

# **ELEMENTOS ESTRATÉGICOS EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO PRODUCTIVO. ESTUDIO DE LA EMPRESA NMISA.**

M. Consol Torreguitart Mirada  
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales  
Universidad Autónoma de Barcelona

## **RESUMEN**

La realidad actual de muchas empresas y sectores económicos, y entre ellos el sector de la automoción, está marcada por la externalización de una parte importante de sus actividades. En este sentido, las organizaciones consideran que pueden incrementar sus ventajas competitivas si se centran en las actividades básicas del negocio y subcontratan el resto de actividades que, o no dominan, o sencillamente las trasladan al exterior con el objetivo de hacer menos compleja la gestión y más flexible la empresa.

En este contexto de orientación exterior de la empresa, las actividades de aprovisionamiento adquieren una importancia estratégica que es necesario analizar para determinar cómo puede incidir en la ventaja competitiva de la empresa. En concreto, identificaremos los elementos estratégicos en el proceso de aprovisionamiento productivo seguido por la empresa NMISA -Nissan Motor Ibérica, S.A.-, para ello procederemos a la definición de sus líneas estratégicas básicas mediante el análisis del sistema C.S.E.S. ( Common Supplier Evaluation Standard) y su desarrollo.

## **INTRODUCCIÓN**

A finales de los años setenta y principios de los ochenta uno de los aspectos que más interés ha suscitado a las empresas ha sido la necesidad de encontrar la adecuada articulación vertical de la producción a través del análisis de cuestiones tales como desintegración interna, subcontratación, integración vertical hacia atrás, integración hacia adelante, etc.

Tenemos pues, que las empresas han sufrido un proceso de desintegración vertical con la consecuente externalización de actividades con la finalidad de incrementar la flexibilidad de la empresa tanto en la

estructura de costes, como para permitir una reacción más rápida frente a los cambios que pueden acontecer en la demanda del mercado.

La realidad actual de muchas empresas y sectores económicos, y entre ellos el sector de la automoción, está marcada por la externalización de una parte importante de sus actividades, considerando que pueden incrementar sus ventajas competitivas si se centran en las actividades básicas del negocio, subcontratando el resto de actividades que, o no dominan, o sencillamente las trasladan al exterior con el objetivo de hacer menos compleja la gestión y más flexible la empresa.

En este contexto de orientación exterior de la empresa, las actividades de aprovisionamiento adquieren un componente estratégico que es necesario analizar para determinar como puede incidir en la ventaja competitiva de la empresa. En concreto, identificaremos los elementos estratégicos en el proceso de aprovisionamiento productivo seguido por la empresa NMISA -Nissan Motor Ibérica, S.A.-, para ello procederemos a la definición de sus líneas estratégicas básicas mediante el análisis del sistema C.S.E.S. y su desarrollo.

### **DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA: SISTEMA C.S.E.S.**

Nissan ha desarrollado un sistema denominado “Common Supplier Evaluation Standard” (CSES) para evaluar el potencial de un proveedor para suministrar productos. Este sistema está a disposición de las plantas de Nissan de todo el mundo y, al tiempo que proporciona un medio para tomar decisiones locales de suministro, la información puede centralizarse en Nissan para el caso de una necesidad de suministro más global. La sistemática CSES cubre la capacidad de los proveedores en función de los criterios: Quality, Cost, Delivery, Development y Management.

El CSES pretende ser un método de puntuación absoluto para la evaluación de la capacidad general de un proveedor para fabricar un componente concreto. Sin embargo, puede utilizarse como base de comparación para seleccionar a un proveedor entre varios.

El CSES se basa en buena parte en la filosofía 3 GEN, es decir, el usuario debe obtener información realista de la planta que fabrica el producto. Si se desea que la utilización del CSES sea un éxito, es vital que cualquier afirmación realizada por un proveedor esté apoyada por evidencias consistentes. Para mantener un enfoque homogéneo, es aconsejable que todos los proveedores considerados para un componente determinado sean visitados por las mismas personas. Si es posible, al menos dos personas

deben puntuar al proveedor en función de cada criterio de evaluación y todas las visitas deben realizarse en el menor lapso de tiempo posible.

