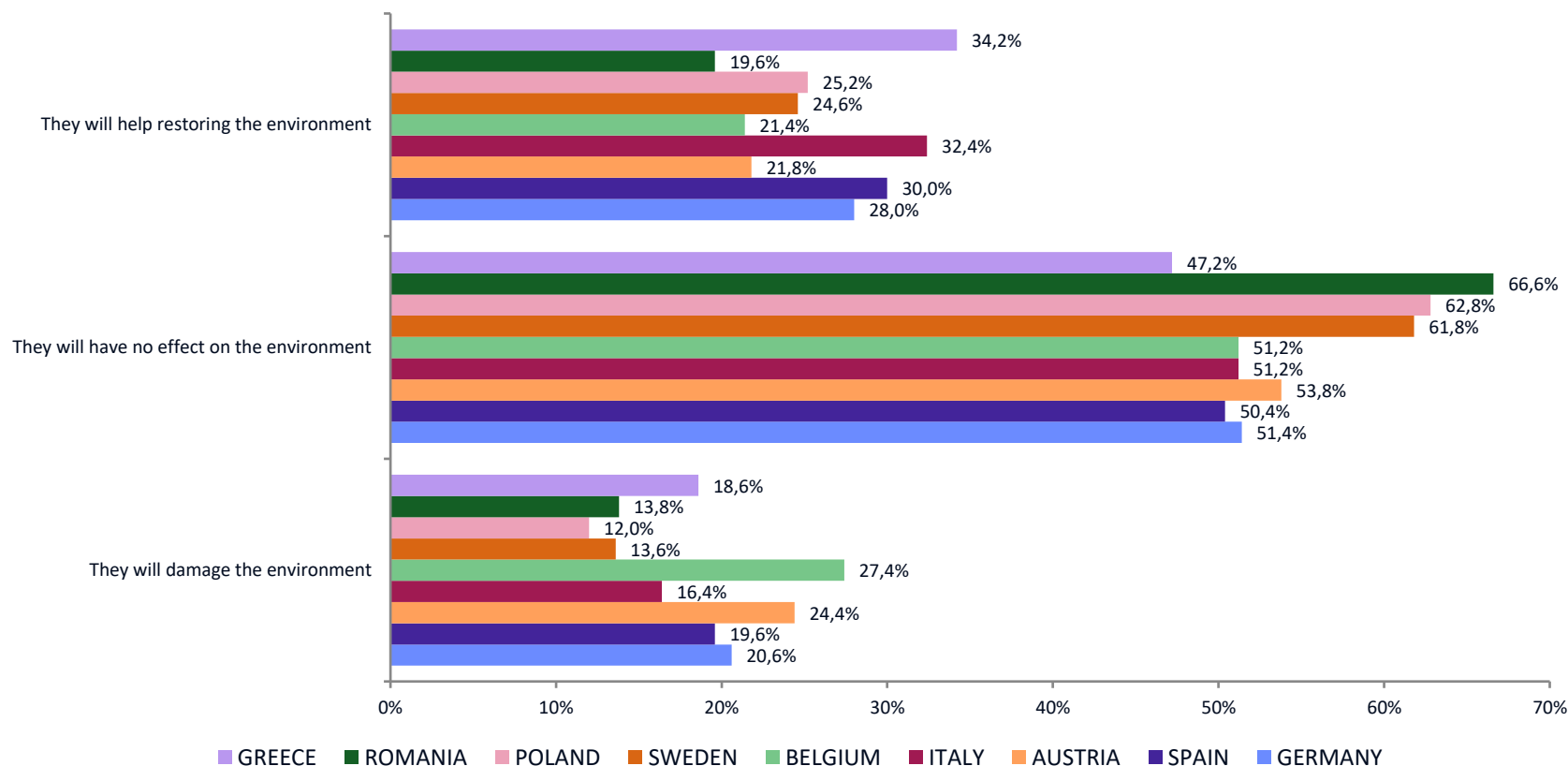
Aunque Grecia mostró altos niveles de aceptación a diversos usos de drones (diapositiva 4), la población muestra al mismo tiempo mucha preocupación. Suecia, Polonia y Rumanía muestran la preocupación media más baja.

Los menores de 34 años están más preocupados por la contaminación acústica y los costes de las infraestructuras que pueden afectarles a través de impuestos más altos, mientras que los mayores de 35 años están más preocupados por la privacidad y los riesgos de accidentes*.

A medida que aumenta el nivel educativo, aumentan preocupaciones como la contaminación visual, la desigualdad de acceso en lugares más remotos y la preocupación por la intimidad*.

Drones en el medio ambiente

El 55% de los encuestados cree que los drones no tendrán ningún efecto sobre el medio ambiente.



Más del 50% cree que los drones no afectarán al medio ambiente, y el 26% cree que su efecto será positivo.

Países como Rumanía, Polonia y Suecia tienen una respuesta más neutra. Grecia, Italia, España y Alemania muestran más optimismo que los demás en el efecto positivo de los drones sobre el medio ambiente.

Aproximadamente 1 de cada 5 mujeres y 1 de cada 6 hombres creen que los drones tendrán un impacto negativo en el medio ambiente, según una encuesta.

Total N = 500 por país

Q14. ¿Cómo cree que los drones afectarán al medio ambiente?

1.2

Resultados

Casos de uso para soluciones con drones



1.2.1

Resultados

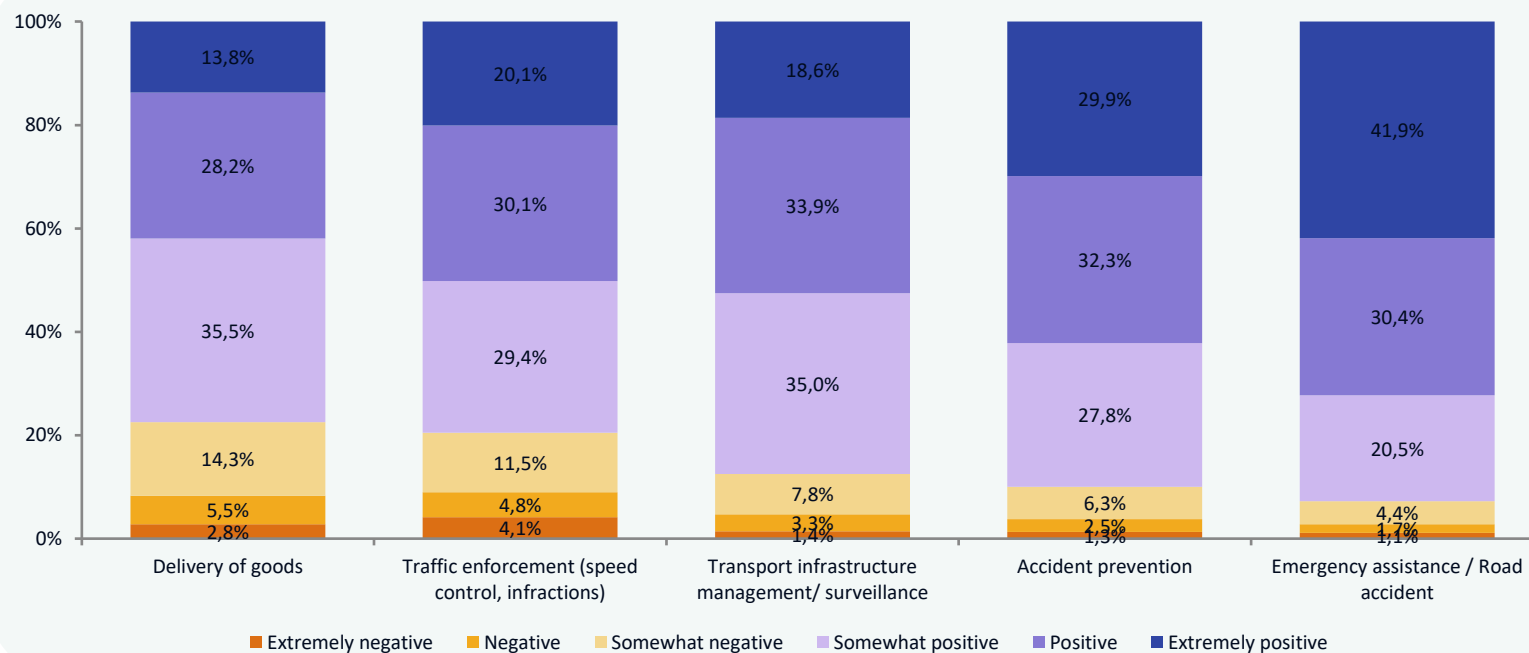
Casos de uso para soluciones con drones:
Transporte por carretera



Uso de aplicaciones de drones en la vía pública

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados tiene una actitud positiva hacia el uso de drones en la **vía pública** para diversas aplicaciones. Aunque los participantes de más edad tienden a ser ligeramente más positivos que los más jóvenes, las diferencias son, en general, pequeñas.

Es importante señalar que la aplicación "*gestión de infraestructuras de transporte/vigilancia*" fue la que recibió más respuestas negativas en comparación con las demás aplicaciones, lo que sugiere que puede haber cierta preocupación por el uso de drones con fines de vigilancia en espacios públicos. Por otro lado, la aplicación "*asistencia de emergencia/accidente de tráfico*" recibió las respuestas más positivas en todos los grupos de edad, lo que indica un fuerte apoyo al uso de drones en situaciones de respuesta de emergencia.



