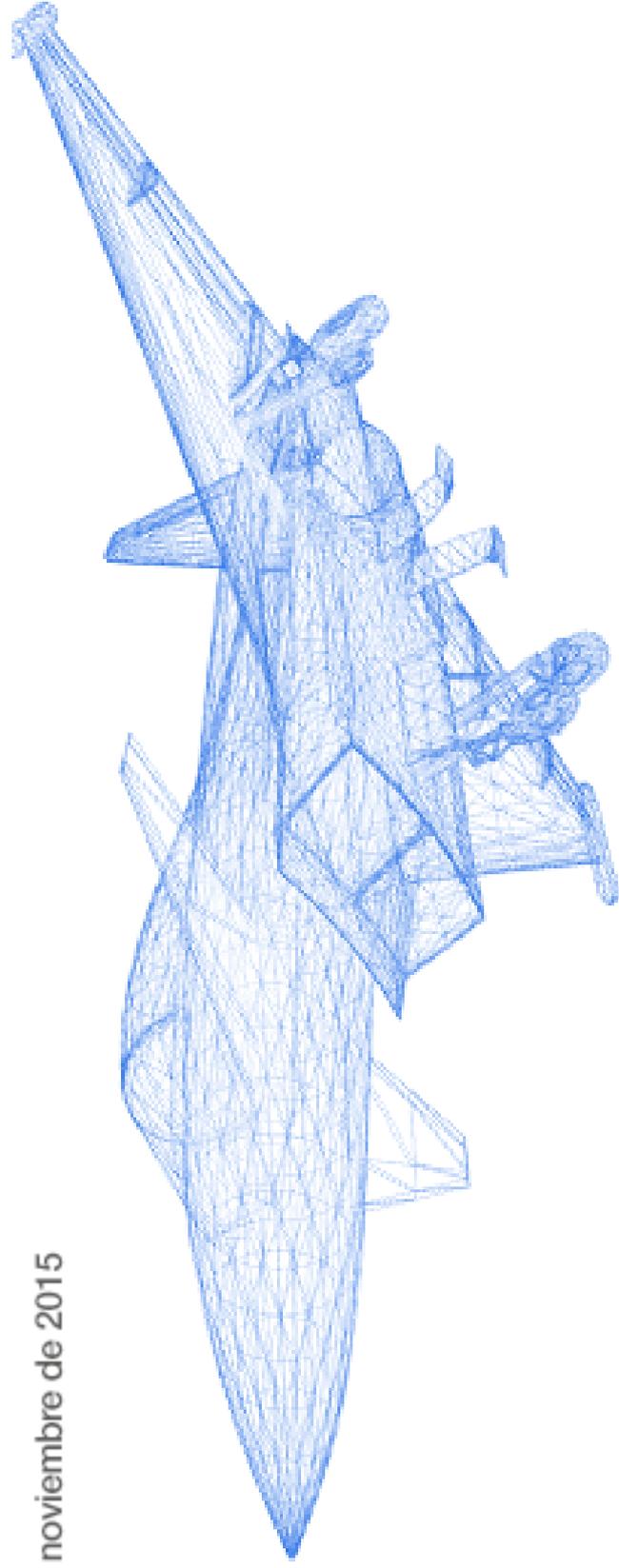


Jornada
**Modelos organizativos
de la función calidad
en el sector aeroespacial**

AIRBUS GETAFE. 3 de noviembre de 2015



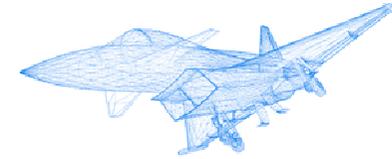
Estudio modelos organizativos de la función Calidad en el sector Aeroespacial

Luis Castillo Zugasti

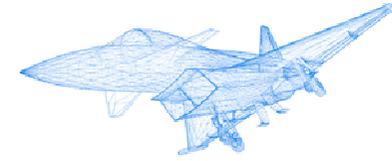
Director de Calidad

Deimos Space

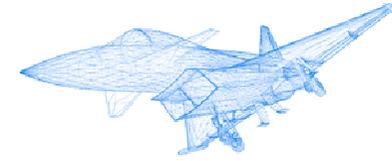




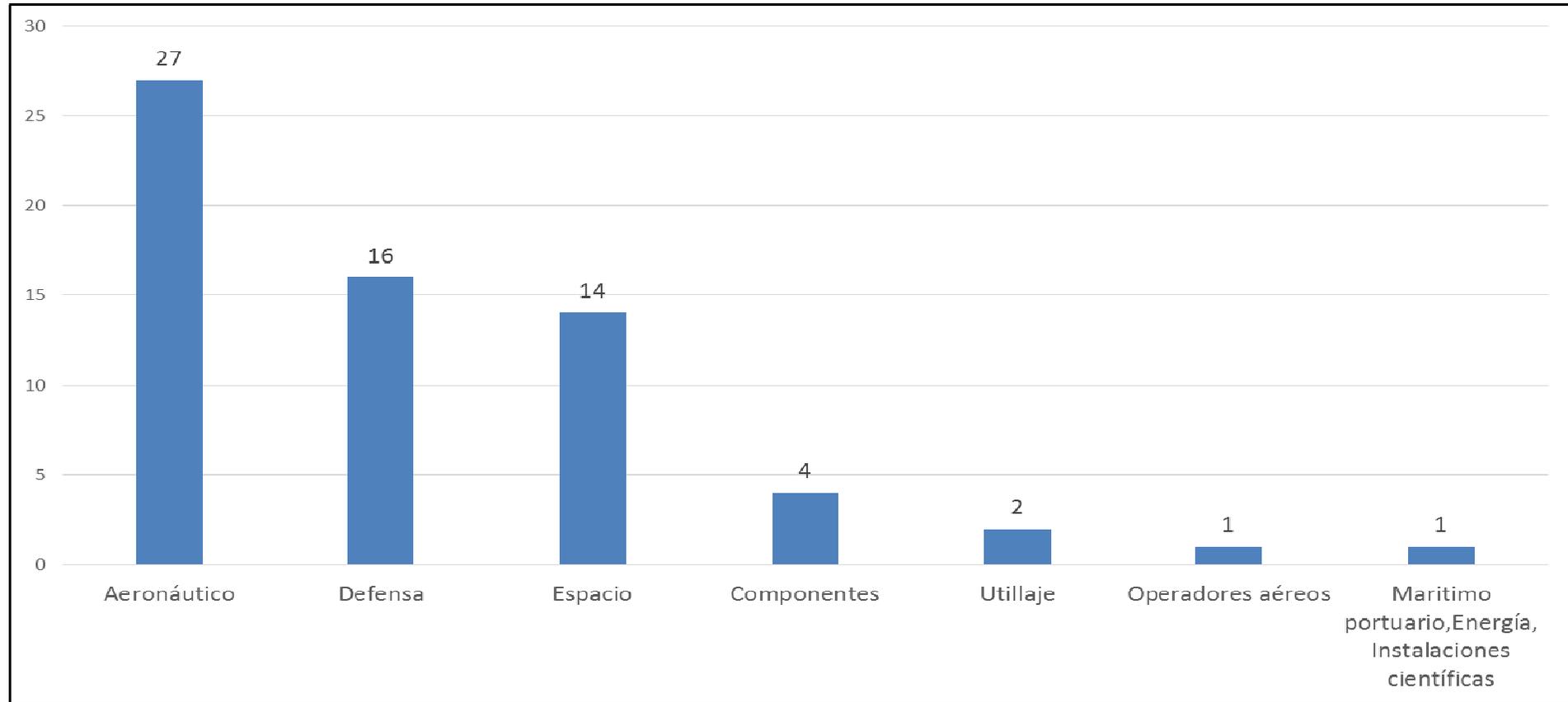
- › Identificar los distintos **modelos organizativos, estructuras y buenas prácticas** de la **función de Calidad** en el sector aeroespacial, en los distintos tipos de industrias (suministradores, defensa, espacio, operadores, etc...) y tamaños de empresas.
- › Describir la situación actual sobre el **papel e importancia** que juega la **función de Calidad** en la industria aeroespacial.
- › Describir el **perfil, habilidades, aptitudes y competencias** necesarias del **Responsable de Calidad** en el sector Aeroespacial.



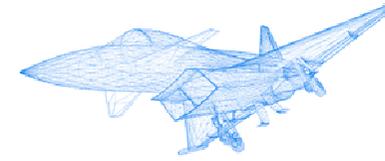
Contexto de las Empresas



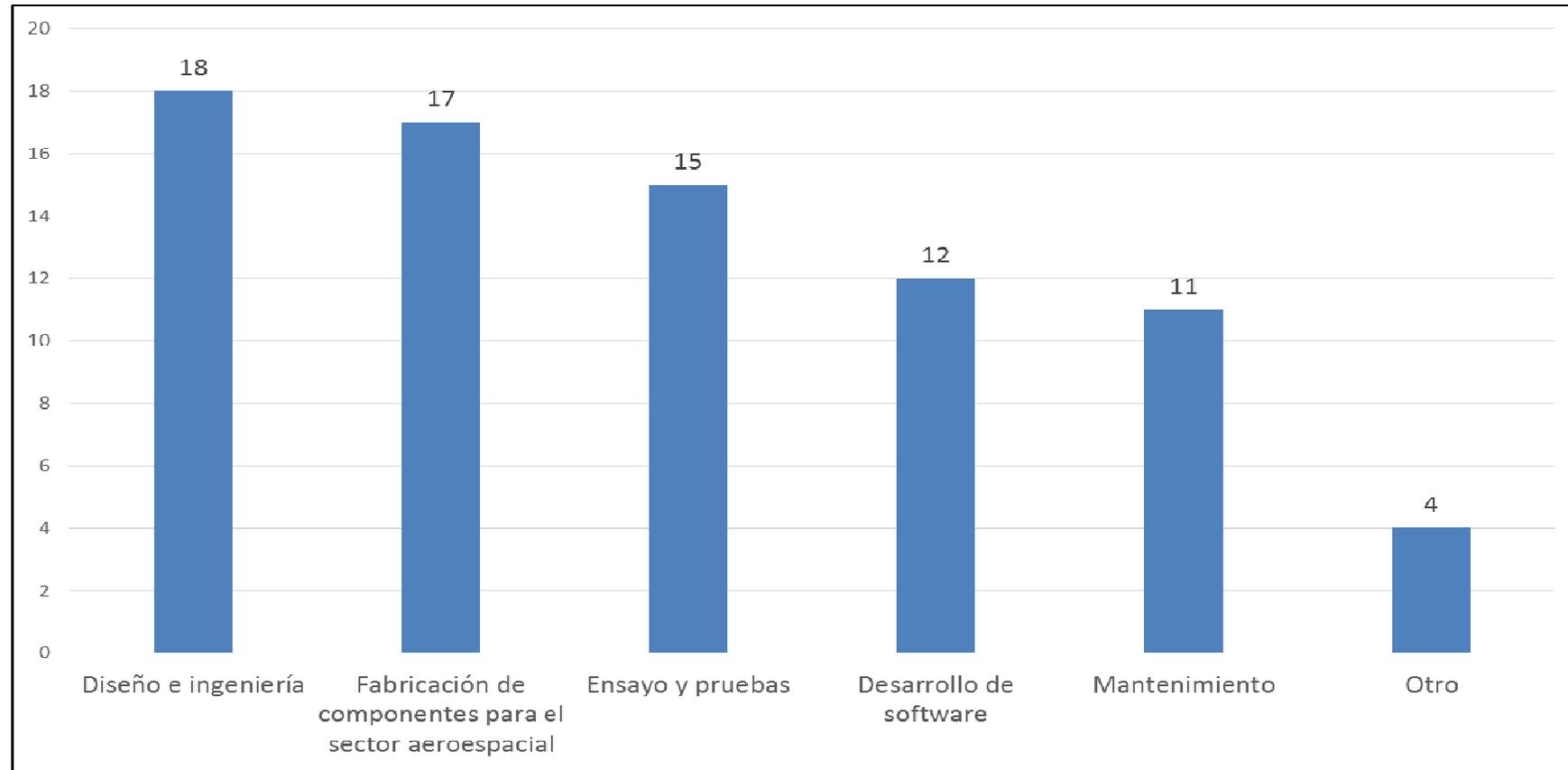
1. Sectores



- **27 de las 28** empresas de la muestra pertenecen al **Sector Aeronáutico**.
- Alrededor de la mitad también trabajan en los sectores de **Defensa** y **Espacio**.



