



**INSTITUTO UNIVERSITARIO
DE LA EMPRESA**

**LA RELACIONES INDUSTRIA AGROALIMENTARIA-
DISTRIBUCIÓN EN LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE
TRAZABILIDAD HACIA ADELANTE**

**M^a ÁNGELES SANFIEL FUMERO;
ÁNGEL RAMOS DOMÍNGUEZ
JUAN RAMÓN OREJA-RODRÍGUEZ;**

SERIE ESTUDIOS 2007/ 65

SANTA CRUZ DE TENERIFE, NOVIEMBRE DE 2007



**UNIVERSIDAD DE
LA LAGUNA**

RESUMEN

La industria agroalimentaria (IAA) debe de implantar un sistema de trazabilidad de los alimentos coordinado con los agentes que intervienen en el canal de distribución. En este trabajo se evalúan las relaciones IAA-Distribución en Canarias con objeto de conocer si presentan las condiciones adecuadas de colaboración para el establecimiento de la trazabilidad. El análisis de la dependencia y poder en las relaciones verticales demuestra que la IAA percibe la existencia de estos factores controlados por la distribución. Por tanto, será la distribución la que establezca las condiciones de implantación de la trazabilidad en la cadena agroalimentaria en Canarias.

Palabras clave: Trazabilidad, Cadena agroalimentaria, Dependencia y Poder. Modelo de Rasch

ABSTRAC

The agribusiness industry should implement the traceability systems coordinated with the agents that intervene in the channel of distribution. This paper purposes to evaluate relationships Agribusiness industry-Distribution in Canarias to know if it presents the adequate conditions for the implementation of traceability systems. The analysis of the dependence and power in the vertical relationships shows that the agribusiness industry perceives the existence of these factors controlled by the distribution. Therefore, the distribution will establish the conditions of implementation of traceability systems in the food chain in Canarias.

Keywords: Traceability systems, Food Chain, Dependence and Power. Rasch Model

**LA RELACIONES INDUSTRIA AGROALIMENTARIA-
DISTRIBUCIÓN EN LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE
TRAZABILIDAD HACIA DELANTE⁺**

M^a ÁNGELES SANFIEL FUMERO*
ÁNGEL RAMOS DOMÍNGUEZ**
JUAN RAMÓN OREJA-RODRÍGUEZ**

SERIE ESTUDIOS 2007/ 65

LA LAGUNA, NOVIEMBRE 2007

+ Este trabajo pertenece al proyecto de investigación titulado “Estrategias de Crecimiento Externo de la Industria Alimentaria en Canarias”, financiado por la Consejería de Industria, Comercio y Consumo del Gobierno de Canarias, cuyo investigador principal es el Dr. D. Juan Ramón Oreja Rodríguez, e investigadoras las Dras. Ana M^a García Pérez y M^a Ángeles Sanfiel Fumero y presentado al II Workshop de Modelos de Rasch en Administración de Empresas (Rasch Models on Business Administration) organizado por el IUDE de la Universidad de La Laguna. 12 de noviembre de 2007.

*msanfiel@ull.es ***joreja@ull.es Departamento de Economía y Dirección de Empresas e Instituto Univesitario de la Empresa Fax:+ 34 922 31 70 77

**aramos@ull.es Departamento de Economía de las Instituciones, estadística Económica e Econometría e Instituto Universitario de la Empresa. Fax + 34 92231 78 55

Edificio de Económicas y Empresariales. Campus de Guajara. Universidad de La Laguna. Camino de La Hornera s/n 38071 La Laguna Tenerife Islas Canarias (España).

1. INTRODUCCIÓN

La industria agroalimentaria (IAA) actualmente se enfrenta a múltiples retos entre los que destaca la obligación legal de implantar un sistema de trazabilidad de los alimentos¹. Esto supone para estas empresas el establecimiento de procesos de trazabilidad hacia atrás con los suministradores de materias primas, controles internos dentro del seno de la misma y trazabilidad hacia delante con los distribuidores de sus productos.

Los efectos que se derivan de este sistema de rastreo de los alimentos no afecta solamente a la actividad de producción de las empresas implicadas sino que además suponen cambios organizacionales importantes en la cultura empresarial, en la forma de gestionarse, en la formación de los recursos humanos y en la manera de relacionarse con los agentes del sistema agroalimentario (SAA). Así, para extender los sistemas de garantía a toda la cadena alimentaria es imprescindible la coordinación vertical en el canal y la colaboración entre todos los partícipes (Langreo y Benito, 2005).

