

**RENDIMIENTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA HOTELERA CANARIA:
ESPECIFICACIÓN E INFLUENCIA DEL TAMAÑO ORGANIZACIONAL.**

Yaiza Armas (yarmas@ull.es)
Francisco García (fgarcia@ull.es)
Juan Ramón Oreja Rodríguez (joreja@ull.es)

**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA EMPRESA Y
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
CAMPUS DE GUAJARA - UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
CAMINO DE LA HORNERA S/N 38071 LA LAGUNA TENERIFE ESPAÑA**

RESUMEN

En el presente trabajo se comienza acotando teóricamente la importancia del rendimiento ambiental en la empresa hotelera, distinguiéndolo de la gestión ambiental y poniéndolo en relación con el tamaño organizacional. A partir de ello, se desarrolla un trabajo empírico en la provincia de S/C de Tenerife que relaciona el rendimiento ambiental de las empresas hoteleras y su tamaño, medido a través del “número de empleados”. Mediante la aproximación metodológica del modelo de Rasch puede concluirse la existencia de un cierto “itinerario estratégico” por parte de las empresas hoteleras que les lleva a comenzar aplicando medidas de protección ambiental ligadas al ahorro de costes para, a continuación, implicarse en estrategias más integrales de gestión ambiental. Del análisis realizado se deduce que el tejido empresarial hotelero de nuestro entorno aún se encuentra en las primeras fases de ese ciclo. Finalmente, se concluye también la existencia de dos grupos de empresas que obtienen un rendimiento ambiental más destacado: las de mayor y las de menor tamaño. Ello podría obedecer a la existencia de dos motivaciones estratégicas a la hora de invertir en este tipo de prácticas que serían, respectivamente, un enfoque de costes y un planteamiento estratégico de diferenciación y orientación al mercado.

PALABRAS CLAVE: Modelo de Rasch, rendimiento ambiental, gestión ambiental, empresa hotelera, tamaño organizacional.

INTRODUCCIÓN

Desde principios de siglo XX el medio ambiente se ha convertido en una variable fundamental del análisis económico y, desde el punto de vista de la empresa, implica una serie de cambios en el entorno que obligan a la misma a modificar su planteamiento estratégico para adaptarse al nuevo escenario competitivo.

La supervivencia de la relación entre economía, sociedad y medio ambiente pasa inevitablemente por la configuración de una estrategia de desarrollo sostenible, por lo que resulta indispensable comprender el papel que la empresa desempeña dentro de la misma. Dicho papel se refleja en la responsabilidad socio-ambiental que la empresa ostenta y de la que depende en buena medida su legitimación social. En este contexto se podrán delimitar los antecedentes y las consecuencias que deben asumir las empresas como actores fundamentales de este proceso.

Desde esta perspectiva, el interés de este trabajo se centra en analizar el nivel alcanzado hasta el momento por la protección medioambiental en un sector con una gran importancia económica y una considerable interacción con el medio natural y sociocultural como es el hotelero. Para ello, la medida del rendimiento ambiental de las empresas hoteleras de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife se someterá a análisis en términos de la dimensión alcanzada por la organización.

RENDIMIENTO AMBIENTAL Y TAMAÑO ORGANIZACIONAL EN LA EMPRESA HOTELERA

El rendimiento ambiental refleja los impactos (positivos y negativos) sobre el medio natural y social que se producen como resultado de la actividad de la empresa (James, 1994; Lober, 1996; Ilinitich et al., 1998; Tyteca et al., 2002). Se trata, por tanto, no sólo de impactos objetivos, sino de la percepción que la sociedad tiene de los mismos, por lo que el rendimiento ambiental debe referirse también a cómo los agentes sociales (administración pública, clientes, proveedores, etc.) valoran dicho impacto (Lober, 1996; Ilinitich et al., 1998).

En opinión de Mendelson y Piasecki (1999), los líderes más visionarios están examinando el rendimiento medioambiental (environmental performance) simultáneamente a través de tres prismas: disminución de la responsabilidad legal, reducción del riesgo EHS (Environmental, Health, Safety) y, al mismo tiempo, encontrando posibilidades de ventaja competitiva en la oportunidad medioambiental.

