

*Estudios de*  
**Asia y África**

Estudios de Asia y África  
ISSN: 0185-0164  
reaa@colmex.mx  
El Colegio de México, A.C.  
México

Izcara Palacios, Simón Pedro

Los agricultores y el medio ambiente en Japón. El caso de Asahikawa, una localidad en el centro de  
Hokkaido

Estudios de Asia y África, vol. XXXVIII, núm. 3, septiembre-diciembre, 2003, pp. 547-588  
El Colegio de México, A.C.  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58638303>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Japón-agricultores, agricultura sustentable, seguridad alimentaria,  
multifuncionalidad agraria

---

## LOS AGRICULTORES Y EL MEDIO AMBIENTE EN JAPÓN. EL CASO DE ASAHIKAWA, UNA LOCALIDAD EN EL CENTRO DE HOKKAIDO\*

SIMÓN PEDRO IZCARA PALACIOS

*Unidad Académica de Trabajo Social  
y Ciencias para el Desarrollo Humano  
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México*

### Introducción

En 1999 fue promulgada en Japón la Ley Básica sobre Alimentación, Agricultura y Áreas Rurales. Esta nueva ley agraria ha supuesto una modificación sustancial de los principios rectores de la política agraria japonesa de la segunda mitad del siglo XX, centrada en dos aspectos principales: el incremento de la productividad agraria y la igualación de los ingresos y estándares de vida rurales y urbanos. El anterior discurso social y productivista ha sido sustituido por un nuevo discurso ambientalista, centrado en el concepto de la multifuncionalidad agraria. En este sentido, uno de los cuatro principios básicos de la nueva ley es el “desarrollo agrario sustentable”.<sup>1</sup>

---

Este artículo fue recibido por la dirección de la revista el 26 de julio de 2002 y aceptado para su publicación el 17 de septiembre de 2002.

\* Esta investigación la realicé durante mi estancia como investigador en el Laboratorio de Política Agraria Comparada, Departamento de Economía Agraria, Universidad de Hokkaido, Japón, durante los años 2000 a 2002. Quisiera expresar mi agradecimiento a los doctores Katsuhiko Demura y Yasutaka Yamamoto, profesores del Laboratorio de Política Agraria Comparada de la Universidad de Hokkaido, por su apoyo durante la realización del trabajo de campo en Asahikawa, durante mi estancia en esta institución. También quisiera dar las gracias al doctor Hiroyuki Iwamoto, investigador de Departamento de Economía Agraria de la Universidad de Hokkaido, por su ayuda en la transcripción de las entrevistas. Asimismo, quiero expresar mi agradecimiento a los dos evaluadores anónimos, por sus valiosos comentarios.

<sup>1</sup> En este sentido, el artículo 24 hace referencia a la mejora de la infraestructura de producción agraria en armonía con el medio ambiente.

La necesidad de caminar hacia un modelo de desarrollo agrario más sustentable es un aspecto en el que coinciden tanto el Ministerio de Agricultura como las organizaciones profesionales agrarias. Sin embargo, en un sector caracterizado por las explotaciones familiares atomizadas, a lo que hay que sumar la propia naturaleza de la contaminación agrícola,<sup>2</sup> únicamente puede implementarse de forma exitosa una política agraria destinada a fomentar una agricultura sustentable, si ésta se corresponde con los valores y convicciones de los agricultores.<sup>3</sup> Así, por ejemplo, en el caso francés, en la región de Bretaña, a pesar de existir en el papel un programa concreto de acción, el cumplimiento de las limitaciones ambientales marcadas por la normativa agroambiental de la UE está siendo mínimo, debido a la falta de cooperación de los agricultores.<sup>4</sup> En el caso español, en Almería, la falta de concientización de los agricultores respecto al problema de la sobreexplotación de los acuíferos dificulta que pueda desarrollarse una gestión sustentable de los recursos hídricos.<sup>5</sup>

En este artículo se analiza la integración del principio de desarrollo en armonía con el medio ambiente en la política agraria japonesa, y su correspondencia con los valores y convicciones de los agricultores. En primer lugar, examinaré el grado de preocupación de la sociedad japonesa con respecto al problema de la seguridad alimentaria y su creciente inquietud hacia las prácticas agropecuarias de cuestionable sustentabilidad ambiental. En segundo lugar, analizaré los elementos de la política agraria japonesa que permiten hablar del inicio de un cambio hacia un nuevo modelo de agricultura sustentable. Finalmente, valiéndome del análisis del discurso de los agricultores, examinaré su grado de identificación con el citado modelo de desarrollo agrario sustentable.

<sup>2</sup> En este sentido, Lowe *et al.* (1990: 73), han señalado la incapacidad de los sistemas de control ambiental, debido a la forma en que éstos habrían sido formulados y promulgados, para afrontar el problema de la contaminación de origen agrario. Estos sistemas, designados para hacer frente a la contaminación de origen industrial mediante políticas de prevención, control y reducción de la contaminación en puntos de emisión concretos, serían inadecuados para combatir la contaminación del medio ambiente proveniente de fuentes difusas, difíciles de detectar, como es el caso de la contaminación de origen agrario.

<sup>3</sup> Schoon y Te Grotenhuis, 2000.

<sup>4</sup> Rogers, 2000.

<sup>5</sup> Izcara Palacios, 1997, 2000 a y b.

### **La preocupación de la sociedad japonesa por la seguridad alimentaria**

En Japón la concientización social respecto al problema de la seguridad alimentaria surgió relativamente pronto. Durante los años cincuenta y sesenta, la sucesión de diversas crisis alimentarias provocó que se despertara el interés de la sociedad japonesa en torno a la seguridad sanitaria de los alimentos.<sup>6</sup> La preocupación de los consumidores hacia el problema de los residuos de pesticidas en los productos generados por los sistemas agrarios intensivos hizo que a comienzos de los años setenta emergiera en Japón la agricultura ecológica.<sup>7</sup> La incertidumbre generada por el efecto de los agroquímicos, particularmente los pesticidas, en la salud humana, ha provocado que el consumidor japonés preste una creciente atención a la calidad de los productos alimenticios. En recientes estudios se revela que un número importante de los consumidores japoneses aparece dispuesto a pagar precios más altos por productos de alta calidad ecológico-sanitaria.<sup>8</sup> Además, en diversas investigaciones se indica que la demanda de productos ecológicos en Japón, lejos de reducirse a los grupos sociales más acomodados, se encuentra más extendida entre las clases media y media-baja.<sup>9</sup> Más aún, el deterioro progresivo del porcentaje de autosuficiencia alimentaria en Japón, y la creciente importación de alimentos, ha conducido a un incremento de la preocupación de los consumidores por los posibles riesgos derivados del consumo de productos importados, a los que se les ha añadido sustancias químicas para prolongar su conservación. En este sentido, Tsutomu Matsuhisa,<sup>10</sup> en un estudio realizado en Tokio durante 1998 y 1999, señala que en el caso de las verduras, el aspecto más valorado por el consumidor es que se hayan cosechado en su propio país, debido a que los alimentos importados se asocian con la idea de productos de baja calidad.

Por otra parte, el resultado de numerosas encuestas muestra que la sociedad japonesa tiene una profunda preocupación

<sup>6</sup> Altoé *et al.*, 2001, pp. 145 y 146.

<sup>7</sup> Demura, 1999, pp. 137 y 138.

<sup>8</sup> Ogawa, 2000, p. 126; Osa, 2000, pp. 41-43.

<sup>9</sup> Jussaume y Rudson, 1992, p. 245; Sato *et al.*, 2001.

<sup>10</sup> 2000, p. 114.

por la protección del medio ambiente.<sup>11</sup> En estudios que comparan las preferencias de los consumidores estadounidenses y japoneses, frente al problema de la seguridad alimentaria<sup>12</sup> se revela un mayor grado de concientización en la sociedad japonesa que en la norteamericana.

Por ejemplo, el progresivo proceso de ambientalización del discurso de las organizaciones profesionales agrarias, que se da desde mediados de los años ochenta,<sup>13</sup> es un claro reflejo del citado marco de crecientes miedos y ansiedades de los consumidores respecto a la seguridad sanitaria de los alimentos. En un contexto de crisis, derivado de un proceso de progresiva liberalización agraria, las organizaciones profesionales agrarias, para ganarse el favor del público, basan su discurso en asociar la protección de los sistemas agrarios domésticos con la garantía de proporcionar al consumidor alimentos naturales y saludables.

En este sentido, aunque en Japón la importancia macroeconómica del sector agrario es muy reducida, el alto grado de vertebración de las organizaciones agrarias, en concreto Nokyo,<sup>14</sup> hace que su influencia política sea muy elevada. Nokyo logró hasta los ochenta garantizar sustanciales incrementos anuales de los precios agrarios, y repeler la liberalización del comercio agrario, aspectos que se tradujeron en una elevación de las rentas agrarias.<sup>15</sup> Pero, en el marco de las negociaciones de la Ronda de Uruguay del GATT, las campañas de Nokyo desplazaron el acento del aspecto de los precios agrarios, elemento central durante las tres décadas anteriores, hacia el concepto de seguridad alimentaria. Nokyo orquestó una estrategia de intereses comunes entre consumidores urbanos y productores rurales, al denunciar la presencia de productos químicos y aditivos en los productos importados y al cultivar

<sup>11</sup> Danaher, 1998.

<sup>12</sup> Hussaume y Judson, 1992; Hussaume y Higgins, 1998.

<sup>13</sup> George Mulgan, 2000.

<sup>14</sup> Nokyo (Asociación de cooperativas en el nivel municipal, regional y nacional), creada en 1947, se consolida a comienzos de los años sesenta como el principal grupo de presión agrario, al desarrollar una relación de complementariedad no competitiva con el resto de organizaciones agrarias, constituyéndose como el grupo de interés más poderoso políticamente en Japón.