Sin embargo, no está siendo la imposición legal ni el temor a verse involucrados en crisis alimentarias lo que está impulsando a las IAAs a la implantación de mecanismos de trazabilidad, sino las exigencias de las cadenas de distribución en búsqueda de las mayores garantías de seguridad (Sánchez, 2005). Así, las principales distribuidoras de alimentos han empezado a incluir en los contratos con sus suministradores cláusulas referidas a la calidad y a las medidas desplegadas para su control, entre ellas, la trazabilidad. De este modo, el poder de mercado que ostenta la distribución moderna (DM)² hace que sus decisiones se desplacen verticalmente por la cadena alimentaria y afecten a todas las empresas integradas en el SAA.

En este contexto, este trabajo analiza las relaciones verticales de las IAAs en Canarias con sus principales distribuidores, con objeto de conocer si las mismas presentan unas condiciones adecuadas para la implantación de un sistema de trazabilidad hacia adelante. Así, planteamos el siguiente objetivo: *Evaluar las relaciones entre la IAA y sus distribuidores, desde la perspectiva del fabricante de alimentos, para la implantación eficaz de un sistema de trazabilidad hacia adelante.*

¹ Normativa legal europea que entró en vigor en enero 2005. Trazabilidad sinónimo de Rastreabilidad. En inglés “Tracing & Tracking”. La Norma UNE 66.901-92 define la trazabilidad como: “La capacidad para reconstruir el historial de la utilización o localización de un artículo o producto mediante una investigación registrada”.

² Grandes cadenas de distribución comercial minoristas como son: centrales de compra, las cadenas de supermercados, los establecimientos de descuento y los hipermercados.

En los siguientes apartados del trabajo se definen en una primera parte los conceptos relacionados con el objetivo establecido, la metodología aplicada y el diseño de la investigación, y en la segunda, se plantean los resultados obtenidos y sus conclusiones.

2. LA INTERDEPENDENCIA VERTICAL IAA-DISTRIBUCIÓN

La división de funciones y la especialización que existe entre los miembros de un canal de distribución provocan relaciones de interdependencia, por lo que la consecución de los objetivos de cada uno de sus miembros va a depender de la actuación de los otros (Cruz Roche, 1999). Sin embargo, la existencia de esta interdependencia va a producir conflictos de intereses entre las partes (Gundlach y Cadotte, 1994), por lo tanto, como la interdependencia es inherente en el canal, el conflicto también lo es.

Así las relaciones que mantiene una empresa con los demás miembros del canal de distribución son estratégicas. De este modo, la empresa establecerá el tipo de relación que quiere tener con los distintos agentes del canal y seleccionará a sus “socios” de acuerdo con lo que le conviene a su estrategia empresarial.

Entre las decisiones estratégicas³ que definen actualmente a la DM hay un nuevo elemento que está condicionando a todo el SAA: la creciente demanda de seguridad de los alimentos y la puesta en marcha de los sistemas de trazabilidad, ambos estrechamente vinculados. Por lo que, la DM establecerá relaciones con aquellas empresas que encajan mejor en su estrategia, y aquéllas que sean capaces de implantar estos sistemas de rastreo de alimentos podrán estabilizar sus vínculos con ellas, además también podrán mejorar su posición en la cadena alimentaria y acceder en unas mejores condiciones a los mercados competitivos, debido al poder de mercado que tienen las empresas de DM.

Ahora, para que el sistema de trazabilidad sea efectivo, un elemento esencial es la coordinación vertical entre las empresas implicadas. Sin embargo, en el marco de estas relaciones de colaboración se perfilan por un lado intereses comunes⁴ y por otro, contradictorios⁵ que dificultan el correcto desarrollo de una estructura de colaboración vertical. Además, la imposición de condiciones por parte de alguno de los agentes

³ Destacan principalmente la expansión de marcas propias, la integración hacia atrás en el desarrollo de sus actividades, la participación en la definición de productos y técnicas.