Rendimiento ambiental y gestión ambiental mantienen, por tanto, una estrecha relación calificada por Burgos y Céspedes (2000) como relación de medio a fin. Así, mientras que una medida de la gestión medioambiental sirve para detectar el grado de aplicación de medidas relacionadas con la protección del medio ambiente, el rendimiento ambiental expresa el grado de consecución de objetivos medioambientales (Burgos et al., 2000).

En el caso de los establecimientos hoteleros, existe un elevado consenso en la literatura acerca de la idoneidad del empleo de indicadores objetivos o técnicos (de eficiencia ambiental, emisiones, etc.) para medir sus impactos sobre el medio ambiente (Hart y Ahuja 1996; King y Lenox, 2002). Sin embargo, la carencia de indicadores técnicos objetivos y de libre acceso obliga a acudir a fuentes primarias para su elaboración, teniendo como resultado que el rendimiento ambiental se mida a partir de la revelación efectuada por los directivos (Burgos et.al., 2000; Martínez y Moreno, 2005). Por esta razón, en nuestro contexto se optó por el empleo de medidas subjetivas basadas en las declaraciones realizadas por el responsable medioambiental del establecimiento.

Por otra parte, siguiendo la recomendación de James (1994) de referenciar la medida del rendimiento a un estándar, en nuestro caso la medición se realiza de forma que el establecimiento compare su rendimiento con los criterios de excelencia del sector, de tal manera que dicha alusión a un nivel de referencia ayude a los encuestados a dimensionar apropiadamente sus respuestas, compensando en cierta medida el potencial sesgo introducido por los indicadores subjetivos.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en la medición del rendimiento ambiental es que el impacto de las actividades de la empresa sobre el medio se compone de efectos directos e indirectos (Welford, 1995). El primero es el derivado de los consumos de recursos y las emisiones generadas, provocados directamente por la actividad productiva en cuestión. En cambio, los efectos indirectos son los que se derivan de los productos o actividad de la empresa pero no generados directamente en la misma, sino durante su almacenamiento, transporte, uso y eliminación (Burgos, 2000).

En este sentido, el presente estudio se refiere a la prestación de un servicio (alojamiento turístico), por lo que los efectos indirectos son menos apreciables puesto que no se puede hablar de procesos de almacenamiento, transporte, uso y eliminación del producto una vez que ha salido de la empresa hacia el cliente para su consumo, ya que el consumo del producto "alojamiento" se realiza en su totalidad en las dependencias del establecimiento. Por ello, el análisis se centra principalmente en los efectos directos de las actividades del establecimiento sobre el medio ambiente. No obstante, sí se miden algunos aspectos vinculados al sector objeto de estudio que podrían ser considerados como efectos indirectos de la actividad del mismo, más concretamente las conductas ambientalmente responsables adoptadas por las empresas relacionadas con el establecimiento a raíz de la proactividad ambiental del mismo, así como el aprendizaje de comportamientos ambientalmente favorables que el usuario del servicio (el cliente) experimenta a la vista de las actividades desarrolladas por el establecimiento y de su interacción con el mismo. Se considera que dicho aprendizaje podría redundar, tanto durante la estancia como posteriormente, en el uso que el cliente realiza tanto de los atributos del producto alojativo como del resto de productos turísticos de los que disfruta durante la estancia (playas, parajes naturales, monumentos históricos, etc.).

Por otra parte, las evidencias previas sobre el efecto positivo del tamaño de la empresa en el nivel de sofisticación del proceso de planificación estratégica, así como sobre la efectividad

organizacional (Robinson y Pearce, 1983; Boyd, 1991; Miller y Cardinal, 1994), nos llevan a plantearnos hasta qué punto la dimensión de la organización puede influir en la consecución de un resultado medioambiental determinado por la empresa. En este sentido, de acuerdo con la línea de Bowen (2000) que considera que las actividades de protección medioambiental desarrolladas por la empresa varían dependiendo de ciertas características de la organización que pueden favorecerla, entre las que se encuentra el tamaño, Barreiro et. al. (1999) y Brío y Junquera (2001) concretan afirmando que la dimensión de la empresa puede influir en la implantación de un sistema de gestión medioambiental. No obstante, dicha influencia no está aún totalmente consensuada dado que, por ejemplo, en el trabajo de Armas (2006) para el caso de los establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife no se manifiesta una evidencia significativa de la influencia de la variable tamaño sobre el comportamiento ni el rendimiento ambiental de la empresa.