<sup>15</sup> Hayami, 1991: 91; Sugihara, 1996: 157.

la ansiedad de la sociedad japonesa hacia el problema del bajo grado de autoabastecimiento alimentario. Los alimentos importados se definen como tóxicos, llegando al punto de vincular su consumo con la aparición de deformaciones en fetos humanos. Frente al carácter maligno de los productos importados, Nokyo insiste siempre en la bondad de las producciones nacionales. Asimismo, las organizaciones profesionales agrarias impulsan cada vez más las prácticas agrarias protectoras del medio ambiente, y potencian la producción de alimentos de alta calidad ecológica.<sup>16</sup>

Sin embargo, dos crisis alimentarias recientes han exacerbado la inquietud de los consumidores hacia las prácticas agropecuarias de cuestionable sustentabilidad ambiental, y han deteriorado profundamente su confianza en la capacidad de los sistemas de producción alimentaria domésticos para proveer productos saludables, no dañinos para la salud humana. El 27 de junio de 2000, la contaminación por *Staphylococcus aureus* de leche en polvo producida por una planta de la empresa Snow Brand Milk Products, afectó a casi 13 500 personas.<sup>17</sup> A comienzos de septiembre de 2001 fue detectado en Japón el primer caso de Encefalopatía Espóngiforme Bovina,<sup>18</sup> lo que acarreó un fuerte descenso en el consumo de ternera.<sup>19</sup> Esto resquebrajó profundamente la confianza de los consumidores en los sistemas intensivos de producción agropecuaria nacionales.<sup>20</sup> Por ejemplo, a finales de 2001 McDonald's remarcó en sus campañas publicitarias el origen foráneo de la ternera utilizada por esta cadena de restaurantes.

<sup>16</sup> Nokyo también realiza un esfuerzo por educar a la sociedad japonesa en el significado de la multifuncionalidad agraria, o los múltiples roles de la agricultura, más allá de su función productiva, y en la necesidad social de preservar la agricultura familiar. En concreto, sus esfuerzos se centran en evitar que el proceso de liberalización agraria afecte al cultivo básico de Japón, el arroz, producto cultivado por más de tres cuartas partes de las familias agrarias. (Véase George Mulgan, 2000, pp. 601 y ss.)

<sup>17</sup> Altoé *et al.*, 2001, p. 145.

<sup>18</sup> En el mes de octubre serían confirmados dos nuevos casos.

<sup>19</sup> MAFF, 2001<sup>a</sup>.

<sup>20</sup> En un intento por volver a restaurar la confianza de los consumidores en los sistemas de producción agropecuaria nacionales, sobre todo durante los meses de septiembre y octubre de 2001, era frecuente ver en diferentes canales de televisión a políticos destacados disfrutar de guisos de ternera de origen nacional en actos públicos. Así-

### La ambientalización de la política agraria japonesa

La apertura de Japón al exterior en 1859, su constitución como nación-Estado moderno, la eliminación de las restricciones feudales sobre la población agraria y los esfuerzos del Gobierno Meiji (1868-1912) por modernizar el sector agrario mediante la creación de escuelas agrarias, la importación y adaptación de tecnologías occidentales y, sobre todo, el desarrollo de las tecnologías indígenas, condujo a un rápido cambio tecnológico e incrementó la productividad agraria, que comenzó a dar sus frutos en la última década del siglo XIX.<sup>21</sup> El desarrollo de nuevas variedades de semillas, consumidoras de un elevado volumen de fertilizantes, una mejora en los sistemas de riego y una mayor intensificación de los cultivos tuvo como resultado un acelerado crecimiento de los rendimientos agrarios, que se prolongó durante más de dos décadas. A esta etapa le siguió un periodo de declive agrario, que se extendió hasta finalizada la Segunda Guerra Mundial. Durante la posguerra, en un contexto de escasez de alimentos y abundancia de mano de obra agraria, el desarrollo tecnológico, al igual que a finales del XIX y comienzos del siglo XX, estuvo centrado en el incremento de la productividad de la tierra, a partir de la introducción de tecnologías bioquímicas. Un sistema tecnológico caracterizado por el desarrollo de variedades de altos rendimientos, una fuerte aplicación de fertilizantes y agroquímicos, una mejora en las infraestructuras de riego y una mayor intensificación de los sistemas agrarios, además de un incremento de la superficie agraria, condujo a una notable elevación de la producción agraria y a la desaparición del problema de la escasez de alimentos.

mismo, las asociaciones de productores salieron a la calle ofreciendo ternera, calificada con adjetivos como: saludable, sabrosa, etc. Por ejemplo, en Sapporo en un acto celebrado en el mes de octubre de 2001, en un intento por ganar la confianza de los consumidores, los productores ofrecían *yaki niku* (carne de ternera asada) a 100 yenes el plato, un precio simbólico en Japón. Lo que si pude apreciar en entrevistas informales, fue que un gran número de personas desconfiaban de las afirmaciones realizadas por el Ministerio de Agricultura, donde se indicaba que el problema de la Encefalopatía Espongiforme Bovina estaba totalmente controlado. Así, un número importante de personas con las que conversé habían dejado de consumir carne de ternera por completo durante los primeros meses que siguieron al estallido de la crisis.

<sup>21</sup> Hayami, 1991; Sugihara, 1996.

Esta situación, aunada a una caída de las rentas agrarias en relación con las urbanas, llevó a un cambio en la orientación de la política agraria japonesa en los años sesenta. El objetivo de incrementar la producción agraria perdió prioridad, cobrando más relevancia incrementar la eficacia productiva de la agricultura y elevar las rentas agrarias. En este sentido, en 1961 se promulgó en Japón la Ley Básica Agraria, con el objetivo de reducir la brecha existente entre la agricultura y la industria, tanto en términos de productividad, como de ingresos y estándares de vida.<sup>22</sup> Por una parte, se buscó lograr el incremento de la productividad agraria a partir de un fomento del desarrollo tecnológico y una mejora y racionalización de las estructuras agrarias. Se prestó más atención al desarrollo de tecnologías mecánicas, ahorradoras de trabajo. Por otra parte, se persiguió la igualación de los ingresos y estándares de vida rurales y urbanos mediante la aplicación de una política de precios y un férreo protecciónismo agrario. Esto se tradujo en una progresiva intensificación de la agricultura japonesa (véase tabla 8), que tuvo efectos ambientales negativos.

En un clima de progresivo rechazo de los consumidores japoneses hacia el citado modelo de agricultura intensiva y una creciente demanda de alimentos de elevada calidad ecológica, unido a un cambio en el comercio internacional agrario, donde la primacía de las políticas domésticas es sustituida por un galopante proceso de liberalización agraria, a fines de los noventa se incrementó la presión internacional sobre Japón para que redujese su protecciónismo agrario, con lo que la política agraria japonesa experimentó un profundo giro.<sup>23</sup> El 16 de julio de

<sup>22</sup> Ogura, 1979, pp. 441 y 442.

<sup>23</sup> En Japón, donde se estima que únicamente 6.3% de las explotaciones agrarias son competitivas (George Mulgan, 2000, p. 23), en ausencia de una fuerte protección del sector, la vasta mayoría de los agricultores se verían avocados a abandonar esta actividad. Es por ello que durante décadas las organizaciones profesionales agrarias repelieron con fuerza todos los intentos de liberalización del comercio agrario. Sin embargo, durante los años ochenta algunos conflictos comerciales con Estados Unidos condujeron a una ligera apertura de las barreras comerciales (Sheingate, 2001, p. 228). Finalmente, la aceptación de los acuerdos de la Ronda de Uruguay del GATT obligó a Japón a seguir recortando sus barreras al comercio de productos agrarios. En un nuevo marco de liberalización y desregularización, la política agraria japonesa experimentó un claro giro agroambiental al encontrar en la promoción de la agricultura sustentable una nueva justificación para la intervención pública en la agricultura.

1999 fue promulgada la Ley Básica sobre Alimentación, Agricultura y Áreas Rurales. El discurso social y productivista imperante en la política agraria japonesa posterior a la Segunda Guerra Mundial fue entonces sustituido por un nuevo discurso ambientalista y de desarrollo rural, centrado en el concepto de multifuncionalidad agraria. Tres de los cuatro principios básicos en los que se fundamentó esta ley (“la multifuncionalidad agraria”, “el desarrollo agrario sustentable” y “el desarrollo de las áreas rurales”), aparecieron en un contexto posproductivista, de potenciación de la función ambiental de la agricultura.

### *La multifuncionalidad agraria*

El concepto de multifuncionalidad, que se refiere a las múltiples funciones o efectos de una actividad económica, se tornó a finales de la década pasada en un elemento central en las discusiones sobre el comercio internacional agrario. Bajo este concepto, la agricultura aparece como una actividad destinada a satisfacer las cambiantes necesidades de una sociedad que espera de este sector económico alimentos saludables, agroturismo, la conservación del entorno natural, el desempeño de funciones sociales y culturales específicas, la proporción de seguridad alimentaria, etc.<sup>24</sup> Así, mantener un sector agrario multifuncional, o incrementar la multifuncionalidad agraria, constituye un objetivo político en determinados países.<sup>25</sup> La importancia cobrada por el concepto de “multifuncionalidad agraria” en el cambio de siglo radica en que, en las negociaciones multilaterales sobre la liberalización del comercio mundial, este término se ha constituido en la base ideológica sobre la que países, temerosos de que una liberalización progresiva del comercio agrario tendría consecuencias desastrosas para sus agriculturas,

<sup>24</sup> En el caso japonés, al sector agrario se le llega a conferir el papel de mantener la estabilidad de la economía y de la vida de los ciudadanos (Véase el último punto y seguido del artículo 3 de la nueva ley agraria de 1999).

<sup>25</sup> Estoy haciendo referencia a un grupo de países desarrollados, cuya agricultura presenta un bajo grado de competitividad. Estos son: la Unión Europea, Noruega, Suiza, Corea del Sur y Japón.

están intentando acotar y encauzar este proceso. Este término está sirviendo como una nueva justificación para la intervención pública en la agricultura,<sup>26</sup> en un marco donde las prácticas proteccionistas que distorsionan el comercio y fomentan la producción son cada vez menos toleradas.

En Japón, durante casi tres décadas, diversos institutos de investigación, asociados al Ministerio de Agricultura, han conducido estudios multidisciplinarios centrados en la multifuncionalidad agraria.<sup>27</sup> El sector agrario es considerado como una actividad, que a diferencia de los otros sectores económicos, posee un indudable valor cultural, ambiental y social. Los papeles de la actividad agraria (además de la producción de alimentos y, por lo tanto, de su contribución a la seguridad nacional en términos alimentarios), tal y como aparecen descritos en el artículo 3 de la Ley Básica sobre Alimentación, Agricultura y Áreas Rurales de 1999 serían: la conservación del suelo nacional, la preservación de los recursos hídricos, la protección del medio ambiente, la formación de un paisaje bello y el mantenimiento de las tradiciones culturales.