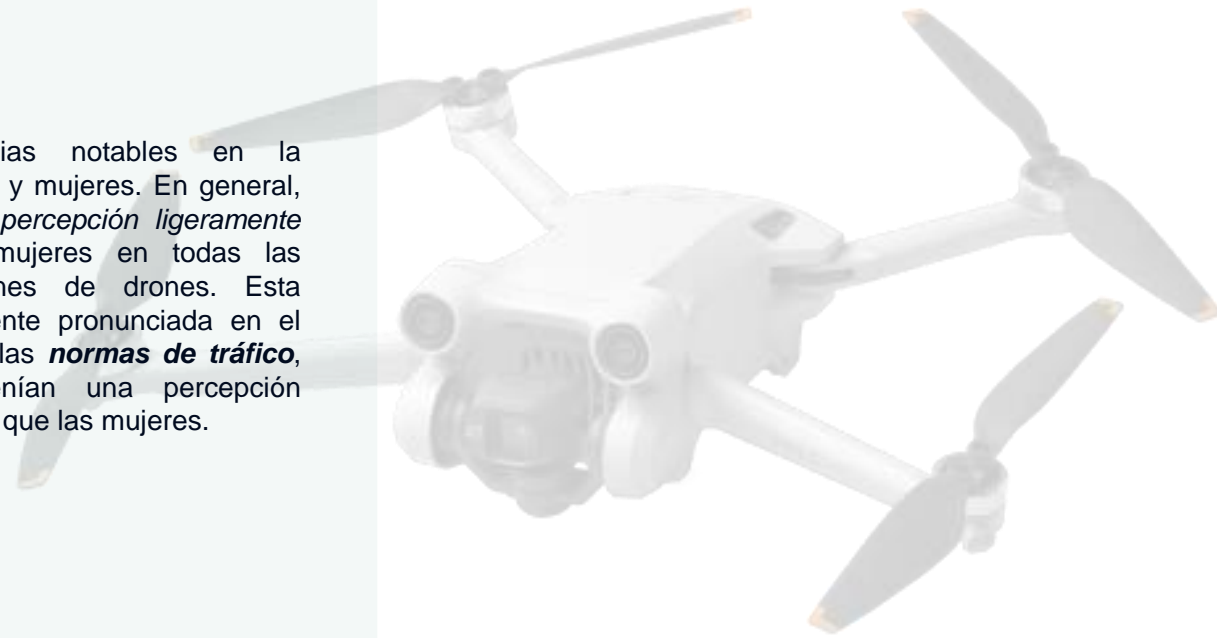
Los resultados también revelan que la aplicación "*entrega de mercancías*" recibió las respuestas más dispares, con un porcentaje relativamente alto de encuestados que eligieron las opciones "algo negativo" o "negativo". Esto sugiere que puede haber cierta preocupación por el uso de drones con fines comerciales, sobre todo en lo que respecta a la privacidad y la seguridad.

Uso de aplicaciones de drones en la vía pública

Existen algunas diferencias de opinión entre los distintos grupos de edad. Por ejemplo, *los grupos de edad más jóvenes (18-24 y 25-34)* tienden a ser más negativos hacia las aplicaciones de drones en comparación con los grupos de mayor edad. Una posible explicación podría ser que los más jóvenes son más escépticos sobre las nuevas tecnologías y su impacto en la sociedad.

Por otro lado, el grupo de 55-65 años tiende a tener una visión más positiva de las aplicaciones de los drones para la **asistencia en emergencias/accidentes en carretera y la gestión/vigilancia** de infraestructuras de transporte en comparación con los grupos de menor edad. Esto podría deberse a que este grupo de edad está más preocupado por la seguridad pública.

Hubo algunas diferencias notables en la percepción entre hombres y mujeres. En general, los hombres tenían una *percepción ligeramente más positiva* que las mujeres en todas las categorías de aplicaciones de drones. Esta diferencia fue especialmente pronunciada en el caso de la aplicación de las **normas de tráfico**, donde los hombres tenían una percepción negativa en mayor medida que las mujeres.

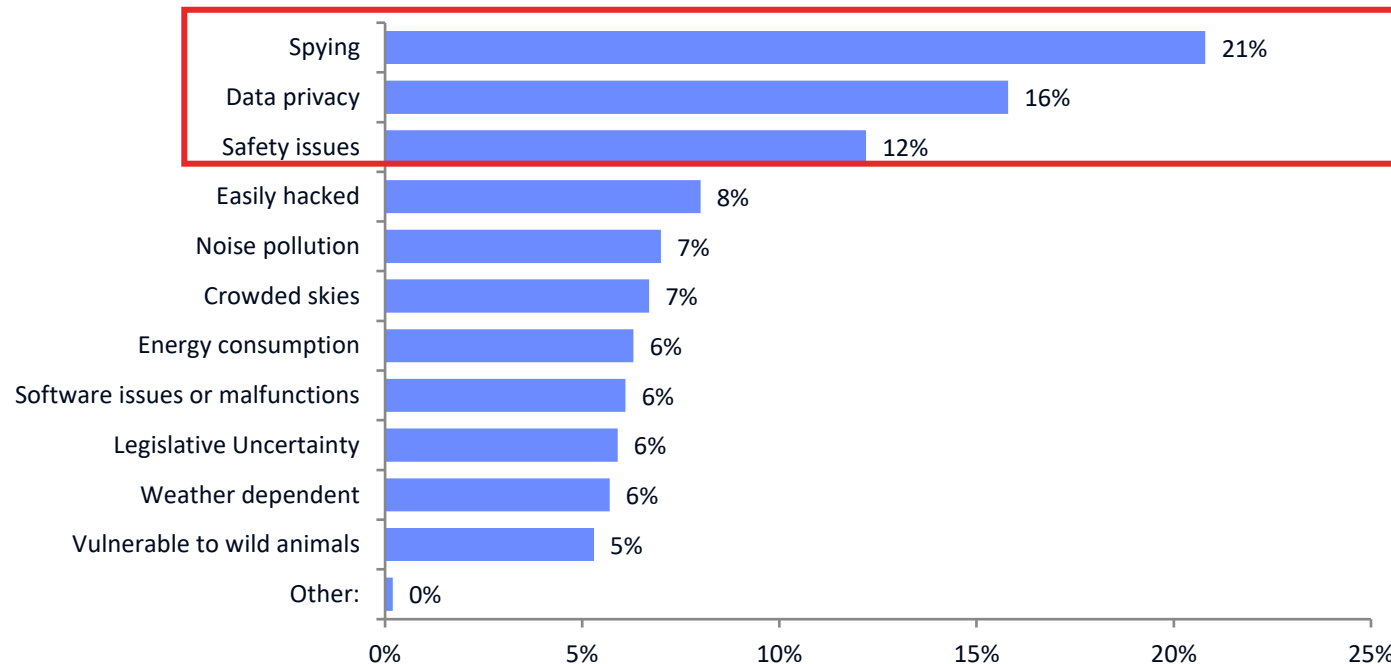


Actitudes de los ciudadanos ante los drones para la gestión y vigilancia de infraestructuras en la vía pública

Los resultados sobre el uso de drones para la **gestión y/o vigilancia de infraestructuras de transporte** indican que la preocupación por la privacidad es el principal factor que determina las actitudes negativas hacia la vigilancia con drones en las vías públicas. En concreto, la preocupación más común entre los encuestados fue el **espionaje**, lo que sugiere que puede haber preocupación por la violación de la privacidad y el posible uso indebido de la tecnología de los drones con fines de vigilancia.

La preocupación por la **privacidad de los datos** está probablemente relacionada con la recogida, almacenamiento y uso de los datos obtenidos mediante la vigilancia con drones. Los altos niveles de preocupación por la privacidad de los datos indican que las partes interesadas deben dar prioridad al uso responsable y ético de la tecnología de los drones.

También pone de relieve la necesidad de **medidas de seguridad sólidas y tecnología fiable** en el desarrollo y despliegue de la tecnología de drones, ya que las cuestiones de seguridad fueron una preocupación significativa entre los encuestados. Esta preocupación puede estar relacionada con los riesgos potenciales asociados al uso de drones, como la posibilidad de accidentes o el uso indebido de datos.

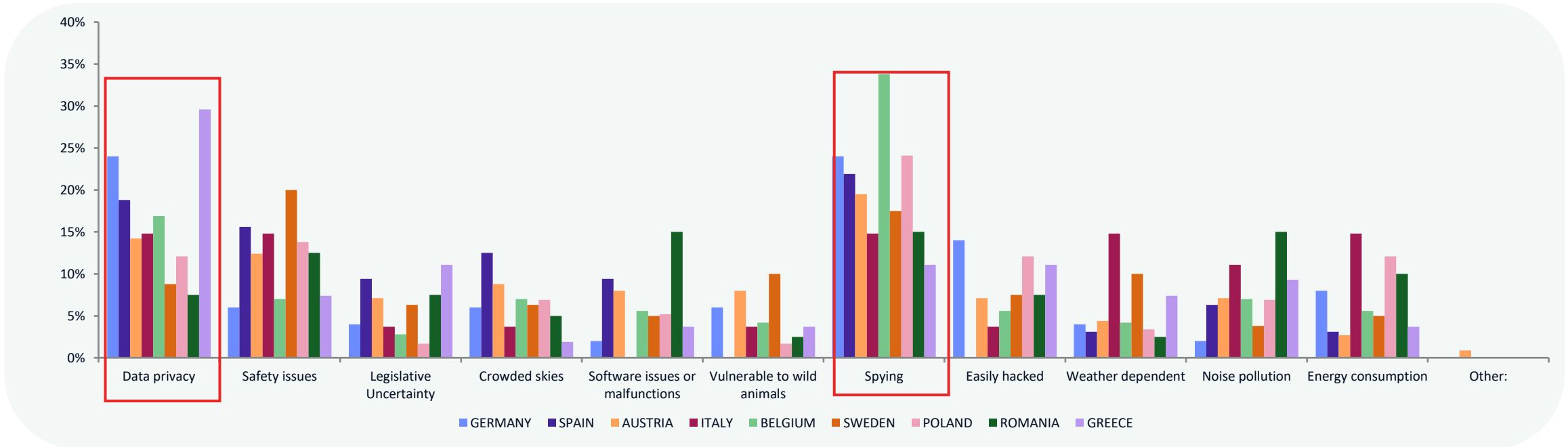


Posibles razones:

1. **Falta de concienciación y educación del público:** Es posible que muchas personas no comprendan del todo las capacidades y limitaciones de los drones, y que tengan ideas equivocadas sobre su uso en la gestión y vigilancia de infraestructuras de transporte..
2. **Miedo a la violación de la intimidad:** Los drones equipados con cámaras u otros sensores pueden captar imágenes y datos que los particulares pueden percibir como una invasión de la privacidad.
3. **Miedo de accidentes y colisiones:** Puede haber dudas sobre la seguridad de los drones en entornos urbanos abarrotados o cerca de vehículos en movimiento.

Actitudes de los ciudadanos hacia los drones para la gestión de infraestructuras y la vigilancia en la vía pública, por países

Aunque estas preocupaciones coinciden en todos los países, hay algunas variaciones en el grado de prioridad que se da a cada una de ellas. Por ejemplo, la **privacidad de datos** es la mayor preocupación en *Grecia, Alemania y Austria*, mientras que el **espionaje** lo es en *España*. Los **problemas de seguridad** son una preocupación importante en *Suecia y Polonia*.