Para que la visita a los proveedores resulte provechosa, es necesaria una planificación y una organización efectiva. Este hecho comporta que deban considerarse los siguientes aspectos:

1. El equipo de Nissan, que realizará las visitas a los proveedores, debe estar formado por representantes de Compras, S.Q.A., Control de Producción y Diseño/NETC.
2. El cuestionario debe enviarse por lo menos dos semanas antes de la visita y deben devolverlo al menos tres días antes de la misma.
3. Enviar cualquier pregunta adicional para un producto dado con la antelación suficiente a la visita. Son particularmente útiles en aspectos relacionados con el diseño, por ejemplo, Diseño/NETC puede desear clarificar la comprensión por parte del proveedor de las especificaciones Nissan.
4. Planificar el programa de visita dejando tanto tiempo como sea posible para preguntas y respuestas y para un recorrido por la fábrica.
5. Y, para finalizar, debe establecerse una reunión de resumen interna tan pronto como sea posible después de la visita. Si se han previsto varias visitas, intentar organizar una breve reunión de resumen después de cada una de ellas, seguidas por un resumen general detallado. El objetivo de las reuniones de resumen es consensuar las puntuaciones otorgadas a cada proveedor para cada categoría y comentar el futuro plan de suministro. Adicionalmente, será necesario acordar el contenido y las recomendaciones del informe de gestión.

Es decir, el sistema CSES establece la estrategia de Nissan para seleccionar a las posibles fuentes potenciales de suministro. Pero también puede utilizarse para definir a los posibles proveedores de sistemas o componentes nuevos y/o los proveedores de componentes en los nuevos productos, en el caso de no estar completamente satisfechos con alguna de las fuentes de suministro de los modelos anteriores.

## **DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA**

Una vez seleccionados los proveedores potenciales, e incluso haber utilizado el CSES para establecer una base para comparar a los diferentes suministradores, debemos analizar el proceso que se desarrolla para seleccionar un determinado proveedor y cómo se realiza el seguimiento por parte de NMISA de su capacitación como suministrador.

Pero para entender el desarrollo del aprovisionamiento en el sector de la automoción, y más concretamente en NMISA, es necesario analizar el proceso de preparación de la producción que comporta el desarrollo y preparación de la implementación de la función de aprovisionamiento que posteriormente se seguirá en la fase de producción.

Es por ello que en primer lugar analizaremos los Trials de producción para clarificar las fases previas al proceso de producción final y cómo se trabaja para escoger a los proveedores. Posteriormente analizaremos el sistema PPMS, que establece la relación con los proveedores y, para finalizar, el sistema de evaluación de los proveedores.

### **Montaje de Trials o lotes previos de producción**

Durante el período de preparación de la producción, Nissan sigue el principio de “Planificar, Ejecutar, Controlar, Actuar” (“Plan, Do, Check, Action” (PDCA)) para asegurar que se identifican y resuelven desde la fase inicial todos los problemas relacionados con el producto, proceso o proyecto. Este principio se introduce a través de una serie de montajes de prueba (trials o lotes), como se muestra en el Cuadro 1.

Dichos lotes se clasifican en :

1. Lote de desarrollo: En la fase de desarrollo Compras y Diseño, trabajan en la elección de los proveedores que han de suministrar los diferentes componentes para el nuevo producto. Una vez seleccionados, Diseño definirá los requerimientos del producto para los lotes de desarrollo, mientras Compras analizará el posible coste de los componentes. El objetivo de Compras y Diseño al trabajar con los respectivos proveedores seleccionados es que los componentes cumplan las exigencias en cuanto a los requerimientos del producto y en cuanto a coste. En los lotes de desarrollo la participación de S.Q.A y Control de la Producción no es tan activa y únicamente opinarán sobre los resultados en los diferentes lotes.

En la fase de desarrollo se realizarán los siguientes lotes, cada uno con unos objetivos previamente definidos:

- *Lote-P*: Se pretende desarrollar las especificaciones. Es un lote preliminar mediante el cual se confirman las características básicas.
- *Lote LI*: Desarrollo de las piezas. Se trabaja en la confirmación de la ejecución y el desarrollo del diseño.