En este artículo voy a detenerme únicamente en el análisis de la función agroambiental de la agricultura.<sup>28</sup> En Japón, el impulso y la promoción de un desarrollo agrario en armonía con el medio ambiente, con objeto de asegurar el cumplimiento de la función agroambiental se persigue, por una parte, mediante la potenciación de las manifestaciones positivas de la agricultura y, por otra, por medio de la minimización de sus manifestaciones negativas. En relación con el primer aspecto, el artículo 35 de la ley agraria de 1999 aparece dedicado a la potenciación del desarrollo de las áreas de montaña *chusankan*.

<sup>26</sup> El argumento esgrimido por este bloque de países es que las nuevas propuestas de liberalización agraria (lideradas por Estados Unidos y apoyadas por el Grupo Cairns), presentan una amenaza al desarrollo de las funciones no productivas de la agricultura, de un gran valor social.

<sup>27</sup> Nakashima, 2001.

<sup>28</sup> En el caso japonés, dentro del concepto de multifuncionalidad, otras funciones, como la proporción de seguridad alimentaria, o la contribución de la agricultura al desarrollo rural, a la preservación de la viabilidad de las áreas rurales y a la vitalidad de la cultura rural, son igualmente importantes. Sin embargo, incluir estos aspectos supondría una desviación del objeto de estudio. Estos aspectos aparecen desarrollados en detalle en un trabajo mío, todavía no publicado, titulado “Agricultura y multifuncionalidad en Japón”.

*chiiki*. El punto 2 de este artículo afirma que “El Estado aplicará las medidas específicas necesarias para asegurar el cumplimiento de los papeles multifuncionales (*de la agricultura*) en áreas de montaña, mediante la proporción de ayudas correctoras de las desventajas generadas por las condiciones de la producción agraria, de manera que estas áreas puedan continuar desarrollando de forma adecuada la actividad productiva agraria”.<sup>29</sup> En concordancia con el citado artículo, en el año 2000 Japón introdujo la concesión de pagos directos a los agricultores residentes en áreas de montaña,<sup>30</sup> los espacios donde la agricultura desempeña una función ambiental más notable.<sup>31</sup>

En cuanto al segundo elemento, en octubre de 1999 comenzó a implementarse la “Ley concerniente a la promoción de métodos de producción agraria altamente sustentables”.<sup>32</sup> De acuerdo con esta ley, los agricultores que introducen métodos de producción agraria que reducen el uso de fertilizantes químicos y pesticidas, y utilizan compostas regeneradoras del suelo, recibirán incentivos de carácter fiscal, compensatorios por las desventajas derivadas de estas prácticas agrarias (rendimientos inestables y mayor necesidad de mano de obra). El censo del año 2000 recoge por primera vez los datos referentes al número de hogares agrarios que practican una agricultura sustentable (*kankyo hozengata nogyo*).<sup>33</sup> Este término aparece definido

<sup>29</sup> La traducción al español es del autor.

<sup>30</sup> Kubota, 2000; Masuda y Demura, 2002. Esta medida afecta a tres tipos de espacio agrario: cultivos de regadio o *suiden* (principalmente arrozales), cultivos de secano y zonas de pasto, y únicamente las zonas de cultivo inclinadas reciben estas ayudas. Esta medida aparece claramente inspirada en la directiva europea 75/268 sobre agricultura de montaña. Al igual que la directiva europea, aunque en esta medida está presente la preocupación por la preservación del entorno natural, el principal objetivo de ésta es detener el despoblamiento de las áreas rurales más marginales y garantizar el mantenimiento de la actividad agraria, al proporcionar unas rentas razonables a aquellos agricultores cuyo medio físico constituye un impedimento desde el punto de vista de la producción agraria.

<sup>31</sup> Nagata, 1991; Goda, 1998; Nakashima, 2001.

<sup>32</sup> MAFF, 1999.

<sup>33</sup> El término *kankyo hozengata nogyo*, significa literalmente “tipo de agricultura que protege el medio ambiente”. Este término es un neologismo, y sólo es aplicable al contexto japonés. El Ministerio de Agricultura japonés traduce este término al inglés como *sustainable agriculture*. Sin embargo, el término *desarrollo agrario sustentable* aparece traducido en todos los documentos oficiales japoneses como *nogyo no jizokuteki na hatten* o *jizokuteki na nogyo* (agricultura sustentable). Por lo tanto, existe una confusión entre el término *kankyo hozengata nogyo* y los vocablos *nogyo no jizokuteki na hatten*.

en el censo como “el mantenimiento y promoción de las funciones cíclicas naturales de la agricultura, mediante la reducción del daño ambiental generado por el uso de fertilizantes químicos y agroquímicos, y que es considerada como una agricultura sustentable”.<sup>34</sup> Los datos estadísticos referentes al número de hogares agrarios incluidos en el concepto *kankyo hozengata nogyo* aparecen representados en la tabla 1. Actualmente, más de 20% de las explotaciones agrarias desarrollan este tipo de prácticas agrarias, definidas como ambientalmente sustentables.

El concepto de *kankyo hozengata nogyo*, o agricultura sustentable, engloba seis tipos diferentes de producción agraria (véase tabla 1). El tipo más alto de agricultura sustentable es la producción ecológica (*yuki nosanbutsu*). Este es el tipo de agricultura practicada durante más de tres años, en el que se utilizan únicamente agroquímicos naturales (*tenzenkei noyaku*). En segundo lugar figura la producción ecológica en proceso. Esta es la producción ecológica desarrollada durante un periodo superior a 6 meses, pero inferior a 3 años. En tercer lugar está la producción sin ningún tipo de agroquímicos (*munoyaku saibai nosanbutsu*). En cuarto lugar aparece la producción sin fertilizantes químicos (*mukagakuhiryō saibai nosanbutsu*). En quinto lugar se encuentra la producción con un uso reducido de agroquímicos (*gennoyaku saibai nosanbutsu*) y, finalmente, aparece la producción con un uso reducido de fertilizantes químicos (*genkagakuhiryō saibai nosanbutsu*).

En concordancia con la idea de promover e impulsar la agricultura sustentable, en julio de 1999 se promulgó la “ley revisora de diferentes provisiones contenidas en la ley concerniente a la estandarización y etiquetado de productos agrarios y forestales”. Esta ley, que comenzó a implementarse el 10 de junio de 2000, inició un sistema de inspección y certificación de productos que pueden distribuirse al público con la etiqueta de “producto ecológico”.<sup>35</sup> Como ha señalado Kana Ogawa

<sup>34</sup> *o jizokuteki na nogyo*, ya que ambos tienen la misma traducción al inglés. Cuando utilicé en este manuscrito el término “agricultura sustentable” estoy haciendo referencia al primer término de la frase anterior, apareciendo acotada su definición en la tabla 2.

<sup>35</sup> La traducción al español es del autor (vol. 2, p. 13).

<sup>35</sup> La identificación como producto ecológico aparece en una etiqueta que dice: “yuki JAS maku” (Marca ecológica del Estándar Agrario Japonés).

TABLA 1. Definición de agricultura sustentable en Japón

|  | <i>Agroquímicos</i> |                  |                               |
|--|---------------------|------------------|-------------------------------|
|  | <i>Normales</i>     | <i>Naturales</i> | <i>Fertilizantes químicos</i> |
| A. Producción ecológica ( $> 3$ años)                    | NO                  |                  | NO                            |
| B. Producción ecológica en proceso (6 meses a 3 años)    | NO                  |                  | NO                            |
| C. Producción sin agroquímicos                           | NO                  | NO               |                               |
| D. Producción sin fertilizantes químicos                 |                     |                  | NO                            |
| E. Producción con uso reducido de agroquímicos           |                     | uso reducido     |                               |
| F. Producción con uso reducido de fertilizantes químicos |                     |                  | uso reducido                  |

Fuente: Norinsuisansho, 2000b.

(2000), la implementación de este sistema ofrece al consumidor la garantía de que el producto etiquetado como “ecológico” ha sido producido utilizando unas prácticas agrarias específicas, respetuosas con el medio ambiente, aspecto que en las encuestas citadas por el autor presenta una puntuación elevada. Sin embargo, este sistema también eleva los costos de este tipo de productos, lo que puede detener o frenar la positiva evolución de la agricultura ecológica japonesa. Según Keiji Tomita<sup>36</sup> esto podría favorecer un incremento en las importaciones de alimentos ecológicos, más baratos que los productos de origen nacional.<sup>37</sup>

### Agricultura y medio ambiente: el discurso de los agricultores

#### *Nota metodológica*

Esta investigación está fundamentada en una metodología cualitativa. La técnica utilizada ha sido la entrevista en profundidad. Un total de 24 agricultores fueron entrevistados en tres comunidades rurales de la comarca de Asahikawa (Nishigoryo, Nishikagura y Higashiasahikawa), situada en el centro de la isla de Hokkaido, al norte de Japón. El tipo de muestreo utilizado fue el denominado por Michael Quinn Patton<sup>38</sup> como *purposeful sampling* (muestreo intencional) y la técnica aplicada para elegir a los integrantes de la muestra fue el *muestreo en cadena*.<sup>39</sup>

<sup>36</sup> Keiji Tomita (2001, p. 115).

<sup>37</sup> En este mismo sentido, Kana Ogawa (2000), cita encuestas recientes de donde se desprende que aunque el consumidor que desea alimentos ecológicos si está dispuesto a pagar precios más elevados por un producto certificado, un porcentaje muy importante de consumidores comprarían productos ecológicos si su costo fuese más bajo.

<sup>38</sup> A diferencia del muestreo probabilístico, fundamentado en la selección al azar de una muestra estadísticamente representativa que permita la generalización de los resultados a una población mayor, la lógica del “muestreo intencional” aparece fundamentada en la selección de casos específicos, ricos en información, para su estudio en profundidad (Patton, 1990, pp. 169-183).

<sup>39</sup> El “muestreo en cadena” (*snowball o chain sampling*), una técnica apropiada para localizar informadores clave, que posean mucha información, o casos críticos, es definida por Patton de la siguiente forma “Identifica casos de interés a partir de gente que conoce a gente, que conoce casos que pueden aportar mucha información, esto es, buenos ejemplos para estudiar, buenos sujetos de entrevista” (Patton, 1990, p. 182).

TABLA 2. Valor de la producción agropecuaria de Asahikawa  
(1999)

|              | <i>Agricultura</i> |       |            |                       |           |        |
|--------------|--------------------|-------|------------|-----------------------|-----------|--------|
|              | Total              | Arroz | Hortalizas | Arroz y<br>hortalizas | Ganadería | Total  |
| Millones/yen | 14 551             | 9 274 | 3 409      | 12 683                | 2 895     | 17 446 |
| Porcentaje   | 83.41              | 53.16 | 319.54     | 72.7                  | 16.59     | 100    |

Fuente: Asahikawashi, 2000.