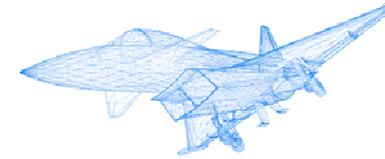
2. Actividades



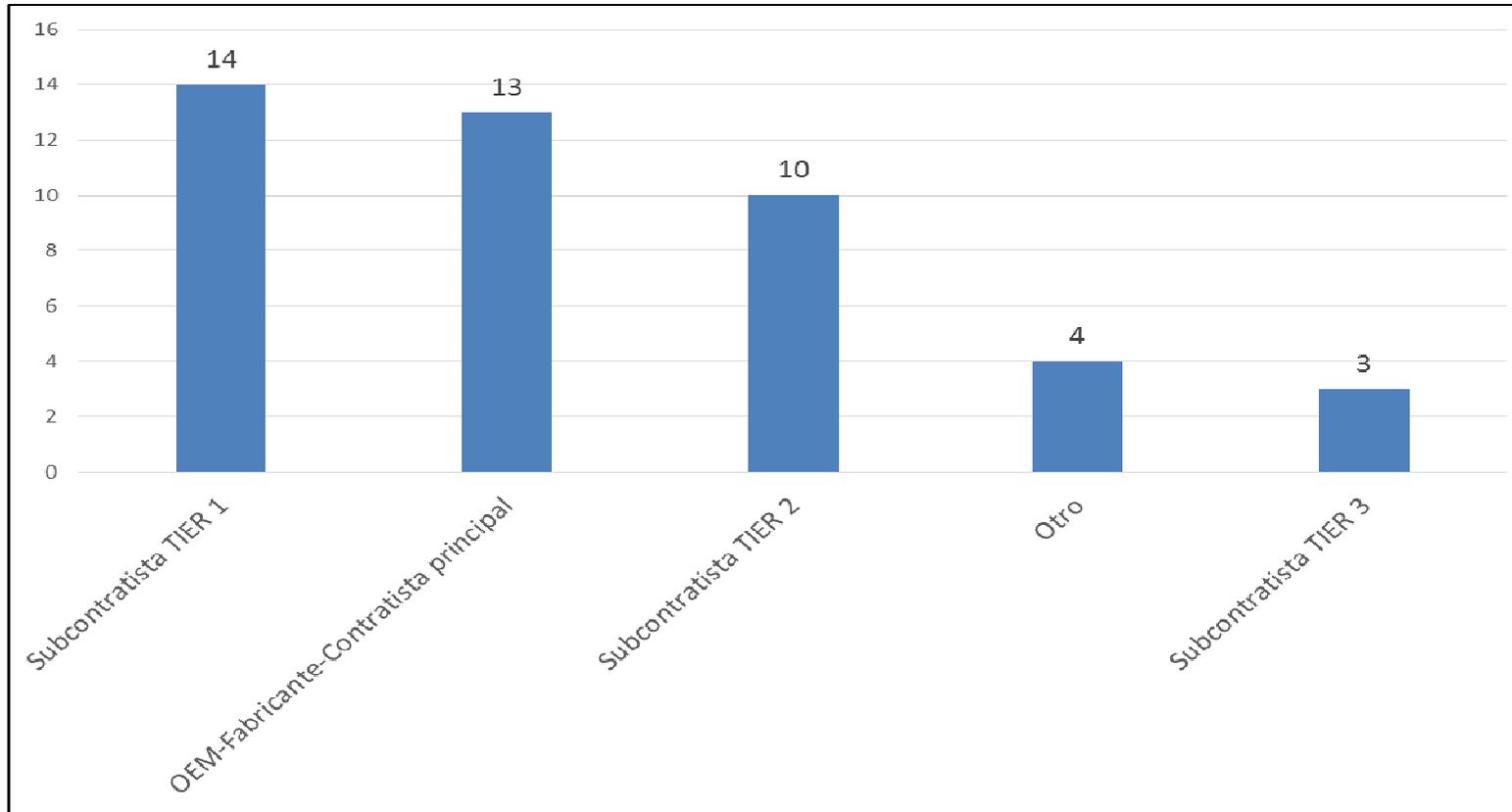
Destacan las actividades de **diseño e ingeniería**, la **fabricación de componentes** y el **ensayo y pruebas**.

OTROS:

- Bienes de equipo y líneas de ensamblaje
- Fabricación de equipos de inspección por ensayos no destructivos
- Transporte aéreo de pasajeros y carga
- I+D, desarrollo fabricación, montaje y soporte en servicio

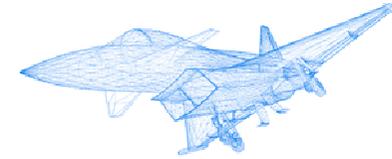


3. Nivel en la cadena de suministro

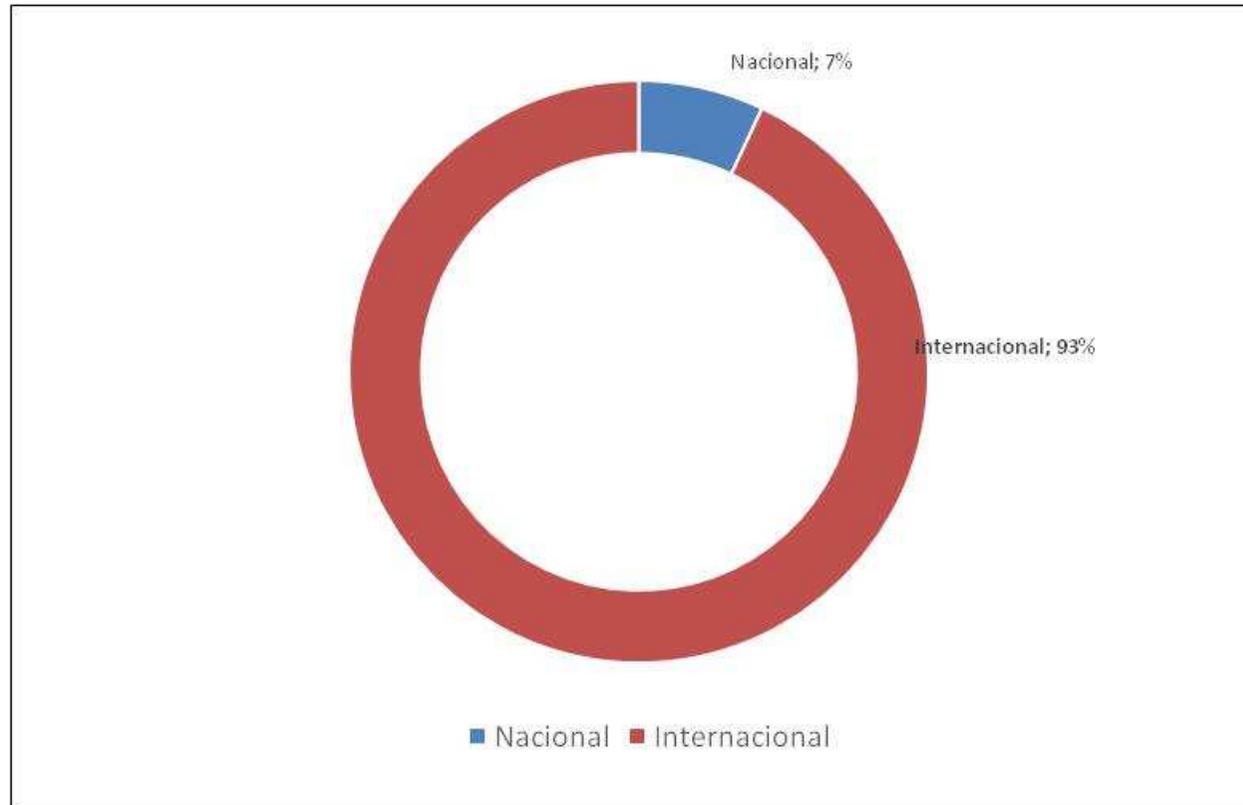


La mayoría de las empresas participantes en el estudio son **subcontratistas TIER 1** y **OEM / fabricantes / contratistas principales**.

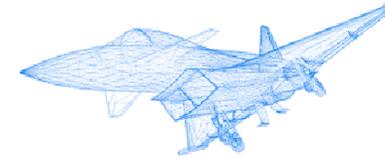
OTROS: Subcontratista nivel inferior: Equipos y Subsistemas; Compañía aérea; Laboratorio



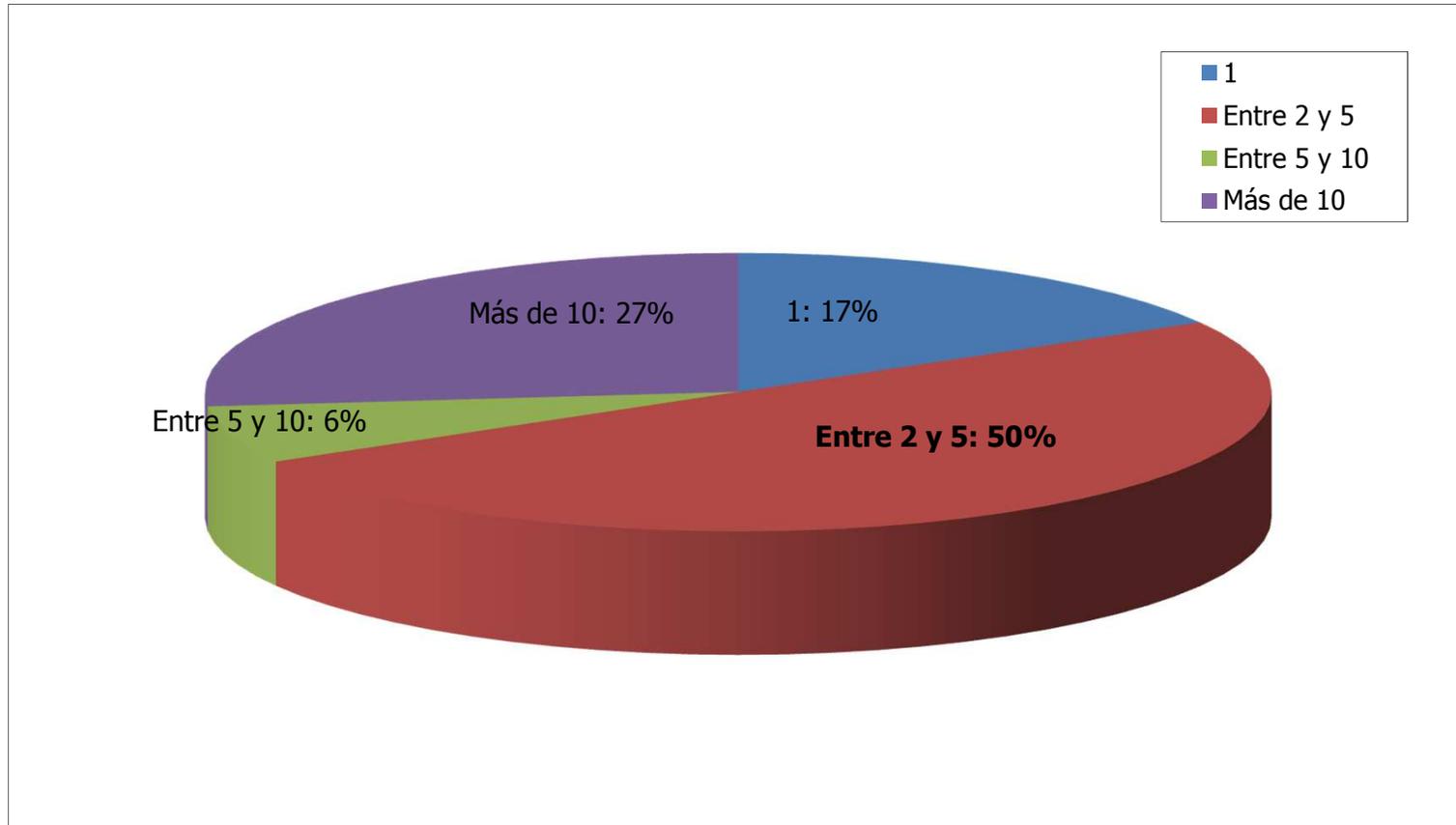
4. Presencia en el mercado



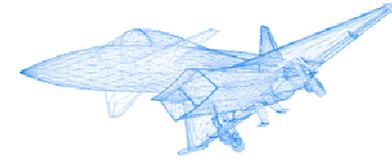
- El **93%** de las empresas participantes tiene presencia **internacional**.
- Un **43%** de ellas, además también tiene presencia en el **mercado nacional**.



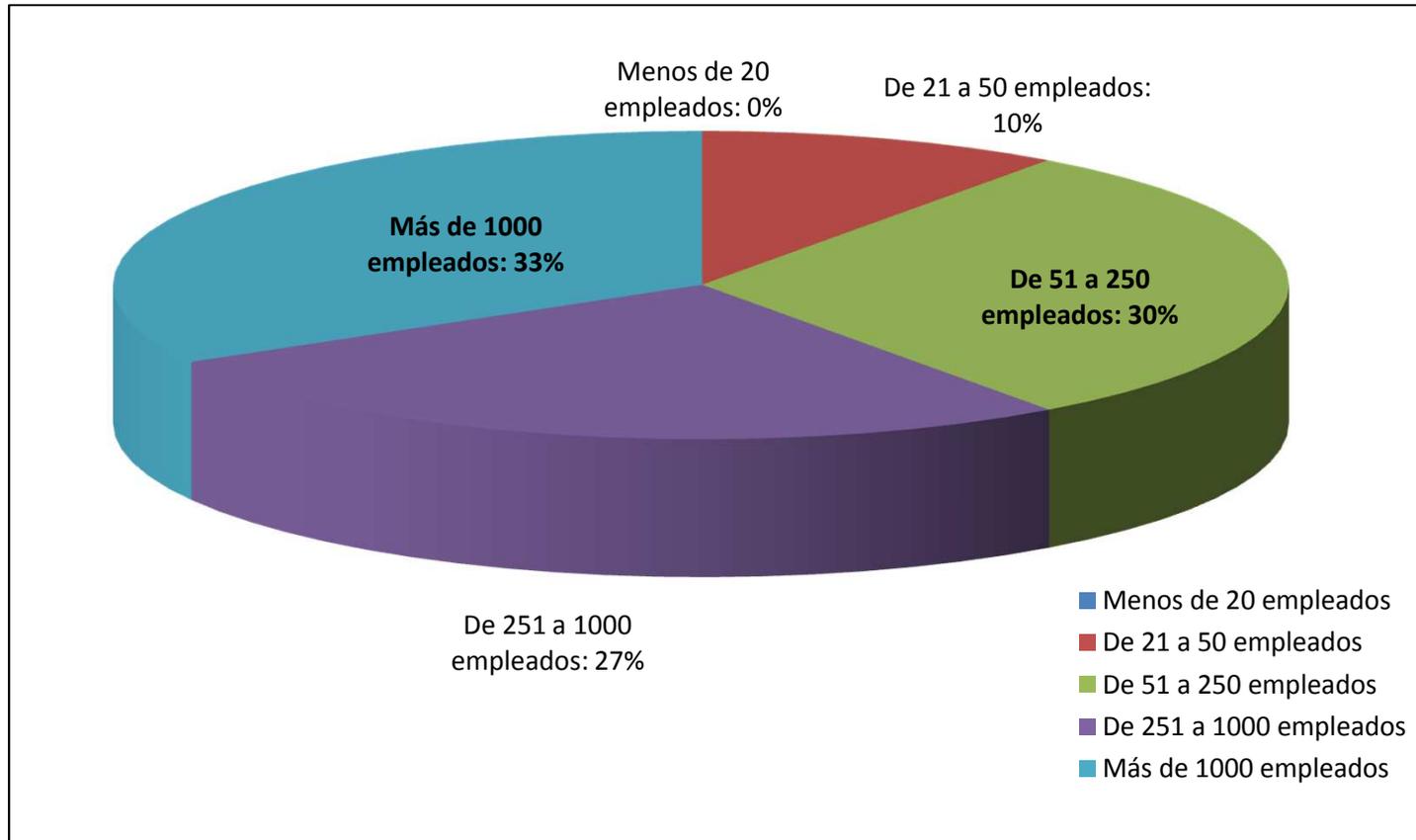
5. Centros de trabajo



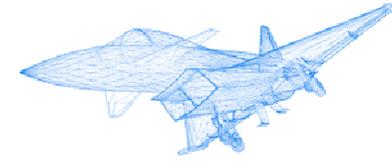
- El **67%** de las empresas participantes tiene **entre 1 y 5 centros de trabajo**.
- El **27%** dispone de **más de 10 centros de trabajo**.