En este contexto, el objetivo de nuestro trabajo se centra en determinar el alcance de dicha influencia.

Para la medición del tamaño se emplea el indicador “número de empleados”, frecuentemente utilizado para valorar la dimensión de la empresa en general (Aragón-Correa, 1998 y Judge y Douglas, 1998).

ESTUDIO EMPÍRICO

Para el logro del objetivo planteado se ha desarrolla un instrumento de medida del rendimiento ambiental del establecimiento hotelero siguiendo la metodología habitualmente empleada en ciencias sociales para la construcción de escalas de medida (Churchill, 1979). De esta manera, el constructo Rendimiento Ambiental (RAM) queda delimitado por los siguientes ítemes:

1. Se reducen los riesgos para la salud de los clientes y trabajadores (se limita las zonas de fumadores, los ruidos, se provee de alimentos sanos, etc.)
2. Se promueve y colabora en la conservación de la cultura y tradiciones locales así como en el desarrollo económico y social de la zona (valoración y difusión del patrimonio histórico y cultural de la zona, consumo de productos regionales, creación de empleo, etc.).
3. Tanto en las compras como en las inversiones, se adquiere productos ecológicos y contrata con empresas ambientalmente responsables.
4. Se ahorra recursos naturales (agua, energía, etc.) y preserva la calidad de los mismos.
5. Se reduce la producción de residuos y el empleo de sustancias peligrosas y/o contaminantes.
6. Se gestiona adecuadamente los residuos generados y las sustancias contaminantes empleadas.
7. Se limita el impacto visual y la emisión de ruidos

8. Se contribuye a la mejora de los problemas ambientales de la zona.
9. Se favorece la educación sobre temas ambientales y apoya las iniciativas medioambientales locales.
10. El personal del establecimiento posee una amplia capacitación medioambiental.
11. Los clientes, trabajadores y proveedores colaboran adoptando hábitos y actitudes ecológicas (en las instalaciones del establecimiento, utilizando el transporte público, etc.).
12. Los clientes, touroperadores y demás influenciadores (administración, grupos ecologistas, asociaciones de vecinos, proveedores, etc.) conocen y valoran los esfuerzos medioambientales del establecimiento.
13. La actitud de las empresas con las que mantiene relación el establecimiento (proveedores, empresas subcontratadas, etc.) ha cambiado hacia comportamientos ambientalmente más favorables.

Por otra parte, para la medición del tamaño del establecimiento se empleó una variable categórica que recoge los siguientes intervalos (tabla 1):

Tabla 1. Tamaño del establecimiento

Número medio de empleados del establecimiento	Valor de la variable "Tamaño"
0-10	1
11-25	2
26-55	3
56-120	4
más de 120	5

Dichos ítemes, fueron incluidos en un cuestionario que se envió al censo poblacional de hoteles de 3 a 5 estrellas y apartamentos de 3-5 llaves de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, que constituyen un total de 274 establecimientos, según datos de la Consejería de Turismo del Gobierno de Canarias y del los respectivos Cabildos Insulares. La administración del cuestionario se realiza inicialmente por correo electrónico a través de un cuestionario virtual redireccionado a un fichero de datos. No obstante, varios establecimientos prefirieron el envío por fax así como realizar la encuesta por teléfono y, en algunos casos, personalmente. Dicho cuestionario fue dirigido al responsable medioambiental del establecimiento.

El trabajo de campo se realizó entre los meses de abril a junio de 2005 y dio como resultado 187 cuestionarios válidos que suponen un porcentaje de respuesta del 68%, el cual se considera altamente satisfactorio.