En cada una de las comunidades rurales contacté con varios informantes que fueron presentándome a diversos agricultores que tenían características determinadas (edad, tipo de producción, dedicación a tiempo completo, etc.). Finalmente, de acuerdo con su disponibilidad temporal, fueron concertadas las entrevistas. El trabajo de campo fue realizado en los meses de marzo y agosto de 2001. Elegí estos meses debido a que durante estos periodos la disponibilidad temporal de los agricultores era algo más elevada que durante otras épocas del año.

Asahikawa fue seleccionada como área de estudio debido a que la agricultura de esta zona es claramente representativa del sector agrario japonés, donde las producciones más importantes son el arroz y las hortalizas. En Japón más de 75% de los hogares agrarios cultivan arroz, y casi un tercio de éstos producen hortalizas.<sup>40</sup> En el caso de Asahikawa, el arroz y las hortalizas representan más de 72% del valor de la producción agropecuaria (véase tabla 2).

Por otra parte, aunque en Japón 82% de los hogares agrarios son pluriactivos, y 67% depende principalmente de ingresos no agrarios, sólo fueron seleccionados agricultores, cabeza de familia, dedicados básicamente a la actividad agraria. En Asahikawa el porcentaje de hogares monoactivos asciende a 35% y 70% de los hogares dependen de ingresos provenientes principalmente de la agricultura (véase tabla 3).

<sup>40</sup> George Mulgan, 2000, p. 20.

TABLA 3. Distribución de los hogares agrarios en Japón (año 2000)

|           | <i>Hogares agrarios</i> |     | <i>Hogares monactivos</i> |       | <i>Hogares con ingresos principalmente agrarios</i> |       | <i>Hogares con ingresos principalmente no agrarios</i> |       |
|-----------|-------------------------|-----|---------------------------|-------|---|-------|--|-------|
|           | Total                   | %   | Total                     | %     | Total   | %     | Total  | %     |
| Japón     | 2 336 908               | 100 | 426 335                   | 18.24 | 1 910 553   | 81.75 | 349 685  | 14.96 |
| Asahikawa | 2 183 100               |     | 762                       | 34.91 | 1 421   | 65.09 | 772  | 35.36 |

Fuente: Asahikawashi, 2000; Statistics Bureau, 2002.

TABLA 4. Agricultura sustentable en Hokkaido y Asahikawa (número y porcentaje de hogares agrarios)

|           | <i>Total<br/>(hogares)</i> | <i>Agricultura<br/>sustentable</i> | <i>Reducción del uso de fertilizantes</i> |             |                 | <i>Reducción del uso de agroquímicos</i> |                 |                 | <i>Utilizan compostas</i> |           |  |
|-----------|----------------------------|------------------------------------|---|-------------|-----------------|--|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------|--|
|           |                            |                                    | <i>Total</i>                              | <i>100%</i> | <i>&gt; 50%</i> | <i>100%</i>                              | <i>&gt; 50%</i> | <i>&lt; 50%</i> | <i>SI</i>                 | <i>NO</i> |  |
| Hokkaido  | 62 611                     | 20 760                             | 863                                       | 7 323       | 12 574          | 1 048                                    | 8 999           | 10 713          | 17 012                    | 3 748     |  |
| %         | 100                        | 33.16                              | 1.38                                      | 11.7        | 20.08           | 1.67                                     | 14.37           | 17.11           | 27.17                     | 5.99      |  |
| Asahikawa | 2 183                      | 718                                | 30  | 420         | 268             | 23                                       | 483             | 212             | 532                       | 186       |  |
| %         | 100                        | 32.89                              | 1.37                                      | 19.24       | 12.28           | 1.05                                     | 22.13           | 9.71            | 24.37                     | 8.52      |  |

Fuente: Norinsuisansho, 2000a.

En cuanto a la distribución por edades de la población agraria japonesa, la característica más sobresaliente es su elevado grado de envejecimiento. Únicamente 20% de las personas empleadas a modo principal en la agricultura tiene menos de 50 años, elevándose el porcentaje de los mayores de 65 años a 53% (Statistics Bureau, 2002, p. 231). Por ello, al intentar conjugar el envejecimiento de la población agraria con un equilibrio en las edades de los agricultores entrevistados, realicé tres cortes generacionales (agricultores menores de 49 años, agricultores de 50 a 64 años y agricultores de más de 65 años, a los que denominaré como “jóvenes”, “agricultores de edad intermedia” y “mayores”). Ocho agricultores fueron seleccionados dentro de cada uno de estos bloques generacionales.

Finalmente, la muestra fue escindida en dos grupos de agricultores, aquellos que desarrollaban prácticas agrarias tradicionales, y los que habían cambiado hacia métodos de producción agraria sustentable. En Asahikawa 33% de los agricultores practican una agricultura sustentable (véase tabla 4).<sup>41</sup>

### **El mito de la bondad ambiental de la agricultura japonesa**

La agricultura japonesa usa los fertilizantes de manera intensiva, lo que la asemeja a la del centro de Europa, así como los productos fitosanitarios, cuyo uso en Japón es muy superior al dado por las agriculturas norteamericana o europea.<sup>42</sup> Sin embargo, la adaptación histórica del sistema agrario más característico de Japón, el *suiden*<sup>43</sup> (dedicado principalmente al culti-

<sup>41</sup> En la muestra seleccionada este porcentaje lo elevé a casi la mitad. No encontré datos estadísticos relativos a la distribución por edades de los agricultores que practican métodos de producción agraria sustentable en Asahikawa. Sin embargo, de acuerdo con los informadores que me ayudaron a seleccionar la muestra, la mayor parte de los agricultores que han cambiado hacia una agricultura sustentable son jóvenes, de modo que los agricultores más mayores siguen desarrollando métodos de producción agraria tradicionales. Esta es la razón por la cual entre los agricultores entrevistados que practican una agricultura sustentable predominan los menores de 49 años.

<sup>42</sup> OECD, 1994, p. 68.

<sup>43</sup> El término japonés *suiden* (etimológicamente, campo de agua) aparece traducido al español como “arrozales de regadío”. Hasta los años sesenta los arrozales de regadío constituyeron prácticamente la totalidad del cultivo en *suiden*. Sin embargo, la aparición de excedentes estructurales de arroz a partir de finales de los años sesenta, condu-

vo del arroz y construido con frecuencia en terrazas, sobre terrenos inclinados), a las características climatológicas y topográficas de este país, hace que cumpla una función ambiental destacada. El clima japonés se caracteriza por tener humedad alta y precipitaciones elevadas (1750 mm/año), que se concentran a comienzos del verano. Topográficamente, Japón posee una larga cadena montañosa y muy pocos terrenos llanos, de manera que 70% del territorio permanece como bosque natural, al no ser apto para el cultivo. En un país muy montañoso, donde las precipitaciones se concentran en una muy corta temporada, el *suiden* puede almacenar un volumen considerable de agua de lluvia, para luego liberarlo gradualmente. Esto hace que se convierta en un mecanismo idóneo de prevención de las inundaciones. En segundo lugar, debido a que el *suiden* se encuentra totalmente cubierto de agua durante la época de los monzones, contribuye a incrementar el volumen de filtración de agua hacia los acuíferos subterráneos. Finalmente, sirve de freno a la erosión causada por las lluvias torrenciales.<sup>44</sup>

Debido a estas características, la agricultura en Japón se contempla como una actividad que esencialmente conserva y protege el entorno natural. Si examinamos los trabajos de sociólogos rurales y economistas agrarios japoneses sobre la relación entre la agricultura y el medio ambiente, encontramos una sobreponderación de las manifestaciones positivas, de modo que las manifestaciones negativas aparecen mencionadas de forma mucho más solapada.<sup>45</sup> El sector agrario es descrito como una actividad multifuncional que custodia el paisaje rural,<sup>46</sup> preserva los recursos hídricos,<sup>47</sup> posee valores sociales esenciales, y representa uno de los recursos naturales más preciosos de Ja-

ciría a la sustitución de este cultivo por otros cereales y productos oleaginosos, cultivados también en *suiden*. Actualmente los arrozales de regadío representan algo más de 70% del espacio de cultivo en *suiden*. Por ello, he preferido utilizar el término japonés, y no la traducción española de éste. El *suiden* representa 55% de la superficie agraria japonesa; porcentaje que ha permanecido constante a lo largo de la segunda mitad del siglo XX.

<sup>44</sup> Nagata, 1991; Goda, 1998, Nakashima, 2001.

<sup>45</sup> Así, por ejemplo, Ohe (2001), establece una igualación entre los términos “preservación de la agricultura” y “conservación del paisaje y medio ambiente rural”, independientemente de la forma de agricultura y prácticas agrarias.

<sup>46</sup> Ohe, 2001.

<sup>47</sup> Yagi, 1991; Goda, 1998.

pón,<sup>48</sup> además de tener un papel importante en la construcción de un medio ambiente amable y una vida humana confortable,<sup>49</sup> etc. Asimismo, tanto el Ministerio de Agricultura japonés, como diferentes economistas agrarios, han venido insistiendo por medio de diversos trabajos en la existencia de una diferenciación, desde el punto de vista ambiental, entre los sistemas agrarios japoneses y los de otros países desarrollados.

Gracias a las condiciones naturales, los efectos ambientales generados por la actividad agraria en Japón no son tan serios como los vistos en Europa o en Estados Unidos.<sup>50</sup>

Más de 60% de las personas que respondieron a la encuesta realizada por la oficina del Primer Ministro en 1993, sobre alimentación, estilos de vida y el rol de las áreas rurales, afirmaron que la agricultura contribuía a la conservación del medio natural, mediante el mantenimiento y enriquecimiento cualitativo de la vegetación, el aire y el agua, y la prevención de desastres, incluyendo las inundaciones. Sin embargo, parece que esto no resulta siempre obvio en otros países de la OCDE, que tienen diferentes condiciones ambientales.<sup>51</sup>

En Japón, en mucho menor medida que en Europa y Estados Unidos, la agricultura no es considerada un destructor del medio natural.<sup>52</sup>

Los arrozales japoneses reflejan una diferencia con la agricultura y ganadería europea y americana; las diferencias entre estas formas de agricultura emergen de la conexión opuesta entre agricultura y medio ambiente.<sup>53</sup>

Sin embargo, esta aparente bondad ambiental de los arrozales japoneses también ha recibido fuertes críticas. El aspecto más destacado ha sido la contaminación de las aguas, debido al uso excesivo de herbicidas, fungicidas, pesticidas y fertilizantes.<sup>54</sup> En un documento de la OCDE<sup>55</sup> se señala cómo el elevado volumen de fertilizantes y fitosanitarios utilizados por la agricultura en Japón está contribuyendo de forma creciente a la contaminación de las aguas. Akira Suzuki<sup>56</sup> destaca cómo el problema de la contaminación nítrica de acuíferos es mayor

<sup>48</sup> Kada, 1989.

