

Análisis del Sector Agroalimentario en Castilla y León

José Luis Herrero Toranzo¹, Irene Herrero González²

¹Dpto. Admón. y Economía de la Empresa. Escuela Politécnica Superior de Zamora. Universidad de Salamanca. jltoranzo@empresas.retecal.es

² Escuela Politécnica Superior de Zamora. Universidad de Salamanca. im-hgzam@terra.es

Resumen

El presente artículo pretende contribuir a un mayor conocimiento de la aplicación de la nueva filosofía industrial orientada hacia la mejora de la competitividad y que se conoce desde los años noventa con el nombre de “producción ajustada” (Womack, Jones y Roos, 1990), donde la demanda actúa como reguladora del proceso productivo (Clavijo et al., 1991). Proporcionar un modelo de producción adaptable a las características específicas de las empresas agroalimentarias y mediante dicho modelo evaluar la adaptación de la producción ajustada en el sector. Por último se analiza, la gestión de los recursos humanos que permita contar con trabajadores polivalentes y formados como ventaja competitiva mediante la realización el mayor número de tareas. El compromiso del personal significa utilizar las energías creativas de todos los empleados para resolver problemas.

Palabras clave: Producción ajustada, gestión de recursos humanos, problemas de adaptación, Castilla-León.

1. Aspectos básicos del sector agroalimentario

Una de las razones de la investigación, es que el sector agroalimentario, es el más importante y el motor de la economía regional. Las actividades que se destacan en el año 1996: *Industrias cárnicas* (hay que resaltar la importancia del cerdo ibérico en este sector, el 70% del producto elaborado se hace en la región); *Pan, bollería, pastelería y galletas* (el subsector de galletas supone el 80% de la producción nacional); *Industrias lácteas* (ocupa el segundo lugar a nivel nacional en la producción de leche de vaca y el primero de leche de oveja); *Azúcar, cacao y chocolate* y *Productos de alimentación animal*, representaban el 80,16% del empleo, el 81,39% del volumen de facturación, el 85,19% del consumo de materias primas y el 86,96% de la inversión en activos materiales. La industria enológica está en claro crecimiento. Las regiones del Duero, Rueda, Toro, Cigales y Bierzo, con su correspondiente Denominación de Origen, y otras como Ribera de Arlanza, Arribes del Duero, ayudan a que este subsector sea de los más pujantes de la Región.

En relación a escala nacional en el año 1996 y dentro del conjunto de cada subsector:

- *Industrias cárnicas*. Empleaba al 14,23% de la mano de obra del total en la rama, realizaba el 15,23% del volumen de ventas de productos, y el 27,04% de las inversiones en inmovilizado material, situándose la segunda más importante después de Cataluña, que aporta el 33,45% del empleo, el 32,57% de las ventas y el 25,79% de las inversiones.

- *Azúcar cacao y chocolate*. Ocupa la segunda posición después de Cataluña, excepto en materia de inversiones donde figura en primer lugar. No obstante, si se considera el subsector del azúcar por separado, contribuye con el 57,79% de la ocupación, el 58,74% de la facturación y el 53,76% de las inversiones y con un alto nivel de productividad debido a los elevados niveles de mecanización y automatización de los procesos productivos.

- *Industrias lácteas*. También en este caso corresponde a Castilla y León el segundo puesto después de Cataluña con el 16,38% en empleo y el 15,55 % en ventas y en inversiones, tras la Comunidad Valenciana con el 24%.

En el 2003 generó, más del 24 % del Valor Añadido Bruto industrial regional y absorbe casi el 10% de las ventas de productos fabricados de alimentación y bebidas en España, el sector ofrece empleo a más de 32.000 personas en la región y su participación en el Valor Añadido Bruto nacional es de 9,4 %, situándose en tercer lugar en España después de Cataluña con un 22 % y Andalucía con 15,2 %.

En lo referente al tamaño empresarial, en 1996, el 98,37 % de las empresas de Castilla y León tienen menos de 50 empleos. Las empresas con más de 200 empleos, suponen únicamente el 0,41%, en tanto que en España representan el 0,59%. Por otro lado en el sector agroalimentario castellano-leones puede apreciarse el elevado número de empresas sin asalariados y que representan el 11,29% del empleo autónomo español.

Analizando por subsectores, en la industria láctea tiene un pequeño grupo de empresas de gran tamaño que trabajan a nivel nacional y está muy automatizadas que conviven con empresas de tamaño medio(3000 toneladas al año de queso) y de carácter básicamente artesanal, la industria harinera, tiene una gran empresa, Harinera Villafranquina, que domina el mercado, y un grupo de pymes (14 empleados de media) que completan el mercado, la industria galletera de carácter familiar ha ido pasando a manos de grandes grupos o multinacionales al igual que en la repostería y pastelería hay una gran implantación de pequeños artesanos y de talleres familiares que compiten con un grupo de empresas industriales y de muy diverso tamaño.