⁴ Vender más, mejor precio final, mayor transparencia del mercado, etc

⁵ El reparto de riesgos y beneficios

debido al poder que ejercen, va a implicar la cesión para otros agentes de una parte de la capacidad de decisión empresarial (Langreo, 2002), por lo que la tendencia de las organizaciones afectadas por mantener su autonomía generará conflictos en el canal.

3. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVOS

La existencia de tensiones entre los agentes del canal agroalimentario dificulta el establecimiento eficaz y coordinado de implantación de la trazabilidad. De ahí que con objeto de conocer si las relaciones IAAs-distribución en Canarias presentan unas condiciones adecuadas para la implantación de la trazabilidad hacia delante, planteamos el siguiente objetivo: *Evaluar las relaciones entre la IAA y sus distribuidores, desde la perspectiva del fabricante de alimentos, para la implantación eficaz de un sistema de trazabilidad hacia adelante.*

Los factores que ayudan a explicar la aparición de conflictos en el canal de distribución están relacionados con las asimetrías de poder, el grado de dependencia de una de las partes frente a la otra y las estrategias de influencia que establezca la organización fuerte a la débil. Por lo tanto, el grado de conflicto es una variable que depende positivamente del grado de dependencia y de la intensidad del poder ejercido (Cruz, et. al. 1999). Cuanta mayor presión perciben los fabricantes sobre las condiciones de negociación, mayor es el grado de conflicto que se percibe en la relación con el distribuidor.

De este modo, con objeto de analizar el nivel de conflicto de las relaciones entre la IAA-Distribución se plantean los siguientes objetivos específicos:

Objetivo 1: Evaluar el grado de dependencia en la relaciones IAAs-Distribución

Objetivo 2.: Evaluar el poder en la relaciones IAA-Distribución.

Para analizar la dependencia se han seguido los criterios de Cruz, et. al. (1999)⁶ Sin embargo, para el análisis del poder es preciso distinguir entre bases de poder⁷ y fuentes

⁶ Para valorar la dependencia utilizan el concepto de “sustituibilidad” entendiéndose como la dificultad que tiene un miembro del canal de distribución para sustituir al otro, analizándose dos tipos de “sustituibilidad”: “sustituibilidad del fabricante” como la dificultad que tiene el fabricante para sustituir a su/s principal/es proveedor/es, y la “sustituibilidad del proveedor” como la dificultad que tienen los proveedores de productos agroalimentarios para reemplazar al fabricante, según la percepción de este último.

⁷ Marca de prestigio, clientela fiel, cuota de mercado elevada, tecnología exclusiva, conocimiento del entorno

de poder (El Ansary y Stern, 1972). Así, las primeras estarían constituidas por los activos reales (tangibles o no) en los que se fundamenta el poder de una entidad sobre otra. En cambio, las fuentes de poder son las percepciones de un agente del canal, de las distintas posibilidades de utilización de dichos activos por parte de otro miembro del canal. De esta manera, en esta investigación para el análisis del poder en las relaciones IAA-distribución se estudian las fuentes de poder que se indican en el cuadro nº 1.

CUADRO Nº 1	
FUENTES DE PODER	
LEGÍTIMO	Cuando un miembro del canal más débil percibe que el miembro poderoso tiene el “derecho” a ejercer influencia sobre él y por tanto, está obligado a aceptar esta influencia.
INFORMACIÓN	La capacidad de una de las partes para aportar información y explicar contingencias que no han sido consideradas adecuadamente por la otra parte.
RECOMPENSA	La capacidad que tiene una organización para premiar a otra.
SANCIÓN O COERCIÓN	La capacidad que tiene un miembro poderoso del canal para ejercer diferentes actividades que puedan perjudicar a los resultados del miembro más débil.
Fuente: Fuente: Beier y Stern (1969)	

Por otro lado, los ítems que miden la dependencia y poder, según la percepción de los fabricantes de alimentos, en las relaciones de intercambio entre IAAs-Distribución se recogen en el cuadro nº 2