- *Lote D/EO*: Desarrollo de piezas en el vehículo. Es un lote de desarrollo y confirmación del diseño y de los ensayos de componentes y de vehículo. En EO se realiza un estudio conjunto de incidencias por parte de Desarrollo e Ingeniería de Producción.
- *Lote L2*: Desarrollo de piezas de motor. Se confirman las especificaciones de diseño y funcionamiento, incluyendo modificaciones después del Lote L1 y Lote D.
- *Lote C*: Es el primer montaje que se realiza del vehículo. Son coches que funcionan pero cuyos componentes han sido realizados mediante procesos no productivos. En este lote se pretende proceder a la confirmación de piezas, es decir, verificar que el diseño realizado ha sido correcto y que el coste que comportarán los componentes es aceptable.

2. Lotes de producción: En la fase de producción son los departamentos de Control de la Producción y el de Calidad los que toman protagonismo, pasando a un segundo plano Compras y Diseño, aunque se continuará trabajando para obtener el diseño y el coste apropiado antes del inicio de la producción - “Start of Production” (SOP)-.

En la fase de producción se realizarán los siguientes lotes:

- *TO*: Mediante el cual se pretende confirmar las características de la carrocería realizando pruebas en la línea de soldadura.
- *E2*: Es un montaje mediante el que se pretende verificar las instalaciones y los procesos productivos. Se realiza dentro de las instalaciones de la factoría en una línea de producción similar a la de serie.
- *T1*: Es un montaje en el que se siguen las fases reales del proceso de producción, con el objetivo de probar la producción en la línea de montaje.
- *T2*: Es la última fase antes del inicio de la producción, y en ella se desea confirmar la calidad final y el montaje del vehículo. Se realizará una prueba de producción al ritmo previsto para alcanzar el volumen planificado.

Si Nissan lo considera necesario, se puede realizar una prueba especial no estándar conocida como T2000, dado que existen problemas que normalmente no se identifican durante la realización de lotes de pequeño volumen y que pueden resultar más evidentes cuando se efectúan lotes de mayor volumen de producción. Para detectar estas posibles deficiencias, el departamento de S.Q.A. de Nissan puede oficialmente solicitar y asistir a la realización de un lote T2000 para:

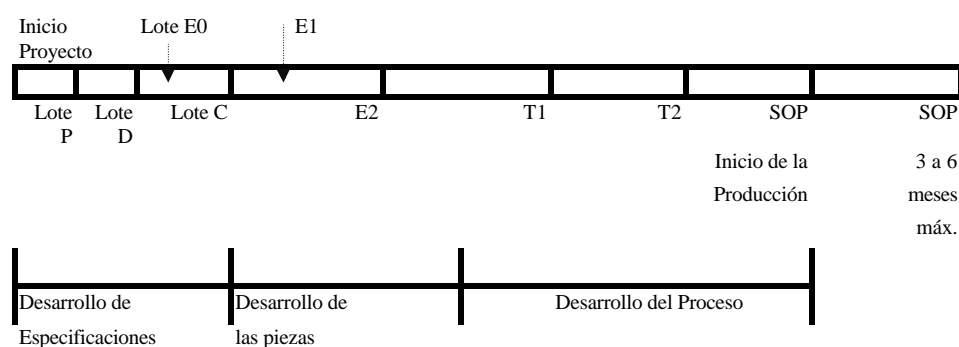
- Un nuevo proveedor.

- Un proveedor ya conocido pero con un nuevo proceso.
- Un proveedor ya conocido pero con una nueva instalación.
- Un proveedor ya conocido pero que se enfrenta a un cambio considerable de volumen.
- Un proveedor con problemas en su historial o con deficiencias pendientes de resolver de lotes anteriores.
- Un proveedor con productos de alto riesgo.

La fabricación de un lote T2000 debe coincidir con T2. La fecha se acordará entre Nissan y el proveedor. Las piezas T2 se tomarán de la realización del T2/2000. Si surgen problemas durante este montaje, se requerirá una fabricación adicional del T200 para confirmar las contramedidas antes del SOP.