Merece la pena señalar que los distintos países pueden tener actitudes culturales diferentes hacia la privacidad y la vigilancia. Por ejemplo, los países con una mayor tradición de individualismo pueden ser más proclives a dar prioridad a los derechos individuales de privacidad, mientras que los países con una mayor tradición de colectivismo pueden aceptar mejor la vigilancia en aras del bien común. Estas diferencias culturales pueden ayudar a explicar algunas de las variaciones en las preocupaciones observadas en los distintos países.

Otra posible explicación de la variación de las preocupaciones entre países son las diferencias en las formas en que se utilizan actualmente los drones para la gestión/vigilancia de las infraestructuras de transporte en cada país. Por ejemplo, en Italia, donde la preocupación por los cielos abarrotados es relativamente alta, puede haber un mayor uso de drones en zonas urbanas densamente pobladas, lo que lleva a una mayor preocupación en torno a la seguridad y la congestión. Del mismo modo, en Polonia, donde la facilidad de pirateo es una preocupación relativamente grande, puede haber un mayor uso de drones para fines militares o gubernamentales sensibles, lo que lleva a una mayor preocupación en torno a los riesgos de seguridad.

Las principales preocupaciones de la gente en relación con el uso de drones para diferentes aplicaciones son las siguientes:



Gestión y/o vigilancia de infraestructuras de transporte:

- Espionaje (21%)
- Privacidad de datos(16%)
- Cuestiones de seguridad(12%)



Control de transporte:

- Espionaje (22%)
- Incertidumbre legislativa(13%)
- Privacidad de datos(17%)



Asistencia de emergencia/accidente de tráfico :

- Espionaje (18%)
- Incertidumbre legislativa(12%)
- Privacidad de datos(10%)



Control de posibles infracciones :

- Espionaje (22%)
- Privacidad de datos (16%)
- Cuestiones de seguridad (13%)



Prevención de accidentes:

- Privacidad de datos (16%)
- Cuestiones de seguridad (13%)
- Incertidumbre legislative (9%)

La privacidad de los datos es la principal preocupación en todos los países: En todos los países encuestados, la privacidad de los datos fue la preocupación más común relacionada con el uso de drones para la gestión/vigilancia de infraestructuras de transporte. Esta preocupación fue especialmente elevada en Grecia, donde el 30 % de los encuestados la seleccionó como su principal preocupación.

Los problemas de seguridad y el espionaje son también las principales preocupaciones: Los problemas de seguridad y el espionaje fueron la segunda y tercera preocupaciones más comunes en todos los países. Los problemas de seguridad fueron especialmente pronunciados en Suecia y Polonia, mientras que el espionaje preocupó especialmente en Bélgica y Alemania.

La incertidumbre legislativa es una preocupación menor: La incertidumbre legislativa fue una preocupación relativamente menor en todos los países, ya que sólo el 6% de todos los encuestados seleccionó esta opción como su principal preocupación. Esto indica que las preocupaciones de la gente se centran más en cuestiones prácticas relacionadas con el uso de drones para la gestión/vigilancia de infraestructuras de transporte que en cuestiones normativas.

Las preocupaciones varían según el país: Aunque la privacidad de los datos, los problemas de seguridad y el espionaje fueron las principales preocupaciones en todos los países, hubo algunas diferencias en la importancia relativa de estas preocupaciones entre países. Por ejemplo, la **privacidad de los datos** fue la mayor preocupación en *Alemania* y *Austria*, mientras que el **espionaje** lo fue en España. Además, algunos países tenían preocupaciones únicas que no eran tan importantes en otros países, como los **cielos abarrotados** en Italia y la **contaminación acústica** en Grecia.

1.2.2

Resultados

Casos de uso para soluciones con drones:
Transporte por agua

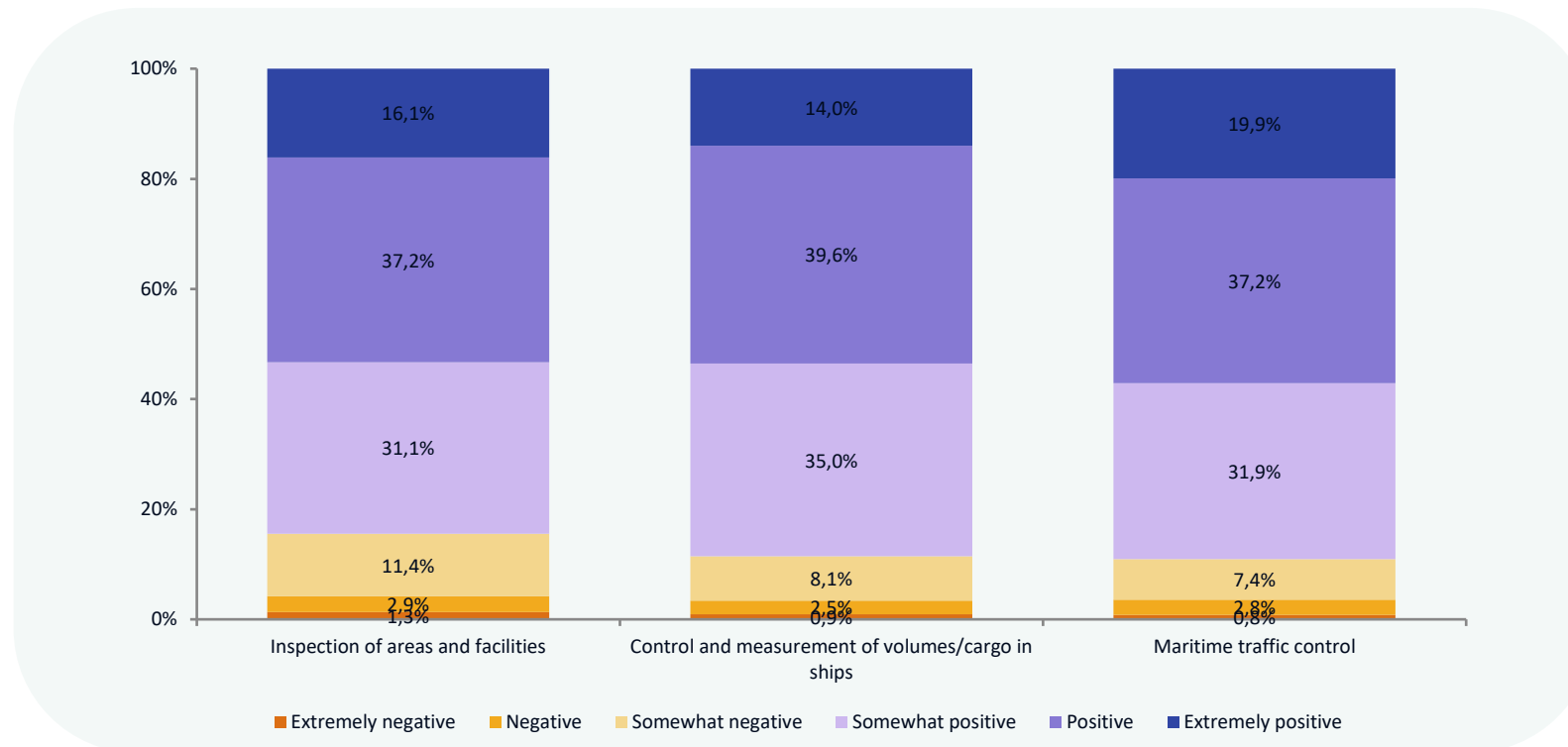


Aplicación de drones en vías navegables

La valoración media de las tres aplicaciones de los drones es superior a 4 en una escala de 7 puntos, lo que indica que, en general, los participantes tienen una **percepción moderadamente positiva de la utilidad de los drones en tareas relacionadas con las vías navegables**. No obstante, cabe destacar que la valoración media de la inspección de zonas e instalaciones es ligeramente inferior a la de las otras dos aplicaciones

La proporción de participantes que calificaron las aplicaciones de drones en la casilla 2 inferior (extremadamente negativa, negativa o algo negativa) es relativamente baja, oscilando entre el 3% y el 4%. Esto sugiere que la percepción general de los drones en tareas relacionadas con las vías navegables no es muy negativa.

La mayor proporción de respuestas se encuentra en las categorías algo positiva y positiva, lo que indica que la mayoría de los participantes tiene una percepción favorable de las aplicaciones de los drones. Sin embargo, la proporción de valoraciones extremadamente positivas es relativamente baja, oscilando entre el 14% y el 20%.



Aplicación de drones en vías navegables

Existen algunas diferencias de percepción entre países. Por ejemplo, los encuestados de **Grecia** parecen ser más positivos sobre las tres aplicaciones que los de otros países, con un mayor porcentaje de respuestas en las categorías "positivo" o "muy positivo". Por otro lado, los encuestados de **Austria** parecen ser menos positivos en general, con un mayor porcentaje de respuestas en la categoría "algo negativo".

Las valoraciones medias de cada aplicación también varían ligeramente de un país a otro. Por ejemplo, la valoración media de "Control y medición de volúmenes/carga en los buques" es la más alta en **Alemania** y la más baja en **Austria**, mientras que la valoración media de "Control del tráfico marítimo" es la más alta en **Italia** y la más baja en **Bélgica**.

- **El control del tráfico marítimo** recibe una valoración más alta que las otras dos aplicaciones en todos los países, y España, Italia y Grecia muestran índices de aprobación especialmente elevados (la puntuación de las 2 primeras casillas oscila entre el 36% y el 53%).
- **La inspección de zonas e instalaciones** recibe puntuaciones más bajas en Austria y Suecia que en otros países: sólo el 15% y el 16% de los encuestados, respectivamente, la califican de algo o muy positiva..
- **El control y la medición de volúmenes/carga en los buques** es la aplicación menos popular en todos los países, ya que sólo el 17% de los encuestados la puntúa con la máxima puntuación y el 26% con la mínima. Curiosamente, Grecia tiene la mayor proporción de encuestados (51%) que califican esta aplicación como algo o muy positiva, mientras que Bélgica tiene la proporción más baja (16%).

Posibles razones de la percepción actual del uso de aplicaciones de drones en vías navegables

Diferencias culturales: Es posible que los distintos países tengan actitudes culturales diferentes hacia los drones y sus aplicaciones en las vías navegables, lo que podría explicar parte de la variación en las respuestas. Por ejemplo, los países con una cultura más cautelosa o reacia al riesgo podrían tener una visión más negativa del uso de drones, mientras que los países con una cultura más favorable a la innovación podrían tener una visión más positiva.

