

# 2º Encuentro de la industria nacional del sector de Defensa

Madrid, 31 de Marzo 2022



# *“Impacto en la cadena de suministro de los problemas logísticos actuales, para el sector de Defensa”*

**Teresa Ruiz**

*Supply Chain Program Manager ASCOD  
General Dynamics European Land System- Santa Barbara Sistemas*



Teresa Ruiz, PMP®



teresa.ruiz@gdels.com

## **INDICE**

- 1. CONCEPTO E IMPORTANCIA DE UNA CADENA DE SUMINISTRO ROBUSTA**
- 2. RETOS PARA LA CADENA DE SUMINISTRO**
- 3. RESUMEN Y CONCLUSIONES**

# **1. CONCEPTO E IMPORTANCIA DE UNA CADENA DE SUMINISTRO ROBUSTA**

## EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ARMAS



- ***ANTIGUO ENFOQUE -> Diseño, desarrollo y producción correspondían prácticamente a un único fabricante***
- ***ACTUALIDAD -> Sistemas complejos con largos procesos de desarrollo con participación múltiples interesados***

## CADENA DE SUMINISTRO: DESCRIPCIÓN

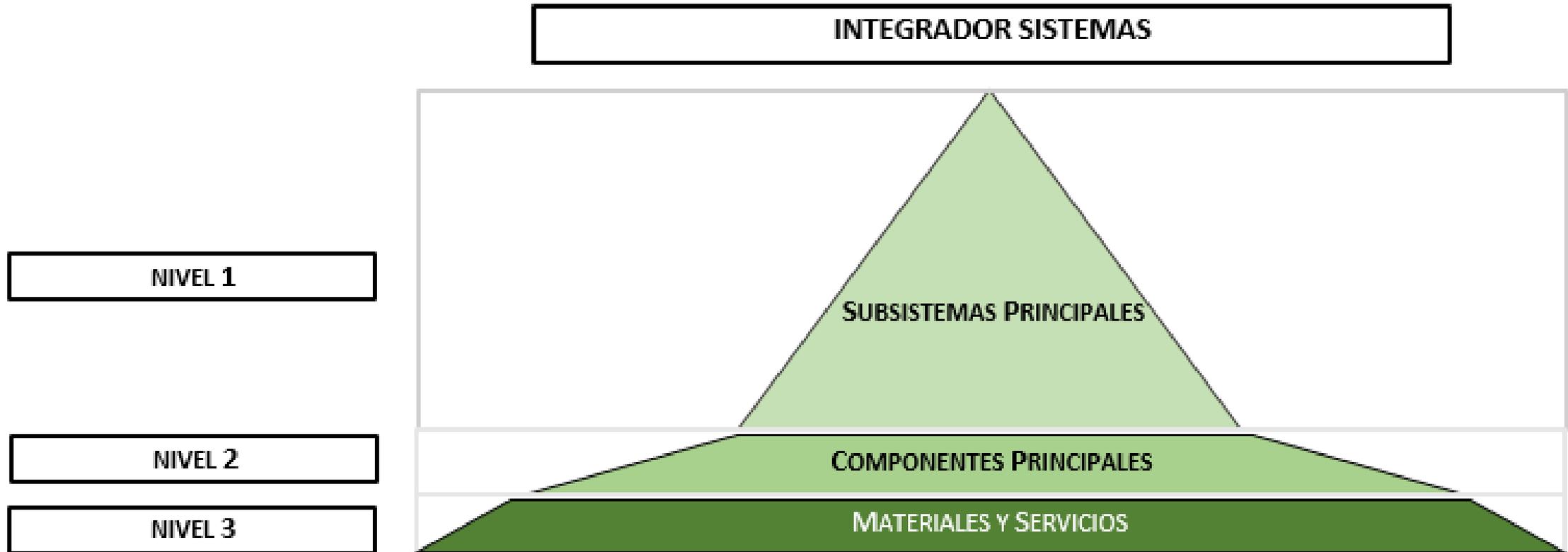


## **CADENA DE SUMINISTRO EN EL SIGLO XXI**



- **CADENA SUMINISTRO GLOBAL** -> **INTERACTUACIÓN DE CIENTOS DE EMPRESAS DE DISTINTAS CARACTERÍSTICAS**
- **DESARROLLO Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ESPECÍFICOS** -> **REQUISITOS SECTOR DEFENSA**
- **PARTICIPACIÓN INDUSTRIA NACIONAL** -> **CLAVE E IMPRESCINDIBLE**