El volumen será equivalente a un turno completo en condiciones de volumen final pero no superior a 2000 piezas para limitar el riesgo de cambios de diseño.

La realización del T2000 deberá ser representativa en su totalidad de las condiciones de producción final. El mix deberá incluir todas las variantes y contemplar todos los cambios de sistemas de fabricación o preparación de los mismos.



Cuadro 1: Montaje de Trials.

Fuente: NMISA, 1997.

## El sistema PPMS

Nissan para lograr los objetivos de producción relativos a calidad, coste y plazo de entrega, ha desarrollado el Sistema de Gestión de Preparación de la Producción denominado PPMS (Production Preparation Management System).

El PPMS es un sistema de gestión de proyectos diseñado para facilitar una aproximación activa a la preparación de la producción, lo cual se consigue dándole al proveedor la posesión y el control sobre el proyecto.

A través del PPMS, el proveedor y Nissan acuerdan las premisas básicas de preparación de la producción en la fase inicial de desarrollo de un nuevo producto. Para hacer frente a estas premisas, el proveedor establecerá unos objetivos claros, numéricos, realistas y factibles dentro de los límites estrictos fijados por Nissan. Paralelamente, también se controlará la actuación de los proveedores de acuerdo con estos objetivos.

Como apoyo a los proveedores durante estas actividades, Nissan:

1. Convocará reuniones, comerciales, técnicas y de calidad con el proveedor.
2. Llevará a cabo revisiones conjuntas del vehículo y/o motor durante y/o después de la realización de los lotes previos de producción (Trials).
3. Efectuará comprobaciones de las piezas y procesos en las instalaciones del proveedor.

El PPMS toma como base una serie de documentos relacionados entre sí y desarrollados para controlar las áreas de calidad, coste y plazo de entrega respecto a mano de obra, materiales, maquinaria, utillaje de producción y proceso. La coordinación de estas áreas clave se logra a través de las reuniones de PPMS que se celebran regularmente, el montaje de Trials y el suministro de las muestras/partidas para los mismos.

El manual de PPMS basándose en el programa de desarrollo del vehículo, define el proceso de preparación de la producción. Los programas de desarrollo de motores, materiales, pintura y otros componentes siguen el mismo principio, y tienen las mismas necesidades pero con unos plazos de ejecución diferentes. Nissan identificará cualquier variación en el programa de desarrollo del vehículo al inicio del proyecto.

Este manual se entrega a los proveedores que suministran productos para los Trials, producción y recambio de Nissan, con el objetivo de asegurar la conformidad y el cumplimiento de las necesidades de Nissan y asegurar que todos los proveedores europeos hacen suyo el compromiso respecto a la calidad total y a la mejora continua.

*Feedback del PPMS*

Para asegurar que un proyecto avanza de forma satisfactoria, es necesario que los responsables de la gestión del mismo conozcan su situación en cada fase.

Durante la actividad del PPMS, el proveedor supervisará el estado de su proyecto usando el Informe de Situación Actual del PPMS. Después de cada Trial, Nissan recopilará y analizará los resultados de calidad, coste y entregas (Q, C, D) para diagnosticar el estado del proyecto hasta la fecha. Nissan comparará entonces los resultados Q, C, D, con respecto a los factores que afectan o influyen al proyecto y que se indican en el Informe de Situación Actual. Esta comparación identificará los puntos débiles en las actividades de planificación e implementación del proyecto.

Los factores de influencia se comparan con los resultados usando el método gráfico en el despliegue de políticas, como se ilustra en la Figura 1.