- Grecia y España han sido históricamente conocidas por su cultura y economía marítimas, lo que puede hacerlas más abiertas a las nuevas tecnologías que pueden mejorar la seguridad y la eficiencia en las vías navegables.
- Alemania y Austria, por su parte, tienen fama de ser más cautelosos y reacios al riesgo, lo que podría dar lugar a una actitud más negativa hacia los drones.

Factores económicos: También podrían influir factores económicos como la importancia del sector marítimo para la economía de un país o el nivel de inversión en tecnologías de automatización. Por ejemplo, los países con una mayor dependencia de la industria marítima podrían considerar los drones como una herramienta más crítica para garantizar la eficiencia y la seguridad, lo que llevaría a actitudes más positivas.

- Bélgica y Polonia cuentan con importantes industrias navieras, lo que podría hacerles más proclives a ver el valor del uso de drones para mejorar la seguridad y la eficiencia.
- Rumanía, por su parte, tiene un sector naviero más pequeño, lo que podría hacer que la necesidad de drones fuera menos urgente.

Experiencia con la tecnología de drones: También es posible que las diferencias de experiencia con la tecnología de los drones influyan en las respuestas. Los países con una infraestructura tecnológica más avanzada y mayor experiencia en el uso de drones en vías navegables podrían verlos de forma más positiva.

- Suecia tiene fama de estar a la vanguardia de la innovación y la tecnología, lo que podría hacer que sus habitantes vieran con mejores ojos los drones.
- Grecia, Italia y España, al ser países mediterráneos con extensas costas, tienen más experiencia en actividades marítimas, lo que puede traducirse en una mayor familiaridad con el uso de drones en vías navegables.

Percepción de seguridad y protección: Por último, las diferencias en la percepción de la seguridad y la protección también podrían contribuir a las diferencias en las respuestas. Los países que perciben un mayor riesgo de violaciones de la seguridad o incidentes de seguridad en las vías navegables podrían ver los drones de forma más positiva como un medio para mejorar la seguridad y la protección.

- Italia se ha enfrentado a amenazas a la seguridad en los últimos años, como la inmigración ilegal y el narcotráfico, lo que podría hacer que sus habitantes estuvieran más dispuestos a considerar los drones como una valiosa herramienta para mejorar la seguridad.
- Alemania, por su parte, tiene en general bajos niveles de delincuencia, lo que podría hacer menos urgente la necesidad de medidas de seguridad como los drones.

Las principales preocupaciones de la gente en relación con el uso de drones para diferentes aplicaciones son las siguientes:



Control y medición de carga en buques:

- Cuestiones de seguridad (17%)
- Espionaje (15%)
- Privacidad de datos (9%)



Control del tráfico marítimo:

- Espionaje (14%)
- Consumo de energía (13%)
- Dependencia climática(12%)



Inspección de zonas e instalaciones:

- Espionaje (24%)
- Cuestiones de seguridad (14%)
- Privacidad de datos (13%).

En cuanto a los resultados sobre la aplicación de **control y medición de volúmenes/carga en buques**, pueden sugerir que los individuos de estos países están especialmente preocupados por los riesgos potenciales y las consecuencias negativas del uso de drones para este fin, y pueden necesitar garantías de que se están tomando medidas para proteger su privacidad y garantizar su seguridad.

Para el **control del tráfico marítimo**, las principales preocupaciones sugieren que los ciudadanos de estos países pueden estar preocupados por la fiabilidad de los drones en diversas condiciones meteorológicas y el impacto medioambiental del uso de drones, así como por la posibilidad de que los drones se utilicen con fines de espionaje.

En cuanto a **la inspección de zonas e instalaciones**, las principales preocupaciones pueden sugerir que los ciudadanos de estos países están especialmente preocupados por la posibilidad de que los drones se utilicen con fines de vigilancia y por la necesidad de una normativa estricta para proteger la privacidad y garantizar la seguridad.

1.2.3

Resultados

Casos de uso para soluciones con drones:
Transporte aéreo

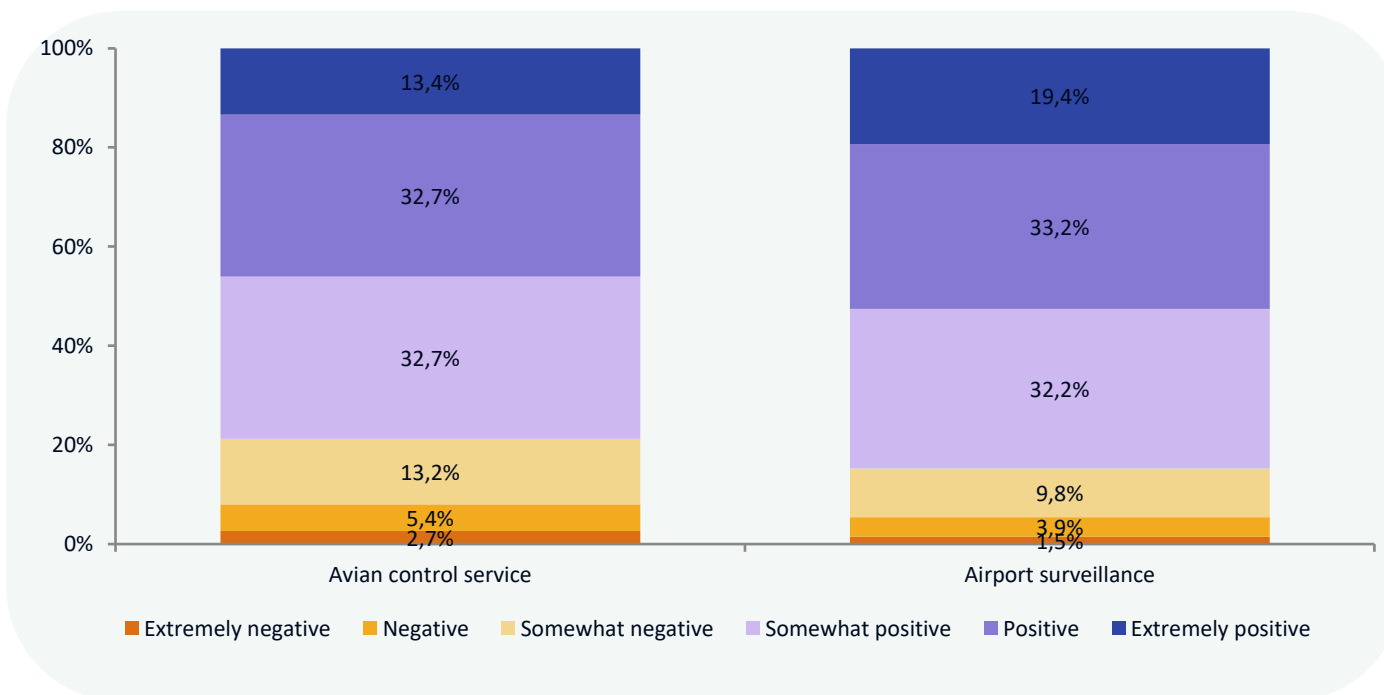


Uso de drones en vías aéreas y aeropuertos

Según los resultados, la mayoría de los encuestados valoraron positivamente ambas aplicaciones de drones. En el caso de la aplicación de servicio de control aéreo, el 33% de los encuestados la valoró positivamente, y el 13% la calificó de extremadamente positiva.

En cuanto a la aplicación de vigilancia aeroportuaria, el 33% de los encuestados la calificó de positiva y el 19% de extremadamente positiva. Sin embargo, también hubo algunas valoraciones negativas para ambas aplicaciones. Para la aplicación del servicio de control aéreo, 39 encuestados (3%) la califican de muy negativa y 79 (5%) de negativa. Para la aplicación de vigilancia aeroportuaria, 22 encuestados (1%) la calificaron como extremadamente negativa, y 58 (4%) como negativa.

En general, la puntuación de las 2 primeras casillas (el porcentaje de encuestados que calificaron la aplicación como extremadamente positiva o positiva) para la aplicación del servicio de control aéreo fue del 46%, y para la aplicación de vigilancia del aeropuerto, fue del 53%. La valoración media de la aplicación del servicio de control aéreo fue de 4,27, y la de la aplicación de vigilancia aeroportuaria, de 4,50.



El porcentaje de encuestados que calificó las aplicaciones como algo negativo fue mayor que el porcentaje que las calificó como algo positivo. Esto sugiere que puede haber ciertas reservas o preocupaciones entre los encuestados sobre el uso de drones en vías aéreas y aeropuertos.

La puntuación de la casilla 2 para la aplicación de vigilancia de aeropuertos fue superior a la de la aplicación de servicio de control de aves. Esto puede indicar que los encuestados consideran la aplicación de vigilancia aeroportuaria más valiosa o importante que la aplicación de servicio de control aéreo.

Uso de drones en vías aéreas y aeropuertos

En conjunto, se observa que el Top-2-Box de la vigilancia aeroportuaria es un 8% superior al de los servicios de control aéreo.

Existen algunas diferencias de percepción entre países. Por ejemplo, los encuestados parecen dividirse en dos grupos. Los de **Alemania, España, Italia, Rumanía y Grecia** se muestran más favorables a las aplicaciones de drones en las vías aéreas, para ambos casos de uso (servicio de control aéreo, vigilancia aeroportuaria). Los de **Austria, Bélgica, Suecia y Polonia** tienen una respuesta menos positiva hacia estos usos, con más representación en las opciones "Algo negativo" y "Extremadamente negativo".

- **El servicio de control aéreo** recibe una puntuación inferior a la de las demás solicitudes en todos los países, y Bélgica, Polonia y Austria muestran unos índices de aprobación especialmente bajos (la puntuación de las dos primeras casillas oscila entre el 29% y el 39%).
- **La vigilancia aeroportuaria** recibe las puntuaciones más altas en España, Grecia y Rumanía en comparación con otros países, con casillas de los 2 primeros puestos que oscilan entre el 60% y el 69%.

Las principales preocupaciones de la gente en relación con el uso de drones para diferentes aplicaciones son las siguientes:



Servicios de control aéreo:

- Vulnerabilidad ante animales salvajes (25%)
- Cuestiones de seguridad (11%)
- Cielos abarrotados (10%)



Vigilancia de aeropuertos:

- Cuestiones de seguridad (23%)
- Espionaje (15%)
- Cielos abarrotados (15%)

En cuanto a los resultados sobre la aplicación **de servicios de control aéreo**, existe una gran preocupación en relación con los animales salvajes, por lo que la gente necesitaría garantías de que este tipo de aplicación también beneficia realmente a los animales salvajes, manteniéndolos a salvo de las pistas de aterrizaje o de las zonas aeroportuarias.

