calidad

EDICIÓN ESPECIAL DIGITAL

XIX CONGRESO

# Calidad en la Automoción

***Flexibilidad**, una clave de futuro*

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD

AEC

# Contenidos

## XIX CONGRESO
## Calidad en la Automoción

Índice

**Gestión de riesgos y oportunidades**
**Luis Pizarro**
Director de la planta de Airbus de Getafe 04

**Flexibilidad: compromiso y cambio**
**Yann Martin**
Director del Polo Industrial Vigo-Mangualde de PSA Peugeot Citroën 08

**Flexibilidad en la logística**
**Carlos Labajo**
Director Regional de Gefco España 13

**Competitividad Logística**
**Juan Estella Ledo**
Socio Consultor de Asenta Management Consultants 17

# Introducción

Ponemos a vuestra disposición cuatro de las ponencias más destacadas en este encuentro. A través de ellas los autores comparten su visión y experiencia sobre gestión de riesgos, flexibilidad, logística y competitividad en un sector donde la Calidad está en el centro del negocio.

**El Comité AEC Automoción celebró los pasados 16 y 17 de octubre de 2014 su XIX Congreso de Calidad en la Automoción**, bajo el lema **Flexibilidad, una clave de futuro**. Uno de los sectores más innovadores y con mayor capacidad para crear empleo se enfrenta, una vez más, a nuevos retos, en un mercado global, extraordinariamente dinámico, que le obliga a ser más flexible para dar respuesta a las exigencias de los clientes y el mercado.

Ponemos a vuestra disposición cuatro artículos que tienen como origen cuatro de las ponencias más destacadas en este encuentro del sector. Luis Pizaro, de Airbus, Yann Martin, de PSA Peugeot Citroën, Carlos Labajo, de Gefco España, y Juan Estella, de Asenta Management Consultants, comparten su visión y experiencia sobre gestión de riesgos, flexibilidad, logística y competitividad en un sector donde la Calidad está en el centro del negocio.

Quiero agradecer la colaboración de los autores y del resto de ponentes, el apoyo de nuestros patrocinadores y colaboradores, al igual que a los vocales de nuestro Comité AEC Automoción y a todos los asistentes al XIX Congreso de Calidad en la Automoción, por apoyarnos y enriquecer todos nuestros encuentros.

**Laureano Padilla**
Presidente del Comité AEC Automoción.

# Gestión de riesgos y oportunidades

**Luis Pizarro**
Director de la planta de Airbus de Getafe

## Contexto histórico y laboral

Antes de abordar el asunto que nos incumbe, me gustaría contextualizar el entorno sobre el que vamos a incidir en las próximas líneas. La planta de Airbus de Getafe es un centro especializado en ingeniería, diseño, fabricación y montaje de componentes aeronáuticos. Entre los múltiples trabajos que realizamos se encuentra la Ingeniería de Diseño, el desarrollo y la fabricación de componentes aeronáuticos en materiales compuestos (RTM); el diseño de utillaje; los montajes estructurales y el equipamiento de componentes aeronáuticos mayores (estabilizadores horizontales, secciones de fuselaje, etc); y la Ingeniería de Fabricación y soporte a los operadores.

Nuestra planta es una de las 11 plantas europeas de Producción que forman parte de la estructura de Airbus, una de las tres divisiones operativas de Airbus Group y centrada en la fabricación y venta de aviones para pasajeros, de carga y 'jets' comerciales. Las otras dos divisiones son Airbus Defence & Space (sistemas aéreos militares, sistemas espaciales, comunicación, inteligencia, seguridad, electrónica) y Airbus Helicopters (helicópteros).

Asimismo, es importante destacar que la historia de la planta de Airbus de Getafe comenzó en 1923 cuando nace y se ubica en sus instalaciones la empresa Construcciones Aeronáuticas S.A. (CASA). Décadas más tarde (1972), CASA pasó a ser miembro de Airbus participando en los lanzamientos de aviones como el A320 (1984) o el A380 (2000). En aquel año se integraría en la división operativa Airbus Operaciones de EADS, grupo aeronáutico transnacional. Desde el 1 de enero de 20014 EADS se ha convertido en Airbus Group y Airbus Operaciones en Airbus.

La planta está ubicada en el complejo industrial de Airbus Group en Getafe, compartiendo instalaciones con Airbus Defence & Space y Airbus Helicopters. Su área de trabajo supera los 70.000 metros cuadrados en diferentes edificios del recinto. Alrededor de 1.000 empleados trabajan en una organización que abarca tanto áreas productivas (HTP A320, HTP A330, HTP A350XWB, S19 A350XWB, Cajones Laterales HTP A380, S19 A380, S19.1 A380, Materiales Compuestos, Estación de Reparación) como funciones soporte (Recursos Humanos, Finanzas, Logística, Mantenimiento, Programas, Performance & Improvement, Calidad, Facility Management, Informática, Procurement, Ingeniería, Ingeniería de Fabricación de planta, Cadena de Suministro) que trabajan de forma conjunta.