En el año 2003, el 76% de las empresas del sector agroalimentario castellano-leones siguen siendo pymes, de las cuales: 48% tienen menos de 25 trabajadores, 28% entre 25 y 100 trabajadores y el resto superan a los 100. En cuanto a la facturación tenemos que el 48% de las empresas facturan menos de 3 millones de euros, el 38% entre 3 y 12 millones euros y el 14% superan los 12 millones de euros y respecto a la antigüedad el 70 % superan los 10 años.

La economía de Castilla y León creció casi un 3% durante 2004, según el último informe publicado por la Fundación de Cajas de Ahorro(Funcas) y que sitúa el aumento del VAB regional una décima y media por encima del crecimiento nacional que es 2,83%, situándose el sexto lugar después de Madrid y Murcia que superaron el 3%, dicho crecimiento se debe a los excelentes resultados obtenidos en el sector

agrario, donde se experimentó un incremento del 5,2%, el mayor de todas las regiones, frente al 1,3 % nacional. El sector agroalimentario en el desarrollo regional es la salida natural para una cantidad creciente de productos del campo, debido a que han pasado a ser materias primas para fabricar alimentos y otros bienes (Ballester, 1991; Caldentey, 1998). Por ello confiere al sector agroalimentario el motor de la economía y de elemento integrador del aparato productivo de la región (Pardo, 1998; Gil Roig y Pérez, 1998) y generador de empleo directo e indirecto.

2. El sistema productivo del sector agroalimentario de Castilla y León

2.1. Nivel de aplicación de la producción ajustada

En este apartado se recoge el análisis del nivel de aplicación de la producción ajustada y se realiza a partir de los datos obtenidos de la encuesta dirigida a las empresa entre los meses de Julio a Diciembre de 2002 y se utilizan dos tipos de medidas una a través del análisis descriptivo y otra mediante el contraste de hipótesis.

El análisis descriptivo, da la información de la importancia relativa de los seis elementos del modelo propuesto de la producción ajustada y el contraste de hipótesis, da información de la importancia que tiene un determinado factor sobre otro factor y permite conformar siete hipótesis de trabajo, que se contrastan utilizando entre otros, el método de la chi-cuadrado con un nivel de significación del cinco por ciento.

El análisis descriptivo está basado en una serie de preguntas sobre los seis elementos que constituyen el modelo y se han concretado en preguntas sobre: gestión de la producción, mantenimiento, control de calidad, relación con proveedores y clientes y personal. Por último se incluye ¿cuál es el interés por la nuevas tecnologías?.

Las siete hipótesis propuestas sobre el nivel de aplicación de la producción ajustada se establecen después de todo el conjunto de posibilidades que existen y se eligen las siguientes.

Las dos primeras relaciona la gestión de la producción con los trabajadores:

H.1.1.- Primera hipótesis, se desea determinar si el sistema de gestión de la producción se relaciona con la participación de los trabajadores a través de las sugerencias.

H.1.2.- Segunda hipótesis, el sistema de gestión de la producción se relaciona con la aplicación de las sugerencias de los trabajadores.

La tercera y cuarta (H.1.3 y H.1.4), relaciona la gestión con el mercado. La quinta (H.1.5) relaciona la gestión con la rentabilidad de la empresa.

La sexta y séptima (H.1.6 y H.1.7), relaciona la gestión de la producción con compras y proveedores, la sexta hipótesis determina si el sistema de gestión de la producción les ha permitido reducir el número de proveedores con los que realiza la función de compras y la séptima hipótesis se recoge si el sistema de gestión de la producción les ha permitido trabajar en equipo para la mejora continua del sistema de producción.

2.1.1. Resultados del nivel de aplicación de la producción ajustada

Los resultados que se obtienen del estudio descriptivo sobre el nivel de aplicación de la gestión de la producción y mantenimiento (Tabla 1).