En cuanto a la **vigilancia aeroportuaria**, las principales preocupaciones sugieren que a los ciudadanos de estos países les preocupa que los drones afecten a la seguridad de los viajeros en los aeropuertos, lo que está relacionado con la preocupación por la seguridad de los vuelos debido a los cielos abarrotados. Una tercera preocupación es que los drones afecten a los espacios privados mediante el espionaje o el uso irregular de cámaras.

1.3

Resultados

Regulación del dron



Conocimiento de la normativa sobre el uso de drones

Alemania, Austria e Italia son los países más concienciados en materia de regulación de drones.

Por país

		Media	Alemania	España	Austria	Italia	Bélgica	Suecia	Polonia	Rumanía	Grecia
Drones de uso comercial	Top 2 Box	19%	28%	15%	23%	20%	14%	20%	19%	19%	13%
	Bottom 2 Box	81%	72%	85%	77%	80%	86%	80%	81%	81%	87%
Drones de uso operativo	Top 2 Box	19%	31%	16%	21%	22%	14%	18%	21%	19%	14%
	Bottom 2 Box	81%	69%	84%	79%	78%	86%	82%	79%	81%	86%

Por grupo de edades

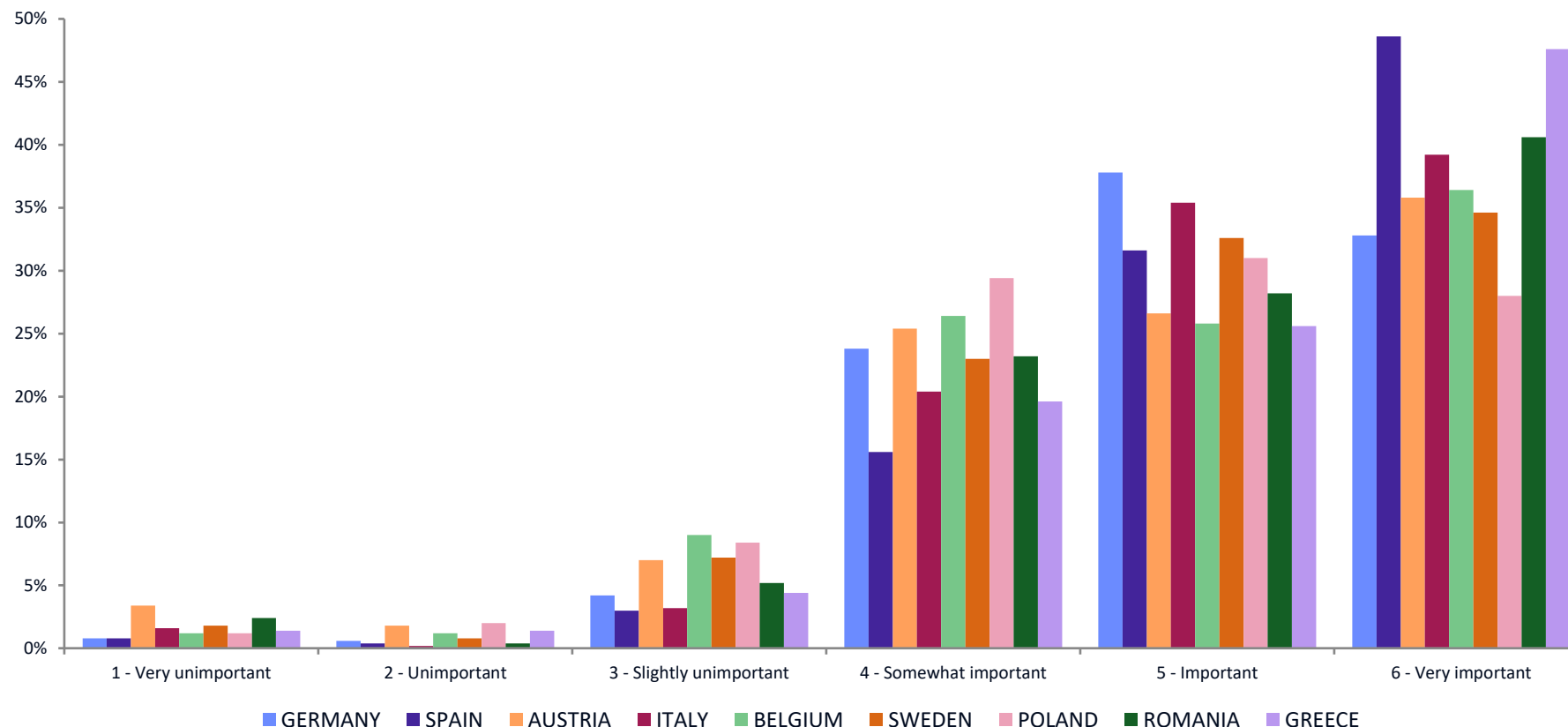
		Media	18-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-65 años
Drones de uso comercial	Top 2 Box	19%	23%	23%	21%	15%	13%
	Bottom 2 Box	81%	77%	77%	79%	85%	87%
Drones de uso operativo	Top 2 Box	19%	24%	25%	20%	17%	13%
	Bottom 2 Box	81%	76%	75%	80%	83%	87%

Alemania es el país con mayor conocimiento (top-2-box) de la normativa sobre drones, pero sigue siendo bajo, en torno al 30%. Grecia, Bélgica y España tienen los niveles más bajos de conocimiento.

Las generaciones más jóvenes se muestran más concienciadas: 1 de cada 4 personas de 18 a 34 años conoce la normativa.

Necesidad de regular el uso de drones

Alemania, Austria e Italia son los países más concienciados sobre la regulación de los drones.



En general, el 68% de los encuestados cree que es importante o muy importante que se regule la actividad de los drones.

España, Italia, Grecia y Alemania tienen las respuestas más altas (+70%). Polonia, Bélgica y Austria tienen las respuestas top-2-box más bajas.

Los grupos de mayor edad, así como los de mayor nivel educativo, dan más importancia a la necesidad de regulación.*

Total N = 500 por país

Q17. ¿Qué importancia cree que tiene la regulación de la actividad de los drones a nivel comercial y operativo?
*Gráfico disponible en el Apéndice

De los resultados se desprende que la mayoría de los encuestados de todos los países cree que es importante contar con una normativa que regule la actividad de los drones a nivel comercial y operativo. Las puntuaciones de las 2 casillas superiores, que indican el porcentaje de encuestados que calificaron la importancia de la regulación como muy importante o importante, oscilan entre el 62% y el 80% en los distintos países. La puntuación media de todos los encuestados es de 4,94 sobre 6, lo que indica que, por término medio, los encuestados creen que la regulación de la actividad de los drones a nivel comercial/operativo es importante.

Al examinar los resultados por países, podemos ver que existen algunas diferencias en la forma en que los encuestados de los distintos países valoran la importancia de la regulación para la actividad de los drones. **Alemania** tiene la puntuación más baja con un 71%, mientras que **España** tiene la más alta con un 80%. La puntuación media de **España** también es la más alta, con un 5,23, mientras que **Austria** tiene la puntuación media más baja, con un 4,77.

Esto podría explicarse porque los encuestados en España son más conscientes de los riesgos y beneficios potenciales de la actividad de los drones y, por tanto, consideran más importante la regulación. Alternativamente, podría ser que el entorno normativo para la actividad de los drones en España esté menos desarrollado que en otros países, lo que lleva a los encuestados a creer que es necesaria una mayor regulación

.Por otro lado, es posible que los encuestados de Alemania, que cuenta con un marco normativo bien establecido para la actividad de los drones, consideren que la normativa actual es suficiente y, por tanto, no otorguen tanta importancia a la regulación. También es posible que los encuestados de Alemania tengan una percepción más negativa de los drones y, por tanto, consideren menos importante la regulación.

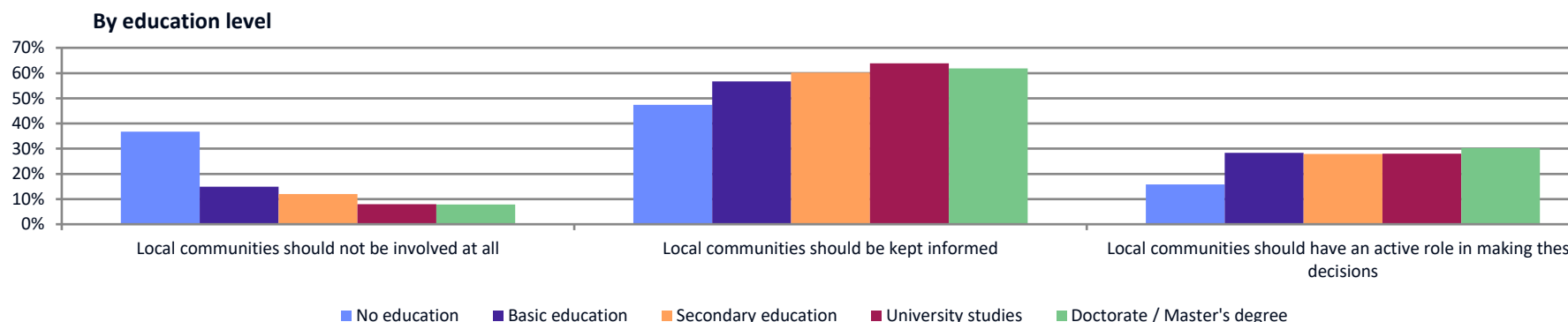
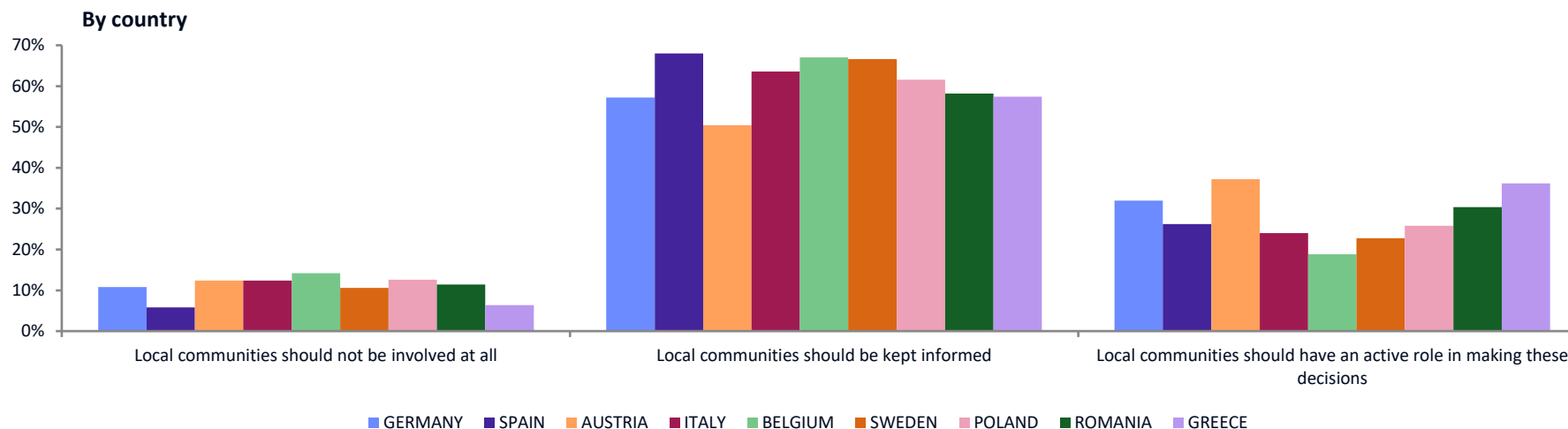
La importancia de su regulación: Los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de los encuestados de todos los países considera importante que se regule la actividad de los drones a nivel comercial y operativo. Esto concuerda con las conclusiones del documento de la AESA, que subraya la necesidad de regulación para garantizar la seguridad y la privacidad en un ámbito en rápido crecimiento como es el de las operaciones con drones.