CUADRO Nº 2	
ANÁLISIS DE LAS RELACIONES	
INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS- DISTRIBUCIÓN	
VARIABLES ANALIZADAS	
DEPENDENCIA	ÍTEMES
DE LA IAA	1 Nuestra empresa tendría dificultades para sustituir a sus distribuidores y encontrar a otro de similares características
DE LA DISTRIBUCIÓN	2 Nuestros distribuidores tendría dificultades para sustituirnos y encontrar otros de similares características
FUENTES DE PODER	ÍTEMES
LEGÍTIMO	3 Nuestros clientes ejercen poder sobre nosotros forzándonos a aceptar determinados plazos de pago.
	4 Nuestra empresa se encuentra fuertemente afectada por las prácticas comerciales de sus distribuidores.
	5 Nuestros distribuidores nos exigen la fabricación de productos con marca propia del distribuidor
INFORMACIÓN	6 Nuestro distribuidor nos proporciona información detallada sobre la demanda, lo que nos permite mejorar nuestras prácticas comerciales.
	7 Nosotros revelamos información confidencial a nuestros distribuidores.
RECOMPENSA	8 Han mejorado las relaciones con nuestros distribuidores cuando hemos accedido a sus peticiones.
SANCIÓN O COERCIÓN	9 Hemos recibido amenazas de exclusión por parte de nuestros distribuidores por no someternos a sus condiciones.
Fuente: Cruz, et. al. (1999). .	

3.2 ÁMBITO DE ESTUDIO Y OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para lograr el objetivo de este trabajo, se ha llevado a cabo un estudio empírico cuyos aspectos metodológicos se recogen de forma resumida en la ficha técnica que aparece en el cuadro n ° 3

CUADRO N° 3 FICHA TÉCNICA DEL PROCESO METODOLÓGICO	
PROCESO METODOLÓGICO	Encuestas a través de cuestionarios estructurados y autoadministrados
UNIVERSO	1418 Industrias alimentarias
AMBITO	Canarias
FORMA DE CONTACTO	Fax, e-mail, teléfono, correo o personal
MÉTODO DE MUESTREO	Muestreo estratificado por provincias con afijación proporcional, con selección de cada estrato en muestreo aleatorio simple.
MUESTRA	201 IAs: 169 PYMES Y 32 GRANDES
MUESTRA OBJETIVO⁸	166 IAs: 134 PYMES Y 32 GRANDES
FECHA DE PRUEBA PILOTO	Junio 2001
FECHA DE TRABAJO DE CAMPO	Septiembre 2001 – Enero 2002
TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Informático a través del paquete estadístico SPSS (versión 14.0) y Winsteps (versión 3.63.2)
Fuente: Elaboración propia	

3.3 EL MODELO RASCH

El Modelo probabilístico de Rasch va a permitir conformar distintos grupos de empresas atendiendo al grado de importancia concedido a los distintos ítems que miden las relaciones IAA-Distribución valorados desde la percepción de las primeras. Oreja (2005) y Wright y Stone (1979) indican que el modelo de análisis conjunto aplicado se centra en la delimitación de una variable latente, en nuestro caso: “nivel de importancia de las relaciones con distribuidores” resultado de la interacción entre las empresas encuestadas (IAAs) y los ítems que miden dicha importancia.

La variable latente puede ser concebida como una única línea a lo largo de la cual se sitúan las empresas y los ítems. Por otro lado, señalar que debido a las distintas dimensiones que suponen los ítems de dependencia y poder, hemos optado por medir dos variables latentes. En la línea indicada se representan conjuntamente los ítems que caracterizan las relaciones con distribuidores y empresas encuestadas, estableciéndose una única dirección. Se asume que el extremo superior de la línea implica “bajo” de la variable en cuestión, mientras que “alto” representa el extremo inferior de esa línea. Este esquema nos servirá como soporte para establecer una jerarquía de ítems que caracterizan las relaciones IAA-Distribución. De manera que, las IAAs situadas en la

⁸ Es preciso matizar que se observan diferencias según tamaño de las IAA y sus principales distribuidores. Las grandes lo hacen principalmente a distribuidores de gran formato, supermercados e hipermercados y las Pymes a tiendas tradicionales y distribuidores de menor dimensión.

parte superior de la línea son las que mayor número de ítems característicos de las relaciones con distribuidores consideran como importantes, mientras que las situadas en la parte inferior de la misma línea son las que consideran un menor número de ítems como importantes, siendo estos últimos los que han sido más valorados por estas empresas.