Tabla 1. Gestión de la producción y mantenimiento

GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN	%	RESULTADOS
Disminuir los stock	36	<i>No se confirma</i>
Disminuir los plazos de fabricación	32	<i>No se confirma</i>
La adaptación de flujos a la demanda	32	<i>No se confirma</i>
Mejora de la productividad	34	<i>No se confirma</i>
Disminuir la inversión	26	<i>No se confirma</i>
Nivelado de la producción	26	<i>No se confirma</i>
Mejora en la distribución en planta	24	<i>No se confirma</i>
MANTENIMIENTO		RESULTADOS
Preventivo	92	<i>Se confirma</i>

En primer lugar, la gestión de la producción que están utilizando les permite : disminuir los stocks y los plazos de fabricación, la adaptación de flujos de producción a la demanda, una mejora de la productividad y reducción de los costes de producción, disminución de inversión, permitir el nivelado de la producción y la mejora en la distribución en planta. Los porcentajes de cada pregunta nos permite afirmar que ninguna de las preguntas se confirman ya que el porcentaje de resultados es inferior al 50%. En cuanto al segundo elemento mantenimiento, las preguntas se refiere al tipo de mantenimiento que utiliza y las respuestas fueron, un 92 % de las empresas utilizan el mantenimiento preventivo.

En relación con el elemento proveedores, control de calidad y gestión de personal (Tabla 2).

Tabla 2. Relación con proveedores, control de calidad y gestión de personal

RELACIÓN CON PROVEEDORES	%	RESULTADOS
El nivel del servicio y la calidad	94	<i>Se confirma</i>
Relación abierta	22	<i>No se confirma</i>
Se reduce el número	35	<i>No se confirma</i>
CONTROL DE CALIDAD	%	RESULTADOS
Aseguramiento	66	<i>Se confirma</i>
GESTIÓN DE PERSONAL	%	RESULTADOS
Mejora la relación	56	<i>Se confirma</i>
Polivalente y formado	72	<i>Se confirma</i>

Se analiza los factores que se tiene en cuenta a la hora de adjudicar las compras, un 94 % de las empresas los factores utilizados son el servicio y la calidad. El resto de los elementos que definen la producción ajustada como son la relación abierta y la reducción de los proveedores no se confirman: el 35 % de las empresas consideran que si se ha reducido el número de proveedores, y el 22 % de las empresas si trabajan en equipo para la mejora continua. En cuanto al control de calidad, un 66 % de las empresas realizan la gestión de la calidad mediante la política de aseguramiento de la calidad. Respecto al personal, un 72 % de las empresas los prefiere polivalentes y formados y en un 56 % de las empresas existe una buena relación con el trabajador por su participación a través de las sugerencias.

La relación con los clientes y el interés por las nuevas tecnologías (Tabla 3).

Tabla 3.Relación con clientes y nuevas tecnologías

RELACIÓN CON CLIENTES	%	RESULTADOS
Cliente satisfecho	96	<i>Se confirma</i>
INTERÉS NUEVAS TECNOLOGÍAS	%	RESULTADOS
Aumenta la calidad	80	<i>Se confirma</i>
Ser competitivo	74	<i>Se confirma</i>
Disminuir costes	70	<i>Se confirma</i>

El 96 % de las empresas confirma la preocupación porque el cliente se encuentre satisfecho con el producto.

Por último respecto al interés por las nuevas tecnologías, que es un elemento complementario a los del modelo propuesto, los resultados obtenidos nos dicen que la mayoría de las empresas en un porcentaje elevado consideran en: primer lugar, la calidad en un 80 %, en segundo lugar, el ser competitivas en un 74 % y en tercer lugar, reducir costes en un 70 %. Como podemos ver según las respuestas anteriores existe una preocupación por la calidad, ser competitivas y reducir costes en particular y por implantar una nueva filosofía de gestión de la producción en general.

Los resultados que se obtienen del contraste de las siete hipótesis para conocer el nivel de aplicación de la producción ajustada las recogemos en cuatro partes (Tabla 4):

En primer lugar , el sistema de gestión de la producción que utilizan está relacionado con la participación de los trabajadores a través de la sugerencias y su aplicación, según las hipótesis (H.1.1 y H.1.2), se confirman en un 97 %.

En segundo lugar, el sistema de gestión de la producción que utilizan está relacionado con el mercado a través de las ventas y la cuota de mercado que son las hipótesis (H.1.3 y H.1.4), se confirman las dos en un 97 %.

En tercer lugar, el sistema de gestión de la producción que utilizan está relacionado con la rentabilidad, hipótesis (H.1.5), se confirma en un 95 %.