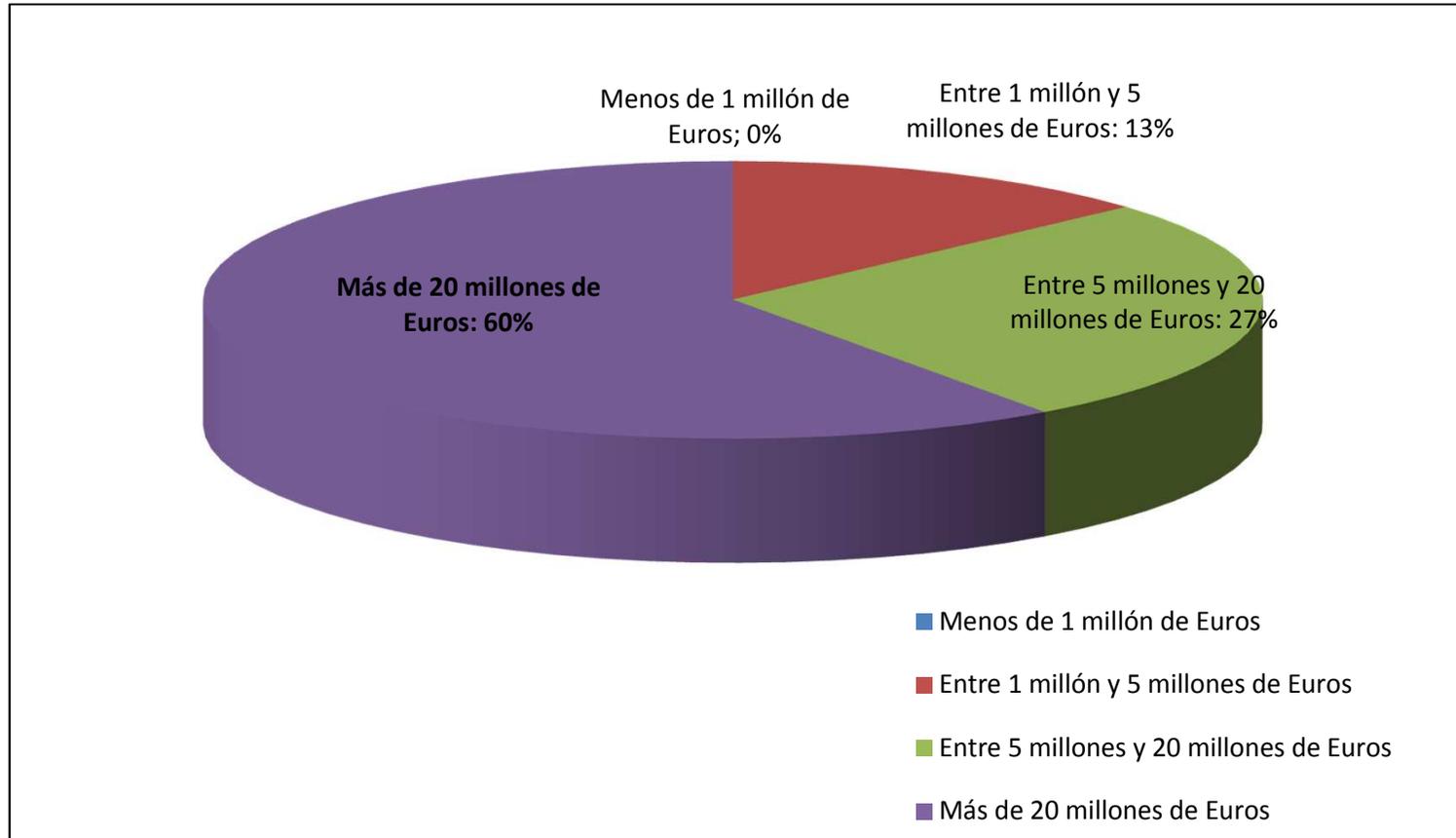
6. Número de Empleados



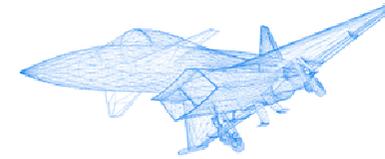
- **Un tercio** de las empresas participantes tienen **más de 1.000 empleados**.
- Las **PYMES** representan el **40%** de la muestra.



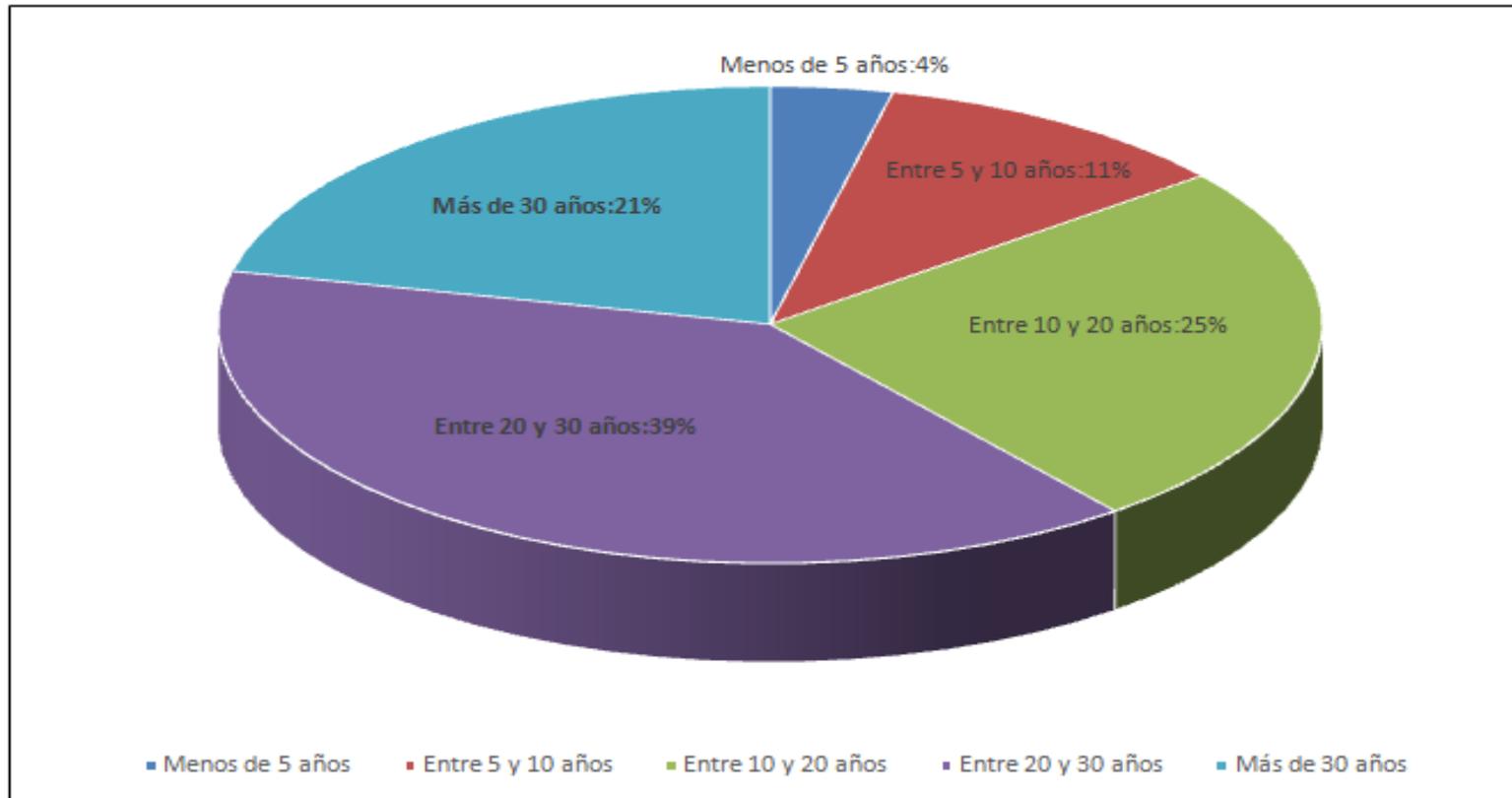
7. Facturación



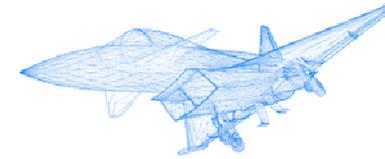
- El **60%** de las empresas participantes en el estudio tienen una facturación anual de **más de 20 millones de Euros**.
- No hay ninguna empresa con menos de 1 millón de Euros de facturación anual.



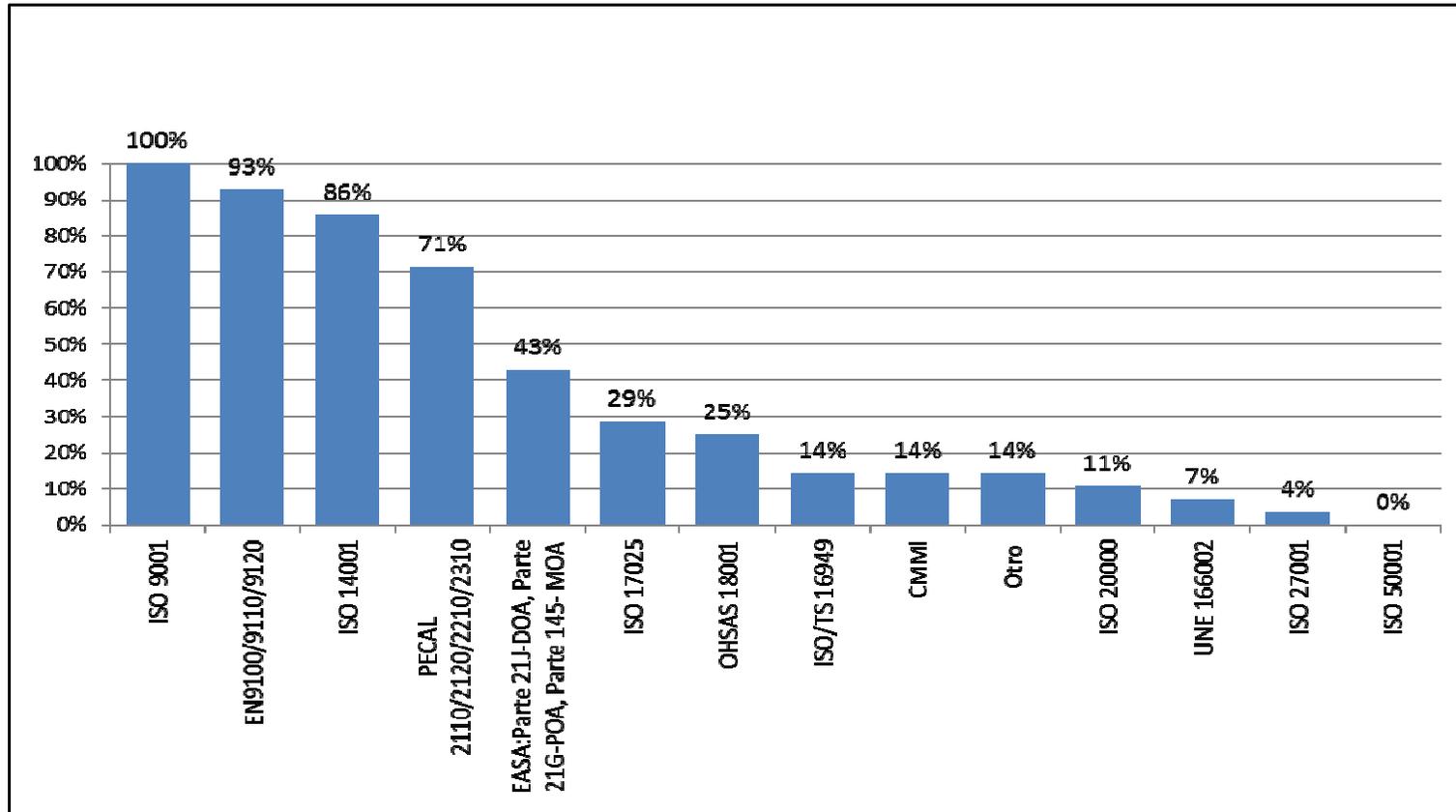
8. Experiencia



- El **60%** de las empresas tienen **más de 20 años de experiencia** en el sector aeroespacial.
- Sólo un **15%** tienen una experiencia en el sector inferior a 10 años.

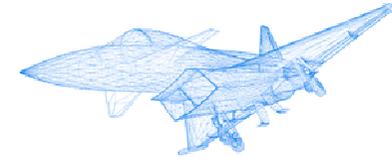


9. Certificaciones de los Sistemas de Gestión



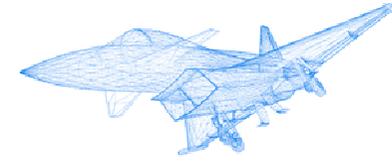
- El **100%** de las empresas participantes están certificadas bajo la norma **ISO 9001**.
- Un **93%** están certificadas de acuerdo a la familia de normas específica del sector **EN 9100**.
- El **86%** están certificadas medioambientalmente por la **ISO 14001**.
- El **71%** están certificadas por la familia **PECAL** para el sector **Defensa**.
- **Ninguna** empresa del sector está certificada en **ISO 50001** (Sistemas de Gestión Energéticos).