Las probabilidades del Rasch se pueden determinar a partir de la consideración de X_{ni} : un constructo (Bond y Fox, 2001) que recoge una tipología de ítems característicos de las relaciones con distribuidores, tanto para la dimensión de la Dependencia como del Poder, se trata de un Modelo Rasch politómico (Rasch, 1980; Andrich, (1978, 1988a y 1988b), en donde la puntuación asignada se expresa por $X_{ni} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ en términos del parámetro β_n (la empresa encuestada n) y δ_i (ítems de relaciones con distribuidores i). Estas dos variables se representan en una única dimensión a lo largo del continuo, en donde los parámetros β_n y δ_i se encuentran situados.

4.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LAS MEDIDAS

Los datos de fiabilidad y validez recogidos en el cuadro nº 4 resaltan los índices más significativos que han permitido considerar la precisión de las medidas obtenidas.

CUADRO Nº 4 MEDIDAS DE DEPENDENCIA Y PODER				
MEDIDAS	DEPENDENCIA		PODER	
	EMPRESAS	ITEMS	EMPRESAS	ITEMS
Media	- 0,19	0,00	-0,89	0,00
D. Típica	3,70	0,91	1,03	1,02
Nº Casos	139	2	124	7
OUTFIT MNSQ Media	1,01	1,01	1,01	1,01
OUTFIT MNSQ D. Típica	1,15	0,02	0,56	0,24
INFIT MNSQ Media	1,00	1,00	0,99	0,99
INFIT MNSQ D. Típica	1,15	0,02	0,49	0,23
SEPARACIÓN	2,26	5,13	1,75	8,26
FIABILIDAD	0,84	0,96	0,75	0,99

4.2. JERARQUIZACIÓN DE ÍTEMS: DEPENDENCIA Y PODER

En este trabajo los ítems de relaciones con distribuidores están jerarquizados en función de sus medidas. De esta forma, como señala el Gráfico nº 1, en la medida de dependencia percibida por la IAA es el ítem 1 "Nuestra empresa tendría serias

dificultades para sustituir a sus distribuidores y encontrar a otros de similares características" (Dependencia de la IAA), el que tiene mayor medida y por tanto mayor importancia en las relaciones IAA-Distribución, mientras que el ítem 2 "Nuestro distribuidores tendrían serias dificultades para sustituirnos a nosotros y encontrar otros de similares características" es el que tiene menor medida y por tanto menor importancia para las IAAs (Dependencia de la Distribución).

En cuanto, en la medida de poder de negociación percibido por la IAA se observa en el Gráfico nº 2 como son los ítems 3 "Nuestros distribuidores ejercen poder sobre nosotros forzándonos a aceptar determinados plazos de pago", 4 "Nuestra empresa se encuentra fuertemente afectada por las prácticas comerciales de sus distribuidores", (Poder Legítimo) y 6 "Nuestros distribuidores nos proporcionan información detallada sobre la demanda, lo que permite mejorar nuestras acciones comerciales" (Poder de Información) los que tienen mayor medida de importancia en sus relaciones con distribuidores. En cambio, los ítems que tienen menor medida de importancia para las IAAs, correspondientes respectivamente a las fuentes de poder de Legítimo y Información son: ítem 5 "Nuestros distribuidores nos exigen la fabricación de productos con marca propia del distribuidor" y 7 "Nosotros revelamos información confidencial a nuestros distribuidores".

4.3 DIFERENCIAL DE COMPORTAMIENTO SEGÚN EL TAMAÑO DE LA IAA

En el cuadro nº 5 se indican los índices de diferencial de comportamiento en el continuo de la dependencia y el poder percibido por las IAAs en las relaciones con sus distribuidores. En ninguno de los dos casos, dependencia y poder, se observan diferencias significativas de comportamiento según tamaño de la empresa, lo que confirma el supuesto de invarianza exigido por el modelo Rasch, de manera que ambas medidas pueden considerarse como únicos constructos.