En este sentido, dado que no existe ningún tipo de intervención en la selección de los establecimientos que finalmente responden, y teniendo en cuenta que no se han encontrado diferencias significativas entre la muestra resultante y la población, se puede asumir, siguiendo a Mandujano (1998) y Aragón-Correa et. al. (2005), que dicha muestra es aleatoria simple. De

esta manera, asumiendo un nivel de confianza del 95%, el error muestral resultante es del 4.05%.

En la tabla 2 recoge la ficha técnica del presente estudio.

Tabla 2: Ficha Técnica

Universo	Establecimientos hoteleros de categoría media-alta (Hoteles de 3-5 estrellas y Apartamentos Turísticos de 3-5 llaves).
Ámbito geográfico	Provincia de Santa Cruz de Tenerife
Población	274
Método de recogida de información	Encuesta al responsable medioambiental del establecimiento a través de un cuestionario estructurado y autoadministrado.
Forma de contacto	E-mail; Teléfono; Internet; fax.
Unidad muestral	Establecimiento
Tamaño de la muestra	187
Tasa de respuesta	68%
Error muestral	4.05%
Nivel de confianza	95% $Z=1.96$ $p=q=0.5$
Procedimiento muestral	Estudio censal.
Trabajo de campo	Del 1 de abril al 20 de junio de 2005.
Tratamiento de la información	Winsteps (versión 3.63)

IMPORTANCIA DE LAS VARIABLES DEL CONSTRUCTO RAM

De acuerdo con Oreja (2005) hemos aplicado el modelo de Rasch (1980) a los datos recopilados, mediante el modelo de computación Winsteps (Linacre, 2006). Se ha obtenido una medición conjunta recogida en la Figura 1. De su análisis se deriva la existencia de tres conjuntos de ítems claramente diferenciados:

- Un primer grupo de ítems, situados en torno a la media, incluye las variables 3, 2, 8 y 9. Dichas variables hacen referencia a esfuerzos medioambientales dirigidos al cuidado del entorno local más inmediato a la realidad de la empresa.
- Un segundo conjunto de cuestiones, de carácter menos habitual en los establecimientos, que vienen representados por los ítems 10, 11, 12 y 13, hacen referencia a resultados ambientales derivados de la mejora de las relaciones y de la facilitación de la participación de los stakeholders de la empresa, tanto internos (trabajadores) como externos.
- Finalmente, un último grupo de ítems, en concreto los números 1, 4, 5, 6 y 7, representan los aspectos del RAM alcanzados en mayor medida por los establecimientos analizados. Dichos ítems reflejan aquellos aspectos más operativos del RAM, especialmente en todo aquello que tiene que ver con el ahorro de recursos naturales y la preservación de su calidad. Esto podría ser el reflejo de la existencia de un mayor énfasis por parte de las empresas hoteleras en actuaciones de protección medioambiental ligadas al ahorro de costes.

Los resultados anteriores quedan confirmados a partir del análisis recogido en Tabla 4, que expresa la ordenación jerárquica de los distintos aspectos del RAM y que sitúa el ítem 4, relativo al ahorro de recursos en la posición más baja (alta probabilidad de admisión). En cambio, los ítems 10, 11, 12 y 13 (mejora de las relaciones con los stakeholders) poseen una baja probabilidad de admisión.

RAM Y TAMAÑO DEL HOTEL

En las figuras 1 y 2 podemos observar una comparativa del RAM de los hoteles en función de su tamaño respecto a los ítems 4 (ahorro de recursos naturales) y 10 (capacitación medioambiental del personal) que representan, respectivamente, aquellos aspectos más y menos frecuentes en la muestra considerada.

Como se observa, en el caso del ítem 4 (ahorro de recursos naturales), los hoteles de tamaño más extremo obtiene altas puntuaciones, frente al menor valor registrado para los establecimientos de tamaño mediano.

En lo que respecta al ítem 10 (capacitación medioambiental del personal) parece deducirse unos mayores valores para los establecimientos de menor dimensión, así como los de tamaño medio, mientras que las empresas de mayor número de empleados obtienen puntuaciones menores.

FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LAS MEDIDAS

El modelo probabilístico de Rasch nos permite determinar la fiabilidad y validez de las medidas obtenidas. En lo que respecta a la fiabilidad, tal y como se recoge en la Tabla 3, el índice nos muestra valores muy cercanos al valor óptimo ya que asciende a 0,95 para el caso de las medidas de los sujetos y 0,99 en lo que respecta a la fiabilidad de las calibraciones de los ítems.

En lo que respecta a la validez global de las medidas, ésta puede ser evaluada a partir de los índices Infit y Outfit recogidos en Tabla 4. Como se observa, los valores obtenidos se ajustan a los exigidos, tanto en el caso de las medias o MNSQ (0.99 y 0.98) como en el de ZSTD o varianzas normalizadas (-0.1 y -0.2).

Lo mismo cabe decir respecto a la validez desde la perspectiva de las empresas hoteleras*, en la medida que se obtienen valores para el Infit de 1,01 en media y desviación estándar -0.2, mientras que para el Outfit el valor medio es de 0,98 con una desviación estándar de -0.3

* Datos incluidos en la Tabla 17.1 obtenida en la ejecución del programa Winsteps

CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha llevado a cabo un análisis empírico de las variables que componen el constructo RAM a partir de las respuestas de directivos de empresas hoteleras en la provincia de S/C de Tenerife mediante la utilización del modelo probabilístico de Rasch.

Los resultados obtenidos nos permiten concluir que parece detectarse una cierta tendencia en las empresas hoteleras a comenzar aplicando medidas de gestión ambiental respecto a aquellos aspectos más ligados al ahorro de costes, tales como la minimización del consumo de materias primas o recursos naturales.

Una vez concluida esta fase y detectados los potenciales beneficios de la implantación de dicha estrategia de protección se adoptarían medidas de gestión ambiental más ambiciosas e integrales. Ello permitiría que la empresa se involucrara en el cuidado del medio ambiente de su entorno más inmediato y, en última instancia, acabara estableciendo colaboraciones estables con sus stakeholders de cara a la implantación coordinada de estrategias de gestión ambiental.

Del análisis de la frecuencia de los RAM obtenidos por parte de las empresas de nuestra provincia, parece que el tejido empresarial hotelero de nuestro entorno aún se encuentra en la primera de las fases descritas, siendo por tanto necesario establecer esfuerzos de comunicación y sensibilización de cara a que se acabe internalizando la gestión ambiental desde una perspectiva más estratégica.

En lo que respecta al análisis de las peculiaridades del tamaño de la empresa hotelera en relación con el ahorro de recursos naturales, los resultados obtenidos parecen indicar la existencia de dos grupos de empresas que obtienen un rendimiento más destacado: las de mayor y menor tamaño. Ello podría apuntar a la existencia de dos motivaciones estratégicas a la hora de invertir en este tipo de prácticas de gestión ambiental: las pequeñas empresas, normalmente de carácter más familiar y con una gestión menos profesionalizada, que actúan bajo un enfoque de costes; y las empresas de tamaño mayor que, probablemente, desarrollan estas medidas integrándolas en un planteamiento estratégico de diferenciación y orientación al mercado.