“Otras certificaciones”: NADCAP.

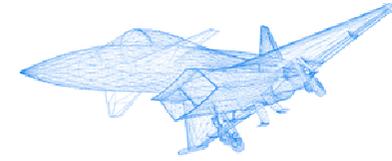


Contexto de la Empresa

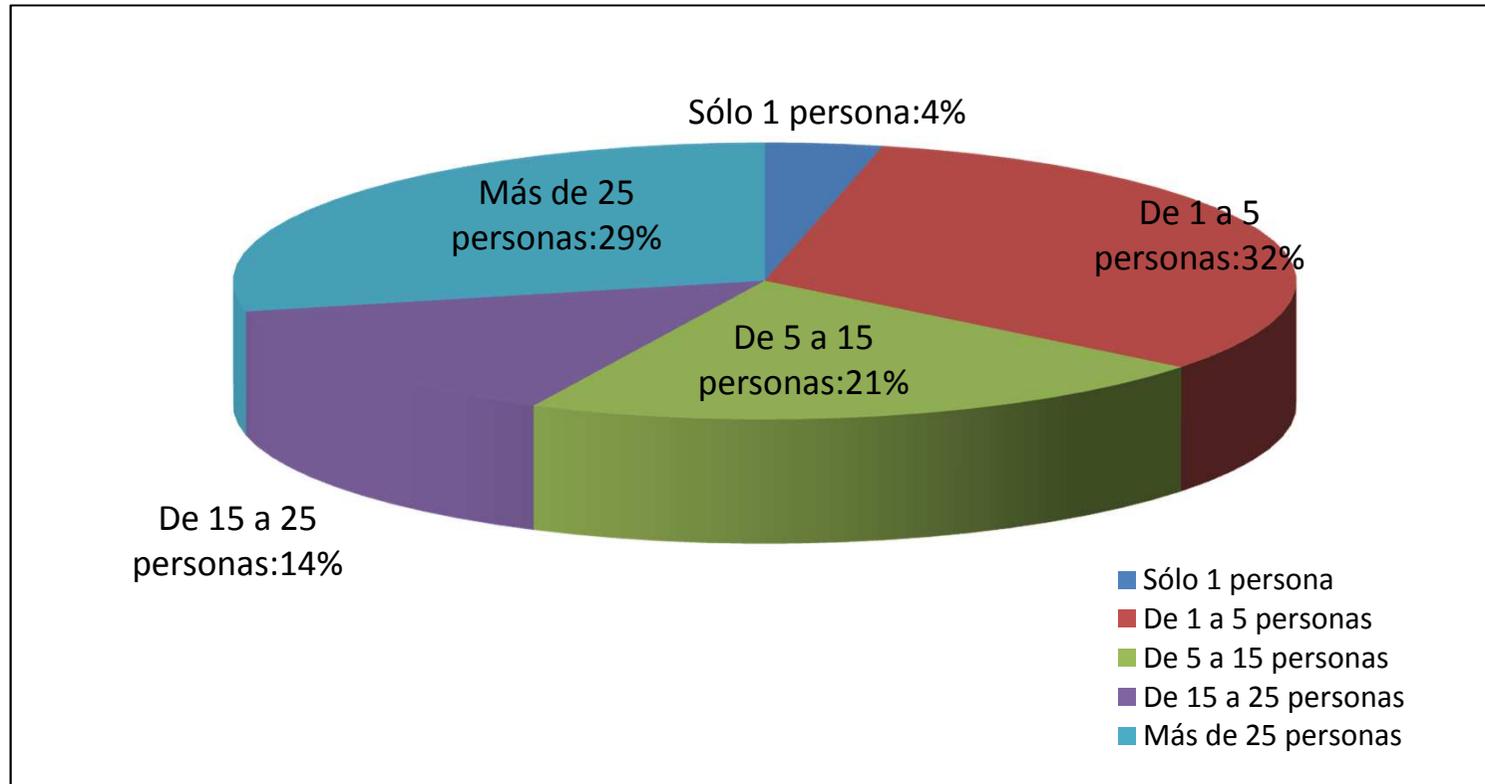
- › El **perfil** de las empresas participantes en el estudio es de **gran tamaño** (60% grandes, 40% PYMES), con varios centros de trabajo (entre 2 y 5 en la mitad de la muestra), con **más de 20 años de experiencia en el sector aeroespacial**, un **posicionamiento internacional**, y una facturación anual de **más de 20 millones de Euros**.
- › **Todas** las empresas de la muestra están certificadas con **ISO 9001**. Otras **certificaciones** muy frecuentes son **EN 9100** (93%), la norma de sistemas de gestión ambiental **ISO 14001** (86%), así como las normas **PECAL** (71%).



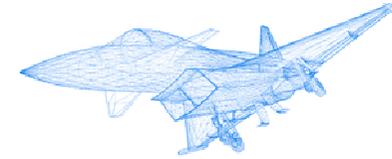
Área de Calidad



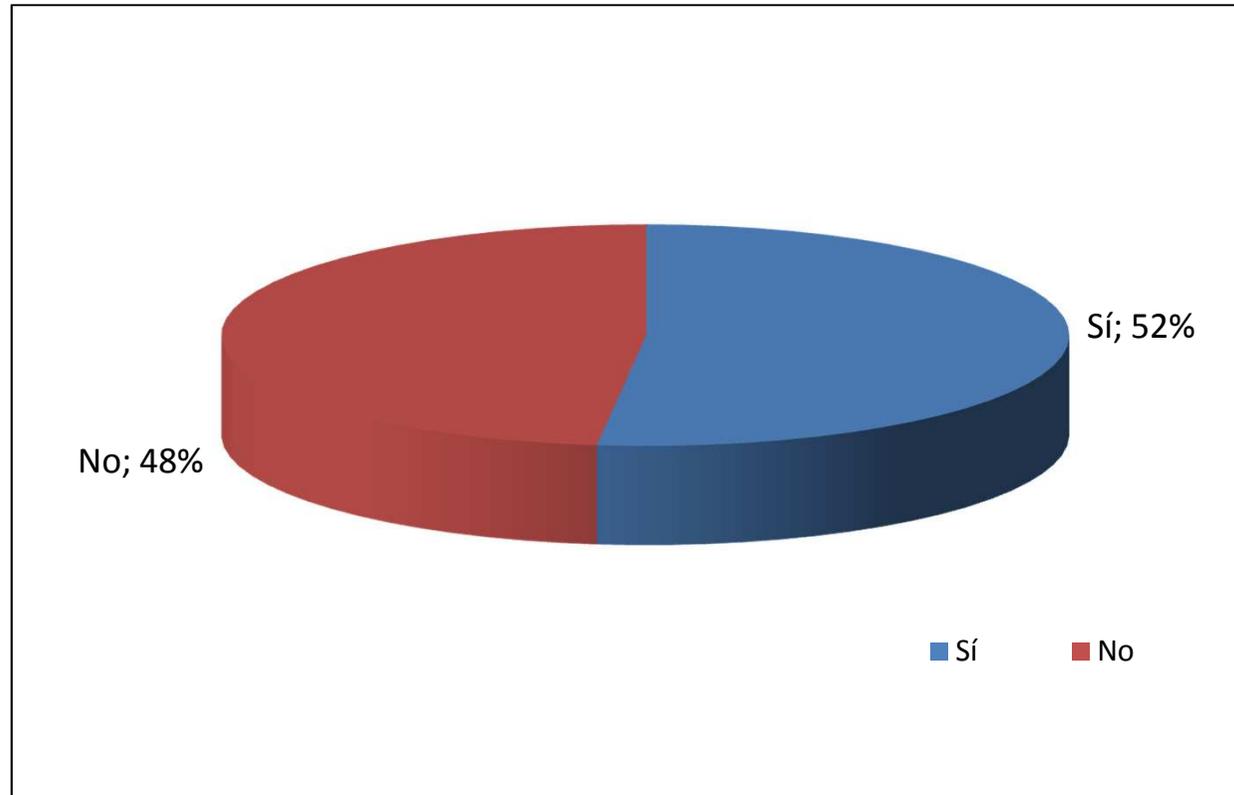
10. Personal del Área de Calidad



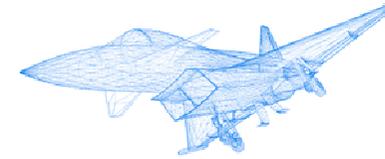
- La mayoría (**64%**) tienen **más de 5 personas** en el Área de Calidad.
- Un **29%** de las empresas emplea **más de 25 personas** en el Área de Calidad.



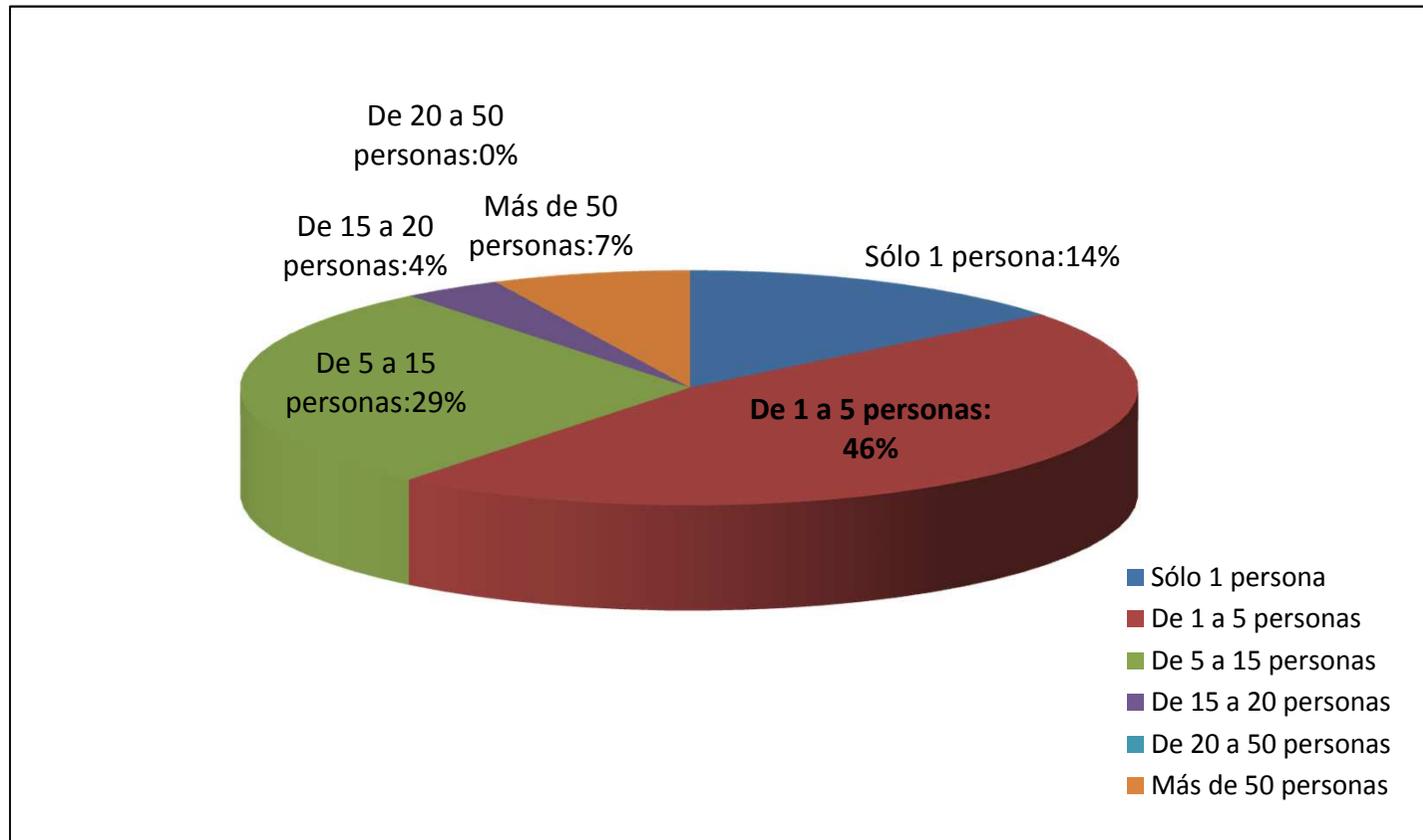
11. ¿Está **separada** la calidad de los **sistemas de gestión** y la calidad de **producción**?



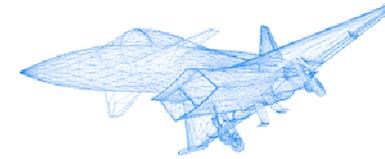
En torno a la mitad de las empresas separan la Calidad de los Sistemas de Gestión y la Calidad de Producción.