SOBRE LUIS PIZARRO

Luis Pizarro (Zorita, 1960) dirige la planta de Airbus de Getafe desde el 1 de enero de 2013 tras hacer lo propio en Illescas (2007-20012). Ingeniero Técnico Naval especializado en Estructuras y Master en Dirección de Plantas Industriales, ha desempeñado diversos puestos desde sus inicios en CASA en Cádiz (1982).

## Una gestión adecuada

Tras el contexto histórico y laboral, entramos en materia con un principio básico: un riesgo puede materializarse si no se realiza la gestión de riesgos adecuada. En el ámbito aeronáutico, necesitamos tomar riesgos para innovar, satisfacer a nuestros clientes y alcanzar las oportunidades de mercado. Para ello, la gestión de riesgos es una herramienta fundamental en la toma de decisiones y la anticipación es esencial para materializar los proyectos. Así, mediante la identificación y la gestión proactiva de riesgos y oportunidades protegemos nuestro negocio, creando valor para los gru-

La percepción del riesgo puede variar de manera significativa de una persona a otra. Por lo tanto, hay que definir los procedimientos y establecer matrices de estimación para que la gestión de riesgos se haga de una manera eficaz.

pos de interés y logrando la satisfacción del cliente. Cabe subrayar que el diseño de la gestión de riesgos y oportunidades tiene que estar en línea con las leyes y regulaciones de mercado aplicables.

### Soporte, cumplimiento, reporte y proceso

La gestión de riesgos y oportunidades se produce en cuatro ejes. El primero de ellos tiene que ver con el soporte. Aquí, se ponen en marcha múltiples acciones como la formación a los empleados, compartir mejores prácticas dentro de las distintas áreas y organizaciones, el desarrollo de la gestión de riesgos y oportunidades (workshops, comunicación, eventos, conferencias) y el uso de herramientas informáticas como ARM (Active Risk Management), dedicada a la gestión de riesgos y oportunidades dentro de la compañía. Estas actividades deben llevarse a cabo con el apoyo de los responsables de área para que la gestión sea parte de la cultura corporativa. No debemos olvidar que es una tarea de todos y a todos los niveles, destacando nuevamente la trascendencia de la anticipación.

El segundo de los ejes es el cumplimiento, que se constata a través de evaluaciones en la gestión de riesgos y oportunidades en términos de proceso y metodología de implementación, gestión de reportes, organización e información en ARM. Aquí, también debemos incluir la importancia de las cartas de confirmación.

El reporte es el tercer eje y los informes precisos se obtienen de manera automática con la herramienta informática ARM. En función del área u organización, el reporte será de carácter mensual, trimestral o según la demanda.

El cuarto eje es el proceso. Tras establecerse los objetivos, el proceso de gestión de riesgos está compuesto por las fases de identificación, estimación, respuesta y control, realizándose un seguimiento del proceso. Obviamente, la realización de la gestión se realiza de acuerdo al plan aplicable.

### Percepción e identificación

La percepción del riesgo puede variar de manera significativa de una persona a otra. Por lo tanto, hay que definir los procedimientos y establecer matrices de estimación para que la gestión de riesgos se haga de una manera eficaz. Con este propósito, se organizan, al menos una vez al año, sesiones específicas de identificación de riesgos y oportunidades con un equipo multifuncional.

Aquí, se pueden aplicar diversas metodologías (tormenta de ideas, listas de comprobación, lecciones aprendidas, etc), teniendo en cuenta reflexiones como ésta de Santiago Ramón y Cajal, prestigioso médico español y Premio Nobel de Medicina en 1906: “Lo peor no es cometer un error, sino tratar de justificarlo en vez de aprovecharlo como aviso providencial de nuestra ligereza o ignorancia”.

En esta definición de los procedimientos para establecer matrices de estimación,

**Los riesgos validados se estiman en términos de probabilidad e impacto en cuatro áreas: finanzas, cliente, proceso y empleados. La probabilidad y el impacto del riesgo determinan la criticidad de la situación.**

se tiene en cuenta la aproximación 'Top-down' (posibles áreas de riesgos y oportunidades) y 'Bottom-up' (cada miembro de la compañía puede identificar los riesgos y oportunidades que reconoce e informar al siguiente nivel de gestión). Entonces, a cada riesgo u oportunidad identificada se le asigna un único responsable. Será la persona mejor situada para gestionar el riesgo, realizando y coordinando las diferentes tareas.

### Estimación

Los riesgos validados se estiman en términos de probabilidad e impacto en cuatro áreas: finanzas, cliente, proceso y empleados. La probabilidad y el impacto del riesgo determinan la criticidad de la situación. Posteriormente, un equipo multifuncional elabora una estimación bajo el liderazgo del responsable del riesgo, teniendo en cuenta las matrices de estimación, la experiencia y el conocimiento específico con una justificación de la estimación en la herramienta corporativa de riesgos. La estimación de las oportunidades validadas se lleva a cabo de un modo similar al de los riesgos. Eso sí, utilizando la matriz de oportunidades.