## PIRÁMIDE DE VALOR



## ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE GESTIÓN DE SUMINISTROS



Organización  
Centralizada  
Dividida en  
tres áreas



- **EQUIPO ESPECIALIZADO POR CATEGORÍAS DE COMPRA → NEGOCIACIÓN DE CONTRATOS PARA EL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO**
- **SELECCIÓN Y CONTINUA BÚSQUEDA DE NUEVOS PROVEEDORES**
- **DESARROLLO DE PROVEEDORES**
- **ENFOCADOS EN LAS DISTINTAS PARTES INTERESADAS (STAKEHOLDERS): CLIENTE FINAL, CLIENTE INTERNO (LÍNEA DE PRODUCCIÓN, EQUIPO DE I+D) Y LOS PROVEEDORES**

## **RIESGOS / OPORTUNIDADES EN LA CADENA DE SUMINISTRO**

**RIESGOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO -> INCERTIDUMBRES EN LA CADENA DE SUMINISTRO QUE PUDIERAN IMPACTAR EN EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL PROYECTO; EN TIEMPO, COSTO, ALCANCE O CALIDAD.**

### **TIPOS DE RIESGOS**

**RIESGOS INTERNOS. PODEMOS INFLUIR O CONTROLAR**

- **RIESGO TÉCNICO. INCUMPLIMIENTO DE REQUISITOS**
- **RIESGO FINANCIERO. INSOLVENCIAS DE SUMINISTRADORES. INCAPACIDAD PARA CUMPLIR COMPROMISOS CONTRACTUALES.**
- **RIESGO DE PLANIFICACIÓN. MODIFICACIONES EN LA PLANIFICACIÓN. SALIDA DE PERSONAL CLAVE PARA LA EMPRESA**
- **RIESGO LEGAL. IMPLICACIÓN EN PRÁCTICAS NO ÉTICAS. USO DE MATERIALES PROVENIENTES DE PAÍSES VETADOS.**

.....

**RIESGOS EXTERNOS. NO ES POSIBLE GESTIONAR O CONTROLAR**

- **RIESGO TECNOLÓGICOS. INFLACIÓN. TIPOS DE CAMBIO VOLÁTILES.**
- **RIESGO ECONÓMICO. SHOCKS DE LA DEMANDA. VOLATILIDAD DE PRECIOS. FLUCTUACIONES DE DIVISA. CARENCIAS DE SUMINISTRO ENERGÉTICO**
- **RIESGO SOCIOPOLÍTICO. INESTABILIDAD POLÍTICA. RESTRICCIONES DE COMERCIO. TERRORISMO. CORRUPCIÓN. DELINCUENCIA. HUELGAS. GUERRA**
- **RIESGO MEDIOAMBIENTAL. DESASTRES NATURALES. CLIMA EXTREMOS. PANDEMIAS**

**¿INVASIÓN EXTRATERRESTRE?**



## **GESTIÓN DE RIESGOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO**

***GESTIÓN DE RIESGOS -> NO ES UNA TAREA DE LA FUNCIÓN COMPRAS, ES UNA RESPONSABILIDAD DE TODA LA ORGANIZACIÓN.  
LA RESILIENCIA Y LA SALUD DE LA CADENA ES UNA PRIORIDAD CLAVE.***

***LA ÚNICA FORMA DE ENFRENTARSE A LOS CRECIENTES RIESGOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO EN UN MUNDO  
CADA DÍA MÁS INTERCONECTADO ES CONTANDO CON PROCESOS ROBUSTOS DE IDENTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE  
RIESGOS.***