CUADRO Nº 5														
DIFERENCIAL DE COMPORTAMIENTO RESPECTO A LOS ITEMS														
DEPENDENCIA														
											ManteHanzl			
Tamaño de la IAA	Medida DIF	S.E. DIF	Tamaño de la IAA	Medida DIF	S.E. DIF	Estadístico DIF	S.E. Conjunta	T student	d.f.	Prob.	Prob.	Tamaño	Número	Nombre
GRANDE	-0,4	0,36	PYME	-1,07	0,2	0,67	0,41	1,63	127	0,1049	0,2171	0,35	1	ITEM1
GRANDE	0,38	0,36	PYME	1,07	0,2	-0,69	0,41	-1,67	126	0,0964	0,2171	-0,35	2	ITEM2
PODER														
											ManteHanzl			
Tamaño de la IAA	Medida DIF	S.E. DIF	Tamaño de la IAA	Medida DIF	S.E. DIF	Estadístico DIF	S.E. Conjunta	T student	d.f.	Prob.	Prob.	Tamaño	Número	Nombre
GRANDE	-0,52	0,24	PEQUEÑA	-0,9	-0,52	0,38	0,27	1,4	122	0,1649	0,0888	0,18	3	ITEM3
GRANDE	-0,52	0,24	PEQUEÑA	-0,96	-0,52	0,44	0,28	1,61	121	0,1098	0,0593	0,61	4	ITEM4
GRANDE	0,72	0,25	PEQUEÑA	1,26	0,72	-0,54	0,29	-1,85	122	0,0661	0,0936	-0,74	5	ITEM5
GRANDE	-0,64	0,24	PEQUEÑA	-0,8	-0,64	0,17	0,28	0,6	122	0,549	0,6682	-0,19	6	ITEM6
GRANDE	1,77	0,29	PEQUEÑA	1,88	1,77	-0,11	0,33	-0,33	122	0,7433	0,9586	-0,62	7	ITEM7
GRANDE	-0,75	0,24	PEQUEÑA	-0,7	-0,75	-0,05	0,28	-0,18	121	0,8564	0,7237	0,52	8	ITEM8
GRANDE	-0,11	0,24	PEQUEÑA	0,29	-0,11	-0,4	0,28	-1,45	122	0,1506	0,1157	0	9	ITEM9

4.4. SEGMENTACIÓN DE LAS IAAS CANARIAS EN LA PERCEPCIÓN DE DEPENDENCIA Y PODER EN SUS RELACIONES CON LA DISTRIBUCIÓN.

Para obtener una clasificación en segmentos de las IAAs canarias de acuerdo a los valores de medida de la dependencia y el poder en las relaciones con sus distribuidores, tal y como afirma Wright, B.D. (1996) el índice de separación es el número de estratos estadísticamente diferentes que la prueba puede identificar en la muestra, de forma que hemos definido 3 y 2 segmentos para la dependencia y poder percibidos respectivamente.

El reparto de los grupos formados según el tamaño de la IAA se indica en los cuadros nº 6 y 7:

CUADRO Nº 6									
CLASIFICACIÓN DE IAAs SEGÚN PERCEPCIÓN DE DEPENDENCIA Y TAMAÑO									
Grupo	Tamaño IAA			Percepción media	Grupo	Tamaño IAA			% acum.
	Grande	Pyme	Total muestra			Grande	Pyme	Total grupo	
1	18,75%	81,25%	100,00%	4,8100	3	20,00%	23,85%	23,02%	23,02%
2	23,46%	76,54%	100,00%	0,3325	2	63,33%	56,88%	58,27%	81,29%
3	19,23%	80,77%	100,00%	-5,5794	1	16,67%	19,27%	18,71%	100,00%
Total	21,58%	78,42%	100,00%		Total	100,00%	100,00%	100,00%	

Así, en la medida de dependencia (cuadro nº 6) solamente grupos nº 1 y 2 presentan probabilidades superiores a 0,5 (percepciones medias positivas) de expresar un alto

nivel de acuerdo en las afirmaciones contenidas en los ítems de la escala, por lo que perciben la existencia de dependencia en las relaciones IAA-Distribución. No obstante, debemos señalar que dado que hablamos de la percepción media, el grupo 2 tiene una parte de las empresas en él contenidas que no valoran como importante la dependencia. Los dos grupos representan el 81,29% de las IAAs canarias. Ambos grupos contienen más del 75% de pymes, representando pesos similares, alrededor de un 22% si nos referimos al primer grupo, y entorno a un 60% si hablamos del segundo. En definitiva, no existen diferencias de percepción de la dependencia en relación al tamaño de la industria analizada.