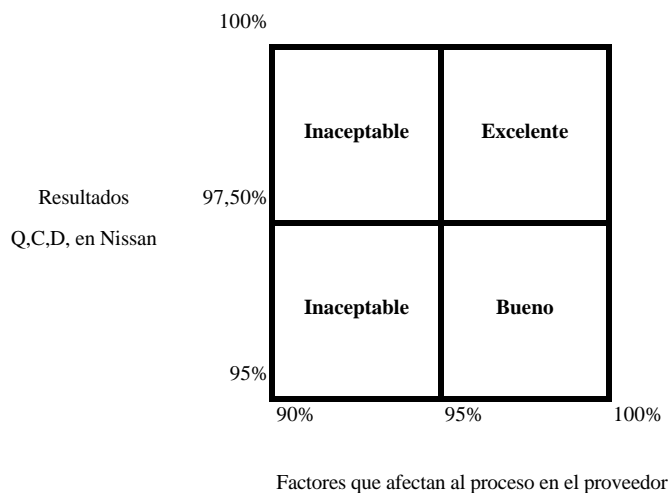


Figura 1: Comparación de Resultados con los Factores que Afectan al Proceso.

Fuente: NMISA, 1997.

La comparación entre los resultados registrados en Nissan y los factores que afectan al proceso registrados por el proveedor aparecerán desglosados en cuatro sectores:

1. Parte superior derecha: “*Excelente*”. El Plan del Proveedor era adecuado y proporcionó los resultados requeridos.
2. Parte inferior derecha: “*Bueno*”. El Plan del Proveedor era adecuado pero no produjo los resultados requeridos. Esto puede ser debido a la implementación del plan o a cualquier otra causa especial. El proveedor deberá buscar la forma de mejorar el proceso para mejorar los resultados.



3. Parte superior derecha: *“Inacceptable”*. Aunque se obtenían los resultados requeridos, ello no era debido a la implementación del Plan del Proveedor sino a la “buena suerte” o actividades adicionales.
4. Parte inferior izquierda: *“Inacceptable”*. Una insuficiente planificación y/o mala gestión del proyecto han dado como resultado la imposibilidad de cumplir con los objetivos exigidos.

#### *Requerimientos standard para el PPMS*

Durante la fase de preparación de la producción de cualquier proyecto, existen determinadas áreas cuya gestión puede afectar al éxito del mismo más que otras. Nissan ha analizado el proceso de gestión del proyecto y ha identificado los factores que pueden influir en su éxito. Para facilitar la gestión y control de estos factores de influencia, Nissan ha definido una serie de requerimientos estándar siendo el Sistema de Gestión de Preparación de la Producción (PPMS) la herramienta para supervisarlos y controlarlos. Los requerimientos estándar del PPMS se han establecido usando la técnica del Despliegue de Políticas, o sea, definiendo los resultados necesarios, identificando los factores y supervisando los resultados y factores de influencia para controlar el proyecto.

Los Requerimientos Estándar definen los objetivos y metas del proyecto ideal. Nissan ha definido estos requerimientos estándar para ayudar a los proveedores durante el desarrollo de los planes de preparación de la producción. Estos requerimientos identifican la condición ideal y, aunque se sabe que alguno de ellos puede no cumplirse plenamente, los proveedores deberán buscar sus planes en dichos requerimientos estándar.

Los resultados deseados para los requerimientos estándar son:

1. *Objetivo de calidad*: Suministro de productos con cero fallos durante el período de garantía. El objetivo se mide a través del Sistema de Calidad de Nissan. Los productos suministrados deben tener cero defectos al abastecerlos para los lotes (trials), SOP y durante el período de garantía del vehículo.
2. *Objetivo de coste*: Logro del coste objetivo Nissan, medido a través del Sistema de Gestión de Coste Nissan. El proveedor debe alcanzar el 100% del Coste objetivo en el SOP.
3. *Objetivo de plazo de entrega*: 100% de entregas de los productos requeridos en el lugar correcto, en la fecha especificada y con toda la documentación requerida. Medido a través del Sistema de control de producción Nissan.

#### **El sistema S.A.I.S.**

La política de CC.GG de NMISA utiliza el sistema S.A.I.S. (Supplier Appraisal and Improvement System) para evaluar los proveedores. Este sistema también es utilizado en la evaluación de los proveedores de aprovisionamiento productivo, pero con algunas diferencias en su aplicación.