<sup>49</sup> Osa, 2000, p. 43.

<sup>50</sup> MAFF, 1994, p. 6.

<sup>51</sup> MAFF, 1997, p. 237.

<sup>52</sup> Nagata, 1991, p. 1999.

<sup>53</sup> Demura, 1999, p. 126.

<sup>54</sup> Cramer *et al.*, 1999, p. 1154.

<sup>55</sup> 1994, pp. 67-69.

<sup>56</sup> 1997, pp. 95-97.

en las áreas de cultivo que en los espacios urbanos, bosques o terrenos de pastos naturales.<sup>57</sup> Eiji Yamaji<sup>58</sup> señala el problema de la filtración de importantes cantidades de nitratos hacia los acuíferos subterráneos en áreas de agricultura de secano y de ganadería intensiva. Este autor también destaca cómo en la agricultura de regadío el abuso en el uso de pesticidas habría conducido a una alteración del equilibrio del ecosistema creado por esta forma de cultivo durante siglos, con una reducción sustancial de la fauna silvestre. Katsumi Arahata,<sup>59</sup> en un análisis de los factores que influyen en la competitividad de la agricultura japonesa, señala cómo las condiciones climáticas de este país repercuten negativamente en la competitividad del sector agrario. Los altos niveles de humedad, característicos del clima japonés, muy superiores a los de Europa o Norteamérica, conducen a una proliferación de insectos y malas hierbas, que se traducen en un uso muy intensivo de herbicidas y pesticidas, aspecto que incrementa los costos de producción, lo que sitúa a Japón en una desventaja comparativa respecto a los citados países. Finalmente, el problema de las emisiones de metano, y su contribución al efecto invernadero, provenientes de los arrozales, es un tema suficientemente estudiado.<sup>60</sup>

Los agricultores entrevistados tienden a considerar la relación entre la agricultura y el medio ambiente en términos positivos. Especialmente, los agricultores de más avanzada edad, encuentran difícil concebir que la agricultura pueda tener un impacto ambiental negativo: “En relación con el medio ambiente, la agricultura es una actividad buena, no creo que contamine (A3)”. (Véase tabla 5.)

La rápida difusión de la agricultura sustentable durante la década de los noventa en la zona de estudio, la disminución en el uso de fertilizantes y agroquímicos, y el uso de compostas

<sup>57</sup> De las muestras tomadas en áreas de *suiden*, 16% resultaron tener una contaminación nítrica por encima del estándar de seguridad marcado por el gobierno japonés (10 mg/l). Este porcentaje resultó ser muy inferior al registrado en los secanos (un 55 por 100); pero superior al registrado en áreas urbanas, bosques y pastos naturales. En los dos últimos espacios ninguna muestra sobrepasó el estándar de seguridad fijado en Japón.

<sup>58</sup> 2000, p. 204.

<sup>59</sup> 2001, pp. 37 y 38.

<sup>60</sup> Suzuki, 1997, pp. 97 y ss.; Cramer, 1999, p. 1154.

TABLA 5. Características de los agricultores entrevistados

| Agricultor                           | <i>A1</i> | <i>A2</i> | <i>A3</i> | <i>A4</i> | <i>A5</i> | <i>A6</i> | <i>A7</i> | <i>A8</i> | <i>A9</i> | <i>A10</i> | <i>A11</i> | <i>A12</i> | <i>A13</i> | <i>A14</i> | <i>A15<sup>a</sup></i> | <i>A16</i> | <i>A17<sup>b</sup></i> | <i>A18</i> | <i>A19</i>     | <i>A20</i> | <i>A21</i> | <i>A22<sup>c</sup></i> | <i>A23</i> | <i>A24</i> |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|----------------|------------|------------|------------------------|------------|------------|
| Edad                                 | 53        | 60        | 74        | 65        | 56        | 47        | 42        | 52        | 34        | 39         | 40         | 76         | 65         | 73         | 67                     | 39         | 70                     | 44         | 64             | 68         | 63         | 55                     | 45         | 53         |
| Trabajo extraagrario                 | 55        | 0         | 0         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 1         | 2          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1                      | 0          | 3                      | 0          | 0              | 0          | 12         | 3                      | 0          |            |
| Arroz (has)                          | 3.8       | 3         | 8         | 6         | 13        | 8         | 3         | 20        | 11        | 10         | 4          | 0          | 1.5        | 28         | 28                     | 30         | 12.5                   | 2.1        | 3.6            | 6          | 2          | 12                     | 13         |            |
| Hortalizas (has)                     | 0         | 0.1       | 0         | 0         | 0         | 0.4       | 1         | 0         | 2         | 0.5        | 2          | 0.3        | 0.2        | 0.5        | 0                      | 0          | 0                      | 0.2        | 0              | 0.5        | 1          | 0                      | 3          |            |
| Total (has)                          | 3.8       | 3.1       | 8         | 6         | 13        | 8.4       | 4         | 20        | 13        | 10.5       | 6          | 0.3        | 1.7        | 2          | 28                     | 30         | 12.5                   | 2.3        | 3.6            | 6.5        | 3          | 12                     | 16         |            |
| Agricultura sustentable <sup>d</sup> | NO        | E, F      | NO        | NO        | E, F      | A         | F         | A         | A         | C, D       | NO         | E, F       | NO         | NO         | C <sup>e</sup>         | NO         | NO                     | NO         | C <sup>f</sup> | NO         | NO         | F                      | B          |            |

Fuente: Elaboración propia.

<sup>1</sup> Las entrevistas A15 y A16 se refieren a la misma explotación. Decidí entrevistar al padre y al hijo, debido a que aunque el padre ya se había jubilado pasando la explotación a su hijo, los dos trabajaban por igual en la explotación, siendo el padre el que seguía tomando gran parte de las decisiones importantes referentes al funcionamiento de la explotación.

<sup>2</sup> En la entrevista este agricultor afirmó que poseía 30 hectáreas de arrozales de regadío, las cuales cultivaba sin ningún tipo de ayuda familiar o asalariada. Sin embargo, su avanzada edad, 70 años, hace dudar de la veracidad de esta afirmación. En este sentido, agricultores jóvenes con explotaciones de 12 hectáreas (A18 y A23) afirmaban que el trabajo requerido por una explotación de esas dimensiones era elevado.

<sup>3</sup> Aunque esta persona tenía un empleo no agrario no agriado completo, fue incluido en la muestra debido a que afirmaba dedicar más tiempo a la agricultura que a su otro empleo, afirmando practicar la agricultura por vocación sin haber renunciado al otro empleo, debido a la insuficiencia de los ingresos agrarios.

<sup>4</sup> NO: Explotación en la que no se desarrolla ningún tipo de producción agraria sustentable. A: Producción ecológica. B: Producción ecológica en proceso. C: Producción sin agroquímicos. D: Producción sin fertilizantes químicos. E: Producción con uso reducido de agroquímicos. F: Producción con uso reducido de fertilizantes químicos (véase tabla 2).

<sup>5</sup> En esta explotación cultivaban media hectárea de arroz ecológico para la producción de sake.

<sup>6</sup> Este agricultor no utilizaba agroquímicos en la producción de hortalizas; no así en sus 2.1 hectáreas de arroz.

regeneradoras del suelo (véase tabla 4), hace que, sobre todo, el agricultor de mayor edad piense que la agricultura no contamina. Si comparamos las tablas 1 y 6 podemos apreciar cómo el porcentaje de hogares agrarios que desarrollan métodos de producción agraria ambientalmente sustentable (es decir, que han reducido el uso de fertilizantes y agroquímicos y utilizan “compostas” regeneradoras del suelo) es sustancialmente más elevado en Hokkaido y en Asahikawa que en el resto del país. Por otra parte, aunque en Asahikawa el porcentaje de hogares que desarrollan una agricultura sustentable es ligeramente inferior a la media de Hokkaido, el porcentaje de hogares que presentan una reducción alta de agroquímicos y fertilizantes (más de 50%) es muy superior, tanto a la media de la región, Hokkaido, como a la media nacional (comparar tablas 4 y 6).

Ahora con la agricultura ecológica cada vez se utilizan menos fertilizantes químicos y menos agroquímicos. (A2)

Ahora el agricultor sí que tiene conciencia ambiental. Yo creo que la agricultura protege el medio ambiente (A7)

No creo que la agricultura contamine. Ahora casi no se utilizan agroquímicos (A21)

En cuanto a la valoración de las manifestaciones positivas (es decir, los beneficios sociales extraproductivos generados por la agricultura, su contribución a la protección y conservación del medio natural), son los agricultores más jóvenes quienes más acentúan la función de la agricultura como actividad protectora y remodeladora del entorno natural. En este sentido, la progresiva reducción del *suiden* es contemplada como un aspecto muy negativo desde el punto de vista ambiental. En la tabla 7 puede apreciarse cómo durante las tres últimas décadas la superficie de cultivo en *suiden* ha sufrido una reducción continua.

Cada vez hay más terreno de barbecho. No se cultiva arroz. La superficie de *suiden* disminuye todos los años. Claro que esto para el medio ambiente no es bueno. (A9)

Yo creo que la agricultura sí que protege el medio ambiente. Por ejemplo, que vayan desapareciendo los arrozales, a usted le parece que eso es bueno, eso claro que es malo para el medio ambiente. (A10)

TABLA 6: Agricultura sustentable en Japón (número y porcentaje de hogares agrarios)

|         | Total<br>(hogares) | Total<br>(agricultura<br>sustentable) | Reducción del uso de fertilizantes |         | Reducción del uso de agroquímicos |        | Utilizan compostas |         |
|---------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------|-----------------------------------|--------|--------------------|---------|
|         |                    |                                       | 100%                               | > 50%   | 100%                              | > 50%  | SI                 | NO      |
| Hogares | 2 336 909          | 501 556                               | 32 053                             | 314 215 | 155 288                           | 26 789 | 337 715            | 137 052 |
| %       | 100                | 21.46                                 | 1.37                               | 13.45   | 6.64                              | 1.15   | 14.45              | 5.86    |

Fuente: Norinsusansho, 2000a y elaboración propia.