Grupo	Tamaño IAA			Percepción media	Grupo	Tamaño IAA			% acum.
	Grande	Pyme	Total			Grande	Pyme	Total	
1	19,80%	80,20%	100,00%	0,5813	1	74,07%	82,65%	80,80%	80,80%
2	29,17%	70,83%	100,00%	-1,2268	2	25,93%	17,35%	19,20%	100,00%
	21,60%	78,40%	100,00%			100,00%	100,00%	100,00%	

Por su parte, en la medida de poder de negociación percibido (cuadro nº 7) solamente el grupo nº 1 presenta una probabilidad superior a 0,5 (percepción media positiva) de expresar un alto nivel de acuerdo en las afirmaciones contenidas en los ítems de la escala, por lo que perciben la existencia de poder. Este grupo representa el 80,8% de las IAAs canarias. Por lo que el grupo de empresas que no perciben poder en las negociaciones con los clientes es muy reducido, tan sólo el 19,2%.

Dentro de este grupo, las Pymes representan el 80,2% frente al 19,80% de grandes, éstas últimas tienen un ligero menor peso (74,07% del total de grandes) que las Pymes (82,65% del total de Pymes).

5. CONCLUSIONES

La trazabilidad en el SAA es un mecanismo de gestión de los alimentos que requiere la coordinación vertical de todos los agentes que intervienen en la cadena agroalimentaria y supone cambios organizacionales importantes para todas las empresas implicadas. Por ello, en este trabajo se han analizado las relaciones IAA-Distribución con el fin de conocer si presentan las condiciones adecuadas para la implantación de este sistema.

El Modelo Rasch nos ha permitido obtener una medida unidimensional de los constructos Dependencia y Poder para el posterior análisis de las mismas en las relaciones IAA-Distribución. Así, se ha evaluado la dependencia y el poder en las relaciones de la IAA con sus principales distribuidores, desde la perspectiva del fabricante de alimentos, entendiendo que la existencia de estos dos aspectos en el canal agroalimentario puede generar conflicto entre las partes, lo que dificultaría la coordinación vertical, y por lo tanto, una correcta implantación del proceso de trazabilidad hacia adelante.

La dependencia se ha analizado en dos direcciones: fabricante - distribuidor y distribuidor – fabricante. De este modo, se observa que los fabricantes agroalimentarios en Canarias, en términos generales, perciben dependencia con respecto a sus principales distribuidores, sin detectarse diferencias significativas por tamaño de la empresa. En cambio, en sentido inverso, las IAAs no perciben de manera importante que los distribuidores tengan dificultad para sustituirlos a ellos.

En cuanto al análisis del poder que perciben las IAAs en las relaciones del canal agroalimentario, éste ha sido estudiado mediante las fuentes de poder que utiliza la distribución. En general, los fabricantes de alimentación en Canarias consideran que la distribución ejerce principalmente el poder legítimo y el de información. Así, reconocen encontrarse fuertemente afectados por las prácticas comerciales de sus principales clientes, y por el hecho de que la distribución les fuerza a aceptar determinados plazos de pago, aunque no perciben que les exijan la fabricación de marcas del distribuidor. De esta forma, las IAAs reconocen y aceptan que los distribuidores disponen de forma efectiva de poder legítimo y que lo utilizan para ejercer estrategias de influencia sobre ellas.

Con relación a la fuente de poder de *información*, las IAAs canarias en general, manifiestan que las empresas distribuidoras le dan información detallada sobre la demanda, aunque no se produce este intercambio de información de los fabricantes a los distribuidores. Por lo tanto, la distribución utiliza sólo esta fuente de poder, aportando información y explicando contingencias a las IAAs pero no exigiendo que este intercambio de comunicación sea también en sentido inverso. Tampoco se detectan diferencias significativas por tamaño de la empresa en la percepción de estas dos fuentes de poder.

Asimismo, el estudio de las relaciones IAA-Distribución nos ha permitido identificar grupos de empresas con características similares en cuanto a la valoración de

las variables consideradas en las negociaciones con los distribuidores. En términos generales, en la medida de dependencia son claramente mayoría las IAAs que manifiestan percibirla. También, en la medida de poder una gran proporción de las empresas valoran como importante esta variable. Sin embargo, no existen diferencias por tamaño de IAA en la valoración de las medidas de dependencia y poder, a pesar de que el tipo de clientes varía según el tamaño de la misma. Esto puede deberse a que la oferta de productos de estas empresas se encuentra principalmente localizada en Canarias, lo que implica que gran parte de sus ventas estén concentradas en un número limitado de distribuidores, incrementando aún más los niveles de dependencia de estas IAAs, sin distinción de tamaño. Por lo tanto, dado que la dependencia se considera precedente al ejercicio de poder, las IAAs canarias perciben, en gran medida, que dependen de sus principales clientes, por lo que se encuentran en una situación de debilidad frente a ellos y la distribución está en disposición de hacer uso de este poder.