- ***PLANIFICAR ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE RESPUESTA A CADA RIESGO***
- ***EVALUAR EFECTIVIDAD***
- ***IDENTIFICAR NUEVOS RIESGOS POTENCIALES***
- ***REEVALUAR SISTEMÁTICAMENTE LOS RIESGOS***
- ***ESTAR ATENTOS A APARICIÓN DE NUEVOS RIESGOS***

## EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO



## **2. RETOS PARA LA CADENA DE SUMINISTRO**

## **MATERIALIZACIÓN DE RIESGOS**

**EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HAN  
MATERIALIZADO RIESGOS DE CARÁCTER  
EXTERNO**



**ALTO IMPACTO EN HUMANIDAD,  
ORGANIZACIONES Y CADENAS  
DE SUMINISTRO**

**DENTRO DE SU PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGOS SANTA BÁRBARA HA GESTIONADO ESTOS RIESGOS Y SU IMPACTO SOBRE TODOS  
LOS AGENTES DE UNA CADENA DE SUMINISTRO COMPLEJA**



## **PANDEMIA COVID**

## **PANDEMIA COVID**

### **IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO**

- **IDENTIFICACIÓN TEMPRANA**
- **AUNQUE EN NUESTRO PAÍS LA INFORMACIÓN INICIAL ERA QUE PODÍAMOS TENER UNO O DOS CASOS NUESTROS SISTEMAS DE CARACTERIZACIÓN DE RIESGOS YA INFORMABAN DE ALTA PROBABILIDAD DE IMPACTO**
- **LA CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO NO HA SIDO ESTÁTICA -> PANDEMIA SE HA CARACTERIZADO POR SU DINAMISMO Y VOLATILIDAD.**
  - **SITUACIÓN VARÍA EN FUNCIÓN DE FACTORES COMO:**
    - **ZONAS GEOGRÁFICAS**
    - **TASA DE VACUNACIÓN**
    - **DENTRO DE NUESTRO PROPIO PAÍS LAS MEDIDAS DE CADA COMUNIDAD HAN SIDO DIFERENTES**

**SEGUIMIENTO MUY ESTRECHO DEL RIESGO PARA MINIMIZAR IMPACTO EN  
NUESTRAS OPERACIONES**

## **FASE INICIAL (IMPACTO)**

- **COMPRESIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO**
- **MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS PARA EVITAR LA DISRUPCIÓN DE LA CADENA**
  - **ES BÁSICO EL CONOCIMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE NUESTRA PROPIA CADENA DE SUMINISTRO PARA CONOCER EL IMPACTO QUE UN RIESGO PUEDE TENER SOBRE ELLA.**
    - **NO ÚNICAMENTE DE NUESTROS SUMINISTRADORES SINO DEL ORIGEN DE LOS MATERIALES (LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA ES ESENCIAL)**
  - **RIESGOS INTERNOS. GARANTIZAR RECURSOS PARA PODER HACER FRENTE A NUESTRAS PROPIAS OBLIGACIONES (DESCARGAR / MANIPULAR ENTREGAS EN UN PAÍS PRÁCTICAMENTE PARALIZADO)**
  - **EQUIPO DE SCM ALTAMENTE CUALIFICADO QUE DEDICADO CASI POR COMPLETO A CARACTERIZAR POSIBLES IMPACTOS.**
  - **SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS OPERACIONES Y LA SITUACIÓN DE LOS PROVEEDORES CRÍTICOS**

## **FASE MEDIO PLAZO**

- **A RAÍZ DE LA EVOLUCIÓN DE LA PANDEMIA Y DEL MEJOR CONOCIMIENTO Y TRANSMISIÓN DEL VIRUS PUDIMOS ARTICULAR MEDIDAS MITIGATORIAS Y ACTUAR EN CASO NECESARIO EN NUESTROS PROPIOS SUMINISTRADORES**
- **MANTENIENDO CONSTANTE MONITORIZACIÓN DE LA EVOLUCIÓN POR ZONAS GEOGRÁFICAS**
- **GESTIÓN PROACTIVA DEL RIESGO ANALIZANDO EL POTENCIAL IMPACTO EN LOS ELEMENTOS DE LA CADENA -> CAPACIDAD CONTINUA DE ANÁLISIS DE ESCENARIOS**
- **IMPACTO EN SUMINISTRADORES**
  - **RIESGO FINANCIERO DEBIDO A LA PARALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES (POSIBLES QUIEBRAS)**
  - **RIESGO DE PARALIZACIÓN DEBIDO AL IMPACTO DEL VIRUS SOBRE LA POBLACIÓN (PARALIZACIÓN DE LA MANO DE OBRA)**
    - **DIFÍCIL ACTUAR SOBRE EL PROVEEDOR PERO SI INTERNAMENTE. INFORMAR A LA ORGANIZACIÓN PARA QUE SE TOMEN MEDIDAS PARA QUE ESTA FALTA NOS DAÑE LO MENOS POSIBLE.**

