

ANEXO ESTRATÉGICO

Sector de los componentes para el calzado

Posicionamiento como proveedor del sector defensa

Objeto del documento

Desarrollar, desde una perspectiva estratégica e industrial, las razones por las que las empresas de componentes para el calzado pueden optar a convertirse en proveedoras del sector defensa, así como las capacidades técnicas, organizativas y de cumplimiento que deben acreditar para competir con solvencia en este mercado.

Documento	Anexo estratégico independiente
Base documental	PACDEF 2026 (Ministerio de Defensa) y análisis sectorial aplicado al ecosistema del calzado técnico y profesional
Enfoque	Defensa, protección, equipamiento profesional, materiales avanzados y tecnologías duales

Síntesis ejecutiva. El sector de componentes para el calzado dispone de capacidades industriales, materiales y tecnológicas transferibles al ámbito defensa. La oportunidad es especialmente visible en categorías ligadas a equipo básico, equipo de combate, uniformidad de trabajo y equipos de protección individual. La clave no reside solo en fabricar producto, sino en demostrar repetibilidad industrial, trazabilidad, calidad, cumplimiento y capacidad de integración en cadenas de suministro críticas.

Fecha de elaboración: 17 de marzo de 2026

Informe elaborado por: Álvaro Sánchez Concellón, Director General de AEC

ÍNDICE

1. Fundamentación estratégica
2. Motivos de acceso del sector de componentes a defensa
3. Áreas de oportunidad industrial y tecnológica
4. Características técnicas exigibles a las empresas
5. Modelo de madurez para proveedores potenciales
6. Hoja de ruta recomendada
7. Conclusión

Nota: la paginación puede variar ligeramente según el entorno de apertura del documento.

1. Fundamentación estratégica

El PACDEF 2026 configura un mercado público de gran dimensión y de elevada especialización. El documento público recoge 7.868 propuestas de contrato por un valor estimado global superior a 4.881 millones de euros, y además integra 156 acuerdos marco distribuidos en 279 lotes. Esta escala es relevante para el sector de componentes del calzado porque confirma que la contratación de defensa no es residual ni ocasional, sino una demanda estructurada, planificada y sostenida en el tiempo.

Dentro de esa planificación destacan categorías donde el encaje sectorial es evidente. El Ejército de Tierra prevé un nuevo acuerdo marco para el suministro de equipo básico, equipo de combate, equipo complementario y de trabajo, conformado por 20 lotes y orientado a la fabricación y distribución de artículos de equipo y uniformidad. Además, el PACDEF declara expresamente que la política de compras del Ministerio debe promover y facilitar la participación de las PYME, así como aplicar criterios de contratación estratégica, responsabilidad social, sostenibilidad e integridad.

Para una empresa de componentes del calzado, esta combinación de volumen, planificación, lotización y orientación a PYME abre una oportunidad de diversificación industrial especialmente valiosa en un contexto de búsqueda de nuevos mercados de mayor exigencia técnica y menor dependencia del ciclo moda.

2. Motivos de acceso del sector de componentes a defensa

- **Encaje de producto.** Porque existe una necesidad material real de equipo personal, equipamiento de campaña, uniformidad de trabajo y soluciones de protección donde el conocimiento del sector resulta directamente transferible.
- **Encaje en la cadena de valor.** Porque defensa compra por categorías y cadenas de suministro, no solo producto final terminado. Esto permite entrar como proveedor de materiales, subconjuntos o tecnologías integradas en un adjudicatario principal.
- **Arquitectura contractual favorable.** Porque la contratación se apoya en acuerdos marco y lotes, lo que facilita estrategias de especialización y reduce la barrera de entrada frente a concursos cerrados de objeto único.
- **Ventaja de anticipación.** Porque el Ministerio da publicidad anticipada a su programación para que los operadores económicos preparen oferta, medios y capacidades con suficiente margen temporal.
- **Capacidades duales.** Porque el sector ya domina tecnologías con aplicación dual en seguridad laboral, outdoor profesional, emergencias, automoción o sanidad, ámbitos próximos a las prestaciones que demanda defensa.
- **Valor añadido técnico.** Porque los componentes de alto valor añadido -suelas técnicas, plantillas funcionales, textiles resistentes, membranas, refuerzos, sistemas de cierre, espumas técnicas o materiales barrera- aportan diferenciación real en rendimiento, confort y seguridad.
- **Madurez industrial.** Porque muchas empresas del sector tienen cultura industrial, series repetibles, control de proceso y experiencia exportadora, atributos especialmente apreciados en contratación pública de suministros críticos.
- **Escalabilidad de mercado.** Porque el ecosistema OTAN y las agencias internacionales amplían el horizonte más allá del Ministerio de Defensa español, generando un mercado complementario para empresas ya preparadas.