### Respuesta, control y seguimiento

En función del riesgo se decide la estrategia y el plan de acción asociado. El responsable del plan de acción debe implementar las distintas acciones de forma activa y gestionarlas hasta su cierre.

Se realizan revisiones mensuales en las distintas unidades productivas. En éstas, tiene lugar un seguimiento de las acciones, una revisión de la estimación del riesgo u oportunidad en función del estado de las acciones y una identificación de los nuevos riesgos u oportunidades.

Tras la reunión se actualiza la herramienta corporativa de riesgos (ARM) y se preparan los informes a realizar, alineando los riesgos u oportunidades a nivel de áreas productivas con las funciones soporte (Ingeniería, Calidad, Cadena de Suministro). Diversos reportes se obtienen de dicha herramienta como son los casos de Top Risk Report o los Waterfall Charts, utilizados en los riesgos y oportunidades con mayor criticidad.

Cada seis semanas se revisan los riesgos y oportunidades en el Comité de Dirección de la planta de Airbus de Getafe, escalando los más relevantes a nivel corporativo cada tres meses, del mismo modo que en el resto de los centros productivos de la compañía.

### Un ejemplo
### ¿Cómo alcanzar la cadencia máxima de un componente?

Para concluir nuestra exposición sobre los riesgos y oportunidades ciñéndonos a su gestión en la planta de Airbus de Getafe, pondremos como ejemplo un riesgo y su

**El efecto potencial era no alcanzar la cadencia de producción exigida por el programa, impactando en el proceso de montaje de la sección y en la línea de ensamblaje final (FAL)**

tratamiento: alcanzar la cadencia de Producción máxima para un componente. En esta ocasión, la causa del riesgo era la falta de madurez del proceso de fabricación del producto y un diseño complejo para su fabricación.

El efecto potencial era no alcanzar la cadencia de producción exigida por el programa, impactando en el proceso de montaje de la sección y en la línea de ensamblaje final (FAL). Se lanzaron diversas acciones para la mitigación de este riesgo: modificaciones en el producto de beneficio rápido, duplicación de las gradas de ensamblaje, duplicación de útiles de curado, modificación de los ciclos de curado de beneficio rápido, mejoras en el ensamblaje y nuevos útiles para la unión de L's.

Posteriormente, hubo una serie de pruebas que confirmaron que no era necesario volver a diseñar por completo el componente y que con las acciones lanzadas se podía alcanzar el 'rate' de producción máximo demandado por el programa.

Este ejemplo ratifica el error que supone dejar en manos del azar la gestión de un riesgo, la necesidad de anticiparse y de controlarlo, de saber gestionarlo para el beneficio humano y laboral de cualquier empresa. Una situación más exigente, si cabe, en el sector aeronáutico y en una compañía líder en su mercado como Airbus.

# Flexibilidad: compromiso y cambio

**Yann Martin**
Director del Polo Industrial Vigo-Mangualde de PSA Peugeot Citroën

El Centro de Vigo de PSA Peugeot Citroën es la cabeza tractora de la industria de automoción de Galicia, un sector fuertemente comprometido con la calidad y la eficacia industrial.

La estrecha cooperación en el seno del sector, así como la flexibilidad y el diálogo social desarrollados a lo largo de los últimos años, son algunas de las principales bazas competitivas de nuestra planta.

En un entorno de crisis, principalmente europeo, que afecta tanto a los mercados como a la industria automovilística, nuestro Centro realiza un permanente esfuerzo para atender la demanda variable de sus vehículos y adaptar la producción a las necesidades del mercado.

Y es precisamente para afrontar las constantes evoluciones de la producción, por lo que en el Centro de Vigo llevamos muchos años definiendo, acordando y poniendo en práctica diferentes herramientas de flexibilidad, lo que ha reforzado nuestras capacidades y hoy nos ha convertido en un referente en el seno del Grupo PSA Peugeot Citroën.

En el contexto actual, cualquier empresa de producción de automóviles ubicada en Europa, como la nuestra, o de componentes del automóvil, como las que conforman nuestro sector, debe reflexionar sobre su supervivencia. Tiene que ser capaz de identificar cuáles son sus desafíos y cuáles sus oportunidades, entre las cuales debe considerar la ventaja competitiva que puede obtener a través del desarrollo de la flexibilidad.