Nivel de regulación: Los resultados de la encuesta también indican que los encuestados de algunos países (como Alemania y Suecia) son más propensos a considerar la regulación como "muy importante" o "importante" en comparación con otros (como Italia y Grecia). El documento de la AESA señala que los distintos países tienen diferentes niveles de regulación para las operaciones con drones, lo que puede repercutir en el crecimiento y desarrollo del sector.

Percepción del público: Los resultados de la encuesta sugieren que existe una percepción pública generalmente positiva de la tecnología de los drones, y los encuestados expresan su interés por los beneficios potenciales de las operaciones con drones, como los servicios de entrega y emergencia. El documento de la AESA también señala los beneficios potenciales de los drones, pero también subraya la necesidad de abordar las preocupaciones en torno a la seguridad, la protección y la privacidad con el fin de obtener una mayor aceptación pública.

Representación local para la regulación del uso de drones

Más del 50% de los encuestados de todos los países afirman que se debe mantener informadas a las comunidades locales.



Más de la mitad de los encuestados de cada país están de acuerdo en que las comunidades locales deben mantenerse informadas.

El 28% de los encuestados cree que las comunidades locales deberían tener un papel activo, con Austria, Grecia, Alemania y Rumanía a la cabeza en este aspecto.

Si se desglosa por nivel educativo, se observa que cuanto mayor es el nivel educativo, mayor es la creencia de que las comunidades locales deben mantenerse informadas o participar activamente.

Total N = 500 por país

1.3

Resultados

Otras conclusiones



Uso de drones con fines urbanos

Los ciudadanos de Grecia y España son más proclives a aceptar el uso de drones para los distintos usos mencionados.

Top-2-Box	Media	Alemania	España	Austria	Italia	Bélgica	Suecia	Polonia	Rumanía	Grecia
Entrega de paquetes	42%	45%	40%	30%	44%	38%	38%	40%	48%	53%
Control del tráfico	66%	72%	77%	47%	65%	57%	59%	66%	68%	80%
Investigación medioambiental	62%	67%	72%	42%	68%	53%	54%	60%	68%	75%
Vigilancia y seguridad	68%	72%	80%	46%	71%	64%	65%	63%	71%	76%
Fotografía y videografía	72%	70%	80%	51%	77%	66%	67%	72%	73%	89%
Operaciones de búsqueda y salvamento	72%	78%	80%	59%	73%	64%	73%	70%	74%	80%
Transporte personal (por ejemplo, taxi)	18%	22%	18%	13%	19%	16%	16%	18%	22%	18%

Bottom-2-Box	Media	Alemania	España	Austria	Italia	Bélgica	Suecia	Polonia	Rumanía	Grecia
Entrega de paquetes	15%	11%	15%	25%	13%	20%	16%	17%	15%	8%
Control del tráfico	8%	5%	8%	17%	6%	9%	6%	9%	8%	3%
Investigación medioambiental	8%	4%	8%	20%	4%	9%	8%	8%	5%	3%
Vigilancia y seguridad	7%	4%	7%	21%	4%	8%	4%	8%	7%	4%
Fotografía y videografía	6%	6%	7%	13%	4%	8%	6%	6%	5%	2%
Operaciones de búsqueda y salvamento	7%	4%	10%	13%	6%	9%	4%	9%	6%	3%
Transporte personal (por ejemplo, taxi)	38%	35%	38%	47%	33%	52%	35%	36%	33%	33%

Grecia y España obtuvieron tanto los resultados más altos de la casilla 2 superior como los más bajos de la casilla 2 inferior, lo que demuestra una mayor aceptación de los distintos usos.

En el otro lado del espectro se encuentra Austria, con la mayor resistencia.

Fines como el control del tráfico, la investigación medioambiental, la vigilancia y las operaciones de rescate aumentan en probabilidad (casilla superior-2) con la edad del encuestado, lo que significa que los grupos de mayor edad tienen una mayor aceptación de los mismos.*

Total N = 500 por país

Q9. En su opinión, indique la probabilidad de que se utilicen drones para los siguientes fines relacionados con la ciudad, ahora o en el futuro.

*Gráfico disponible en el Apéndice

Entrega de paquetes: En general, la mayoría de los participantes cree que los drones se utilizarán para entregar paquetes en el futuro.

- Los participantes de **Grecia** y **Rumanía** eran los más propensos a creer en el potencial de la entrega de paquetes con drones, mientras que los de **Alemania** y **Austria** eran los menos propensos. Esto puede deberse a diversos factores, como las diferencias en infraestructuras, normativas y actitudes culturales hacia la tecnología y la innovación.
- Por ejemplo, algunos países pueden tener un terreno geográfico más difícil o una mayor densidad de población, lo que podría dificultar o encarecer los métodos tradicionales de suministro. Por otra parte, algunos países pueden mostrarse más cautelosos o escépticos ante las nuevas tecnologías, en particular las que podrían sustituir a los puestos de trabajo humanos o plantear riesgos para la seguridad.

Control del tráfico: En general, los participantes se mostraron más optimistas sobre el potencial de los drones para vigilar el tráfico que para otros casos de uso.

- Los participantes de **España** y **Grecia** se mostraron especialmente entusiastas con esta aplicación, mientras que los de **Italia** y **Austria** fueron los que menos la consideraron probable. Esto podría reflejar diferencias en los patrones de tráfico y congestión de los distintos países, así como distintos niveles de inversión en infraestructuras y tecnología del transporte.

Investigación medioambiental: Los participantes se mostraron en general favorables al potencial de los drones como apoyo a la investigación y la vigilancia medioambientales.

- Los participantes de **Bélgica** y **Grecia** eran los más propensos a pensar que se trataba de un caso de uso probable, mientras que los de **Italia** y **Austria** eran los menos propensos. Esto puede reflejar diferencias en las preocupaciones y prioridades medioambientales, así como variaciones en la financiación de la investigación y el apoyo institucional a la ciencia medioambiental.

Vigilancia y seguridad: Los participantes eran los menos propensos a pensar que los drones se utilizarían con fines de vigilancia y seguridad.

- Los participantes de Grecia y Polonia eran algo más propensos a pensar que este era un caso de uso probable que los de otros países. Esto puede reflejar la preocupación por la privacidad y las libertades civiles, así como la incertidumbre sobre la eficacia de los drones en estas funciones en comparación con otros métodos como la vigilancia humana o las cámaras fijas. También podría reflejar diferencias en las prioridades de seguridad nacional y en la percepción de las amenazas a las que se enfrentan los distintos países.

Fotografía y vídeo: Este es uno de los casos de uso de drones más conocidos en la actualidad.

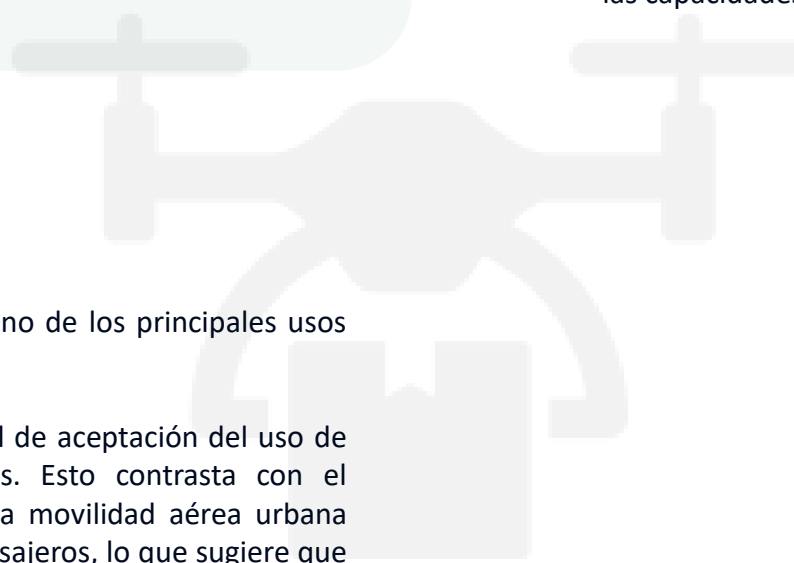
- Los resultados de la encuesta indican una fuerte creencia en la probabilidad de que los drones se utilicen con fines de fotografía y videografía en las ciudades. Esto es coherente con el documento de la AESA, que reconoce el creciente uso de drones para fotografía y cinematografía aéreas, especialmente en entornos urbanos.

Operaciones de búsqueda y rescate: Existe una confianza generalizada en este tipo de uso de los drones.

- Los resultados de la encuesta demuestran un alto nivel de aceptación del uso de drones en operaciones de búsqueda y rescate en las ciudades. Así lo respalda el documento de la AESA, que destaca el potencial de los drones para ayudar a los equipos de respuesta a emergencias y mejorar las capacidades de búsqueda y rescate.

Transporte personal: Los encuestados no lo consideran uno de los principales usos de los drones.