Finalmente, en lo que se refiere a la variable de RAM que menos frecuentemente se registra en la muestra analizada, la capacitación medioambiental de los trabajadores, resulta aparentemente contradictorio que aquellos hoteles de menor tamaño obtengan puntuaciones más altas que los de mayor dimensión. No obstante, ello podría ser indicativo de la menor exigencia de formación requerida por las actividades de gestión ambiental mayoritarias en los hoteles de menor dimensión que, como se ha destacado, se centran preferentemente en el ahorro de costes. Por el contrario, las actividades de carácter estratégico, desarrolladas mayoritariamente en los hoteles de mayor tamaño, requerirían unas exigencias de formación ambiental superiores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGÓN-CORREA, J.A. (1998): "Strategic Proactivity and firm approach to the natural environment". *Academy of Management Journal*, vol. 41, 5, pp. 556-567.
- ARAGÓN-CORREA, J.A.; GARCÍA, V.J.; HURTADO, N.E. (2005): "Un modelo explicativo de las estrategias medioambientales avanzadas para las pequeñas y medianas empresas y su influencia en los resultados". *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 25, pp.29-52.
- Armas, Y. (2006): *Impacto de las mejoras medioambientales en los resultados de la empresa hotelera*. Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna.
- BARREIRO, J.M.; LÓPEZ, M.A.; BARREIRO, B. (1999): "Integración de la política medioambiental en la estrategia de la empresa". Comunicación presentada al XIII Congreso Nacional - IX Congreso Hispano-Francés AEDEM, Logroño.
- BOYD, B. (1991): "Strategic planning and financial performance: a meta-analytic review". *Journal of Management Studies*, 28, pp.353-374.
- BOWEN, F.E. (2000): "Environmental visibility: a trigger of green organizational response?" *Business Strategy and the Environment*, vol. 9, 2, pp.92-107.
- BRÍO, DEL, J.A.; JUNQUERA, B. (2001): *Medio Ambiente y Empresa: de la Confrontación a la Oportunidad*. Madrid: Ed. Cívitas.
- BURGOS, J.; CÉSPEDES, J.J. (2000): "La conexión entre la protección ambiental y el rendimiento económico". Comunicación presentada al XIV Congreso Nacional - X Congreso Hispano-Francés AEDEM, Jaén.
- BURGOS, J.; CANO, C.J.; CÉSPEDES, J.J. (2000): "La planificación y el control del rendimiento ambiental en los establecimientos turístico-hoteleros". Comunicación presentada al I Congreso Internacional sobre Turismo y Mediterráneo, Almería.
- BURGOS, J. (2000): *La integración de las cuestiones ambientales en la empresa. Un análisis empírico para los establecimientos hoteleros*. Tesis Doctoral. Universidad de Almería.
- CHURCHILL, G.A. (1979): "A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs". *Journal of Marketing Research*, 19, pp. 491-504.
- ILINITCH, A.Y.; SODERSTROM, N.S.; THOMAS, T.E. (1998): "Measuring corporate environmental performance". *Journal of Accounting and Public Policy*, 17, pp. 383-408.
- JAMES, P. (1994): "Business environmental performance measurement". *Business Strategy and the Environment*, vol. 3, 2, pp. 59-67.
- JUDGE, W.Q. Y DOUGLAS, T.J. (1998): "Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: an empirical assessment". *Journal of Management Studies*, vol.35, 2, pp. 241-262.
- HART, S.L.; AHUJA, G. (1996): "Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance". *Business Strategy and the Environment*, vol. 5, 1, pp. 30-37.

- KING, A.; LENOX, M.J. (2002): "Exploring the Locus on Profitable Pollution Reduction". *Management Science*, vol. 48, 2, pp.289-299.
- LINACRE, M. (2006): Winsteps. Rasch Measurement computer program. Chicago. Winsteps.com
- LOBER, D.J. (1996): "Evaluating the environmental performance of corporations". *Journal of Managerial Issues*, vol. 8, 2, pp. 184-205.
- MANDUJANO, F. (1998): "Teoría del muestreo: particularidades del diseño muestral en estudios de la conducta social". *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, vol. 3, 01, pp. 1-15.
- MARTÍNEZ, J.F.; MORENO, M. (2005): "La problemática en la medición del rendimiento medioambiental en la industria española". Comunicación presentada al *XV Congreso ACEDE*, La Laguna.
- MENDELSON, F.; PIASECKI, B. (1999): "The public face of corporate environmental strategy". En: Piasecki, B.W., Fletcher, K.A.; Mendelson, F.J.: *Environmental Management And Business Strategy. Leadership Skills for the 21st Century*. New York: John Wiley and Sons.
- MILLER, C.; CARDINAL, L.B. (1994): "Strategic planning and firm performance: a synthesis of more than two decades of research". *Academy of Management Journal*, vol. 37, pp.1649-1665.
- OREJA, J. R. (2005): "Introducción a la medición objetiva en Economía, Administración y Dirección de Empresas: El Modelo de Rasch". *IUDE, Serie Estudios 2005/47*. Instituto Universitario de la Empresa de la Universidad de La Laguna. <http://webpages.ull.es/users/iude/publi-documentos/iude-0547.pdf>
- RASCH, G. (1980): "Probabilistic Models for some intelligence and attainment tests". The University of Chicago.
- ROBINSON, R.; PEARCE, J. (1983): "The impact of formalized strategic planning on financial performance in small organizations". *Strategic Management Journal*, 4, pp.197-207.
- WELFORD, R. (1995): *Environmental strategy and sustainable development. The corporate challenge for the 21st century*. London & New York: Routledge.