2.1. Dónde encaja mejor el sector

El encaje más claro se sitúa en cinco espacios:

- componentes para botas militares, calzado de campaña y calzado de trabajo;
- materiales y subconjuntos con función protectora o de confort para equipamiento profesional;
- soluciones destinadas a EPI o a productos integrables en EPI;
- desarrollos para entornos extremos, uso intensivo o alta exigencia mecánica;
- tecnologías duales con validación previa en otros mercados industriales.

3. Áreas de oportunidad industrial y tecnológica

Las líneas con mayor recorrido para el sector no se limitan al suministro de componentes convencionales. La lógica de defensa favorece aplicaciones donde la prestación funcional, la robustez y la adaptabilidad al entorno operativo son críticas. A partir del PACDEF 2026 y del perfil tecnológico del sector, las oportunidades más razonables se agrupan en los siguientes ejes:

Eje de oportunidad	Aplicación en defensa / seguridad	Capacidades del sector transferibles
Materiales técnicos para calzado táctico y militar	Botas militares, calzado de campaña, trabajo y seguridad con requisitos de durabilidad, tracción, estabilidad, confort y resistencia a condiciones severas.	Suelas técnicas, plantillas, refuerzos, tejidos resistentes, pieles técnicas, forros, membranas, herrajes y sistemas de cierre.
Nuevos materiales frente a amenazas emergentes	Prestaciones frente a calor, llama, hidrocarburos, humedad, abrasión intensa, agentes químicos o exposición prolongada al exterior.	Compuestos poliméricos, laminados funcionales, materiales barrera, soluciones ignífugas o con respuesta mejorada a entornos hostiles.
Componentes para equipos de protección individual	Integración en EPI y equipamiento profesional donde la resistencia mecánica, el agarre y la ergonomía son relevantes.	Tecnologías antideslizantes, absorción de impactos, aislamiento, antiestaticidad, confort anatómico y protección del pie.
Materiales avanzados para entornos extremos	Operaciones en clima frío, calor extremo, humedad, barro, terreno irregular o uso intensivo continuado.	Espumas técnicas, sistemas de amortiguación, formulaciones ligeras, materiales con estabilidad térmica y durabilidad prolongada.
Confort y ergonomía para equipamiento profesional	Reducción de fatiga y mejora del rendimiento en personal que utiliza el equipo durante jornadas extensas.	Plantillas funcionales, biomecánica, distribución de cargas, ajuste, ventilación y gestión de humedad.
Tecnologías duales	Aplicaciones con uso tanto civil como defensa: seguridad laboral, emergencias, outdoor profesional, logística, automoción o rescate.	Industrialización, ensayos, trazabilidad y adaptación de desarrollos ya presentes en mercados adyacentes.