Tabla 4. Relación entre la gestión con las sugerencias, puesta en práctica y cuota de mercado

	HIPÓTESIS	%	RESULTADO
H1.1	Relación entre la gestión de la producción con el aumento de las sugerencias por parte del personal.	97	<i>Confirmada</i>
H1.2	Relación entre la gestión de la producción y si el aumento de las sugerencias por parte del personal se ha puesto en práctica.	97	<i>Confirmada</i>
H1.3	Relación entre la gestión de producción con la cuota de mercado.	97	<i>Confirmada</i>
H1.4	Relación entre la gestión de la producción y las ventas.	97	<i>Confirmada</i>
H1.5	Relación entre la gestión de la producción con la rentabilidad.	95	<i>Confirmada</i>
H1.6	Relación entre la aplicación de algún sistema de gestión de la producción con la reducción del número de proveedores.	22	<i>Rechazada</i>
H1.7	Relación entre la aplicación de algún sistema de gestión de la producción y el trabajo en equipo con los proveedores, para la mejora continua del sistema de producción.	40	<i>Rechazada</i>

En cuarto lugar, el sistema de gestión de la producción que utilizan les ha permitido reducir el número de proveedores y al mismo tiempo les permite trabajar en equipo y además que permita la mejora continua, hipótesis (H.1.6 y H.1.7), no se confirman.

Respecto a la hipótesis (H.1.6), solamente el 22 % de las respuestas dicen que el sistema de gestión les ha permitido reducir el número de proveedores y en cuanto a la hipótesis (H.1.7), solamente el 40 % de las respuestas confirman que el sistema de gestión les ha permitido trabajar en equipo con los proveedores para la mejora continua.

2.2. Gestión de los recursos humanos

Uno de los efectos de la producción ajustada es el cambio de cultura organizativa y el impulsor debe ser el directivo como líder y lograr un equipo competitivo e involucrado, dando lugar a una nueva forma de dirección, debido a la existencia de una mayor proximidad entre la dirección y los trabajadores polivalentes que aportan a la empresa una ventaja competitiva mediante la realización del mayor número de tareas. Para alcanzar esa competitividad es necesario una formación continua y planificada en el tiempo, sustentada en un plan de formación integrado. Se debe pasar de un liderazgo autocrático a uno totalmente participativo, donde el jefe tradicional se ha convertido en un líder transformado, que debe delegar responsabilidades y tener capacidad de decisión a equipos de alto desempeño *empowerment* que se auto-gerencian y establecen sus propias metas y objetivos de rendimiento. Estamos en la era del trabajador del conocimiento. Cada vez se demanda más trabajadores con altos conocimientos y habilidades para crear valor.

Los datos necesarios para el análisis sobre el tipo de trabajadores y su formación, los obtenemos a partir de la encuesta dirigida a las empresas y se realizó desde Septiembre a Diciembre de 2003 y que conforman las cinco hipótesis de trabajo.

Las tres primeras están relacionadas con la formación:

H.3.1- Queremos saber si existe un proceso para determinar las necesidades de formación.

H.3.2- Queremos saber si existe planificación de la formación.

H.3.3- Es si la justificación de la formación es para la mejora continua.

La cuarta y quinta permite determinar el tipo de trabajador que tiene la empresa:

H.3.4- La prueba para la selección del personal es la del conocimiento.

H.3.5- La competencia que se valora del candidato es la capacidad.

2.2.1. Resultados de la gestión de los recursos humanos

En cuanto a los resultados que se obtienen del contraste de hipótesis para conocer la gestión de los recursos humanos son los siguientes (Tabla 5).

Tabla 5. Gestión de los recursos humanos

	HIPÓTESIS	%	RESULTADO
H3.1	Existe proceso para determinar las necesidades de formación.	84	<i>Confirmada</i>
H3.2	Existe planificación de la formación.	67	<i>Confirmada</i>
H3.3	La justificación de la formación es para la mejora continua.	69	<i>Confirmada</i>
H3.4	La prueba para la selección del personal es la del conocimiento.	65	<i>Confirmada</i>
H3.5	La competencia que se valora es la capacidad.	68	<i>Confirmada</i>

Se confirma el interés de la empresa para contar con trabajadores polivalentes y formados debido a que se confirman las cinco hipótesis.

H.3.1.- Existe proceso para determinar las necesidades de formación, se confirma, el 84 % de las empresas disponen de procedimientos que permitan identificar las necesidades de formación.

H.3.2.- Existe planificación de la formación, se confirma, el 67 % de las empresas planifican la formación en sus empresas.

H.3.3.- La justificación de la formación es para la mejora continua, se confirma, el 69 % de las empresas la justificación de la formación es la mejora continua de los procesos.

H.3.4.- La prueba para la selección del personal es la del conocimiento, se confirma, el 65 % de las empresas emplean pruebas de conocimientos profesionales para la selección de personal.

H.3.5.- La competencia que se valora es la capacidad, se confirma, el 68 % valoran la capacidad del candidato en el proceso de selección.