Figura 1

Análisis TAM - RAM

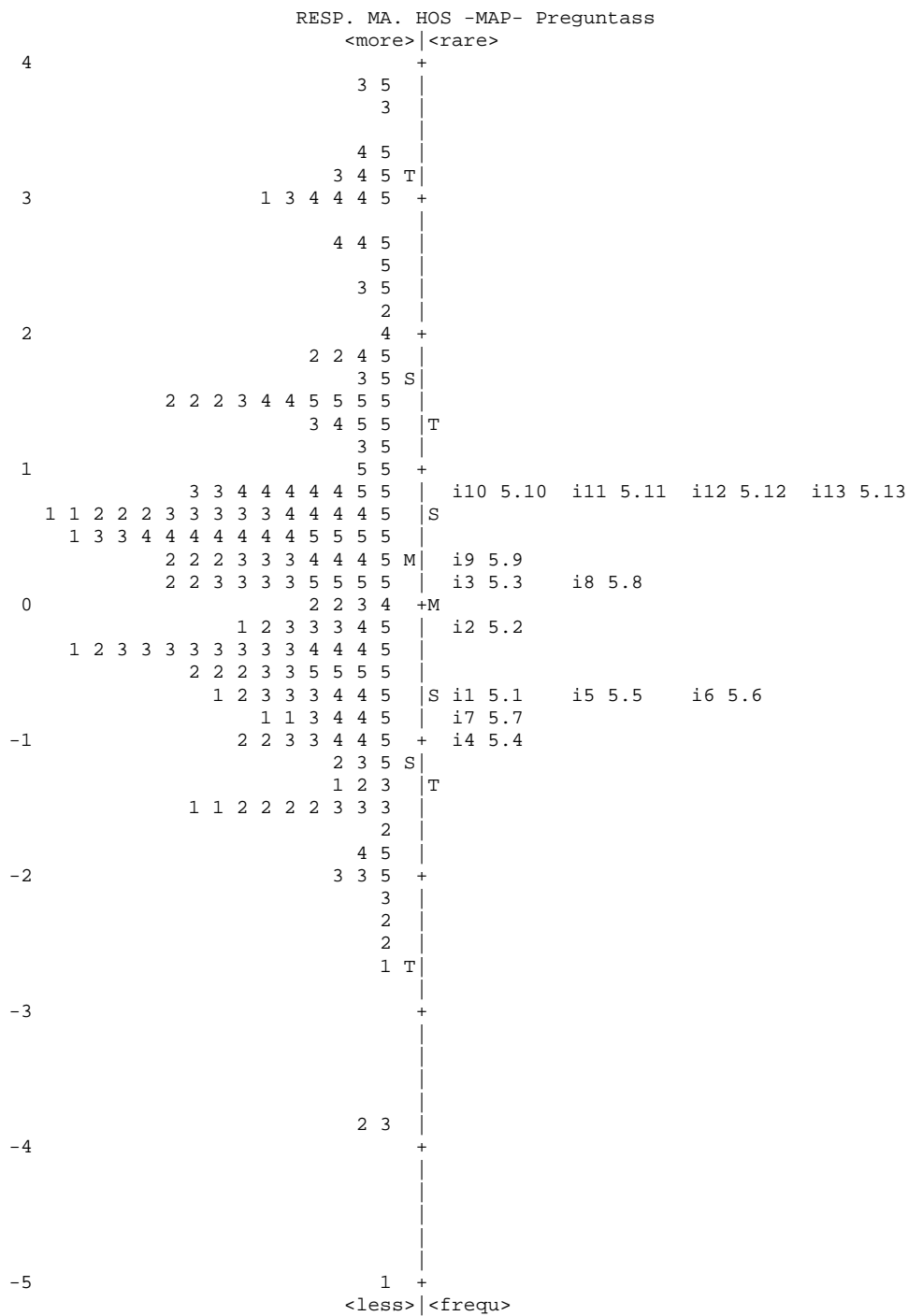


Tabla 3

Análisis TAM – RAM

SUMMARY OF 187 MEASURED RESP. MA. HOS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	55.6	13.0	.25	.31	1.01	-.2	.98	-.3
S.D.	16.6	.2	1.47	.09	.76	1.6	.69	1.6
MAX.	87.0	13.0	3.91	1.02	5.16	5.5	3.97	4.8
MIN.	14.0	11.0	-5.02	.26	.15	-3.5	.15	-3.4
REAL RMSE	.36	ADJ.SD	1.42	SEPARATION	3.93	RESP.	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.32	ADJ.SD	1.43	SEPARATION	4.48	RESP.	RELIABILITY	.95
S.E. OF RESP. MA. HO MEAN = .11								

VALID RESPONSES: 99.7%

RESP. MA. HO RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = .98 (approximate due to missing data)
 CRONBACH ALPHA (KR-20) RESP. MA. HO RAW SCORE RELIABILITY = .95 (approximate due to missing data)

SUMMARY OF 13 MEASURED Preguntass

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	800.5	186.4	.00	.08	.99	-.1	.98	-.2
S.D.	115.0	.6	.66	.00	.17	1.6	.17	1.6
MAX.	962.0	187.0	.84	.08	1.30	2.6	1.32	2.8
MIN.	653.0	185.0	-.94	.07	.70	-3.2	.72	-2.8
REAL RMSE	.08	ADJ.SD	.65	SEPARATION	8.19	Pregun	RELIABILITY	.99
MODEL RMSE	.08	ADJ.SD	.65	SEPARATION	8.47	Pregun	RELIABILITY	.99
S.E. OF Preguntas MEAN = .19								

UMEAN=.000 USCALE=1.000