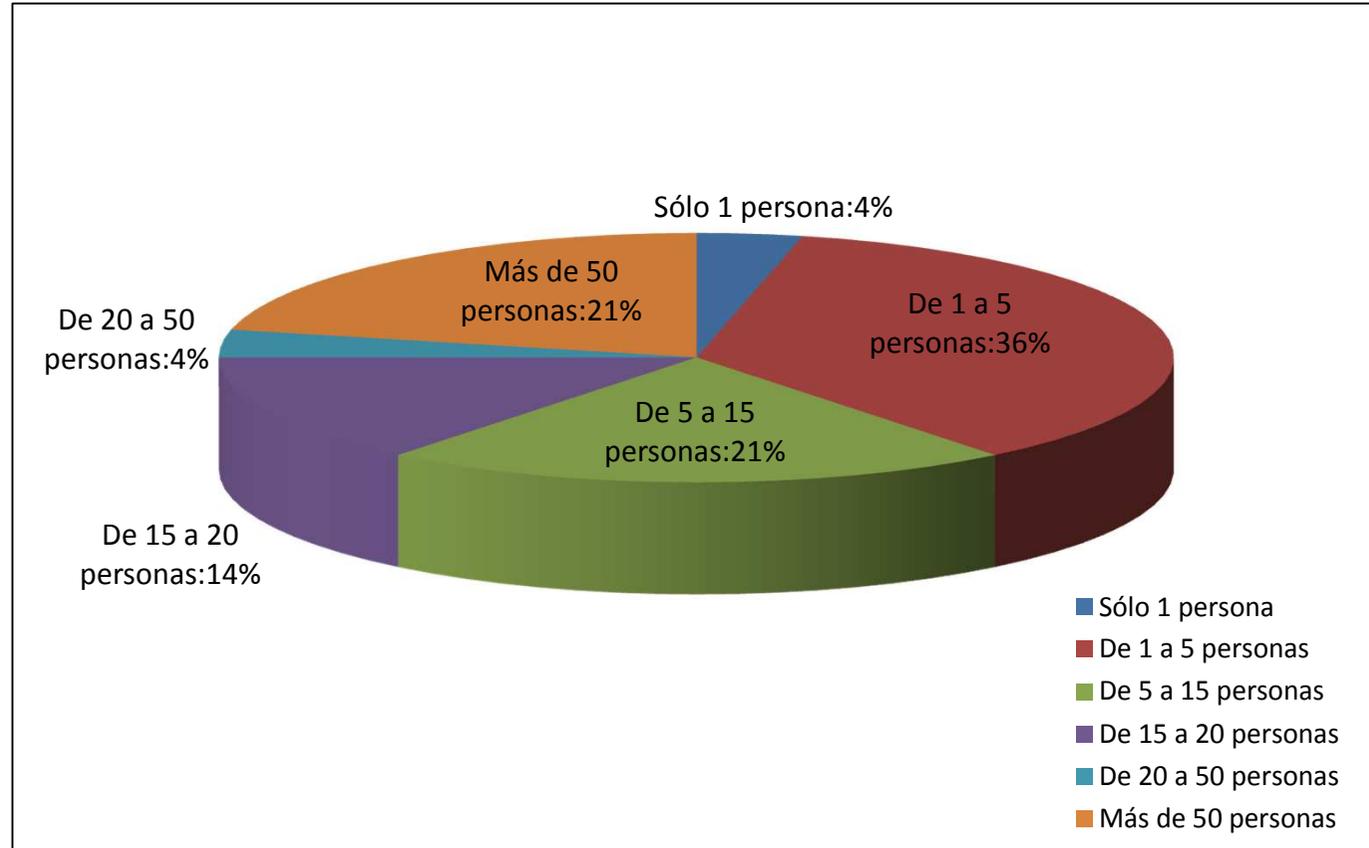
12. Personal del Área de Calidad para la gestión del sistema



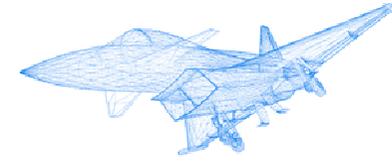
- El **60%** de las empresas emplean **hasta 5 personas** en el Área de Calidad para la gestión del sistema.
- Un **29%** emplea entre **5 y 15 personas** en Calidad para la gestión del sistema.



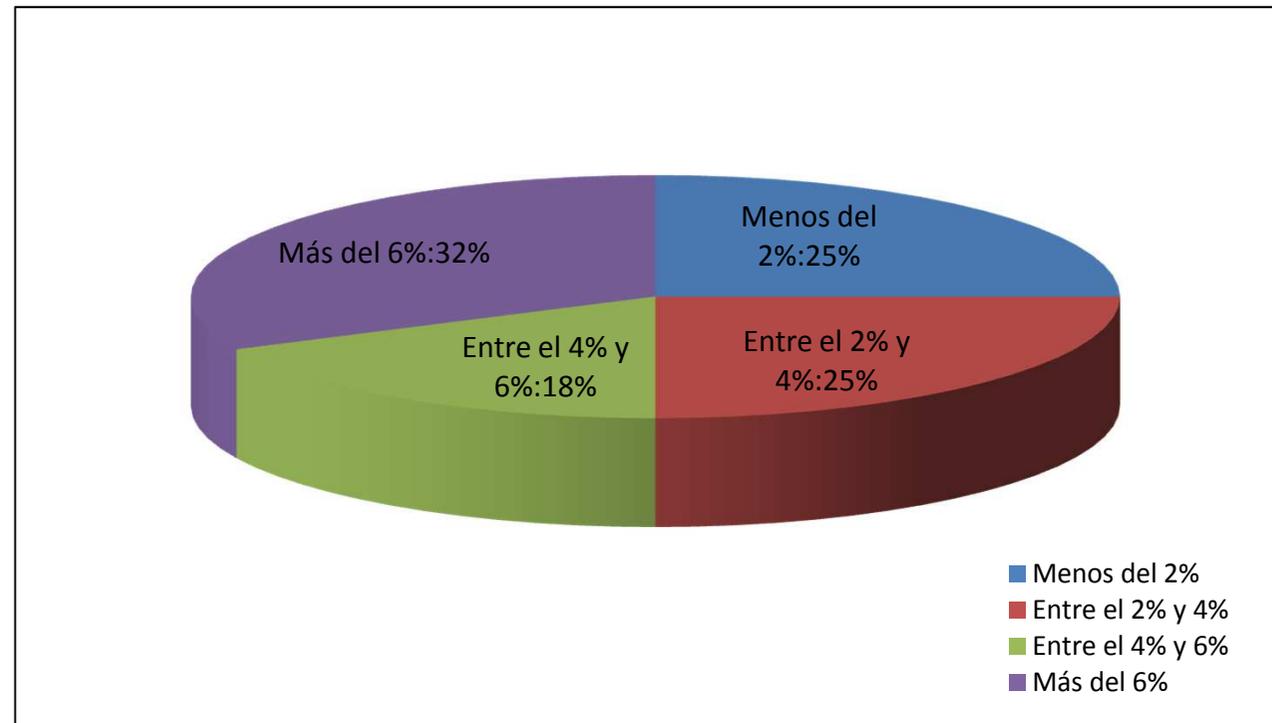
13. Personal del Área de Calidad en el Área Operativa



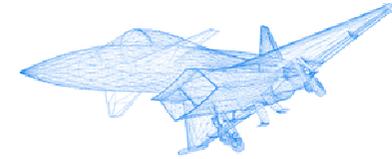
- El **75%** dedica **menos de 20 personas** al Área de Calidad Operativa.
- Un **40%** emplea **menos de 5 personas** en el Área de Calidad Operativa.
- El **39%** emplean **más de 15 personas** en Calidad Operativa.



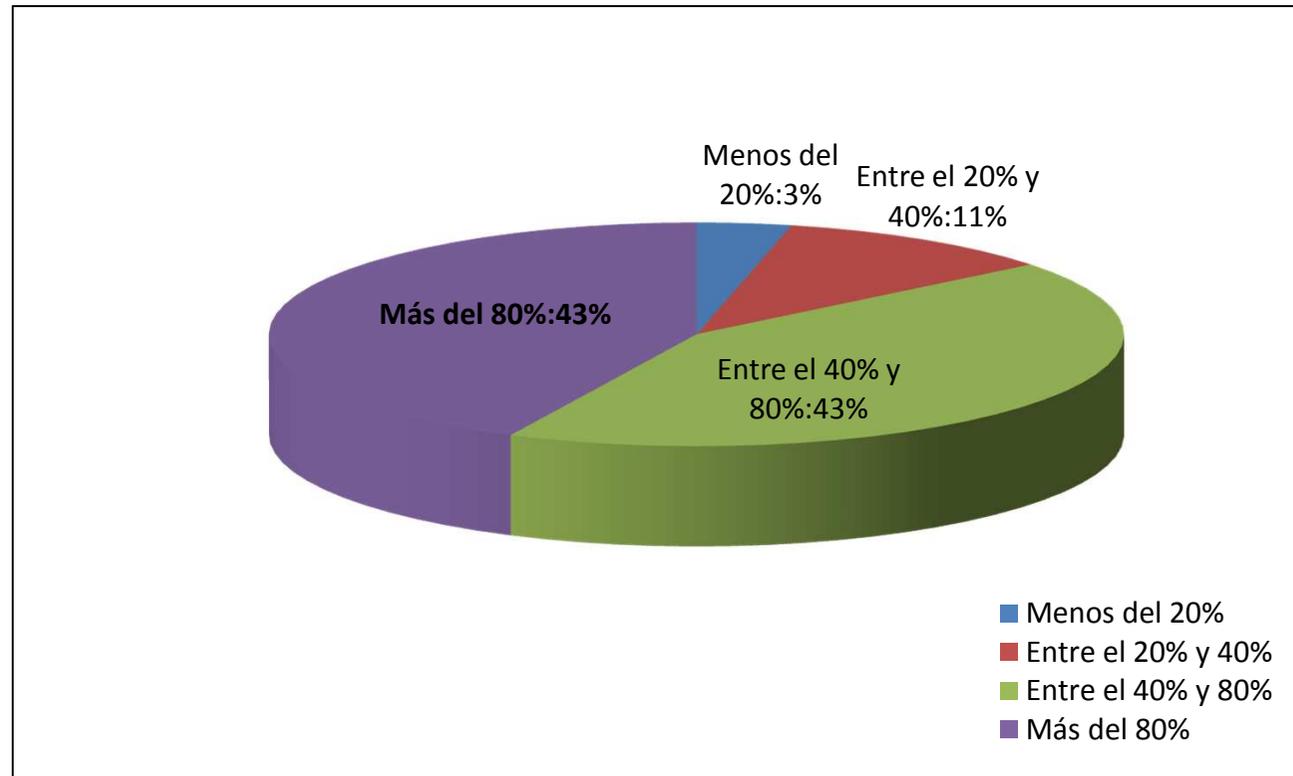
16. ¿Qué **porcentaje** representa el Área de Calidad **respecto al total de plantilla** de la organización?



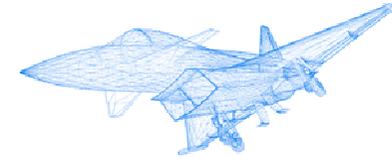
- El **75%** de las empresas dedica al Área de Calidad **más del 2%** de personal respecto al total de la plantilla.
- Hay un **32%** de empresas que dedican **más del 6%**.



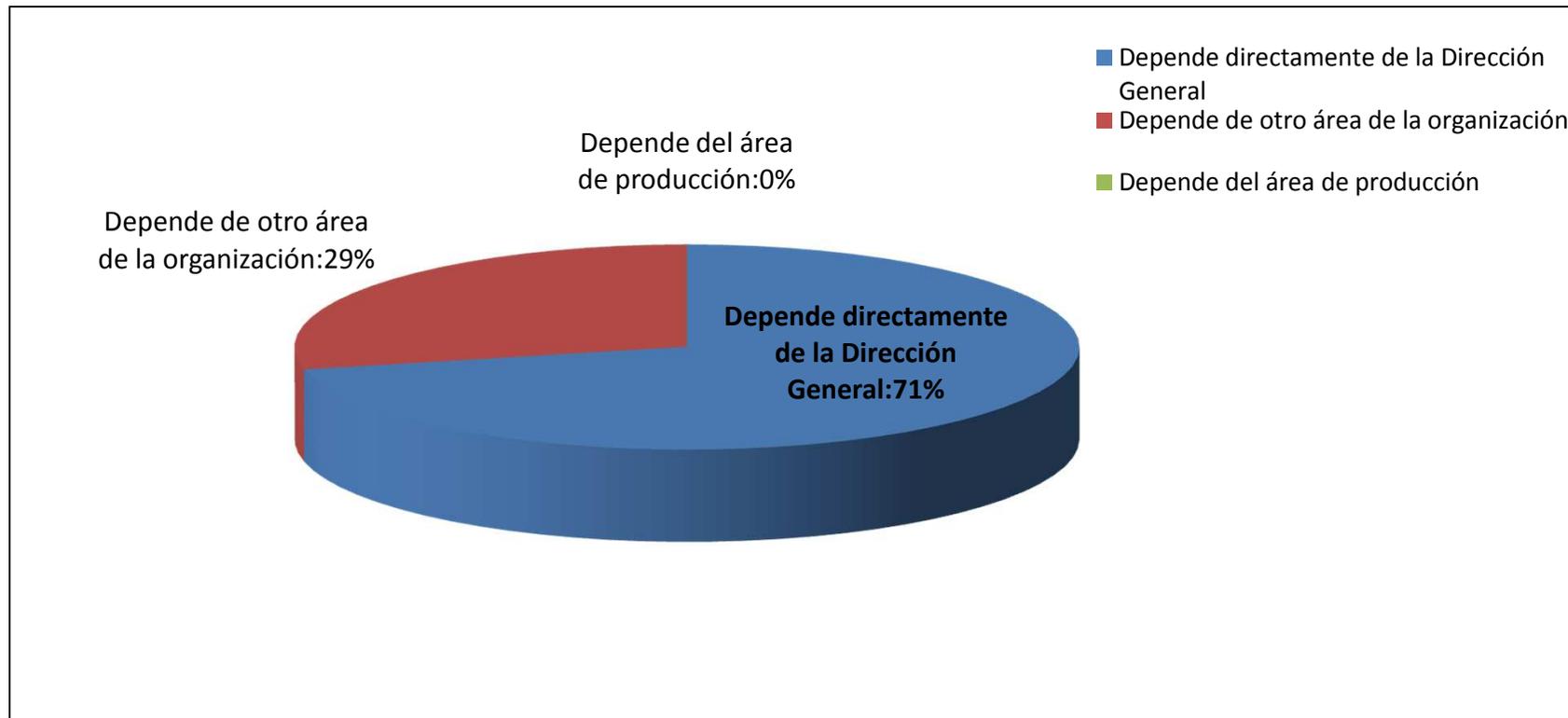
17. ¿Cuál es el porcentaje de **titulados universitarios** del personal del Área de Calidad?



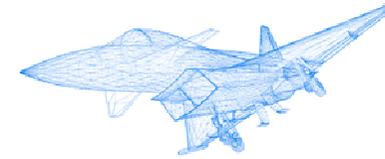
- El **86%** de las empresas tienen **más del 40%** de titulados universitarios en el Área de Calidad.
- **Más del 80%** de titulados universitarios en el Área de Calidad en el **43%** de las empresas.