3. Metodología

La muestra de estudio está integrada por el conjunto de empresas agroalimentarias que realizan su actividad productiva en Castilla y León, y referidos al periodo 2002-2003, de acuerdo con el listado publicado por la revista *Castilla y León económica*; el tamaño objetivo total de la población es de 250 empresas (Tabla 6).

Tabla 6.Ficha técnica

UNIVERSO	Empresa Agroalimentaria
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Castilla y León
REFERENCIA TEMPORAL	Anual: 2002-2003
POBLACIÓN	N = 250
TAMAÑO DE LA MUESTRA	50 encuestas contestadas
FUENTE DE INFORMACIÓN	Revista Castilla y León económica y Junta de C y L.
TIPO DE INFORMACIÓN	Cuantitativo y cualitativo
NIVEL DE CONFIANZA	95%

4. Conclusión

En relación al nivel de aplicación de la producción ajustada, actualmente la gestión de la producción no es flexible y como consecuencia no les permite aumentar la productividad ni reducir los costes de producción. Sin embargo cuentan con una de las variables centrales de la producción ajustada como es la participación activa de los trabajadores para la implantación de la mejora del procesos productivo, así como la utilización del mantenimiento preventivo para reducir las averías y con el sistema de aseguramiento de la calidad para obtener unos productos con la calidad superior a los competidores pero no es suficiente para fidelizar al cliente, y por lo tanto debe de estar complementada con la flexibilización.

Respecto a las nuevas relaciones con los proveedores, las compras las consideran importantes a la hora de establecer estrategias, mediante el establecimiento de una política que implique el acercamiento y entendimiento con el proveedor sin llegar a una integración. Dicha política no está implantada de menara generalizada. Las compras se realizan a proveedores de ámbito local que disponen de pequeñas explotaciones agrícolas y ganaderas, adjudicando la compras en función del servicio y la calidad, sin

llegar a reducir el número de proveedores según se establece en las nuevas tendencias en compras.

En cuanto a la gestión de los recursos humanos. El reclutamiento y selección de los trabajadores lo realiza las empresas y concretamente el área donde se va a desarrollar el trabajo. La selección se hace en base a los conocimientos y la capacidad, garantizando que el trabajador seleccionado sea funcionalmente polivalente, preocupándose por la formación continua al disponer de un proceso para determinar las necesidades de formación y su planificación en el tiempo.

Una de las principales barreras con las que se encuentra las empresas agroalimentarias de Castilla y León es la poca preparación de los directivos por ser organizaciones muy jerarquizadas, la mayoría son de carácter familiar y con una antigüedad superior a los 10 años en el 70 por 100 de las empresas.

Frente a esta dificultad, la estrategia a seguir y que es destacada por la mayoría de las empresas es la de proporcionar una mayor formación a todos los trabajadores junto al cambio de cultura organizativa en el que todavía es necesario profundizar más a la hora de fomentar una mayor participación de los empleados, igualmente es necesario seguir profundizando en la integración de los diferentes eslabones de la cadena productiva, clientes y proveedores, aunque la relación con estos últimos ya empieza a ser considerada.

Del mismo modo que no deben desatenderse la incorporación de nuevas tecnologías que mejoren el proceso productivo, la Junta de Castilla y León debe fomentar el apoyo a la industrialización y comercialización de productos agrarios con la calidad que demanda el mercado, al asociacionismo agrario y a la formación en técnicas agroalimentarias.

Referencias

- Ballester, E. (1991): *“Economía de la empresa agraria y alimentaria”*. Mundi-Prensa, Madrid.
- Caldentey, P.(1998): *“Nueva Economía Agroalimentaria”*. Editorial Agrícola Española S.A., Madrid.
- Clavijo, R.; Ruiz, R.; Martínez, L. E. y Crespo, A.(1991): *“El MRP y el Kanban. Un Estudio Comparativo”*, Alta Dirección, nº 155.
- Gil Roig, J.M. y Pérez, L. (1998): *“La agroindustria y el desarrollo regional”*. En Olmeda, M. y Castillo, J.S. (coords.): *El sector agroalimentario y el desarrollo regional*. Universidad de Castilla-La Mancha, Colección Ciencia y Técnica, nº 18, Cuenca.
- Pardo, M.R. (1998): *“La industria agroalimentaria como factor de integración y desarrollo regional”*. En Olmeda, M. y Castillo, J.S. (coords.): *El sector agroalimentario y el desarrollo regional*, Universidad de Castilla-La Mancha, Colección Ciencia y Técnica, nº 18, Cuenca.
- Womack, J.P.; Jones D.T. and Roos, D. (1990): *“ The Machine that Changed the World”*, Rawson Macmillan, Nueva York.