Preguntas RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = -1.00 (approximate due to missing data)
 2423 DATA POINTS. APPROXIMATE LOG-LIKELIHOOD CHI-SQUARE: 6297.89

Tabla 4
Análisis TAM – RAM

ENTRY	RAW		MODEL	INFIT	OUTFIT	PTMEA	EXACT	MATCH						
NUMBER	SCORE	COUNT	MEASURE	S.E.	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	OBS%	EXP%			
Preguntas														
10	655	187	.84	.07	.70	-3.2	.72	-2.8	.83	51.3	39.7	i10	5.10	
12	653	186	.82	.07	1.15	1.4	1.13	1.2	.78	39.2	39.6	i12	5.12	
13	663	186	.76	.07	1.07	.7	1.01	.2	.78	38.7	39.8	i13	5.13	
11	666	186	.76	.07	.88	-1.1	.85	-1.4	.80	43.5	39.9	i11	5.11	
9	738	185	.35	.07	1.14	1.3	1.07	.7	.80	38.4	38.6	i9	5.9	
3	774	187	.18	.07	.99	-.1	.95	-.5	.79	40.1	39.1	i3	5.3	
8	777	187	.17	.07	.95	-.5	.98	-.2	.80	40.6	39.1	i8	5.8	
2	828	186	-.14	.08	1.13	1.2	1.21	1.9	.75	42.5	39.9	i2	5.2	
6	914	187	-.63	.08	1.30	2.6	1.32	2.8	.74	36.4	42.5	i6	5.6	
1	912	186	-.65	.08	1.10	.9	1.05	.5	.75	35.5	42.5	i1	5.1	
5	923	187	-.69	.08	.75	-2.5	.73	-2.8	.81	46.0	42.7	i5	5.5	
7	941	186	-.83	.08	.85	-1.4	.85	-1.5	.79	51.6	43.8	i7	5.7	
4	962	187	-.94	.08	.89	-1.0	.88	-1.1	.78	50.3	44.7	i4	5.4	
MEAN	800.5	186.4	.00	.08	.99	-.1	.98	-.2		42.6	40.9			
S.D.	115.0	.6	.66	.00	.17	1.6	.17	1.6		5.4	1.9			