TABLA 7: Evolución de la superficie de *suídan* en Asahikawa (1970-1999)

|                     | 1970   | 1975   | 1980   | 1985   | 1990   | 1995   | 1999   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Número de hectáreas | 12 565 | 11 882 | 11 731 | 11 707 | 11 352 | 11 040 | 10 800 |
| 1970 = 100          | 100    | 94.6   | 93.4   | 93.2   | 90.3   | 87.9   | 85.9   |

Fuente: Asahikawashi, 2000: 64.

Los agricultores de edad intermedia y mayores también reconocen esta función ambiental de la actividad agraria. Sin embargo, para este grupo de agricultores la función básica de la agricultura es la producción de alimentos. Los aspectos de carácter estético y ambiental aparecen contemplados de forma muy secundaria.

Desde el punto de vista ambiental, y también cultural, los *tanada*, o arrozales de regadío en terrenos muy inclinados, construidos en terrazas, presentan el mayor interés.<sup>61</sup> Uno de los agricultores entrevistados (A8), al valorar los *tanada*, a pesar de reconocer el valor estético de éstos, consideraba que esta forma de cultivo debería desaparecer. El cultivo del arroz en terrazas, sobre terrenos inclinados, donde los rendimientos son bajos y las necesidades de trabajo altas, lo consideraba como una práctica agraria ineficiente, característica de una época en la cual el cultivo del arroz no estaba mecanizado.

Por otra parte, en lo relativo a la valoración de las manifestaciones negativas (es decir, el problema de la contaminación agraria) gran parte de los agricultores entrevistados reconocen que la agricultura puede generar un cierto grado de contaminación;<sup>62</sup> sin embargo, muy pocos llegan a calificarla como una actividad contaminante. En este aspecto, también aparece una clara escisión entre los agricultores jóvenes y los de edad intermedia y mayores. Los primeros suelen reconocer que existe un problema de sobrefertilización y sobreutilización de agroquímicos, que son causantes de daños ambientales. Por el contrario, los agricultores de edades intermedias y mayores, piensan que el agricultor utiliza el mínimo de agroquímicos. Mientras este grupo de agricultores tienen una actitud neutra respecto a las manifestaciones ambientales (positivas y negativas) generadas por la agricultura, los jóvenes están más conscientes de la función ambiental de la actividad agraria, subrayando mucho

<sup>61</sup> Aproximadamente 7.8% de los arrozales japoneses (unas 220.000 hectáreas) presentan esta característica. Los *tanada* aparecen agrupados en bloques de centenares e incluso miles de pequeñas terrazas, situados a lo largo de un contorno montañoso, cuya extensión raramente excede las 300 hectáreas (Goda, 1998, p. 52).

<sup>62</sup> En este mismo sentido, Goda (1998, pp. 54 y 71), aunque define el cultivo del arroz en Japón como una práctica respetuosa con el medio ambiente, destaca cómo un número creciente de agricultores creen que las prácticas agrarias actuales han dejado de estar en armonía con el medio ambiente.

más tanto los beneficios ambientales como las manifestaciones negativas generadas por esta actividad. Uno de los agricultores entrevistados llega a calificar la agricultura de Hokkaido, la región agraria más importante de Japón, en los siguientes términos:

La agricultura de Hokkaido es peligrosa (*abunai*).<sup>63</sup> La contaminación de las aguas subterráneas es peligrosa (*abunai*). El agua que consumimos es potable; pero yo creo que las aguas subterráneas están contaminadas. En Hokkaido, más que el problema de los agroquímicos, lo que hace más daño son los fertilizantes nitrogenados. (A11)

### Hacia una ecologización de la agricultura

En la tabla 8 se muestran las tasas de crecimiento anual del consumo de fertilizantes en Japón entre 1880 y 1999. En concordancia con el esfuerzo del gobierno japonés por modernizar la agricultura a partir del último tercio del siglo XIX, el consumo de fertilizantes presentó unas tasas muy altas de crecimiento entre 1880 y 1935, especialmente durante el periodo de 1900 a 1920. Este ritmo de crecimiento se interrumpió entre 1935 y 1945, para experimentar de nuevo un fuerte repunte a partir de la Segunda Guerra Mundial, especialmente durante el periodo de 1945 a 1955, cuando el principal objetivo de la política agraria japonesa se centró en incrementar la producción agraria. A partir de 1970 el ritmo de crecimiento descendió notablemente, y registró durante la década de los noventa una evolución negativa, lo que sucedió a la par del inicio de una política agraria posproductivista.

Los agricultores dan una visión contradictoria de este proceso. Aquellos que no han alterado sus prácticas agrarias en consonancia con una agricultura sustentable (*kankyo hozengata nogyo*), tienden a considerar que el uso de fertilizantes y agroquímicos en la agricultura es cada vez más elevado. Estos agricultores suelen calificar las prácticas agrarias del pasado como naturales, en contraposición con los actuales métodos

<sup>63</sup> Cuando los términos utilizados por el entrevistado tienen una difícil traducción al español, utilizo entre paréntesis la expresión japonesa utilizada por éste.

TABLA 8: Utilización de fertilizantes en Japón (tasas de crecimiento anual)<sup>1</sup>

| Año                       | 1880-1900 | 1900-1920 | 1920-1935 | 1935-1945 | 1945-1955 | 1955-1970 | 1970-1990 | 1990-1999 |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Tasa de crecimiento anual | 1.6       | 7.7       | 3.4       | -4.9      | 13.5      | 2.8       | 0.7       | -1.5      |

Fuente: Yamada, 1991: 39; MAFF, 2001b. Elaboración propia.

<sup>1</sup>Los datos referentes al periodo de 1880 a 1970 aparecen referidos a la evolución del consumo total de fertilizantes en Japón. Sin embargo, los datos referentes a los períodos de 1970 a 1990 y de 1990 a 1999 representan la evolución del uso de fertilizantes por hectárea. Así, mientras la superficie agraria japonesa permanece constante de 1915 a 1970, en torno a 5.8 millones de hectáreas, a partir de esta fecha sufre una fuerte reducción. En 1999 la superficie agraria era tan solo de 4.8 millones de hectáreas.

de producción agraria, cada vez más artificiales e intensivos en el uso de sustancias químicas. Aunque para ellos volver a las prácticas naturales del pasado es poco realista, ya que esto supondría no sólo una merma en los rendimientos agrarios, sino que implicaría reducir el tamaño de la superficie agraria cultivada, lo cual sería económicamente inviable.

Ahora la agricultura no es como antiguamente, que la superficie era pequeña y apenas se utilizaban agroquímicos. Actualmente el uso de pesticidas es muy severo, se utiliza mucho. Pero, qué pasa, si no utilizamos pesticidas no podemos obtener buen producto, y no nos lo compran. Si la apariencia del producto es mala, el consumidor no lo quiere. Antes no era así, antes todo se vendía igual. Ahora la gente ha cambiado mucho. Si tienes arroz comido por los insectos el precio baja mucho, 2 partes de 3. Entonces si no utilizamos pesticidas los insectos se comen el arroz y luego no lo podemos vender. (A5)

Como se trabajaba antes en la agricultura, sin utilizar agroquímicos ni fertilizantes químicos; ahora eso no da rendimientos (*ima wa kome mo torenai*). La verdad que lo mejor es la agricultura ecológica; pero volver a la agricultura ecológica es muy complicado. (*taihen da*) (A17)

En el arroz se utiliza lo normal de agroquímicos. Ciertamente, en el arroz hay que utilizar cada vez más agroquímicos; porque sino los insectos... (A19)

En contraste con esta visión, el agricultor que emplea unas prácticas agrarias sustentables, aunque suele reconocer que la agricultura tiene un impacto negativo en el medio ambiente, considera que los métodos actuales de producción agraria no son tan dañinos para el medio ambiente como los del pasado.

Los agroquímicos que usábamos antes mataban a los “tombos”; los de ahora ya no los matan. La agricultura de ahora es mejor para el medio ambiente que la de antes. (A8)

Un agricultor de 76 años, dedicado de forma exclusiva a la actividad agraria a partir de los 56 años, cuando se jubiló en la empresa donde trabajaba, califica la forma de trabajar la tierra practicada en la época de su padre como muy contaminante. Él actualmente desarrolla una agricultura ambientalmente sustentable. Aunque también señala que él puede practicar este tipo de agricultura porque las necesidades económicas las tiene cubiertas con su pensión; pero no la considera viable desde

el punto de vista del agricultor profesional, dependiente únicamente de los ingresos agrarios.

En la época de mi padre se utilizaban muchos agroquímicos, y eso dañaba el suelo. Yo quiero producir de forma natural (*sizen saibai*), y no utilizar ningún agroquímico en lo posible. Claro que para mí la agricultura es como un pasatiempo, y los rendimientos que tengo yo, desde el punto de vista del agricultor profesional. (A12)

Otro agricultor considera que el deterioro ambiental ocasionado por la agricultura tiene su origen en los años de la posguerra, cuando Japón sufrió una severa crisis alimentaria y era urgente incrementar la producción agraria haciendo un uso intensivo de las tecnologías químicas. Para él, el actual contexto, donde el principal problema es la sobreproducción de alimentos, unido a una preferencia de los consumidores por productos de calidad, supone el inicio de una etapa donde la agricultura avanza poco a poco por la senda de la sustentabilidad.

En la época del hambre (*uetajidai*), en Japón se necesitaban alimentos, y Hokkaido era donde más espacio había para producirlos. Debido a la crisis de alimentos, en Hokkaido se impuso un modelo de producción intensiva (*seisankakudai*). A partir de ahora la situación mejorará. Ya no existe esa necesidad de producir. Ya hay gente que no utiliza agroquímicos. (A11)

#### **El agricultor como actor pasivo: la “noria<sup>64</sup> tecnológico-química”**

La conceptualización del cambio tecnológico hecha por la sociología rural ha estado fuertemente influida por el trabajo del economista agrario, Willard Cochrane.<sup>65</sup> Cochrane argumen-

<sup>64</sup> El término “noría” es la traducción que he realizado del vocablo inglés *treadmill*.