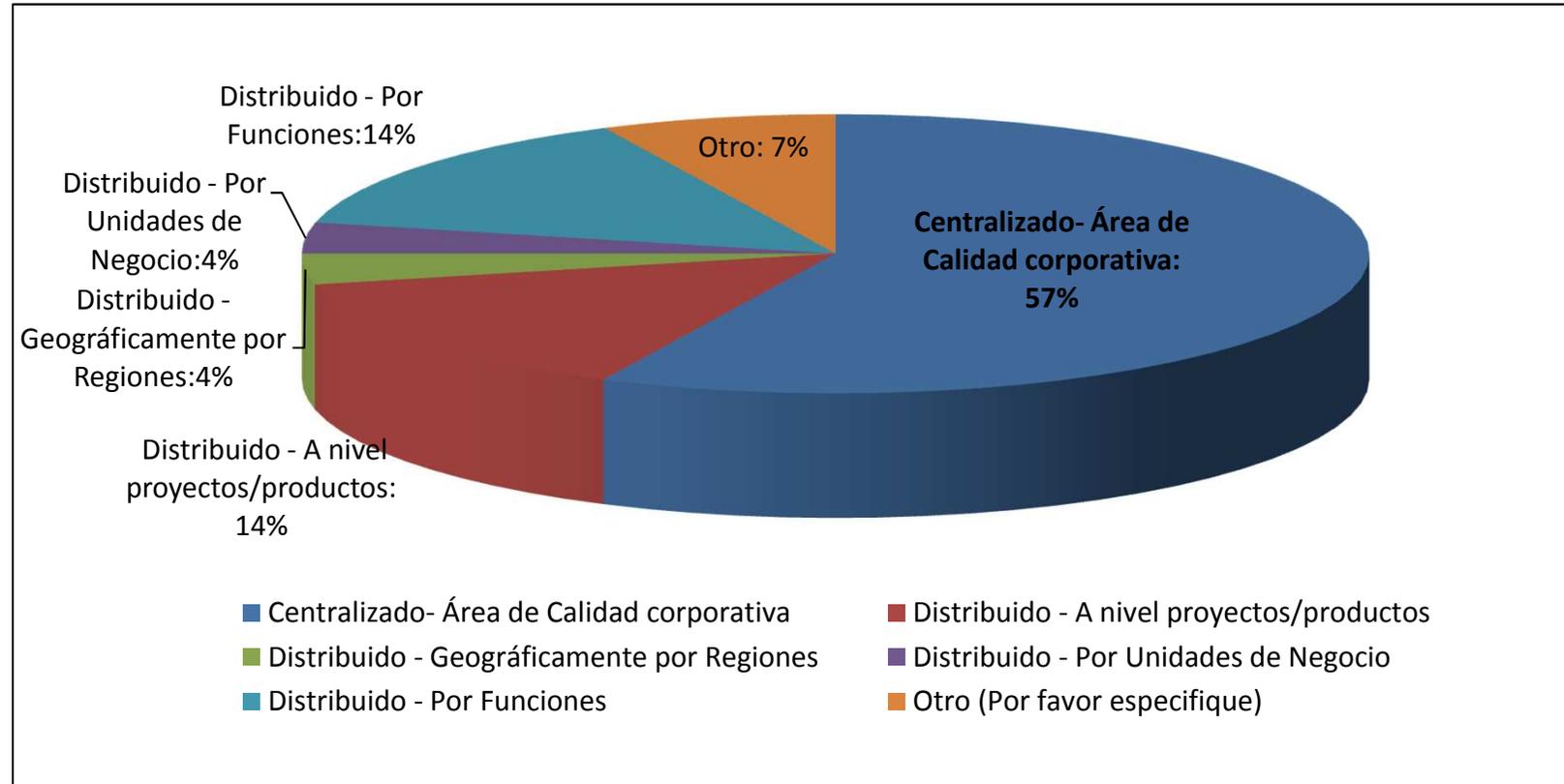
18. Dependencia jerárquica del Área de Calidad



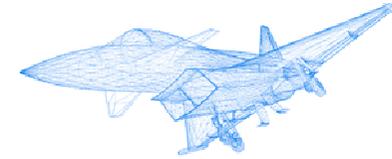
En un **71%** de las empresas, el Área de Calidad **depende directamente de la Dirección General**, no dependiendo en ningún caso del Área de Producción.



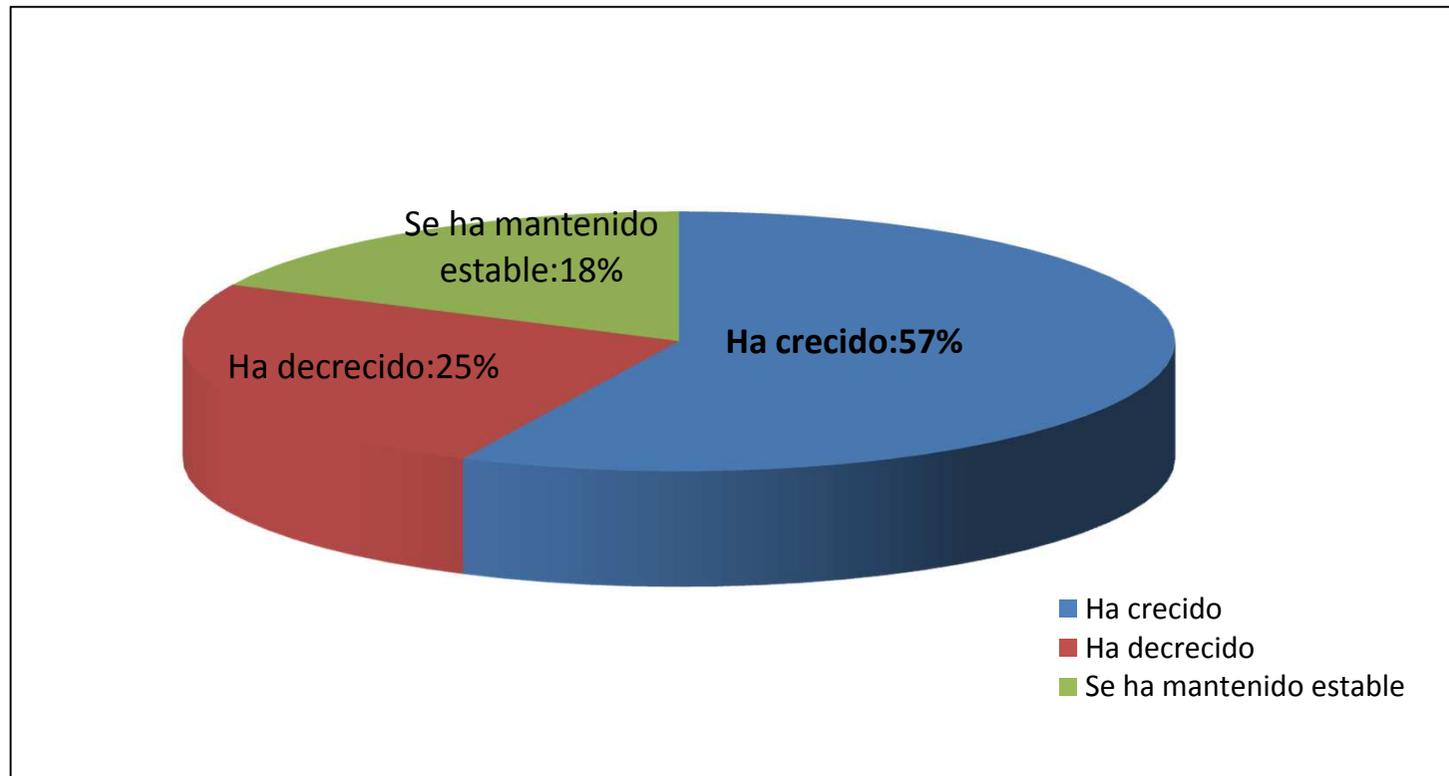
19. ¿Cómo está **organizado** el Área de Calidad?



- El **57%** de empresas tienen un Área de Calidad Corporativa **centralizada**.
- El **28%** la tienen **distribuida** a nivel proyectos/ productos y por funciones.



20. ¿En los últimos 5 años, cómo ha **evolucionado** la **plantilla** del Área de Calidad?

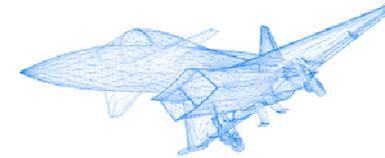


En un **57%** de las empresas participantes la plantilla del Área de Calidad ha **crecido** en los últimos 5 años. El **25%** ha **perdido** personal.



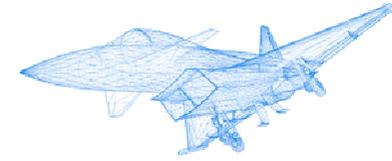
Área de Calidad

- › En un **71%** de las empresas el Área de Calidad **depende directamente de la Dirección General**, no dependiendo en ningún caso del Área de Producción.
- › El **57%** de empresas tienen un **Área de Calidad Corporativa centralizada**, mientras que el **28%** la tienen distribuida a nivel proyectos/ productos y por funciones

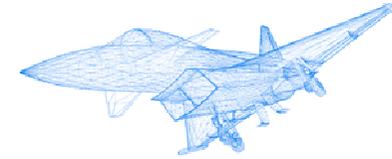


Área de Calidad

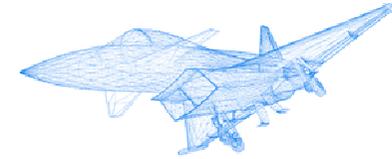
- › El **75%** de las empresas dedica al Área de Calidad **más del 2% de personal** respecto al total de la plantilla, llegando a **más del 6%** en el **32%** de los casos.
- › **Alto nivel de formación** universitario en el Área de Calidad: El **86%** de las empresas tienen **más del 40% de titulados universitarios** en el Área de Calidad, llegando a **más del 80%** en el **43%** de los casos.
- › En el **75%** de los casos, la plantilla de Calidad ha **crecido** o ha permanecido **estable** durante los últimos 5 años.



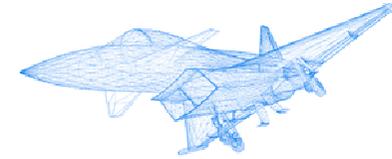
Responsable de Calidad



- › El Responsable de Calidad tiene como **competencias principales**:
 - › La elaboración y mantenimiento de la **documentación** del Sistema;
 - › El establecimiento de los **objetivos de calidad**;
 - › La difusión del **seguimiento** de objetivos y **desempeño** del Sistema;
 - › La sensibilización y **formación** en calidad a los empleados;
 - › La realización de **auditorías internas** del Sistema de Gestión;
 - › La **revisión por la Dirección** del Sistema de Gestión;
 - › La planificación del **aseguramiento de calidad** del producto/servicio;
 - › El diseño de métodos de evaluación de la **satisfacción de clientes**;
 - › Las **inspecciones, evaluaciones y auditorías externas**.

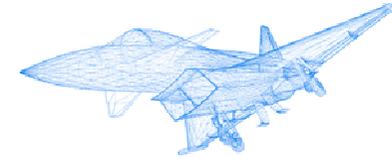


- › El Responsable de Calidad **colabora mayoritariamente** en:
 - › El proceso de **diseño**;
 - › La evaluación y seguimiento de **proveedores** y toma de decisión en el proceso de compras;
 - › La toma de decisión sobre **acciones correctivas y preventivas**;
 - › La gestión de **oportunidades** y **acciones de mejora** del producto/procesos;
 - › La gestión de **riesgos**;
 - › Los proyectos de **mejora**;
 - › El **seguimiento y medición** del producto/procesos;
 - › La toma de decisión sobre la gestión de **productos no conformes y no conformidades**.



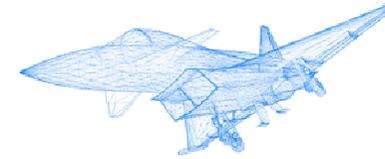
- › El Responsable de Calidad **disminuye su colaboración** en:
 - › **Ensayos** funcionales, ensayos de materiales, calibraciones de los equipos de medida;
 - › El aseguramiento de la **identificación y trazabilidad**;
 - › La gestión de las vías de **participación de los empleados** en la innovación y la mejora;
 - › La autorización para el **envío del producto al cliente** *;
 - › La realización, análisis y explotación de los datos de informes con los datos de **postventa**.

* El Responsable de Calidad no tiene la autoridad para el envío del producto al cliente en un 25% de las empresas encuestadas y no es responsable de ello en casi la mitad de ellas.