En definitiva, las relaciones fabricante-distribuidor en el canal agroalimentario en Canarias parece ser una relación controlada por el distribuidor. Así, podemos decir que la posición competitiva de la IAA canaria en el mercado no supone un poder suficiente para conseguir establecer relaciones en condiciones de equilibrio con la distribución, por lo que en la implantación del sistema de trazabilidad hacia delante será la DM, como ha sido en otros aspectos hasta ahora, la que seguirá estableciendo las directrices e impondrá los cambios organizativos globales no sólo a la IAA sino a todos los agentes que intervienen en el canal agroalimentario. Por lo tanto, la IAA a pesar del desequilibrio en las relaciones con la DM debe plantearse como estrategia la colaboración con ésta, lo que le aportará mejores resultados. Las empresas deben, como indica Hernández y Munuera (1999), entender la administración de recursos y de sus competencias más allá del constructo denominado “producto”, para ser capaz de crear soluciones dirigidas por el valor de sus relaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Andrich, D. (1978): "A rating formulation for ordered response categories" *Psychometrika*, 43, pp. 357-374
- Andrich, D. (1988a): "A General Form Of Rasch's Extended Logistic Model for Partial Credit Scoring". *Applied Measurement in Education*, I(4), pp. 363-378
- Andrich, D. (1988b): *Rasch Models for measurement*. Newbury Park CA: Sage
- Beier, F.J. y Stern, L.W. (1969): "Power in the Channel of Distribution", en L. W. Stern (ed.): *Distribution Channels: Behavioral Dimensions*, Houghton Mifflin, Nueva York, 1969.
- Bond, T. G. y Fox, C.M. (2001): *Applying the Rasch Model*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers: Mahwah, NJ
- Cruz, I. et. al. (1999): *Los canales de distribución de productos de gran consumo. Concentración y competencia*. Ed. Pirámide. Colección empresa y gestión.
- El-Ansary, A.I. y Stern, L.W. (1972): "Power Measurementing the Distribution Channel". *Journal of Marketing Research*. Vol. 9, febrero, pp. 47-52.
- Gundlach, G.T. y Cadotte, E.R. (1994): "Exchange Interdependence and Interfirm Interaction: Research in a Simulated Channel Setting". *Journal of Marketing Research*. Vol. 31, nov. Pp. 516-532.
- Hernández, M. y Munuera, J. L. (1999): "Efectos de los recursos y capacidades del vendedor sobre sus relaciones en el canal de distribución". *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*. Marzo, Vol. 3, nº 1, pp. 63-88.
- Langreo, A. (2002): "La Verticalización en las Producciones Alimentarias". Comunicación en la Jornada Temática "Industria Agroalimentaria. Seguridad y Calidad Alimentaria". *Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural*
- Langreo, A. (2004): "Consecuencias de la seguridad alimentaria en el sistema alimentario y en la sociedad". *Revista Cuadernos de la Tierra*, nº 1, enero, pp. 1223
- Langreo, A. y Benitez, I. (2005): "Efectos de la aplicación de la trazabilidad y la normativa de higiene en la cadena de producción de alimentos". *Distribución y Consumo* enero-febrero , pp. 39-49
- Oreja, J. R. (2005): "Introducción a la medición objetiva en Economía, Administración y Dirección en Empresas: El Modelo de Rasch". *IUDE Serie Estudios 2005/47*. Instituto Universitario de la Empresa de la Universidad de La Laguna.
- Rasch, G. (1980): *Probabilistic Models for some intelligence and attainment tests*. The University of Chicago.
- Sánchez, P. (2005): " Trazabilidad alimentaria: Soluciones tecnológicas para aumentar la competitividad". Ean Panama. Boletín Informativo, año 6, nº 3, marzo.
- Wright, B. D. y Stone, M. H. (1979): *Best Test Design*. University of Chicago Press. Chicago.
- Wright, B.D. (1996): *Reliability and Separation*. Rasch Measurement Tansactions. <http://www.rasch.org/rmt/rmt94n.html>