4. Características técnicas exigibles a las empresas

La condición de proveedor de defensa exige un umbral de madurez superior al del mercado comercial convencional. No basta con disponer de un buen componente; es imprescindible convertirlo en una solución industrial controlada, verificable y escalable. Las características más importantes son las siguientes:

- **Capacidad de diseño y adaptación.** La empresa debe saber traducir una necesidad funcional -agarre, resistencia, estabilidad, protección térmica, reducción de fatiga, resistencia química o durabilidad- en especificaciones de material, geometría, formulación y proceso.
- **Control de calidad robusto.** Debe existir control de materias primas, control en proceso, inspección final, tratamiento de incidencias y disciplina documental suficiente para garantizar repetibilidad lote a lote.
- **Trazabilidad integral.** Es necesario poder reconstruir el historial del suministro: origen de insumos, lotes, parámetros de fabricación, ensayos, incidencias y destino del producto.
- **Capacidad de ensayo y validación.** La empresa debe disponer de capacidad propia o concertada para verificar prestaciones mecánicas, térmicas, químicas, ergonómicas y de envejecimiento, según el tipo de componente.
- **Ingeniería de materiales.** Se valoran formulaciones y materiales con mejor respuesta a abrasión, flexión, compresión, desgarro, hidrocarburos, humedad, deslizamiento, temperatura o llama, cuando el uso lo requiera.
- **Conocimiento de ergonomía y confort.** El componente debe contribuir al rendimiento del usuario final: absorción de impactos, soporte, reparto de cargas, ventilación, ajuste y gestión de humedad son variables de gran interés.
- **Industrialización y escalabilidad.** La empresa debe poder pasar de muestra o prototipo a serie estable, manteniendo calidad, plazo y coste sin degradar prestaciones.
- **Gestión documental avanzada.** Fichas técnicas, especificaciones, certificados, registros, instrucciones de embalaje, declaración de conformidad y evidencias de control deben estar organizados y actualizados.
- **Fiabilidad logística.** La continuidad de suministro es crítica. Se requieren plazos fiables, aprovisionamiento controlado, planes alternativos y capacidad de respuesta ante urgencias o contratos basados sucesivos.
- **Cumplimiento, integridad y sostenibilidad.** La empresa debe demostrar comportamiento ético, disciplina en contratación, ausencia de opacidad comercial y capacidad para alinearse con políticas de sostenibilidad y compras responsables.

- **Seguridad de la información.** Aunque no todos los expedientes exigen el mismo nivel, conviene poder gestionar documentación técnica sensible con control de acceso y confidencialidad.
- **Capacidad de cooperación B2B.** En muchos casos la puerta de entrada será un integrador o fabricante principal. Por ello resulta clave trabajar bien en co-desarrollo, homologación y soporte técnico al cliente industrial.

4.1. Prestaciones técnicas especialmente relevantes para el sector

En términos funcionales, las prestaciones que más probablemente generarán ventaja competitiva en el ecosistema defensa son:

- resistencia a abrasión, flexión repetida, compresión, tracción y desgarro;
- comportamiento antideslizante y estabilidad en terrenos variables;
- ligereza estructural sin pérdida de resistencia;
- aislamiento térmico o comportamiento estable en frío, calor y humedad;
- absorción de impactos y reducción de fatiga en uso prolongado;
- resistencia a hidrocarburos, agentes químicos o entornos agresivos, cuando aplique;
- impermeabilidad, transpirabilidad y gestión de humedad;
- antiestaticidad o disipación electrostática, en aplicaciones específicas;
- durabilidad del pegado, ensamblaje y compatibilidad entre materiales;
- facilidad de integración en cadenas productivas de terceros y estabilidad de especificaciones.

5. Modelo de madurez para proveedores potenciales

Para que la entrada en defensa sea realista, la empresa debe pasar de una lógica comercial de catálogo a una lógica de proveedor crítico. La siguiente matriz resume los bloques de madurez que conviene consolidar antes de concurrir a expedientes o presentarse ante integradores de primer nivel.

Bloque	Qué debe demostrar la empresa	Nivel objetivo	Prioridad
Diseño y adaptación	Capacidad de interpretar especificaciones funcionales, prototipar y adaptar materiales o geometrías a requisitos operativos.	Alto	Alta
Calidad y repetibilidad	Controles documentados, estabilidad lote a lote, tratamiento de no conformidades y validación de cambios.	Alto	Alta
Trazabilidad	Identificación completa de materias primas, procesos, lotes, ensayos y destinos del suministro.	Alto	Alta
Ensayos y validación	Capacidad interna o concertada para acreditar prestaciones mecánicas, térmicas, químicas y de confort.	Alto	Alta
Logística y continuidad	Fiabilidad de plazos, escalabilidad, gestión de riesgos de aprovisionamiento y respuesta a picos de demanda.	Medio-Alto	Alta
Cumplimiento y ética	Gobernanza mínima, cumplimiento normativo, integridad comercial y control documental.	Alto	Alta
Sostenibilidad	Evidencias ambientales, minimización de impacto y alineación con compras responsables.	Medio	Media
Seguridad de la información	Confidencialidad técnica, control de acceso a documentación y disciplina en el intercambio de datos.	Medio	Media