## **FASE LARGO PLAZO**

- **ALGUNAS DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS TIENEN CARÁCTER PERMANENTE. LA PANDEMIA HA SIDO UNA OPORTUNIDAD PARA MEJORAR Y PARA CONSOLIDAR NUESTRO SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS.**
  - **GESTIÓN PROACTIVA DEL RIESGO -> CAPACIDAD CONTINUA DE ANÁLISIS DE ESCENARIOS. MEJORA Y CONSOLIDADO LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE RIESGOS CON OBJETO DE MINIMIZAR EL IMPACTO DE LOS MISMOS EN LAS OPERACIONES DE SBS.**
  - **CADENA DE SUMINISTRO MÁS RESILIENTE, DIVERSA Y ÁGIL. RELACIONES ESTRATÉGICAS CON LOS PROVEEDORES CRÍTICOS EN LA QUE SE DA MAYOR IMPORTANCIA A LA RELACIÓN COLABORATIVA CON LOS PROVEEDORES QUE PERMITEN AUMENTAR LA TRAZABILIDAD A LO LARGO DE LA MISMA**
  - **CONOCIMIENTO DE LA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN, HUBS DE DISTRIBUCIÓN Y ALMACENES. SE MANTIENE VISIBILIDAD TANTO INTERNA COMO EXTERNA DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE PRINCIPIO A FIN.**
  - **REPLANTEAMIENTO Y CAMBIO EN LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES. LA RELACIÓN PRESENCIAL HA SIDO SUSTITUIDA POR UN INCREMENTO DE LA DIGITALIZACIÓN MEDIANTE EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN AVANZADOS. SE HAN DESARROLLADO HERRAMIENTAS TELEMÁTICAS Y POTENCIADO EL USO DE PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS PARA MONITORIZAR EL RENDIMIENTO DE LOS PROVEEDORES A DISTANCIA.**
  - **PLANIFICACIÓN DE FLUJOS DE MERCANCÍAS EVALUANDO IMPACTO EN LOS TRANSPORTES (TERRESTRE, MARÍTIMO, AÉREO) EN FUNCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS MERCANCÍAS Y LAS RUTAS.**

# **ESCASEZ DE MATERIAS PRIMAS Y COMPONENTES** **ELECTRÓNICOS**

## **ESCASEZ DE MATERIAS PRIMAS Y COMPONENTES ELECTRÓNICOS**

### **IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO**

- **DISRUPCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE CONEXIONADO ELÉCTRICO Y CABLEADO**
- **ESCASEZ DE MICROCHIPS (CRISIS DE LOS SEMICONDUCTORES)**
- **ESCASEZ DE MATERIAS PRIMAS (ACEROS , ALUMINIO)**



- **INCREMENTO COSTE**
- **REAJUSTE PLANIFICACIONES PARA MITIGAR IMPACTO EN LOS PROGRAMAS**
- **EXTREMAR SEGUIMIENTO DE PEDIDOS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD Y REQUISITOS**