El S.A.I.S. en el aprovisionamiento productivo es un sistema desarrollado para:

1. Definir las necesidades de NMISA en términos de los resultados y la capacidad de proceso sobre cinco elementos: Quality, Cost, Delivery, Development y Management.
2. Medir los resultados de los proveedores respecto a estos estándares.
3. Facilitar información para desarrollar planes de mejora.
4. Permitir un sistema de evaluación común en NMISA y NMUK de los proveedores de producción.

El S.A.I.S. evalúa los siguientes parámetros en los proveedores:

1. Quality: Para analizar el parámetro Calidad el departamento S.Q.A. asesora sobre las líneas de actuación a seguir, centrándose en los siguientes puntos como aspectos a medir:

- Preocupación por la garantía del vehículo.
- Campaña de servicios.
- Preocupación por la severidad en la entrega.
- Nivel de garantía del sistema de dirección por calidad del proveedor.
- Habilidad del proveedor para manejar un programa test y asegurar los productos de Nissan.

2. Cost: La variable Coste es seguida por el departamento de Compras analizándose cinco elementos como claves:

- El coste resultante.
- La calidad de servicio.
- El diseño de control de costes.
- El modelo utilizado para obtener mejoras en costes.
- El sistema interno del proveedor para controlar los costes.

3. Delevery: El departamento de Programación y Control de la Producción es el encargado de analizar el parámetro Entrega, centrándose en los siguientes puntos:

- Para los productos entregados se analiza:
  - Retrasos o adelantos en las entregas.
  - Entregas con más o menos productos que los solicitados.
  - Productos mal etiquetados.
  - Nivel de stock de seguridad y depósitos regulados por los proveedores.
  - Capacidad para responder a incrementos de la demanda.
  - Suministros no recibidos y/o que hayan incidido en el ritmo de producción.
- Design change control.
- Service parts.

4. Development: Para analizar el parámetro Capacidad de Desarrollo, el departamento de Diseño definirá las áreas o aspectos a estudiar:

- Capacidad de diseño del proveedor.
- Nivel técnico de los inputs utilizados.
- Cumplimiento de los planes.
- Capacidad de I+D.
- Facilidades para la realización de un test.

5. Management: Las bases para analizar la Capacidad de Management serán establecidas por el departamento de Compras centrándose en:

- La estrategia y la política empresarial a largo plazo del proveedor.
- La situación financiera de los suministradores.
- La capacidad de inversión y dirección.
- La capacidad de autofinanciación.
- Nivel de los recursos humanos.

El S.A.I.S. permite a los diferentes departamentos implicados en el aprovisionamiento de elementos productivos obtener información de los proveedores respecto a los cinco parámetros analizados. Esta información es actualizada cada seis meses y en base a la misma y la información obtenida en el día a día con los suministradores se decidirán y diseñarán las acciones de mejora que se deben llevar a cabo, centrándose principalmente en los proveedores con algún parámetro mal calificado.

La información facilitada por el S.A.I.S. permite, además, conocer el nivel global de cada uno de los parámetros para la empresa y analizar las desviaciones respecto a los objetivos establecidos, como se muestra en el Cuadro 2.

Resultados 1er. Semestre		Objetivo 1996
Quality	82,87	84
Cost	69,39	71
Delivery	86,50	94
Development	66,41	70
Management	73,78	77
<b>Total</b>	<b>76,09</b>	<b>80</b>

Cuadro 2.: Resultados del S.A.I.S. Primer Semestre de 1996.

Fuente: NMISA, 1997.

Por otra parte, existen tres Comités que se reúnen periódicamente para planificar las políticas de actuación y las acciones concretas a desarrollar. Estos Comités se estructuran en tres niveles:

- **Comité de Nivel 1:** Formado por Altos Directivos que se reúnen trimestralmente. Trabajan en el establecimiento de estrategias y en la revisión de las nuevas iniciativas, a la vez que deben asegurar una buena comunicación entre NMISA y la operatividad a nivel europeo. Son los encargados de establecer los targets, de revisar los resultados en función de los cinco factores QCDDM, y de supervisar las actividades con los proveedores clave, entre otras líneas de actuación a nivel general.
- **Comité de Nivel 2:** Formado por Senior Managers que se reúnen cada dos meses. En este Comité se revisa la estrategia a seguir en el S.A.I.S. Se trabaja en la revisión de los resultados en función de los cinco factores analizados y en el estado de los planes de mejora. También se autorizan los cambios dentro de las clasificaciones de proveedores y se revisan las actividades de mejora para asegurar una apropiada priorización en la asignación de recursos.
- **Comité de Nivel 3:** Formado por Managers que se reúnen cada trimestre, además de las reuniones establecidas por la política de compras. Se realizan actuaciones más concretas a nivel operativo, como por ejemplo, la revisión detallada de la categoría A de proveedores para establecer cualquier mejora necesaria, la revisión de los últimos resultados en función de QCDDM y la elaboración de propuestas de cambios en las categorías A, B, y C de los proveedores, etc.

### La filosofía de calidad en el aprovisionamiento

La filosofía de calidad de Nissan en el aprovisionamiento de producción consiste en:

- Satisfacer al cliente mediante mejoras continuas en la calidad, seguridad y fiabilidad.
- El proveedor ha de suministrar con cero defectos y establecer un sistema de calidad con esta finalidad. Este sistema incluirá la revisión y el desarrollo continuo de la gestión, el diseño del producto, especificaciones del material y procesos de fabricación.
- La aplicación del sistema de calidad basado en la confianza y la cooperación mutua entre el proveedor y Nissan.

Para poder garantizar la calidad, Nissan establece como requisitos básicos:

- La definición de la política de calidad por parte de la Dirección.
- Tener establecidos documentos y actualizar un sistema de aseguramiento de la calidad.
- Disponer de procedimientos para controlar y revisar el diseño del producto y los procesos de fabricación, manipulación, almacenaje, embalaje y entrega de materiales y productos.
- Auditar y evaluar a los subproveedores. Percatarse de que emplean el sistema de Calidad adecuado.
- Tener implantado el control de los lotes.
- Efectuar la inspección y los ensayos sugeridos con el equipo adecuado.
- Controlar de forma estricta el material rechazado.
- Calcular y analizar los costes de Calidad.
- Verificar que se cumplen los requerimientos de garantía y que las anomalías que se presentan en servicio son debidamente informadas y analizadas para evitar su reaparición.

Concretamente, Nissan efectúa tres tipos de auditorías periódicas con sus proveedores, teniendo que efectuar el proveedor este mismo tipo de auditorías con sus suministradores. Estas auditorías son:

- Auditorías del sistema general de calidad.
- Auditorías de “Piezas Vitales”.
- Auditorías de producto y proceso.

La filosofía de calidad de Nissan establece, previamente a la producción, controles sobre la calidad que comportan su aseguramiento desde la fase de diseño hasta la fabricación en serie.

Pero, tal vez el área a la que se dedica más atención por parte de los sistemas de calidad son las piezas denominadas vitales<sup>1</sup>. Para este tipo de piezas se establecen un conjunto de exigencias que hacen referencia a la definición concreta de sus características, al proceso que debe seguirse para asegurar su calidad, a la identificación de toda la documentación afectada y a la señalización específica de los puestos de trabajo en los cuales se elaboran, exigiendo a sus operarios unos conocimientos prácticos específicos.

A la vez, también existen sistemas o procedimientos utilizados para garantizar la calidad durante el proceso de fabricación y en los productos acabados.

## **ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA**

A nivel estratégico NMISA en el desarrollo del proceso de aprovisionamiento establece un nivel de colaboración y contacto casi continuo con sus proveedores. El precio, si bien continua siendo uno de los factores decisivos en el momento de adjudicar una compra, comparte protagonismo con la calidad, la fiabilidad en las entregas, la capacidad de desarrollo y el management. Sin embargo, tal vez en el modelo se pueda entrever que el precio continúa siendo más prioritario de lo que realmente se reconoce; mientras que la calidad, primordial hace unos años, se considera en la actualidad como un mínimo imprescindible que todos los suministradores potenciales deben cumplir y que cada día queda más regulada por la normativa, como, por ejemplo, la ISO-9000.