## Estimaciones de crecimiento muy moderado en Europa

Analizando las cifras de producción de automóviles del último ejercicio, por países, se extraen resultados llamativos. Los países asiáticos ocupan cuatro de los seis primeros puestos de un ranking de fabricantes de automóviles claramente liderado por China (cuyos resultados duplican los del segundo, Estados Unidos). España hace años que abandonó el top ten. En 2007 produjo cerca de tres millones de vehículos, situándose en la octava posición. En la actualidad, la producción española está situada en la décimo segunda plaza, aunque sigue por delante de Francia, Gran Bretaña y la República Checa.

Aunque el mercado del automóvil ha acusado mucho la crisis económica en Europa, los datos evidencian que, a nivel mundial, la actividad crece. Y de cara al futuro, según las previsiones, seguirá creciendo.

Y esta previsión de crecimiento se estima que se produzca de manera desigual, según las distintas zonas geográficas. Los crecimientos mayores se producirán en Asia y Sudamérica, así como en algunos países de la cuenca mediterránea y del continente africano.

SOBRE YANN MARTIN

Natural de Toul (Francia), Yann Martin es ingeniero diplomado por la "Ecole Nationale des Arts et Métiers" y ha desarrolado una dilatada carrera en el Grupo PSA Peugeot Citroën. En 1996 se incorpora a la empresa, en el centro de producción de Sochaux (Francia). En 2007 pasa a ser Director de Calidad de la planta de Rennes (Francia), llegando al Centro de Vigo en 2011 para hacerse cargo de la Dirección de Montaje, convirtiéndose en Director de la planta en 2014.

**La industria de la automoción es y seguirá siendo un sector productivo principal en Europa. Sus cifras así lo corroboran.**

En lo que respecta a Europa, aunque podemos decir que la crisis del sector es una crisis "euro-centrada", las estimaciones de evolución también arrojan signos de que continuará creciendo, pero de manera mucho más moderada.

La industria de la automoción es y seguirá siendo un sector productivo principal en Europa. Sus cifras así lo corroboran. Su facturación equivale al 7% del PIB de la Unión Europea, su empleo representa el más del 5% del total de la UE y constituye el primer inversor privado en I+D+i en Europa.

## Desafíos de la automoción europea

El importante número de fábricas de producción de automóviles implantadas en Europa, que actualmente no están saturadas, y el escaso crecimiento de la demanda comercial, evidencian un exceso de potencial productivo instalado y, por tanto, la necesidad de afrontar importantes desafíos para sobrevivir.

Uno de los desafíos a los que se enfrenta la automoción europea es, por supuesto, la búsqueda de la excelencia en Calidad, para lo cual en PSA Peugeot Citroën hemos desplegado en todos nuestros procesos el Lean Manufacturing y seguimos trabajando, en el día a día, por incrementar las competencias de nuestros equipos en esta materia.

**Para ser competitivos y flexibles es imprescindible tener en cuenta la cadena de valor (industria de componentes) y buscar la eficacia global, considerando, además de los costes de fabricación, el coste de las piezas y el transporte.**

En segundo lugar, debemos trabajar estrechamente con los proveedores, por eso hemos acuñado el concepto de "fábrica extendida". Para ser competitivos y flexibles es imprescindible tener en cuenta la cadena de valor (industria de componentes) y buscar la eficacia global, considerando, además de los costes de fabricación, el coste de las piezas y el transporte.

Un tercer desafío, produciendo en Europa, pasa por desarrollar la competitividad, reduciendo los costes de industrialización, las inversiones, la tasa de mano de obra, gestionando los costes de energía o la logística o, incluso, buscando el apoyo de las Administraciones Públicas. El objetivo es no solo atender a los mercados locales, sino también exportar nuestros vehículos a otros mercados próximos, emergentes, a los que podemos llegar desde Europa alcanzando, eso sí, los parámetros de competitividad que exigen esos mercados.

Es imprescindible, por último, tener capacidad de adaptación, y desarrollarla permanentemente, fabricando vehículos diferentes y con volúmenes variables para atender los diferentes mercados. Y para ello, debemos responder a la variabilidad de la demanda, haciendo frente a los cambios de los programas de producción -al alza o a la baja-, mejorando los resultados y, por supuesto, buscando el consenso y el diálogo social. En definitiva, debemos ser flexibles.

## Las oportunidades

Por otra parte, también tenemos que ser capaces de identificar y aprovechar las oportunidades del sector.

Nuestra posición geográfica, en España, y especialmente en Vigo, que nos condiciona en algunos aspectos, también ofrece oportunidades, como llegar a mercados situados a media distancia, como los del Magreb, donde la demanda comercial de automóviles está registrando un fuerte crecimiento.

La tasa de mano de obra, que se encuentra bien posicionada respecto a los países europeos, puede ser una amenaza si la comparamos con Portugal, donde es inferior a 11 euros la hora; Eslovaquia, con 9,5; o incluso Marruecos, donde baja hasta los 4 euros. Pero tenemos la capacidad de convertir esta amenaza en oportunidad. Actuando sobre esta variable podemos decidir hacia dónde queremos orientar nuestro futuro. Si basculamos hacia costes altos, estaremos comprometiendo nuestra existencia. Pero si bajamos los costes, podremos consolidar plantas con actividad, con volumen y, en consecuencia, con futuro.