## • **DISRUPCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE CONEXIONADO ELÉCTRICO Y CABLEADO (1/2)**

- **CAUSA: DURANTE LOS AÑOS EN LOS QUE LA PANDEMIA HA AFECTADO CON MÁS DUREZA MUCHAS PLANTAS DE MONTAJE DE CONECTORES Y MATERIAL NECESARIO PARA MONTAJE DE CABLEADO ELÉCTRICO HAN CESADO SU ACTIVIDAD**
- **ESTE RIESGO HA IMPACTADO:**
  - **GRAN IMPACTO EN PROGRAMAS QUE ESTÁN INICIANDO SU FABRICACIÓN -> EL ACOPIO DE MATERIAL PARA MONTAJE DE CABLEADO SE SUELE REALIZAR AL INICIO DE LOS PROGRAMAS.**
  - **FABRICACIÓN DE REPUESTOS PARA PROYECTOS EN FASE AVANZADA**
- **CONSECUENCIAS DIRECTAS**
  - **RETRASOS EN LA ENTREGA DE MATERIALES PEDIDOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA**
  - **LARGOS PLAZOS DE ACOPIO (AQUELLOS MATERIALES QUE TIENEN PLAZO ESTÁNDAR DE 12 SEMANAS PASAN A 52 SEMANAS)**

**• DISRUPCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE CONEXIONADO ELÉCTRICO Y CABLEADO (2/2)**

**• ACCIONES MITIGATORIAS:**

**• LOCALIZACIÓN DE STOCK**

**• EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN -> STOCK DE LOS COMPONENTES NECESARIOS**

**• PEQUEÑAS CANTIDADES**

**• COSTE INFINITAMENTE MAYOR**

**• OTROS SITES DE GD**

**• COMPLICADO. STOCKS ESTÁN RESERVADOS (SITUACIÓN GLOBAL NO ÚNICAMENTE EN ESPAÑA)**

**• DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS CONJUNTAMENTE CON EQUIPO PROYECTO (INGENIERÍA)**

**• REVISIÓN DE MATERIALES IMPACTADOS Y DEFINICIÓN DE MATERIALES ALTERNATIVOS DE LOS QUE PUDIESE SER FACTIBLE ACOPIAR CON MEJORES PLAZOS**

**• PROCESO CONSTANTE. SE HACE SEGUIMIENTO DE LOS FALTANTES Y LAS NECESIDADES A NIVEL DIARIO.**

## • **ESCASEZ DE MICROCHIPS (CRISIS DE LOS SEMICONDUCTORES) (1/2)**

- **CAUSA: FALTA DE MICROCIRCUITOS (MOSFET -> METAL OXIDE SEMICONDUCTOR FIELD EFFECT TRANSISTOR) EN EL MERCADO**
  - **ELEMENTO COMÚN EN MULTITUD DE APLICACIONES -> DEMANDA DESCOMPENSADA CON RESPECTO A OFERTA**
  - **ESCASEZ DE SILICIO -> ES EL SEGUNDO ELEMENTO MÁS ABUNDANTE EN LA TIERRA PERO CHINA HA REDUCIDO SU PRODUCCIÓN Y SUS PRECIOS SE HAN DISPARADO HASTA UN 300%**
  - **PANDEMIA HA INCREMENTADO LA NECESIDAD DE DISPOSITIVOS DE TELETRABAJO -> HA SECADO EL MERCADO DE COMPONENTES**
  - **FABRICANTES ESTIMARON QUE OTROS SECTORES COMO AUTOMOCIÓN REBAJARÍA SU DEMANDA (ERROR!)**
- **ESTE RIESGO HA IMPACTADO:**
  - **IMPACTO DIRECTO-> ACOPIO DE TARJETAS ELECTRÓNICA (PANEL DE CONDUCCIÓN DE LOS VEHÍCULOS, CAJAS DE DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA....)**
  - **IMPACTO INDIRECTO -> AFECTA A PRÁCTICAMENTE TODA NUESTRA CADENA YA QUE HOY EN DÍA CASI TODOS LOS SISTEMAS CUENTAN CON MICROCHIPS (EJ CONTROLADOR DE UN MOTOR)**