<sup>65</sup> Cochrane, preocupado por las consecuencias sociales originadas por la rápida difusión de innovaciones tecnológicas en la agricultura, utiliza el término *treadmill* como crítica a la forma que adquiere el desarrollo de la agricultura norteamericana a partir de los años veinte, donde una más eficiente producción de alimentos, derivada del desarrollo tecnológico, conduciría a la desaparición de las explotaciones menos tecnificadas. La tesis de la *treadmill* aparece desarrollada por el autor en el capítulo

ta que los agricultores más emprendedores, los que adoptan primero una nueva tecnología, incrementan sus ganancias. Sin embargo, en la medida en que un mayor número de agricultores hace lo anterior la oferta de productos agrarios se incrementa y el precio del producto desciende. Así, cuando la mayoría de los agricultores ha aceptado la nueva tecnología, la ganancia económica que en un principio tuvieron los agricultores más innovadores desaparece. Por otra parte, el agricultor que queda rezagado y no tecnifica su explotación no podría competir con las explotaciones donde han sido adoptadas las nuevas técnicas agrarias. Para éste el desarrollo tecnológico significa la pérdida progresiva de rentabilidad y el posterior abandono de la actividad agraria. Finalmente, el agricultor innovador tampoco está liberado de la *noria*. Éste debe seguir adoptando nuevas tecnologías, antes de que éstas se generalicen, para incrementar sus ganancias, mientras que el resto de los agricultores se ven obligados a incorporar estas mismas tecnologías únicamente para mantener sus ingresos. Esta noria tecnológica, de adopción rápida de una nueva tecnología cuando la anterior queda obsoleta, afecta a todos por igual, y todos están forzados a seguirla para continuar en el sector.<sup>66</sup>

Más recientemente, el término *treadmill*, reconceptualizado como “noría química”, ha sido reformulado para explicar la dinámica del proceso de intensificación de la actividad agraria y sus efectos en el medio ambiente.<sup>67</sup> Así, por ejemplo, para Healey e Ilbery<sup>68</sup> las políticas agrarias impulsoras del desarrollo tecnológico habrían introducido a los agricultores en una “noría tecnológica” que acarrearía negativas consecuencias ambientales. Clunies-Ross y Hildyard<sup>69</sup> bajo el concepto de “noría química”, describen al agricultor como un actor manipulado y forzado a adoptar unas prácticas agrarias cada vez más intensivas, que habrían conducido a la degradación del

quinto de su obra: *Farm Prices: Myth and Reality*, de la que la primera edición fue publicada en 1958, y en el capítulo decimonoveno de su obra: *The Development of American Agriculture: A Historical Analysis*, publicada en 1979.

<sup>66</sup> Cochrane, 1964, pp. 97 y ss.; 1979, pp. 389 y ss.

<sup>67</sup> Ward, 1993, p. 348; Hogg, 2000, pp. 127-129.

<sup>68</sup> 1985, pp. 4-6.

<sup>69</sup> 1992, p. 6.

medio ambiente. Goodman y Redclift<sup>70</sup> consideran al agricultor como un actor pasivo, forzado a elegir entre adoptar nuevas tecnologías o abandonar el sector como elemento y encuentran en el concepto de *treadmill* el origen de los graves daños ecológicos provocados por la agricultura.

Esta visión, que se debate entre la dialéctica de una actitud positiva hacia la agricultura familiar y una crítica de las políticas agrarias de apoyo a esta agricultura, consideradas como las únicas responsables de los daños ecológicos derivados del desarrollo de sistemas de producción agrícola intensiva, es también compartida por el movimiento ecologista europeo.<sup>71</sup> Asimismo, diferentes instituciones internacionales han atribuido el deterioro ecológico derivado de la intensificación de los sistemas de producción agraria a la orientación básica de las políticas agrarias modernas, no al agricultor, a quien se considera atrapado en una noria tecnológico-química.<sup>72</sup>

En consonancia con la citada teoría, el agricultor japonés se considera atrapado dentro de una noria tecnológico-química de la que no puede escapar. El agricultor reconoce que la intensificación agraria y el uso excesivo de fertilizantes y agroquímicos acarrea un impacto ambiental negativo. Sin embargo, lejos de considerarse libre de decidir usar o no usar sustancias químicas, se siente forzado a utilizarlas. En especial, los agricultores de edad intermedia y mayores, mencionan repetidamente cómo

<sup>70</sup> 1991.

<sup>71</sup> En el caso inglés, Friends of the Earth (1991, p. 13), consideran al agricultor como un actor pasivo, forzado a introducir nuevas tecnologías, siguiendo el dictado de unas políticas agrarias cuyo objetivo es el incremento de la productividad. El agricultor no aparece como el responsable de los efectos ambientales de la intensificación de las prácticas agrarias, ya que éste se habría limitado a seguir obedientemente unas políticas que le obligaban a mecanizar e introducir tecnologías bioquímicas en su explotación (p. 6). Unas políticas agrarias que durante cuarenta años subsidiaron la intensificación de la producción agraria, forzando al agricultor a adquirir nuevas tecnologías, le habrían empujado a un fuerte endeudamiento, dificultando que éste pudiese reorientar sus prácticas agrarias hacia sistemas de producción menos intensivos (p. 56). En Alemania, donde el problema de la contaminación de origen agrario ha sido una fuente de creciente preocupación desde finales de los años setenta, una posición agroprotecciónista y una actitud positiva hacia el pequeño agricultor prevalece, no sólo en la opinión pública sino también en las organizaciones conservacionistas e incluso el Partido Verde, lo que establece una disociación entre la fuente de la contaminación, la explotación agraria, y los responsables políticos (Cfr. Schwarzmann y Von Meyer, 1991, p. 80).

<sup>72</sup> Izcara Palacios, 1997.

un cambio en las preferencias del consumidor por productos de perfecta apariencia estética los obliga a utilizar un volumen creciente de pesticidas.

Los fertilizantes y los pesticidas no son buenos. Pero si no utilizamos pesticidas no nos compran el arroz. Los insectos se comen el arroz, y cuando los granos de arroz no están enteros no lo podemos vender. (A4)

Ahora es necesario cosechar un buen arroz. Hasta hace 10 años era el tiempo cuando todo el arroz lo compraban. *Ahora si el arroz no es de buena calidad no lo compran. El arroz es de mala calidad cuando se lo comen los insectos*, el tiempo también influye. Entonces hay que usar muchos pesticidas. (A15)

Ciertamente los fertilizantes y los pesticidas no son buenos. Pero, si no utilizo pesticidas, entonces no puedo vender el arroz. Los insectos se comen el arroz, y el consumidor no compra ese arroz. Los granos tienen que estar enteros. Yo me esfuerzo todo lo posible por utilizar el menor volumen posible de pesticidas. Si lo comparo con lo que utilizaba antiguamente, ahora uso más pesticidas que antes, más, más. (A18)

Ahora ya no es como antes que el arroz bueno lo mezclábamos con el otro, y todo se vendía al mismo precio. *Ahora sólo nos compran el arroz bueno*. Este es el problema que tenemos, que hay que utilizar muchos agroquímicos para cosechar un buen arroz. Si no utilizamos agroquímicos el precio baja, porque se lo comen los insectos. (A21)

Por otra parte, también habría que destacar cómo mientras el agricultor joven no equipara la apariencia exterior del producto con la calidad de éste, para el agricultor de más avanzada edad el aspecto estético del producto es sinónimo de calidad. En el discurso de estos últimos, una mayor utilización de agroquímicos aparece frecuentemente asociada a un incremento de la calidad del producto (véase subrayado en A15 y A21).

#### Racionalidad ambiental *versus* racionalidad económica: La agricultura sustentable como alternativa

No todos los agricultores se sienten atrapados por la noria tecnológico-química. En el discurso del agricultor joven aparece una ruptura con la racionalidad económica imperante en el agricultor de más avanzada edad. Para gran parte de los agricultores jóvenes entrevistados la maximización de los ingresos

mediante una mayor intensificación de las prácticas agrarias no constituye una respuesta viable a largo plazo a la actual crisis agraria que atraviesa Japón. Aunque consideran que al incrementar el uso de agroquímicos podrían elevar los rendimientos, y, por lo tanto, los ingresos; piensan que a largo plazo, la práctica de una agricultura sustentable, conservadora del medio ambiente y, la producción de alimentos naturales, constituye una alternativa más factible. La emergencia de una racionalidad ambiental, donde el aspecto prioritario deja de ser el incremento de los ingresos, al cobrar más relevancia los aspectos relativos al cuidado del medio ambiente físico, la protección de la salud humana, o la producción de alimentos de alta calidad ecológica, lo que supone el paso hacia una agricultura multifuncional, donde la función del agricultor deja de consistir exclusivamente en producir alimentos de forma eficiente, para cobrar una relevancia creciente su papel como gestores del medio natural y productores de alimentos saludables.

Yo me como las verduras que produzco; entonces yo quiero cultivar verduras sin utilizar agroquímicos. Pensando sólo en los ingresos lo mejor es inundar las plantas con abonos y agroquímicos. Pero, el agricultor, aunque vea reducidos sus ingresos utiliza cada vez menos fertilizantes y agroquímicos. Esta forma de pensar yo creo que está muy extendida entre los jóvenes. (A7)

Yo cada vez utilizo menos fertilizantes y agroquímicos. Esto lo hago para cosechar un arroz sabroso (*oishii*), porque cuando aumentan los rendimientos el sabor del producto empeora. El arroz malo y el arroz de alta calidad tienen el mismo precio. Entonces, pensando sólo en los ingresos, ciertamente es mucho mejor incrementar el uso de fertilizantes. (A8)

Desde el punto de vista de los ingresos, pensando en incrementar los ingresos esos otros<sup>73</sup> tienen razón, usar mucho fertilizante y agroquímicos. Si yo utilizo el 100% de agroquímicos, todos los microbios se mueren, para el medio ambiente eso no es bueno, para los productos tampoco es bueno, tampoco para las personas. Por eso yo uso el mínimo (*saitei*) de agroquímicos. (A9)

Sin embargo, el agricultor, en el desempeño de este nuevo papel multifuncional no se siente respaldado por el consumi-

<sup>73</sup> El entrevistado se refiere a los agricultores que lejos de haber cambiado sus prácticas agrarias, siguen utilizando un volumen creciente de agroquímicos. Principalmente los agricultores mayores.

dor. El agricultor considera que a pesar de esforzarse por ofrecer un producto de alta calidad ecológica, lo cual supone un incremento de sus costos de producción y una merma de sus ingresos, sus métodos de producción son rechazados por el consumidor. Una errónea percepción, por parte del consumidor, de la calidad de los productos agrarios, asociada a aspectos estéticos, unida a una preferencia por productos de bajo precio, son aspectos que según el agricultor joven dificultan el desarrollo de una agricultura sustentable, capaz de ofrecer alimentos benéficos para la salud humana. Aunque también piensan que en una sociedad muy desarrollada, como la japonesa, la actitud del consumidor poco a poco tiene que cambiar y evolucionar hacia la preferencia de productos de alta calidad ecológica.