El Sourcing también es una oportunidad. Los proveedores locales tienen muchas bazas competitivas a favor, porque cuentan con instalaciones, conocen el know-how, trabajan con calidad… Pero es también imprescindible que nos acompañen en la reducción de costes a la que nos obliga el mercado. Todos los fabricantes europeos de automóviles deben aprovechar las ventajas que representan los países en proximidad con costes más bajos y, en esa línea, los proveedores locales tienen la oportunidad

Para el Centro de Vigo de PSA Peugeot Citroën, la flexibilidad es una fortaleza, una forma de trabajar consolidada y una pista de progreso para seguir trabajando.

de traer a Galicia piezas que hoy se fabrican en los países más desarrollados de la Europa Occidental.

**La flexibilidad como ventaja competitiva**

Para el Centro de Vigo de PSA Peugeot Citroën, la flexibilidad es una fortaleza, una forma de trabajar consolidada y una pista de progreso para seguir trabajando. Factores como una posición geográfica alejada del centro de Europa, la necesidad de competir con las otras plantas del Grupo PSA Peugeot Citroën ubicadas también en Europa, la escasez de superficie o el hecho de contar con un equipo humano enormemente comprometido con los objetivos industriales y la consolidación del futuro de la planta han permitido arraigar la convicción, compartida por todos, de buscar soluciones creativas e innovadoras para responder a la demanda productiva.

En la planta de Vigo hemos ido acostumbrándonos a trabajar con flexibilidad. Y para ello hemos ido utilizando y desarrollando, día a día, año a año, múltiples herramientas de flexibilidad, negociadas con la representación social, que empezaron a definirse en 1997, con la implantación del Turno de Noche.

A partir de ese momento, han sido muchos los mecanismos de flexibilidad específicos negociados que, en todo caso, responden a tres principios: la adaptabilidad, la flexibilidad de apertura y la flexibilidad contractual.

# Flexibilidad: compromiso y cambio

**Yann Martin. Director del Polo Industrial Vigo-Mangualde de PSA Peugeot Citroën**

**El modelo de flexibilidad de nuestro Centro es reconocido en el seno del grupo PSA Peugeot Citroën y, de hecho, inspiró el Contrato Social firmado recientemente en Francia.**

La adaptabilidad supone contestar con herramientas, y en plazo, a las variaciones de los programas de producción. Es decir, hemos aprendido a movernos al mismo tiempo que nuestros programas de producción, cuyos volúmenes se actualizan mensualmente.

La flexibilidad de apertura implica abrir la fábrica más o menos horas, de acuerdo a esos programas. Trabajamos ampliando o reduciendo la jornada diaria, semanal o anual, aportando respuestas inmediatas y sin derivas de costes. La flexibilidad diaria se sustenta en la posibilidad de trabajar con distribución irregular de la jornada y turnos de apertura variable, con una apertura mínima de cuatro o seis horas y que pueden llegar a la apertura de un turno ordinario a tiempo completo. Aplicamos también la flexibilidad semanal, que se basa en la posibilidad de implantar o desimplantar turnos de fin de semana de forma ágil (pueden ser sábados de mañana, domingos noche y sábados noche), y la flexibilidad anual, a través de la bolsa de horas plurianual. Mediante la bolsa de horas, que a día de hoy está reconocida en el Estatuto de Trabajadores, el trabajador siempre cobra su retribución anual, independientemente de lo que trabaje. Si trabaja por debajo de su jornada anual de Convenio, deberá horas que tendrá que recuperar más adelante. Si trabaja por encima, se le deberá salario y descanso, que podrá recuperar trabajando menos en el futuro.

Un tercer principio de funcionamiento es la flexibilidad contractual, que consiste en configurar la jornada y duración de los contratos de trabajo en atención a la apertura prevista. Se basa, sobre todo, en la existencia de contratos a tiempo parcial.

Todos estos mecanismos y herramientas no se construyen en un año. En nuestra planta los hemos venido trabajando desde el año 1997, paso a paso, y su configuración definitiva, si es que se puede decir que lo será algún día, se va materializando con el uso.

La filosofía de cualquiera que aspire a tener un mecanismo sólido de flexibilidad es, por una parte, ser creativo para buscar respuesta a las necesidades industriales. Pero esas respuestas deben ser inmediatas y conllevar costes asumibles. Y, por supuesto y de forma imprescindible, hace falta el compromiso social. Es necesario el equilibrio entre las concesiones sociales y la búsqueda de rentabilidad. Mostrar a la representación social cuál es nuestra política industrial y trabajar constantemente el diálogo social.