• **ESCASEZ DE MICROCHIPS (CRISIS DE LOS SEMICONDUCTORES) (2/2)**

• **ACCIONES MITIGATORIAS:**

• **SEGUIMIENTO DE PEDIDOS EN CURSO**

- **HAY SUMINISTRADORES QUE NOS HAN INFORMADO DE SU INCAPACIDAD PARA CUMPLIR SUS COMPROMISOS CONTRACTUALES**
- **NEGOCIACIÓN DE ENTREGA DE MENORES CANTIDADES ESTUDIANDO A NIVEL DE PROGRAMAS CANTIDADES CRÍTICAS**

• **LANZAMIENTO INMEDIATO DE COMPRAS**

- **CON OBJETO DE QUE NUESTROS PEDIDOS PUEDAN ENTRAR INMEDIATAMENTE EN LA COLA DE PRODUCCIÓN**
- **EXISTE EL RIESGO DE QUE LOS PROVEEDORES NO LOS ACEPTEN CON LO QUE EL SEGUIMIENTO DEL SUMINISTRADOR ES MUY ESTRICTO HASTA QUE CONSEGUIMOS QUE EL PEDIDO ENTRE EN COLA DE FABRICACIÓN**

- **SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES DE SISTEMAS CRÍTICOS CON OBJETO DE CONTAR CON INFORMACIÓN PUNTUAL SOBRE POSIBLES INCUMPLIMIENTOS Y DEFINICIÓN DE PLANES DE ATAQUE.**

- **ESCASEZ DE MATERIAS PRIMAS PARA FABRICACIÓN (ACERO, ALUMINIO) (1/3)**

- **CAUSA:**

- **ESCASEZ DE MATERIAS PRIMAS**

- **ESCASEZ DE MATERIALES**

- **ACERO. EMPRESAS QUE CARECEN DE MINAS PROPIAS (ALGUNAS CON DEPENDENCIA DE MINAS EN RUSIA Y UCRANIA)**

- **ALUMINIO. MUY ESCASO EN EL MERCADO**

- **PRECIOS INASUMIBLES**

- **ALTO PRECIO DE LA ENERGÍA -> ACERÍAS ESTÁN CERRANDO (PE THYSSEN EN ALEMANIA) O TRABAJAN DE MANERA INTERMITENTE. EL PROCESADO DE METALES REQUIERE GRAN CONSUMO ENERGÉTICO.**

## • **ESCASEZ DE MATERIAS PRIMAS PARA FABRICACIÓN (ACERO, ALUMINIO) (2/3)**

### • **ESTE RIESGO HA IMPACTADO:**

#### • **IMPACTO DIRECTO**

- **ACOPIO DE ACERO PARA NUEVAS FABRICACIONES -> PLAZOS SE HAN EXTENDIDO. DIFICULTAD PARA LOCALIZAR PROVEEDORES QUE CUENTEN CON STOCK Y PUEDAN ASUMIR NUEVOS PEDIDOS (PREFERENTE MINAS PROPIAS)**
- **INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS POR PARTE DE PROVEEDORES -> SOLICITUD DE CANCELACIÓN AL NO PODER ASUMIR LOS PRECIOS DE LA MATERIA PRIMA.**
- **INCREMENTO DE COSTE**
  - **COSTES MUY POR ENCIME DE LOS PLANIFICADOS.**

#### • **IMPACTO INDIRECTO**

- **SUMINISTRADORES DE SUBSISTEMAS PRINCIPALES QUE CUENTAN CON PIEZAS DE ALUMINIO (FUNDAMENTALMENTE DE ALUMINIO) -> RETRASOS EN CUMPLIMIENTO DE SUS COMPROMISOS**
- **NOTIFICACIÓN POR PARTE DE CIERTOS PROVEEDORES DE INCREMENTOS COMO CONSECUENCIA DE ENERGÍA/MATERIA PRIMA**