- Los resultados de la encuesta muestran un menor nivel de aceptación del uso de drones para el transporte personal en las ciudades. Esto contrasta con el documento de la AESA, que explora el potencial de la movilidad aérea urbana (UAM) y los drones autónomos para el transporte de pasajeros, lo que sugiere que puede haber una brecha entre la percepción pública y la visión de la industria para esta aplicación.



2

Diseño del estudio



Diseño del estudio

Método, grupo destinatario y contenido

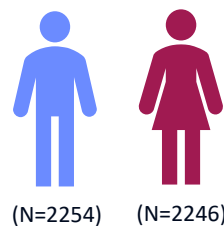
Study Design

Método	Grupo destinatario	Contenido								
<ul style="list-style-type: none"> – Investigación cuantitativa online y móvil de los consumidores, distribuida a través de la aplicación Appinio. – Tiempo activo: 24/03/2023 – 30/03/2023 – Los datos se pueden consultar en: research.appinio.com 	<table border="0"> <tr> <td>Países</td> <td>Alemania, España, Austria, Italia, Bélgica, Suecia, Polonia, Rumanía, Grecia</td> </tr> <tr> <td>Edades</td> <td>18-65</td> </tr> <tr> <td>Atributos</td> <td>NatRep distribución por país</td> </tr> <tr> <td>Tamaño de la muestra</td> <td>Total N = 4500 500 por país</td> </tr> </table>	Países	Alemania, España, Austria, Italia, Bélgica, Suecia, Polonia, Rumanía, Grecia	Edades	18-65	Atributos	NatRep distribución por país	Tamaño de la muestra	Total N = 4500 500 por país	<ul style="list-style-type: none"> – Comprender hasta qué punto la gente es consciente de los diferentes tipos, usos y normativas en torno a los drones. – Evaluar la aceptación de los drones en diferentes usos en carreteras, vías navegables y vías aéreas. – Encuentre las principales preocupaciones y problemas que acepta el uso de drones para cada una de las opciones mencionadas.
Países	Alemania, España, Austria, Italia, Bélgica, Suecia, Polonia, Rumanía, Grecia									
Edades	18-65									
Atributos	NatRep distribución por país									
Tamaño de la muestra	Total N = 4500 500 por país									

Estructura de la muestra

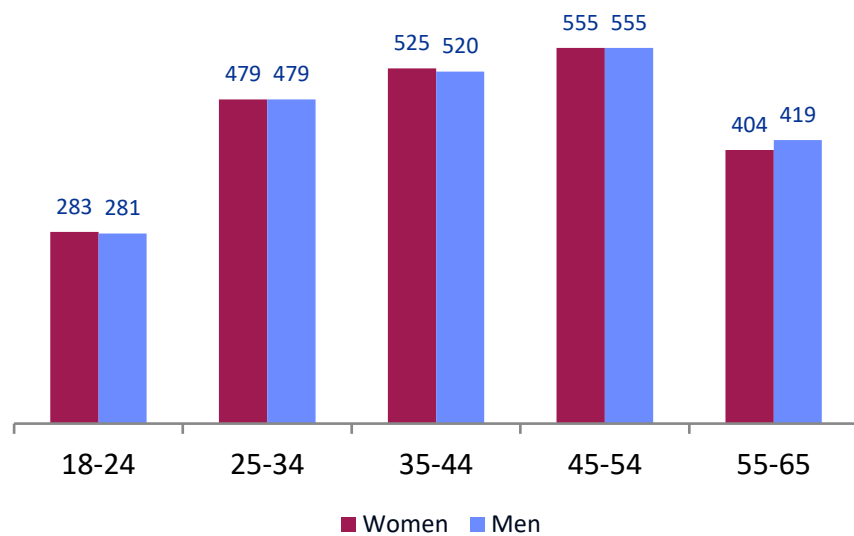
Detalles demográficos

Visión general

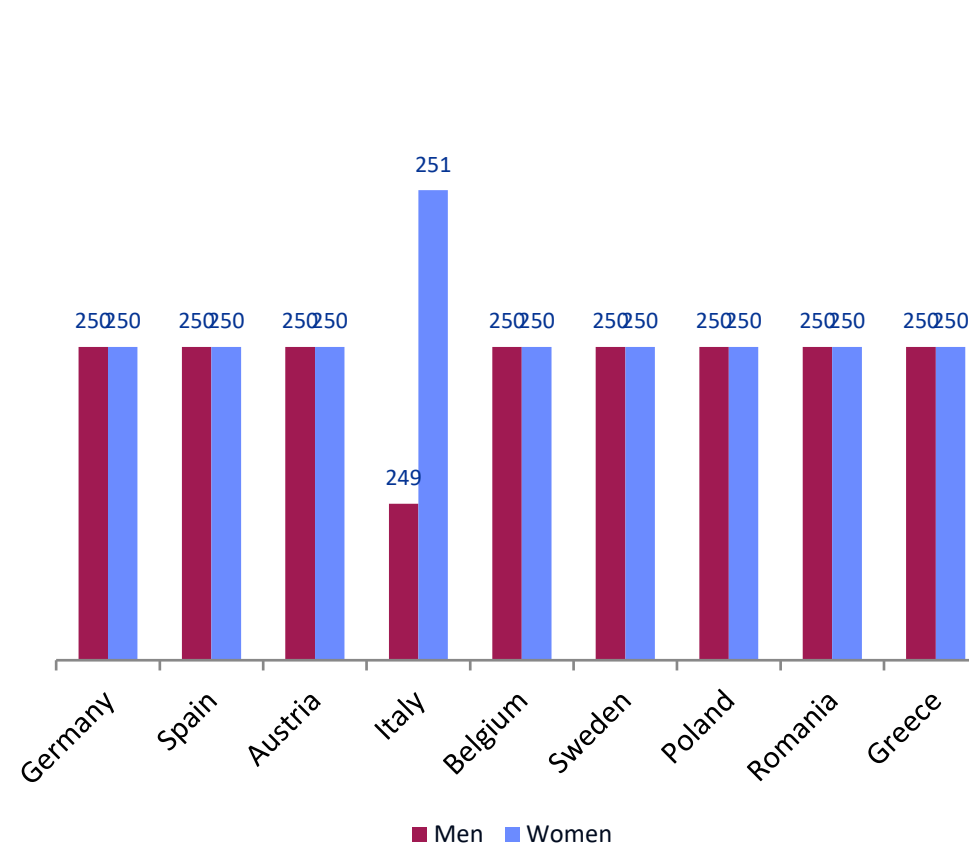


Ø Edad
41,1 años

Sample



Distribución por país



3

Apéndice



Uso de drones con fines urbanos Por grupo de edad

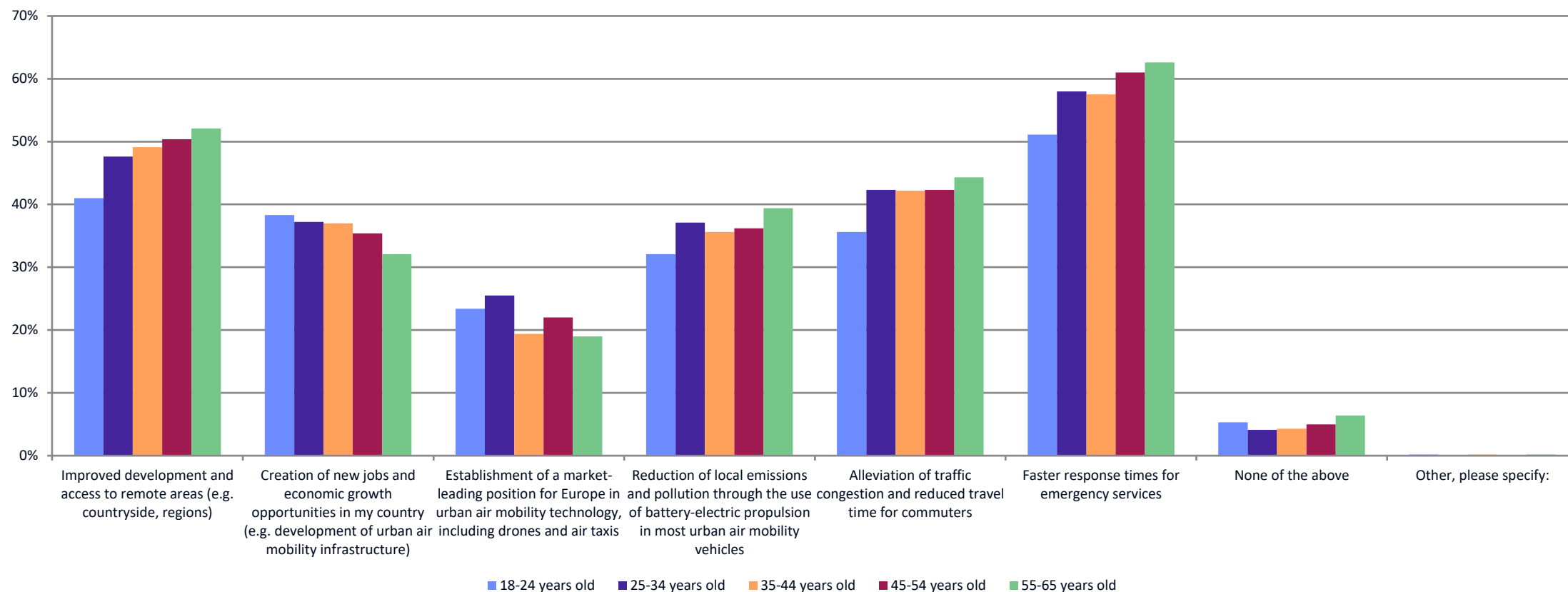
	Todos (Media)	18-24 años (Media)	25-34 años (Media)	35-44 años (Media)	45-54 años (Media)	55-65 años (Media)
Entrega de paquetes	4,07	4,07	4,16	4,04	4,03	4,06
Control del tráfico	4,79	4,46	4,73	4,85	4,86	4,93
Investigación medioambiental	4,69	4,46	4,59	4,75	4,73	4,82
Vigilancia y seguridad	4,85	4,59	4,81	4,91	4,86	4,99
Fotografías y vídeos	4,98	4,92	5,01	5,01	4,98	4,94
Operaciones de búsqueda y rescate	4,98	4,73	4,99	5,01	4,99	5,07
Transporte personal, (por ejemplo: taxi)	3,06	2,88	3,08	3,12	3,12	3,02

Total N = 500 per country

Q9. In your opinion, please indicate how likely it is that drones will be used for the following city-related purposes - either now or in the future.