6. Hoja de ruta recomendada

La transición hacia defensa debe abordarse como un proyecto empresarial y no como una acción comercial aislada. La siguiente hoja de ruta resume un itinerario realista de preparación:

- **Fase 1. Diagnóstico.** Seleccionar familias de producto con mejor encaje técnico: suelas, plantillas, tejidos, refuerzos, membranas, herrajes, materiales barrera o tecnologías de confort.
- **Fase 2. Gap analysis.** Comparar la situación actual de la empresa con las exigencias de defensa en calidad, trazabilidad, ensayos, documentación, confidencialidad y logística.
- **Fase 3. Priorización comercial.** Identificar expedientes, lotes y potenciales integradores con los que asociarse. Aquí el seguimiento del PACDEF, la PCSP y la web del Ministerio es esencial.
- **Fase 4. Adaptación técnica.** Preparar muestras, fichas, dossier de ensayos, protocolos internos y capacidad de personalización según requisito operativo.
- **Fase 5. Validación industrial.** Asegurar repetibilidad, escalabilidad, control de lotes y capacidad de respuesta contractual.
- **Fase 6. Posicionamiento.** Presentarse al mercado como proveedor especializado, con discurso orientado a desempeño, fiabilidad y cumplimiento, no solo a precio.
- **Fase 7. Consolidación.** Tras las primeras operaciones, convertir la experiencia en referencias, homologaciones y nuevos desarrollos duales con mayor margen y sofisticación.

6.1. Recomendaciones estratégicas para el sector

- No competir solo en precio; competir en funcionalidad, durabilidad, confort y fiabilidad industrial.
- Desarrollar una propuesta de valor específica para defensa y seguridad, distinta de la oferta orientada a moda o gran consumo.
- Aprovechar la transferencia tecnológica desde seguridad laboral, outdoor profesional y otros mercados adyacentes.
- Construir alianzas con fabricantes finales, integradores y centros tecnológicos para acelerar validación y acceso.
- Tratar la documentación técnica y la trazabilidad como parte del producto, no como un requisito administrativo secundario.
- Preparar un discurso sectorial que muestre que la industria de componentes para el calzado puede aportar autonomía estratégica, resiliencia y fabricación de proximidad.

7. Conclusión

Las empresas de componentes para el calzado pueden aspirar razonablemente a convertirse en proveedoras del sector defensa porque existe una correspondencia clara entre sus capacidades industriales y las necesidades de equipamiento, protección y rendimiento funcional que aparecen en el PACDEF 2026. El acceso no depende tanto del tamaño inicial de la empresa como de su grado de especialización, disciplina industrial y capacidad para acreditar calidad, trazabilidad, cumplimiento y continuidad de suministro.

En consecuencia, el sector dispone de una oportunidad real de diversificación hacia ámbitos de mayor exigencia y valor añadido: calzado táctico y militar, componentes para EPI, materiales para entornos extremos, soluciones de confort y ergonomía, y tecnologías duales aplicables a defensa y seguridad. La clave estratégica será convertir el conocimiento técnico existente en una oferta preparada para contratación pública y para integración en cadenas de suministro críticas.

Base documental y referencias institucionales

Fuente principal: Plan Anual de Contratación del Ministerio de Defensa - Documento público 2026 (PACDEF 2026).

Canales de seguimiento de licitaciones: [Ministerio de Defensa - contratación pública](#) | [Plataforma de Contratación del Sector Público](#) | [NSPA](#) | [NCIA](#)