El modelo de flexibilidad de nuestro Centro es reconocido en el seno del grupo PSA Peugeot Citroën y, de hecho, inspiró el Contrato Social firmado recientemente en Francia. En Vigo estamos convencidos de que es una herramienta competitiva crucial para el futuro de nuestro Sector y, por supuesto, para el futuro de otros sectores productivos.

# Flexibilidad en la logística

**Carlos Labajo**
Director Regional de
GEFCO ESPAÑA

Partiendo del concepto de LOGÍSTICA INTEGRAL como aquel que aglutina las diferentes partes del proceso que va desde el aprovisionamiento de materias primas y auxiliares (Logística de Aprovisionamiento), la fabricación, el proceso productivo, (Logística Interna asociada a la fabricación) y la distribución del producto terminado (Logística Comercial) y que gráficamente podríamos ver

La Logística en cada una de sus fases lo que hace es GESTIONAR FLUJOS: flujos de información y flujos de movimientos de mercancías.

Flujos de información: determinan las necesidades en cantidades y tiempos. Se apoyan en los distintos modelos que la empresa ha seleccionado para aprovisionarse, fabricar y llevar su producto terminado al cliente final. El modelo de gestión de stock determina el aprovisionamiento en cantidades y tiempos y el modelo de la petición de órdenes condiciona a los proveedores / distribuidores cuánto y cuándo pedir para aprovisionar y entregar el producto final.

En definitiva, el modelo logístico tendría

A partir de aquí, nos vamos a centrar en el concepto de flexibilidad en la Logística de Aprovisionamiento

## Logística de aprovisionamiento/ flexibilidad

Da respuesta a las preguntas de qué cantidades , en qué tiempos y frecuencias, en qué lugar y en qué condiciones de envase / embalaje se necesita para optimizar el proceso productivo de mi empresa.

Y todo ellos estará condicionado por el modelo de gestión de stock asociado al proceso productivo (just in time) y operado a través de un sistema de petición / información asociado a los proveedores (EDI).

SOBRE CARLOS LABAJO

Licenciado en CC. Económicas y Empresariales por el CUNEF, Director Regional de GEFCO ESPAÑA. Profesor del Master en Transporte y Gestión Logística (Universidad de Gijón), Máster en Logística y Transporte (Universidad de Ferrol), Máster en Gestión y Planificación Portuaria e Intermodal (Puertos del Estado) y en la UECC (Universidad Corporativas del CEAGA).

**Ajustar medios y modos en función de la situación y todo ello con el objetivo de minimizar el impacto en los costes nos lleva a conseguir la flexibilidad.**

La descripción del proceso sería:

- Determinar qué proveedores.
- Su ubicación.
- La cantidad de piezas / día que voy a consumir.
- Dónde y cuándo debo tener las piezas.
- Cómo las voy a pedir.
- Cómo haré el seguimiento desde que las pido hasta que están en su lugar de destino en la fecha prevista.

Aquí vemos que hay dos flujos, el Flujo de la Información y el Flujo de Movimiento físico de mercancía: TRANSPORTE Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN ASOCIADA.

### Transporte y gestión de la información asociada

Una vez conocida la ubicación de los proveedores, las cantidades, las frecuencias, los embalajes, los plazos / lugares de entrega se hace necesario un Plan de transporte de aprovisionamiento que garantice que se entregarán:

- Las cantidades solicitadas.
- En las mejores condiciones.
- En el lugar solicitado.
- En el plazo determinado.

Y una variante más.

- CON EL MENOR COSTE POSIBLE.

**El Plan de Transporte de Aprovisionamiento debe diseñarse contemplando todas estas alteraciones del modelo de actividad estándar, dentro de las limitaciones físicas (distancias, capacidades de los modos de transporte) y normativas asociadas a la actividad del transporte.**

Para elaborar este Plan de Transporte de Aprovisionamiento con el menor coste posible en función de los volúmenes de cada proveedor tendremos:

- Envíos directos proveedor - fábrica
- Envíos directos compartidos por varios proveedores a fábrica.
- Envíos agrupados de un centro de agrupamiento desde el que se enviarán a fábrica. Esto se hará con proveedores de poco volumen.

Además debemos elegir el modo de transporte que más nos interese:

- Carretera.
- Ferrocarril.
- Marítimo.
- Aéreo.

Sin olvidar en el Plan de Transporte de Aprovisionamiento, la Logística Inversa asociada al retorno de embalajes que tiene el mismo tratamiento / importancia que la primera.

Pero todo esto está muy bien, ya tenemos:

- Plan de Transporte de Aprovisionamiento.
- Plan de Transporte de devolución de embalajes.
- Sistema de petición e información con el proveedor.
- Sistema de seguimiento de los “en cursos”.
- Plan horario / diario de llegadas y descargas.

Todo ello responde a un MODELO DE ACTIVIDAD ESTÁNDAR, pero , qué pasa si ese modelo se ve afectado por diferentes crisis:

- Ajenas a la empresa
  - Problemas con el proveedor
  - Condiciones meteorológicas adversas.
  - Cambios en la normativa
- De la propia empresa
  - Problemas den el proceso de fabricación.
  - Alteraciones de los calendarios de trabajo.