## • **ESCASEZ DE MATERIAS PRIMAS PARA FABRICACIÓN (ACERO, ALUMINIO) (3/3)**

### • **ACCIONES MITIGATORIAS:**

- **GESTIÓN DE LAS COMPRAS EN SINCRONÍA CON LAS DIRECCIONES DE PROGRAMAS ->**
  - **ASEGURAR QUE EL COSTE DE LOS PROGRAMAS SE VEA IMPACTADA EN LO MENOR POSIBLE.**
  - **LANZAMIENTOS DE LOTES DE FABRICACIÓN EN EL MOMENTO ADECUADO PARA TRATAR DE MINIMIZAR EL IMPACTO EN COSTE**
- **COLABORACIÓN DIRECTA CON PROVEEDORES CLAVE (DISPONEN DE FUENTES PROPIAS DE MINERAL)**
  - **PRIORICEN NUESTROS PEDIDOS**
  - **SEGUIR DE CERCA PROCEDENCIA DE SUS FUENTES DE SUMINISTRO PARA ANTICIPARNOS A POTENCIAL RIESGO**
  - **CONOCIMIENTO DE IMPACTO DE LA NUEVA SITUACIÓN GEOPOLÍTICA EN SUS SUMINISTROS. EXISTEN CASOS EN QUE HAN DECIDIDO COLABORAR CON NOSOTROS POR SER UNA EMPRESA ESPAÑOLA (PERTENECIENTE A OTAN)**
  - **COLABORACIÓN CON INGENIERÍA EN BÚSQUEDA DE MATERIALES ALTERNATIVOS (MÁS ACCESIBLES) Y MEJORANDO PROCESOS**
- **INCLUSIÓN EN LOS CONTRATOS DE FÓRMULAS DE REVISIÓN DE PRECIOS VINCULADAS AL PRECIO DE LA MATERIA PRIMA**
  - **MITIGAR EL EXTRA COSTE QUE PODRÍA LLEVAR A LOS SUMINISTRADORES A INCUMPLIR CONTRATO**
  - **SEGUIR DE CERCA PROCEDENCIA DE SUS FUENTES DE SUMINISTRO PARA ANTICIPARNOS A POTENCIAL RIESGO**

## **2022 INVASIÓN RUSA DE UCRANIA**

## **INVASIÓN RUSA DE UCRANIA**

- **EL IMPACTO DE LA INVASIÓN RUSA DE UCRANIA HA QUEDADO ANTICIPADO EN LAS TRANSPARENCIAS ANTERIORES.**
- **LA PANDEMIA Y LOS RIESGOS CRECIENTES PARA LA CADENA DE SUMINISTRO DE LOS ÚLTIMOS AÑOS NOS HAN AYUDADO A MEJORAR NUESTRO SISTEMA**
- **ES EVIDENTE LA NECESIDAD DE MANTENER CONTROL ABSOLUTO SOBRE LA TRAZABILIDAD DEL ORIGEN DE LOS MATERIALES DE NUESTROS SUMINISTRADORES**
- **MERCADOS COMO EL ALEMÁN SE ENCUENTRAN ABSOLUTAMENTE COPADOS POR LA LIBERACIÓN DE PRESUPUESTO DE SU MINISTERIO. LOS PROVEEDORES ALEMANES HAN SOLICITADO VISIBILIDAD SOBRE FUTUROS PEDIDOS HASTA 2024.**
- **LOS MINISTERIOS DE DEFENSA QUE SE QUEDEN DESCOLGADOS EN LAS NUEVAS INVERSIONES TENDRÁN DIFICULTADES PARA EL ACOPIO.**
- **IMPORTANCIA DE APOYARSE EN LA INDUSTRIA CERCANA EN LOS TIEMPOS DE CRISIS**
  - **POTENCIACIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA**

## DESARROLLO DE PROVEEDORES

- **DENTRO DE LA POLÍTICAS DE COLABORACIÓN DE GENERAL DYNAMICS SANTA BÁRBARA SISTEMAS CON SUS COLABORADORES Y MIEMBROS DE SU CADENA DE SUMINISTRO, EXISTE UN PLAN DE DESARROLLO DE PROVEEDORES.**
- **ESTE PROYECTO NACIÓ CON LA IDEA DE AUMENTAR EL CONOCIMIENTO DE NUESTRA CADENA DE SUMINISTRO Y DE MEJORAR LAS CAPACIDADES DE SUS MIEMBROS.**
- **COMO CONSECUENCIA DE ESTA INICIATIVA, SE HAN IMPULSADO DIVERSAS ACCIONES QUE HAN DERIVADO EN LA MEJORA DE LAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS Y DE CALIDAD DE NUESTROS COLABORADORES . ESTAS MEJORAS ADEMÁS LES PERMITIRÁ ACCEDER A NUEVAS OPORTUNIDADES A MEDIO Y LARGO PLAZO NO SOLO EN PROYECTOS CON SANTA BÁRBARA SISTEMAS.**