Paralelamente, el modelo se basa en las relaciones con pocos proveedores que suministran componentes de nivel más complejo o conjuntos de componentes simples de una misma familia, y que mantienen relaciones comerciales con la empresa de forma indefinida. Se establecen relaciones de colaboración en un ámbito de confianza pero sin olvidar la importancia de ofrecer un nivel de servicio y productos competitivos.

El modelo planifica las necesidades de materiales necesarios para el desarrollo de los programas de producción utilizando pedidos abiertos y transmitiendo la información a los proveedores de forma informatizada.

Pudiéndose resumir las líneas básicas a nivel estratégico en el desarrollo del proceso de aprovisionamiento en los siguientes puntos:

---

<sup>1</sup> . Son piezas vitales aquellas en las que una avería o un error de las mismas puede afectar a la seguridad de las personas que utilizan el producto o bien a terceros. También se deben incluir las piezas relacionadas con las exigencias legales de cada país. A la vez, tendremos conjuntos o subconjuntos vitales del vehículo cuando tengan alguna pieza vital.

- Se trabaja considerando como ejes de actuación el coste, la calidad y el plazo de entrega.
- La evaluación de los proveedores utiliza el sistema S.A.I.S., que si bien se implementa de forma diferente en ambos casos, en los dos se basa en cinco factores como básicos: Quality, Cost, Delivery, Development y Management (Q,C,D,D,M).
- Los proveedores son clasificados en tres grupos, considerando los resultados del S.A.I.S., aplicándose programas de mejora a los peor clasificados si se considera oportuno.
- La obtención de información del proveedor a distintos niveles y ámbitos.
- La disminución del número de suministradores directos, concentrando más volumen de negocio en menos proveedores para poder aumentar las exigencias en tecnología, diseño, entrega, mejoras de proceso, disminución de coste, etc.
- Relaciones con los proveedores basadas en la confianza, lealtad y continuidad.
- El precio es un factor decisivo, pero no el único.
- Se comparten responsabilidades con los proveedores a distintos niveles: en I+D, diseño, desarrollo, formación, etc.
- Se definen sistemas de entrega diferentes dependiendo del producto o servicio.
- Se implementan programas de mejora.
- Se establecen reuniones y visitas en las instalaciones de NMISA y del proveedor.
- Eliminación por parte de NMISA de los stocks y de los controles sobre los productos recibidos.
- Y, para finalizar, destacaríamos que se exige un nivel de servicio apropiado a las necesidades competitivas de NMISA.

Estos ejes de actuación a nivel estratégico en el desarrollo del aprovisionamiento productivo han permitido a NMISA definir un modelo de relación cliente-proveedor que les permita mejorar su posición competitiva ya sea a nivel de costes o mediante la obtención de una fuente de diferenciación respecto a sus competidores.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Espinosa, Carlos (1995): "Situación del sector del automóvil en España", Economistas, núm. 69.

Grieco, Peter L. (1997): World class: Excelencia empresarial, Ed. Deusto, Bilbao.

Hall, Robert W. (1988): Estrategias modernas de fabricación, T.G.P., Madrid, cap. 9.

Kamath, Rajan R. and Jeffrey K. Liker (1994): "A second look at Japanese Product Development", Harvard Business Review, Vol. 72, Nov/Dec, pág. 154-170.

Prida Romero, B. y Gil Gutiérrez Casas (1997): Logística de aprovisionamiento. El cambio en las relaciones proveedor-cliente, un nuevo desafío para las empresas del siglo XXI. Ed. Serie McGraw-Hill de Management, Madrid.

Rey del Castillo, C. (1994): "La industria española del automóvil y la globalización", Economía Industrial, núm. 295.

Rutherford, T.; Rob Imrie and J. Morris (1995): "Subcontracting flexibility? Recruitment and new production relations", International Journal of Manpower, Vol. 16, núm. 8, pág. 3-21.

Ryans, Cynthia C. (1996): "Outsourcing", Journal of Small Business Management, Vol. 34, núm. 2 pág. 67-70.

Wines, Leslie (1996): "High order strategy for manufacturing", Journal of Business Strategy, Vol. 17, núm. 4.

\* Entrevistas y material facilitado por la empresa Nissan Motor Ibérica, S.A. (NMISA).