El Plan de Transporte de Aprovisionamiento debe diseñarse contemplando todas estas alteraciones del modelo de actividad estándar, dentro de las limitaciones físicas (distancias, capacidades de los modos de transporte) y normativas asociadas a la actividad del transporte.

# Flexibilidad en la logística

**Carlos Labajo. Director Regional de GEFCO ESPAÑA**

**Cuando la normativa se hace restringida debemos tener sistemas de conducción que minimicen el efecto normativo.**

Ante una situación de crisis, debemos ser flexibles para:

- Poner a disposición del proveedor con problemas de fabricación la posibilidad de adelantar, stockar, acelerar la entrega una vez solucionado el problema de sus envíos.
- Buscar rutas alternativas que no se vean afectados por el problema meteorológico.
- Utilizar modos de transporte distintos (pasar del camión al avión)
- Cuando la normativa se hace restringida (horarios de conducción, descansos semanales, prohibiciones de circulación en festivos) debemos tener sistemas de conducción que minimicen el efecto normativo. Proactividad en los envíos que se vean afectados por las prohibiciones en festivos.
- Disponer de un panel de proveedores que puedan aumentar / disminuir sus prestaciones sin alterar el coste.

En definitiva, ajustar medios y modos en función de la situación y todo ello con el objetivo de minimizar el impacto en los costes nos llevan a conseguir la flexibilidad.

# Competitividad Logística

**Juan Estella**
Socio Consultor de Asenta Management Consultants

Detrás de un titulo así uno puede esperar casi cualquier cosa. "Competitividad" y "Logística", son palabras que de tanto usarlas tienen el riesgo de quedar vacías de contenido. Conviene detenerse un instante y reflexionar sobre ellas.

La competitividad es la capacidad demostrada de conseguir resultados mejores o iguales que los de las organizaciones con las que competimos, de forma sostenida. Depende de factores diferentes en cada momento para cada sector y empresa.

La logística engloba todas las operaciones necesarias para entregar un producto o servicio. excepto la fabricación del producto o realización del servicio. Todas las empresas tienen en una u otra medida actividades logísticas.

En el sector de automoción se ha valorado que hasta un 10% del coste es la logística, "externa" desde el punto de vista de los fabricantes, pero en el 65% del coste de los subconjuntos y materiales que compran y en sus propias operaciones también hay logística. Oculta, pero actividades logísticas con impacto en el coste.

Las tendencias hacia la concentración de proveedores, la deslocalización, el montaje de subconjuntos, la importación de componentes de paises emergentes o low cost... han hecho que la logística haya cobrado una mayor importancia.

La respuesta, habitualmente, se ha centrado casi con exclusividad en la logística externa. Con un sector volcado en la reivindicación de más infraestructuras a las instituciones, y optimizando el transporte vía volumen, forzados por la presión sobre los costes que resulta del exceso de oferta. Esta búsqueda de la eficiencia local está haciendo perder la efectividad global.

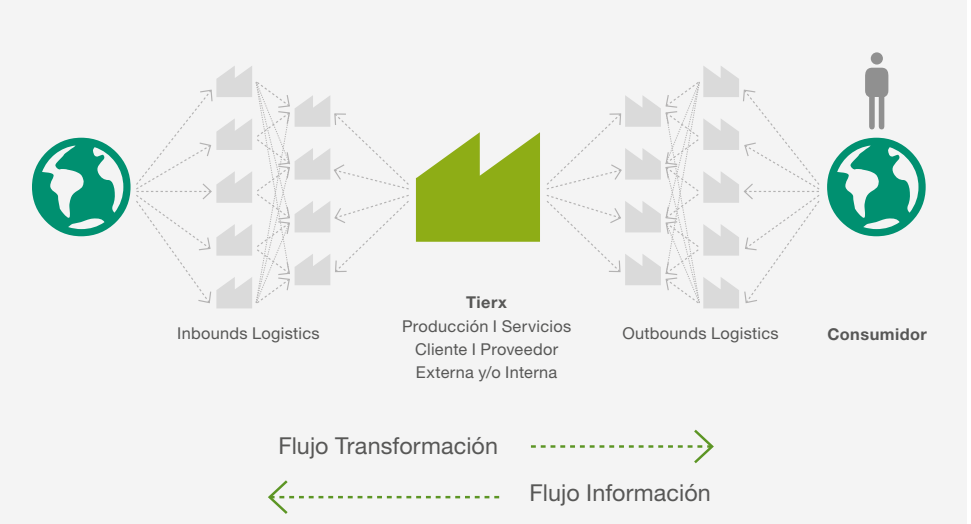
Con visión local, internamente se ignora la logística interna y su impacto en la productividad de nuestras operaciones, y externamente lleva a unas relaciones clien-

SOBRE JUAN ESTELLA

Ingeniero Industrial por la E.T.S.I.I. de Bilbao y Master en Dirección de Empresas por la Comercial - Universidad de Deusto.