## **AUMENTO DEL PESO DE LA INDUSTRIA NACIONAL**

- ***LAS EMPRESAS DE DEFENSA DE PRIMER NIVEL SE HAN CONVERTIDO EN COMPAÑÍAS TRACTORAS, ORIENTADAS AL EXTERIOR Y A LA MEJOR CONTINUA.***
- ***SOLO ES POSIBLE, SI DESARROLLAN UN TEJIDO INDUSTRIAL DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL QUE CONFORME Y ALIMENTE SUS CADENAS DE SUMINISTRO DE FORMA CONSTANTE Y ESTABLE.***
- ***LOS PROGRAMAS DEL MINISTERIO DE DEFENSA ESPAÑOL PROMOCIONAN ESTE ESQUEMA Y EL DESARROLLO Y MADUREZ DE PYMES.***
- ***GENERAL DYNAMICS SANTA BÁRBARA SISTEMAS ES UN REFERENTE EN ESTE MODELO LIGADO AL SECTOR DE DEFENSA QUE SE TRADUCE EN UN CRECIMIENTO ECONÓMICO, GENERACIÓN DE RIQUEZA Y CONFORMACIÓN DE UN IMPORTANTE TEJIDO INDUSTRIAL.***
- ***EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA AUMENTADO LA PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA NACIONAL EN EL NEGOCIO GENERADO POR SANTA BÁRBARA SISTEMAS . EL NÚMERO DE PROVEEDORES ESPAÑOLES SUPONE EN TORNO AL 82 % DEL TOTAL.***
- ***ESTOS PROVEEDORES ADEMÁS REPRESENTAN A 186 CATEGORÍAS DISTINTAS DE SUMINISTRO, DESDE MATERIAS PRIMAS A SERVICIOS.***
- ***EL VOLUMEN DE NEGOCIO DE LOS PROVEEDORES ESPAÑOLES QUE HAN TENIDO PARTICIPACIÓN EN LOS DISTINTOS PROGRAMAS DE SANTA BÁRBARA SISTEMAS HA CRECIDO GRACIAS A LA IMPLICACIÓN EN PROGRAMAS INTERNACIONALES.***

### **3. RESUMEN Y CONCLUSIONES**

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

- **LA INDUSTRIA DE DEFENSA ESTÁ A LA VANGUARDIA DE LA TECNOLOGÍA PERO IMPLICA UNA CADENA DE SUMINISTRO COMPLEJA Y DIVERSA.**
- **ES IMPRESCINDIBLE UNA CADENA DE SUMINISTRO SANA Y RESILIENTE PARA AFRONTAR LOS RETOS A LOS QUE SE ENFRENTA LA INDUSTRIA Y LA CONSECUCCIÓN SATISFACTORIA DE LOS PROGRAMAS.**
- **UNA DE LAS BASES CLAVE DE LA MISMA ES LA GESTIÓN DE RIESGOS. ES IMPRESCINDIBLE CONTAR CON INFORMACIÓN FIABLE Y RECURSOS PARA MITIGARLOS.**
- **PARA MINIMIZAR EL IMPACTO DE LOS RIESGOS A NIVEL GLOBAL ES CRÍTICO CONTAR CON UNA BASE DE PROVEEDORES NACIONALES FUERTE.**
- **SOLO ES POSIBLE, SI DESARROLLAN UN TEJIDO INDUSTRIAL DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL QUE CONFORME Y ALIMENTE SUS CADENAS DE SUMINISTRO DE FORMA CONSTANTE Y ESTABLE.**
- **IMPORTANCIA DE LA AUTONOMÍA ESTRATÉGICA**
  - **ENERGÍA**
  - **MATERIAS PRIMAS**
  - **TECNOLOGÍA**