Ventajas de la movilidad aérea urbana para la UE

Por grupos de edad

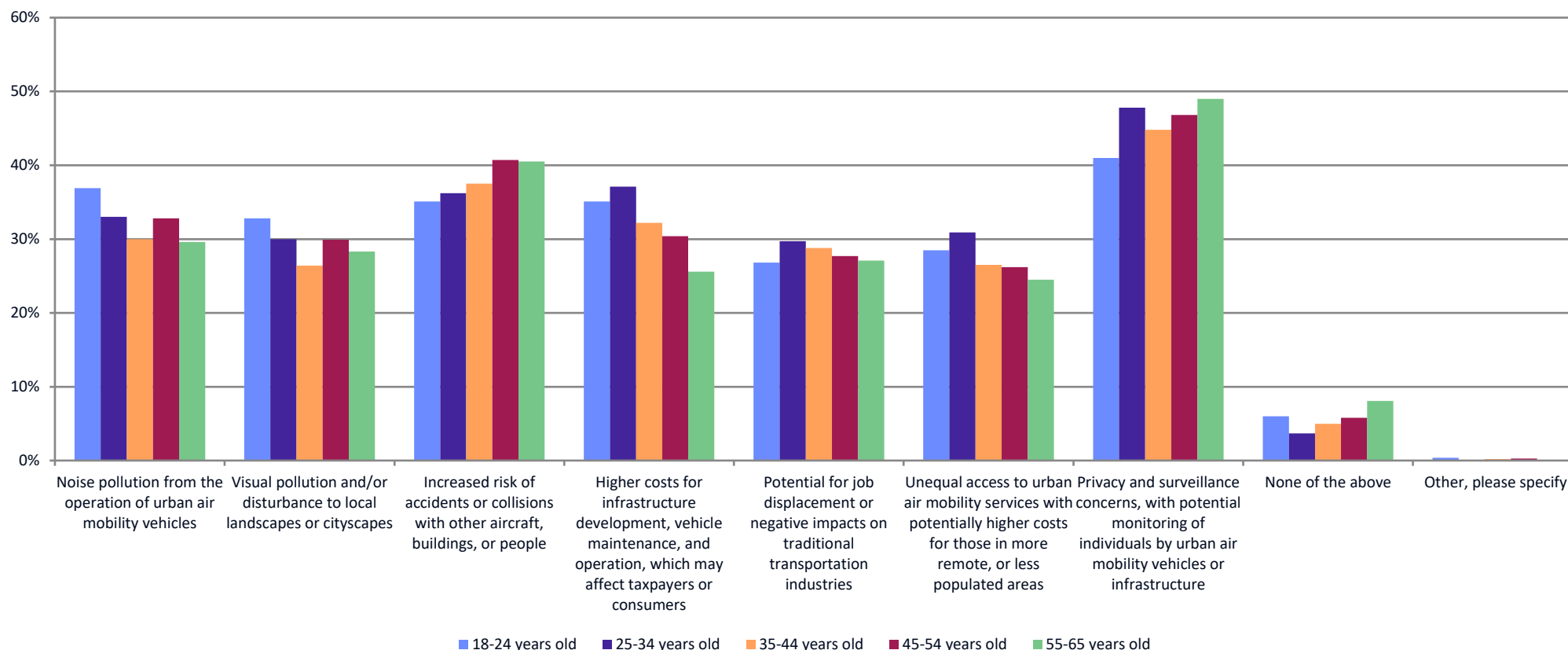


Total N = 500 por país

Q10. ¿Qué beneficios y oportunidades cree que puede aportar el desarrollo de la movilidad aérea urbana a la UE y sus ciudadanos?

Desventajas de la movilidad aérea urbana para la UE

Por grupos de edad

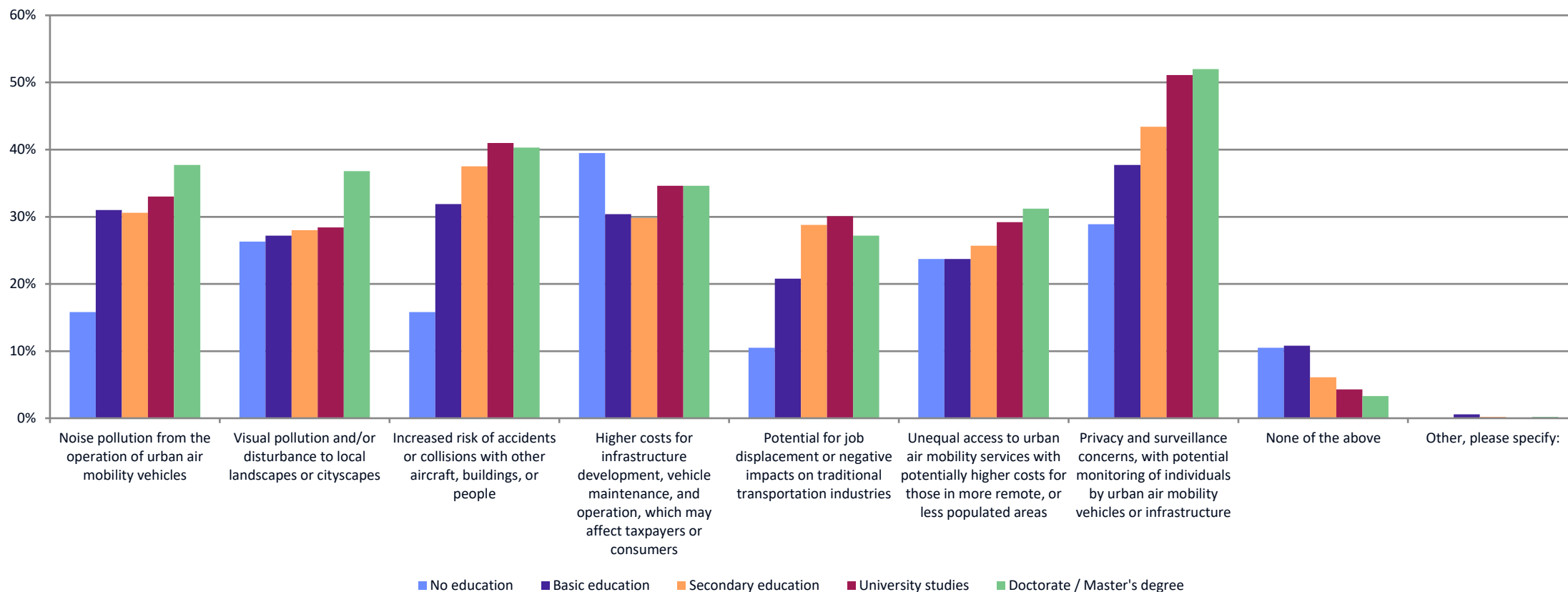


Total N = 500 por país

Q11. ¿Qué desventajas o retos cree que puede suponer el desarrollo de la movilidad aérea urbana para la UE y sus ciudadanos?

Desventajas de la movilidad aérea urbana para la UE

Por nivel de educación

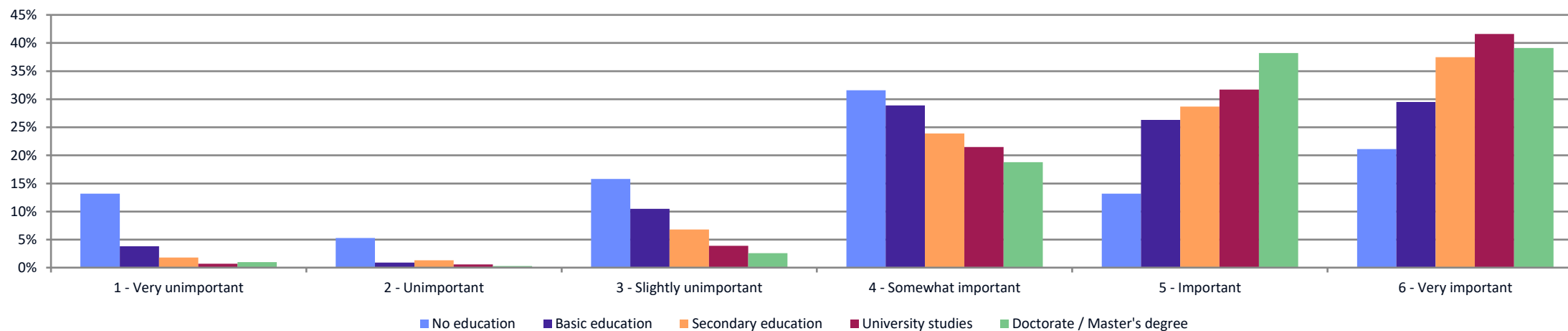
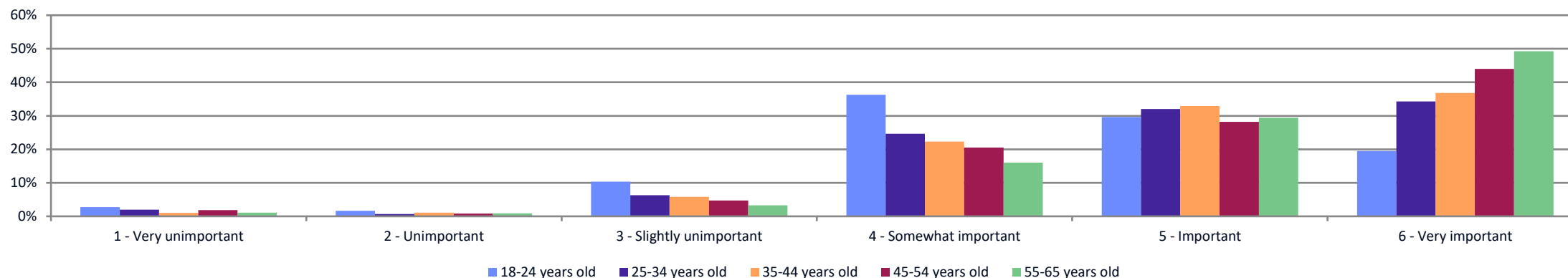


Total N = 500 por país

Q11. ¿Qué desventajas o retos cree que puede suponer el desarrollo de la movilidad aérea urbana para la UE y sus ciudadanos?

Necesidad de regular el uso de drones

Por grupo de edad y nivel de educación



Total N = 500 por país

Q17. ¿Qué importancia cree que tiene la regulación de la actividad de los drones a nivel comercial y operativo?



www.labyrinth2020.eu/



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No 861696