Experto en Excelencia Operacional y Prácticas World Class, ha liderado programas de transformación de la gestión en empresas de diferente tamaño y sector.

Director de Misiones de Estudio a Japón.



**La clave está en "Coo-petir", uniendo fuerzas para aportar mas valor. No pelear por el tamaño del trozo del pastel, sino colaborar para hacerlo más grande. Hacer posible el "gana-gana".**

te proveedor tensas e inestables, en las que cada uno está buscando aumentar su margen a través de un modelo de negociación "sumxa cero", a costa del otro.

Sin embargo, con una visión más holística e integradora es posible descubrir un gran potencial de mejora, colaborando cliente y proveedor para aumentar el valor, haciendo posible el "gana-gana".

¿Competimos solos o lo hacemos junto con nuestros proveedores y/o clientes? Cada eslabón de la cadena debe ser competitivo, pues si los clientes no lo son, terminarán dejando de comprarnos y lo mismo nosotros a nuestros proveedores.

¿Contra quién competimos?, ¿contra otras empresas que suministran productos y/o servicios similares a los nuestros o sustitutivos, o con otras cadenas de valor formadas por empresas como la nuestra, la de nuestros clientes y/o proveedores?

Diagramando, aprendiendo a ver y comprendiendo las claves de la cadena de valor extendida en la que intervenimos, podremos identificar junto a nuestros proveedores y clientes estrategias de negocio con una propuesta de mayor valor, y estrategias de gestión que la pongan en práctica, creando ventajas competitivas en el conjunto de la cadena de valor. Para nuestros clientes, para nosotros y para nuestros proveedores.

La clave está en "Coo-petir", uniendo fuerzas para aportar más valor. No pelear por el tamaño del trozo del pastel, sino colaborar para hacerlo más grande. Hacer posible el "gana-gana".

**Juan Estella Ledo.** Socio Consultor, Asenta Management Consultants

**Construir relaciones de colaboración cliente-proveedor resulta todavía una excepción. Requiere de un esfuerzo consciente por ambas partes. Estas suponen un equilibrio inestable que se puede romper por una parte, y en ocasiones hay grandes desequilibrios de poder.**

Cambiar el modelo de relaciones de un enfoque de oposición a un enfoque colaborador entre cliente y proveedor, tiene implicaciones. A continuación se describen algunos de los cambios motivados por este nuevo enfoque.

- La Dirección General del cliente se involucrará en el enfoque estratégico de la cadena de suministro, debatiendo con la Dirección General del proveedor sobre los objetivos a compartir.
- Las áreas de Calidad de cliente y proveedor trabajarán conjuntamente en actividades para la mejora de los procesos eliminando la inspección, y actuando con una comunicación frecuente.
- La ingeniería de producto estará abierta a cambios de diseño que beneficien a ambas partes y la de producción se involucrará en las actividades de desarrollo del proveedor, compartiendo los ahorros que resulten.

Construir relaciones de colaboración cliente-proveedor resulta todavía una excepción. Requiere de un esfuerzo consciente por ambas partes. Estas suponen un equilibrio inestable que se puede romper por una parte, y en ocasiones hay grandes desequilibrios de poder. Entre los errores frecuentes que identificamos en nuestra práctica de consultoría podemos resaltar que en ocasiones prevalecen enfoques cortoplacístas, se produce una falta de continuidad en las políticas de gestión, la selección de proveedores deja de valorar lo suficiente el grado de apertura, compromiso y actitud para la resolución de problemas frente al precio y desempeño a corto, etc.

Para conseguirlo, sugiero empezar cambiando el enfoque en la gestión de las operaciones, a través de:

- La incorporación de una visión global de la cadena de valor extendida frente a la estrecha búsqueda del óptimo local, de manera que se puedan identificar situaciones en las que "Coo-petir" en vez de competir.
- La aplicación de los principios "Lean" como sistema de producción, para ajustarse a la demanda y ajustar los recursos, comprendiendo su impacto en el conjunto de la cadena y sin limitarse a implantar herramientas de mejora de manera aislada.
- Y, por último, la priorización de la eficacia frente a la eficiencia, con el foco en el valor aportado al cliente antes que en los costes internos, como principio rector en los procesos de toma de decisiones.

Tenemos un largo camino por recorrer.

XIX CONGRESO

# Calidad en la Automoción

***Flexibilidad**, una clave de futuro*

## PATROCINADORES

## PATRONOS AEC

AEC
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD

Claudio Coello, 92. 28006 Madrid. Tfno.: 915 752 750. Fax: 915 765 258
aec@aec.es | www.aec.es

← Volver al índice de contenidos