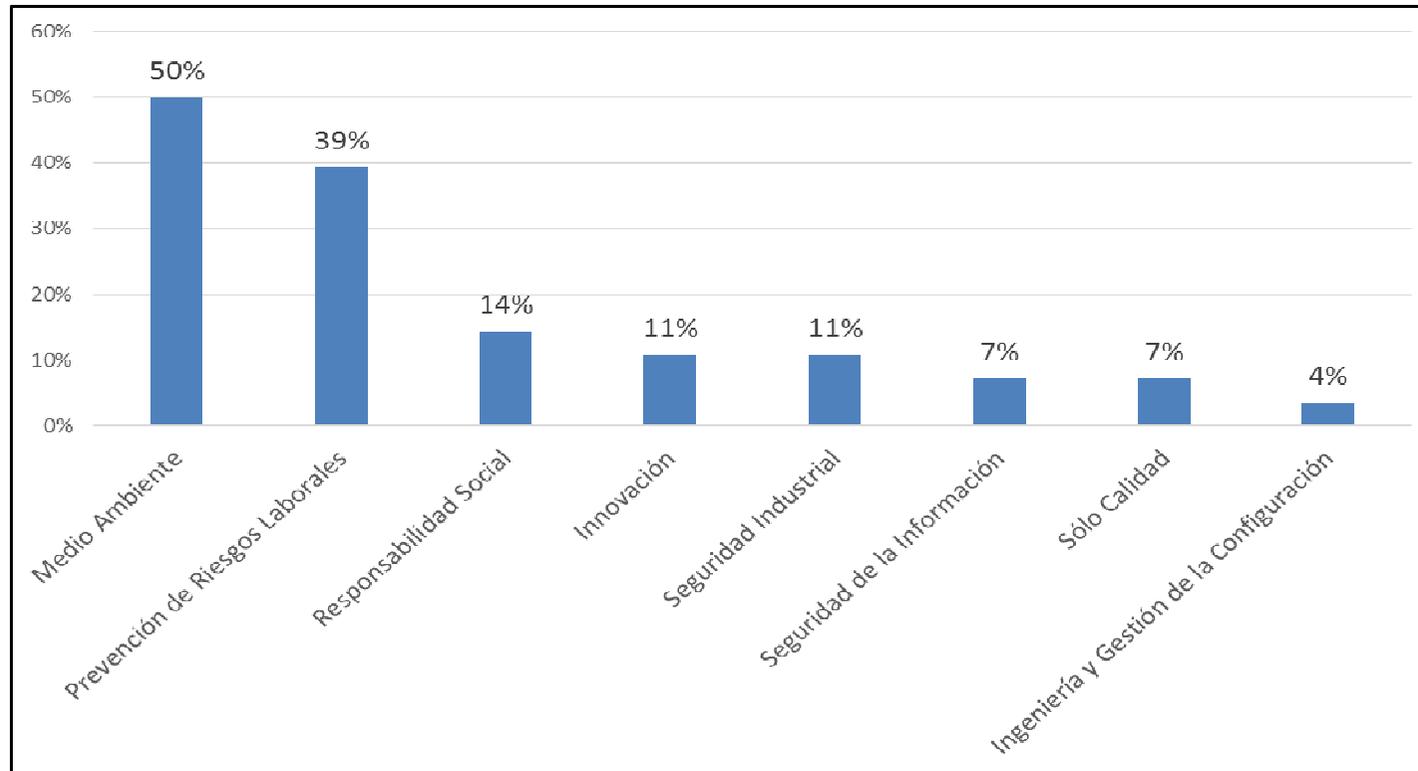


22. Identificación de las **buenas prácticas** en relación a los modelos de estructura y organización interna del Área de Calidad:

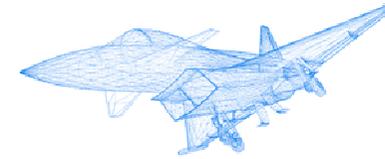
- 1. Equipos de trabajo multidisciplinares** para la implantación de mejoras (de procesos y de producto)
- 2. Existencia de un Comité de Calidad**
- 3. Implantación de Lean Management**
- 4. Responsables de Calidad dedicados a proyectos y/o contratos**
- 5. Uso de herramientas** para el soporte de la gestión de la calidad



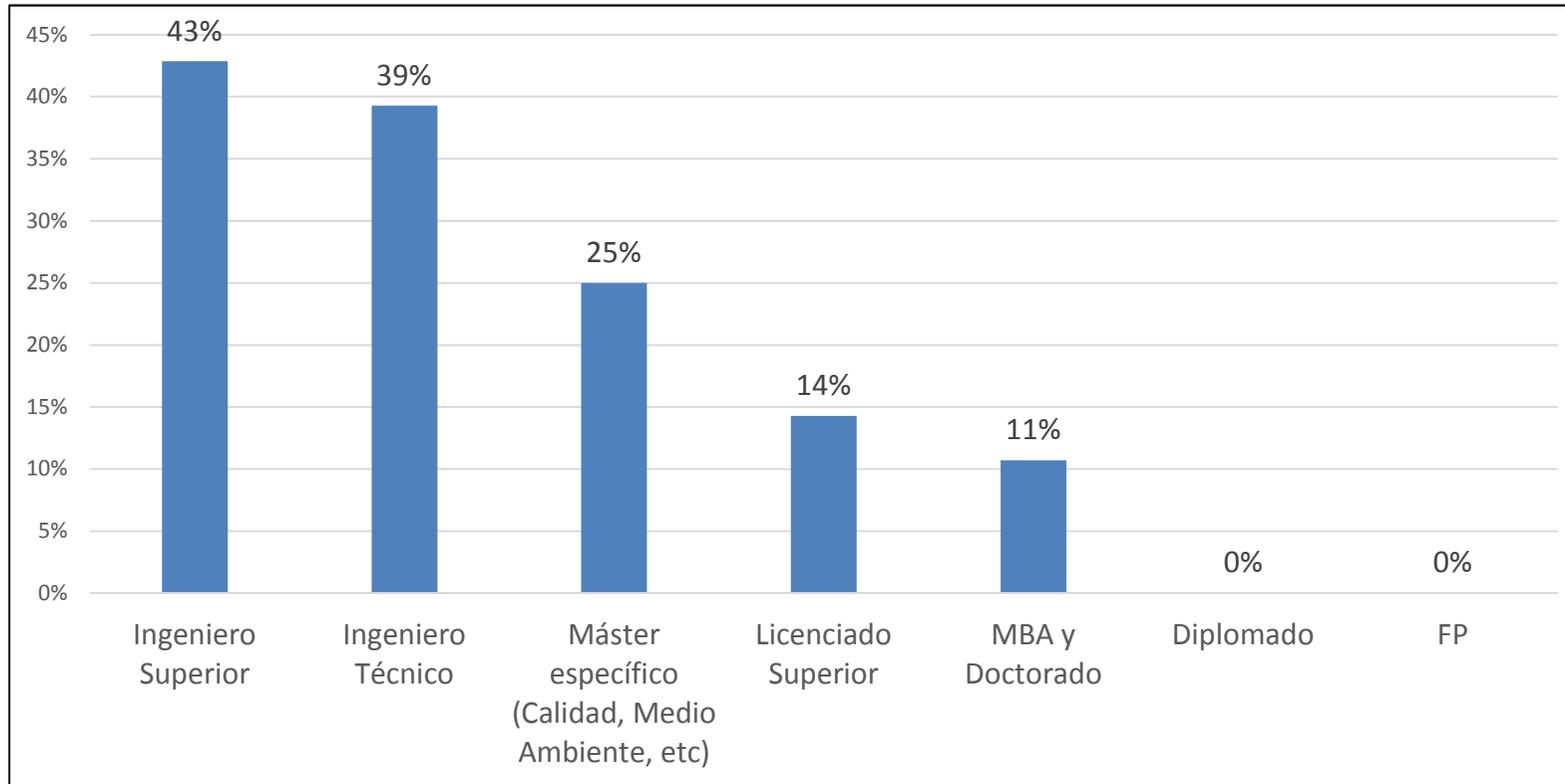
23. Responsabilidades adicionales en otras disciplinas de la función de calidad



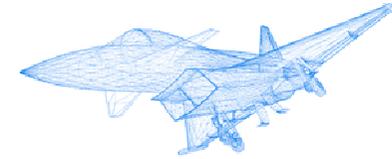
- Muchos de los Responsables de Calidad participantes tienen responsabilidades adicionales en funciones de **Medio Ambiente** (50%) y **Prevención de Riesgos Laborales** (39%).
- En menor medida, tienen además responsabilidades adicionales en las disciplinas de: Responsabilidad Social (14%), Innovación y Seguridad Industrial (11%).
- Sólo un **7%** de los Responsables de Calidad participantes manifiestan que sus responsabilidades están **exclusivamente vinculadas a Calidad**.



24. Titulación/Formación del Responsable de Calidad

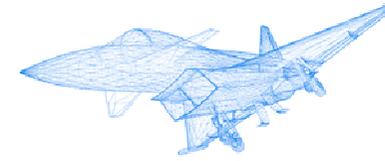


- En un **96%** de las empresas, el Responsable de Calidad tiene una titulación universitaria en ingeniería o licenciatura superior, siendo **Ingeniero** (superior o técnico) en el **82%** de los casos.
- Adicionalmente, en un **25%** de los casos, cuenta con formación en un **Máster** específico de calidad, medio ambiente u otras disciplinas de gestión.
- Ninguno de los Responsables de Calidad es Diplomado o Formación Profesional.

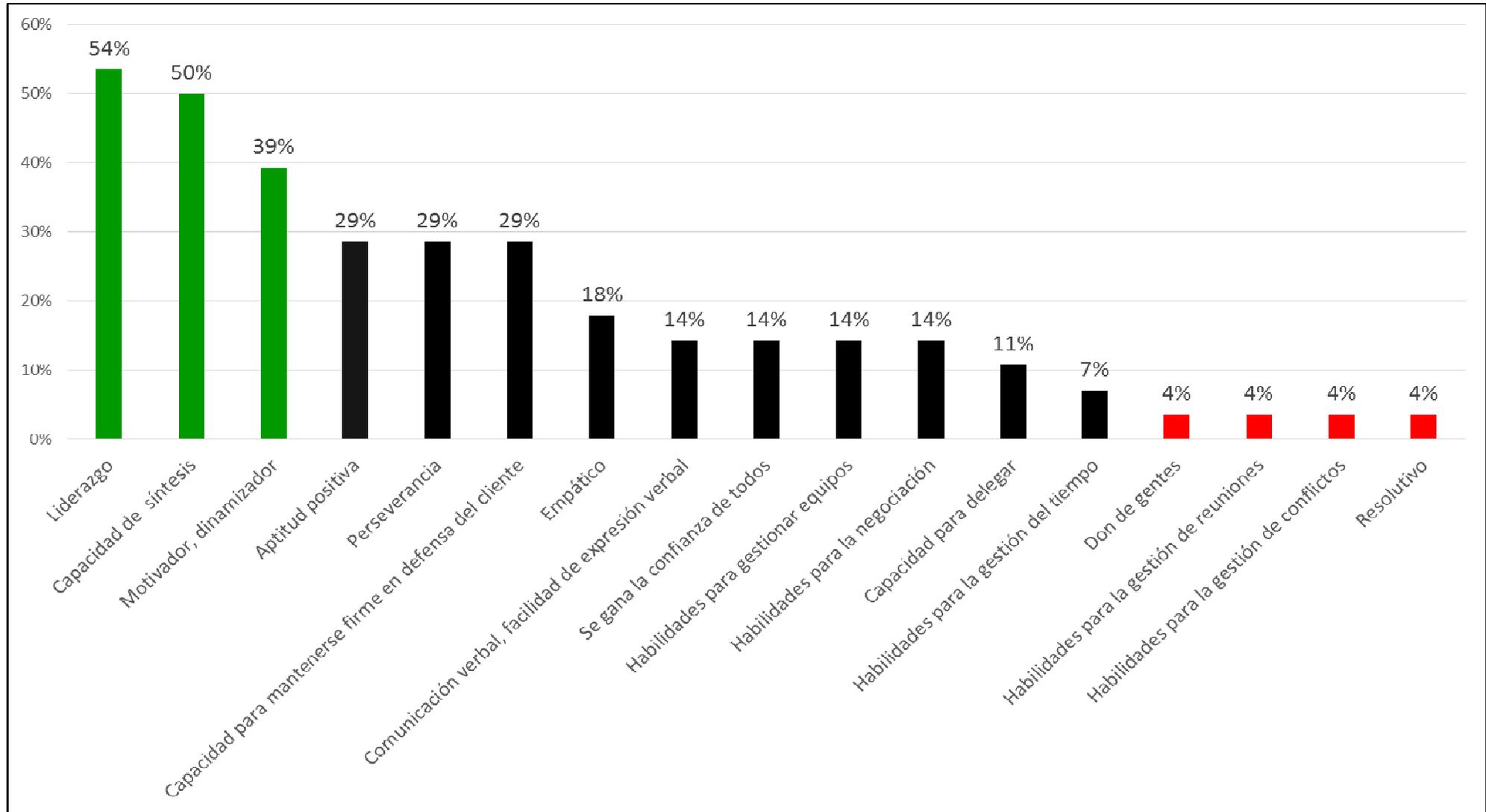


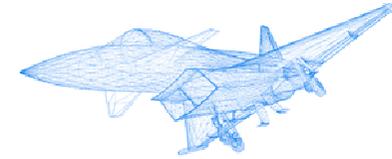
25. Experiencia del Responsable de Calidad

- › **68%** de los casos: **más de 10 años** de experiencia en **Calidad**.
- › **71%** de los casos: **más de 10 años** de experiencia en el **sector aeroespacial**.



26. Habilidades y aptitudes del Responsable de Calidad



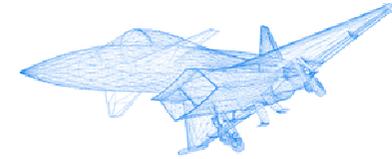


26. Habilidades y aptitudes del Responsable de Calidad

Las **principales habilidades y aptitudes más importantes** que los Responsables de la Calidad consideran que tienen son:

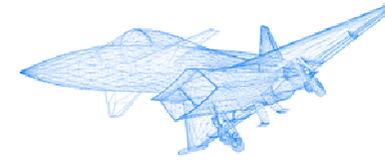
1. **Liderazgo**
2. **Capacidad de análisis y síntesis**
3. **Motivador, dinamizador**
4. **Actitud positiva**
5. **Perseverancia**

Conclusiones

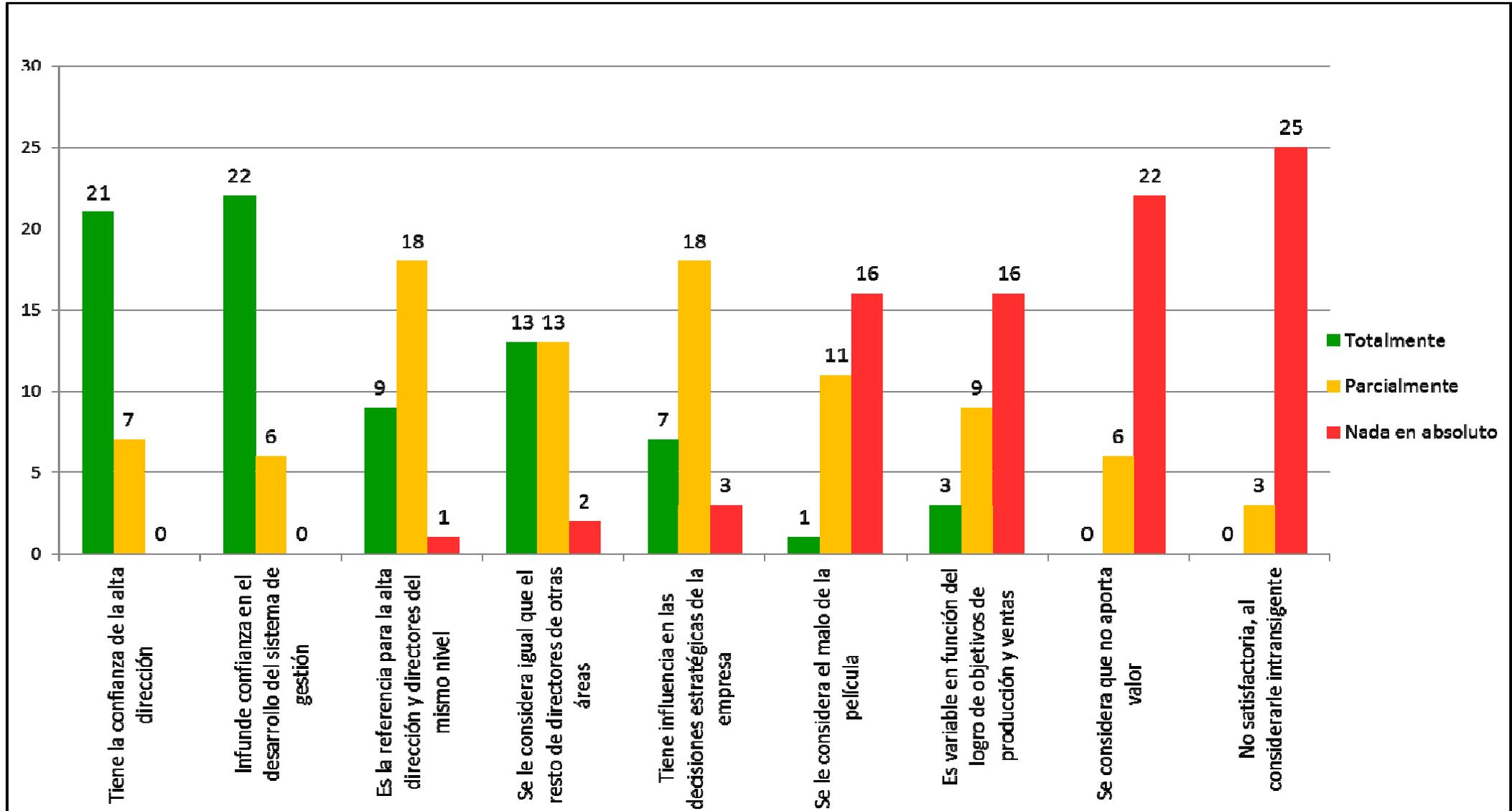


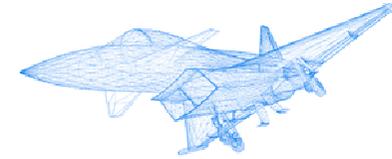
Responsable de Calidad

- › El Responsable de Calidad tiene **funciones más amplias** que las de Calidad propiamente dichas, siendo las más significativas, las relacionadas con el **Medio Ambiente** (50%) y la **Prevención de Riesgos Laborales** (39%). Sólo un 7% de la muestra se dedica exclusivamente a Calidad.
- › La función del Responsable de Calidad en las empresas participantes esta desempeñada por un **perfil altamente cualificado** (82% ingeniero y 14% licenciado superior).
- › La **experiencia** del Responsable de Calidad **supera los 10 años** tanto en el Área de **Calidad** como en el **Sector Aeroespacial**.
- › Las **principales habilidades/aptitudes** que los Responsables de Calidad destacan cómo más importantes son: **Liderazgo; Capacidad de Análisis y Síntesis; Motivador/Dinamizador**.

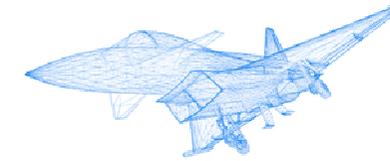


27. Importancia y consideración del Responsable de Calidad en la organización:

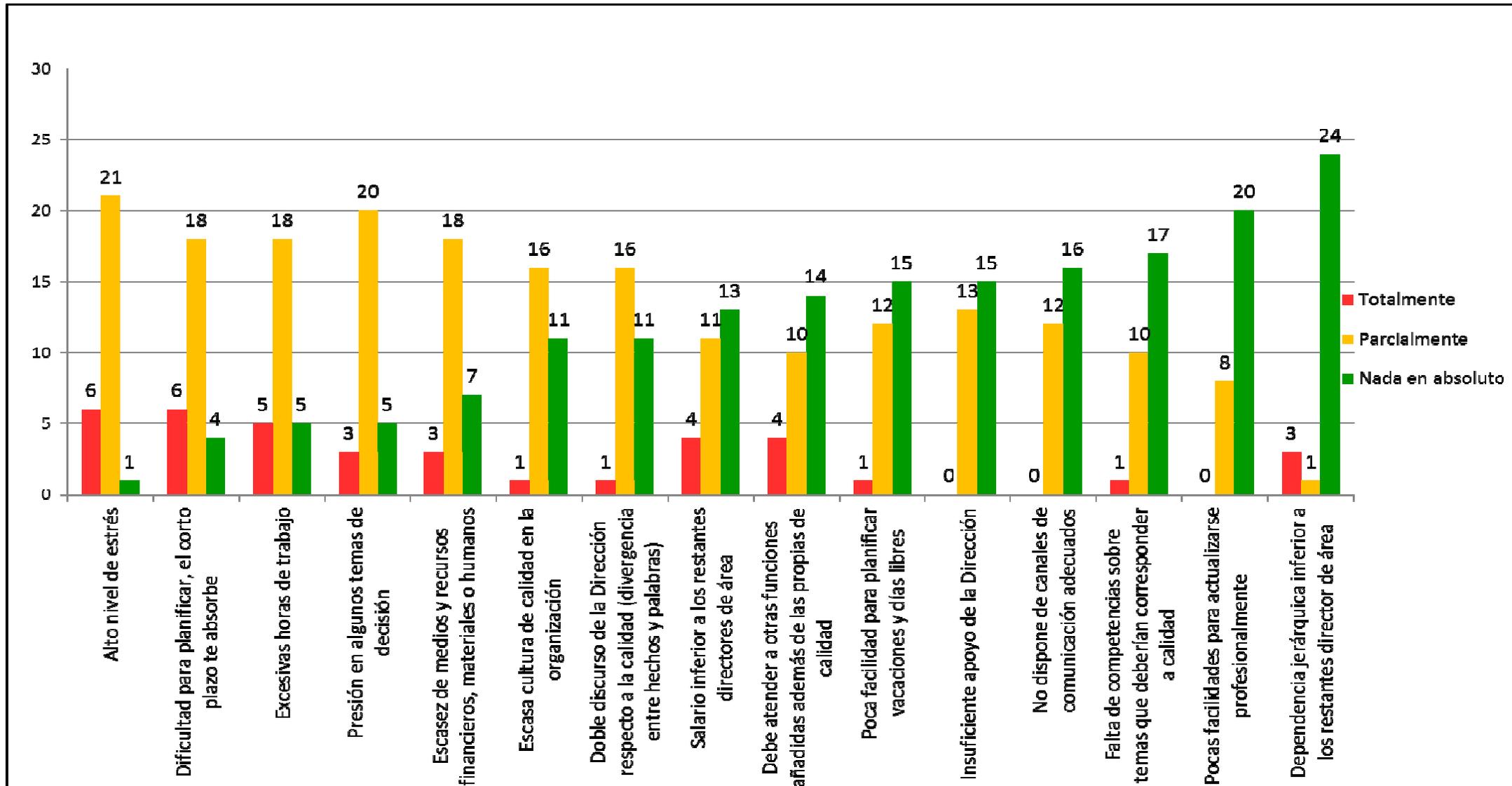


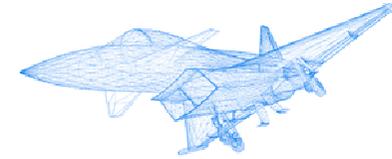


- › La mayoría (**75%**) de los Responsables de Calidad **tienen la confianza de la alta Dirección** y normalmente son una **referencia** para ella y para el resto de directores.
- › El **Responsable de Calidad está bien considerado**, es respetado en cuanto a la función que desarrolla, **genera confianza**, **aporta valor** y es **flexible** con el resto de áreas.
- › Sólo un **25%** de los Responsables de Calidad consideran rotundamente que tengan total **influencia** en la **toma de decisiones estratégicas** (aunque un 64% responde con “parcialmente”).
- › El logro de **objetivos de producción y ventas** no tiene apenas repercusión en la consideración e importancia de la función de calidad.

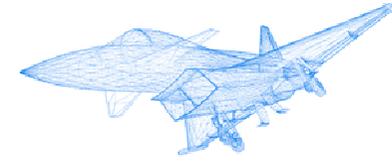


28. Principales dificultades del Responsable de Calidad:

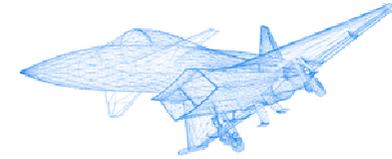




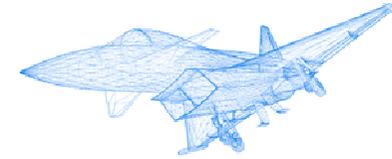
- › Las **principales dificultades** son:
 - › Alto nivel de estrés y excesivas horas de trabajo.
 - › Dificultad para planificar, el corto plazo le absorbe.
 - › Presión en algunos temas de decisión.
 - › Escasez de medios y recursos.
- › Otras dificultades que se suelen dar **a veces** (parcialmente) son:
 - › Escasa cultura de calidad en la organización.
 - › Doble discurso de la Dirección respecto a la calidad (divergencia entre hechos y palabras).
 - › Salario inferior a los restantes Directores de área.
 - › Debe atender otras funciones añadidas además de Calidad.



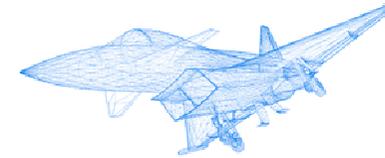
Conclusiones Finales



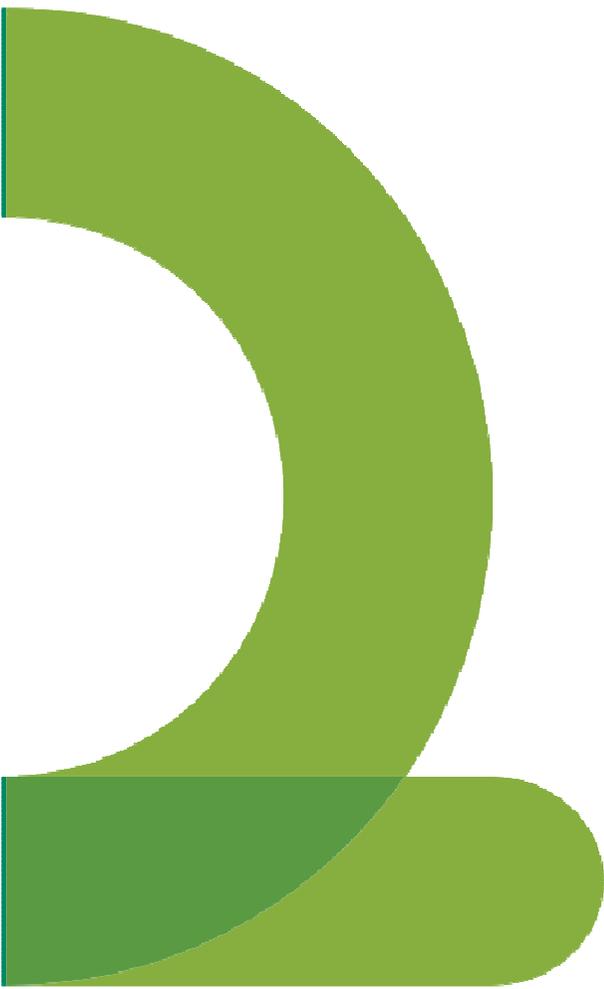
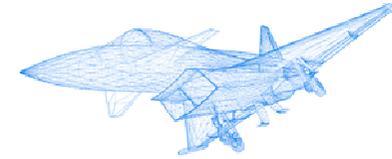
- › En la mayoría de la muestra, el **Área de Calidad** tiene las siguientes características:
 - › Área de Calidad Corporativa **centralizada, dependiendo directamente de la Dirección General.**
 - › **Alto nivel de formación** universitario, con **más del 40% de titulados universitarios**, llegando incluso a **más del 80%** en el **43%** de los casos.
 - › Dedicán **más del 2% de personal** respecto al total de la plantilla, llegando a **más del 6%** en el **32%** de los casos.
 - › La plantilla de Calidad ha **crecido** o ha permanecido **estable** durante los últimos 5 años.



- › En la mayoría de la muestra, el **Responsable de Calidad** tiene las siguientes características:
 - › **Perfil altamente cualificado** (82% ingeniero y 14% licenciado superior), con más de **10 años de experiencia** tanto en el Área de **Calidad** como en el **Sector Aeroespacial**.
 - › Abarca **funciones más amplias** que las exclusivas de Calidad (excepto en un 7%), siendo las más significativas las relacionadas con **Medio Ambiente** y **PRL**.
 - › Está **bien considerado**, es respetado en cuanto a la función que desarrolla, **genera confianza**, **aporta valor** y es **flexible** con el resto de áreas.
 - › Tiene la **confianza de la Dirección** y normalmente son una **referencia** para ella y para el resto de directores. Sin embargo, sólo un **25%** consideran rotundamente que tienen total **influencia en la toma de decisiones estratégicas**.



- › Las principales **habilidades/aptitudes** que los Responsables de Calidad valoran como las más importantes son:
 - › Liderazgo.
 - › Capacidad de Análisis y Síntesis.
 - › Motivador/Dinamizador.
 - › Actitud Positiva.
 - › Perseverancia.
- › Las principales **dificultades** del Responsable de Calidad son:
 - › Alto nivel de estrés y excesivas horas de trabajo.
 - › Dificultad para planificar, el corto plazo le absorbe.
 - › Presión en algunos temas de decisión.
 - › Escasez de medios y recursos.



Muchas gracias