La forma de pensar del consumidor. Lo primero es la vista, que el producto sea bonito. El producto que tiene buena vista, que no está comido por los insectos, es porque tiene pesticidas y el insecto al morderlo murió. Si el insecto lo come y no se muere es que es seguro. A mi me gustaría que el consumidor cambiase su forma de pensar. Además, ahora con la crisis económica, el consumidor lo que pide es la vista, que el producto sea bonito, y que sea barato. (A9)

Pero no todos los agricultores jóvenes consideran que practicar una agricultura sustentable tiene una traducción negativa en los ingresos. Aunque siempre se quejan de que el precio de los productos ecológicos es muy bajo, y no refleja los mayores costos de producción, también hay agricultores que admiten que utilizar prácticas agrarias sustentables contribuye a incrementar las rentas. Estas afirmaciones concuerdan con los datos publicados por el Ministerio de Agricultura,<sup>74</sup> donde se señala que la agricultura sustentable, a pesar de tener mayores requerimientos de mano de obra, es capaz de generar unos ingresos más elevados que la agricultura convencional, como consecuencia de unos precios también más elevados.<sup>75</sup>

<sup>74</sup> MAFF, 2000, p. 50.

<sup>75</sup> Asimismo, Hu (2000), en un análisis de la rentabilidad económica del cultivo del arroz ambientalmente sustentable en Kyushu, situado al suroeste de Japón, aunque señala que los ingresos obtenidos por los agricultores que desarrollan este tipo de cultivo no son elevados, concluye que este tipo de sistemas agrarios son capaces de generar rentas más elevadas que los sistemas convencionales, debido al precio más elevado del producto.

Es mejor no utilizar abonos químicos, porque con la marca el precio es más alto. Aunque sólo un poco más alto. (A6)<sup>76</sup>

Yo cada vez utilizo menos fertilizantes y menos productos agroquímicos, y los rendimientos no bajan, son los mismos. Desde el punto de vista de los ingresos, es mejor utilizar menos fertilizantes y menos productos agroquímicos. (A23)

### **Los agricultores mayores y el medio ambiente**

En contraposición con el discurso de los agricultores jóvenes, para el agricultor de más avanzada edad la agricultura sustentable no representa ninguna alternativa a la actual crisis agraria. Para este grupo de agricultores los inconvenientes de este método de producción (menores rendimientos y mayor necesidad de mano de obra) son muy superiores a sus ventajas (precios más elevados). En un marco de creciente liberalización agraria y precios agrarios cada vez más bajos, encuentran como única alternativa intensificar cada vez más sus explotaciones, con lo que incrementa la superficie de cultivo.

Cuando este grupo de agricultores tornan hacia métodos de producción agraria sustentables, lejos de ser una convicción personal, lo hacen presionados por las organizaciones agrarias. Como comentaba un agricultor de 53 años, él cambió a la producción ecológica en el año 1999, debido a que la cooperativa agraria a la que pertenecía le había estado insistiendo durante años acerca de las mejores perspectivas económicas de este tipo de agricultura. Sin embargo, él no se sentía satisfecho con este tipo de producción. Los costos de producción se habían incrementado sustancialmente, debido a las ma-

<sup>76</sup> También quisiera destacar que este agricultor, a pesar de reconocer que la agricultura orgánica tenía una traducción positiva en las rentas, y de practicar este tipo de agricultura durante 7 años, ya había decidido dejar de producir hortalizas ecológicas, incrementar la superficie de cultivo de arroz y producir únicamente arroz no ecológico. El hecho de que su hijo mayor rechazase la actividad agraria, e iniciase estudios universitarios en Tokio, es lo que le ha llevado a decidir dejar la agricultura orgánica en el corto plazo. La merma de rentas ocasionada por dejar de producir hortalizas ecológicas pretende compensarla con una mayor intensificación de la producción. Esto es debido a que este tipo de producción requiere una dedicación temporal mucho menor. Al haber perdido la esperanza de tener un sucesor para su explotación, considera que los métodos de producción tradicionales se adecuan mejor a su disponibilidad temporal.

yores necesidades de mano de obra y al mayor precio de los abonos ecológicos; sin embargo, los precios de los productos orgánicos habían sufrido una fuerte caída desde que comenzó a desarrollarse este tipo de agricultura. Además, la comercialización de este tipo de producción es más compleja que la de los productos convencionales. Por otra parte, el hecho de no tener un sucesor para su explotación hacía que fuese muy pesimista respecto al futuro de la agricultura de la zona. En el futuro tenía pensado seguir con la agricultura ecológica, principalmente porque se sentía presionado por la cooperativa; sin embargo, ya se había resignado a obtener unos ingresos decrecientes, y estaba pensando en ir reduciendo paulatinamente la superficie de cultivo.

Yo hace dos años que comencé con la agricultura ecológica. Las hortalizas ecológicas son más difíciles de vender que las normales, y tienen más gastos, y el precio ha bajado mucho. Yo cambié a la producción ecológica porque la cooperativa agraria me aconsejó que había que cambiar a lo ecológico. Esto es como una tendencia internacional que hay ahora. (A24)

Por otra parte, los agricultores que en el pasado trabajaron en otro sector de la economía y actualmente el grueso de sus ingresos provienen de su pensión de jubilación, muestran un rechazo a la utilización de agroquímicos. Aunque no creen que la agricultura ecológica constituya una alternativa viable desde el punto de vista económico. Estos agricultores han reducido el uso de agroquímicos principalmente por cuestiones de salud personal. Al no depender de los ingresos generados por la venta de productos agrarios prefieren practicar un tipo de agricultura que no acarree daños a su salud.

Yo al principio sí que utilizaba muchos pesticidas dentro de los invernaderos, pero hace 4 o 5 años dejé de usarlos. Lo que pasa es que entras en el invernadero, y yo lo notaba en la piel, y al respirar. Entonces lo que decidí es dejar de utilizar agroquímicos. La salud de uno es lo más importante; por eso ahora apenas uso agroquímicos. (A19)

Un agricultor de 55 años manifestaba que a pesar de que su pasión era la agricultura, el tenía que combinar la actividad agraria con un empleo extraagrario debido a que sus ingresos

agrarios eran insuficientes. Él trabajaba en la explotación con su mujer, realizando venta directa de sus productos hortícolas. Él afirmaba que a pesar de no practicar una agricultura ecológica, utilizaba el mínimo de agroquímicos, ya que la sobreutilización de estos productos repercutía negativamente en el sabor de los productos. Para él la calidad de un producto aparecía identificada con dos aspectos: el sabor y la apariencia externa. Por una parte, para incrementar el sabor consideraba necesario reducir el uso de agroquímicos, pero para mejorar la apariencia de los productos afirmaba no poder renunciar al uso de agroquímicos. Frente a los agricultores más jóvenes (A7, A9, A11, etc.), que consideraban las mordeduras de los insectos como una prueba de la calidad ecológica de sus producciones, el citado agricultor calificaba esto con el término “contaminación”.

Ciertamente, la agricultura contamina el medio ambiente. Por eso habría que utilizar pocos agroquímicos. Pero si se pasa por completo a la agricultura ecológica; vienen los insectos (*mushi* de *mushi de*) y lo contaminan todo (*osen sarete simau*). Por eso es necesario utilizar productos agroquímicos. (A22)

### Conclusiones

El discurso social y productivista, dominante en la política agraria japonesa durante décadas, está siendo eclipsado por un discurso marcadamente ambientalista, en el que el concepto de “multifuncionalidad agraria” adquiere un papel central. Esto obedece a factores internos y externos. Por una parte, la sociedad japonesa, cada vez más crítica con el modelo agrario intensivo desarrollado en Japón, demanda nuevas funciones al agricultor, como la protección del medio ambiente rural y la producción de alimentos de elevada calidad ecológico-sanitaria. Por otra parte, en un marco internacional de creciente liberalización agraria, donde las viejas fórmulas de protección agraria son cada vez menos toleradas, la potenciación de las funciones extra-productivas de la agricultura, como las prácticas agrarias ambientalmente sustentables, que no distorsionan el comercio ni fomentan la producción, permite seguir sosteniendo las rentas agrarias.

La sociedad japonesa muestra una clara preocupación por la protección del medio ambiente, y la concientización de los consumidores japoneses hacia el problema de la seguridad sanitaria de los alimentos es superior a la de otros países desarrollados. Sin embargo, los agricultores consideran que uno de los principales obstáculos en el camino hacia una agricultura sustentable lo constituyen las preferencias de los consumidores. Por una parte, los agricultores de más avanzada edad se sienten forzados a utilizar grandes cantidades de agroquímicos para satisfacer las preferencias de los consumidores por productos de apariencia estética impecable. Por otra parte, los jóvenes consideran que a pesar de esforzarse por ofrecer un producto de alta calidad ecológica, sus métodos de producción son rechazados por el consumidor.

Aunque la mayor parte de los agricultores tienden a considerar la relación entre la agricultura y el medio ambiente en términos positivos, también reconocen que el uso excesivo de fertilizantes y agroquímicos perjudica al entorno natural. Sin embargo, existe una clara diferenciación entre el discurso de los agricultores mayores y el de los jóvenes. Los primeros están movidos por una racionalidad básicamente económica, mientras en los últimos cobra mayor peso una racionalidad ambiental. Para los agricultores de más avanzada edad la agricultura es una actividad mono-funcional, siendo la función del agricultor producir alimentos de forma eficiente. Por el contrario, los jóvenes contemplan la agricultura como una actividad multifuncional, viendo extendida la función del agricultor a la protección del medio ambiente y la producción de alimentos saludables. En este sentido, en un marco de precios agrarios decrecientes, los agricultores de mayor edad siguen intensificando sus prácticas agrarias para elevar los rendimientos y aumentar sus ingresos, mientras que los jóvenes se inclinan más por reducir el uso de agroquímicos, para producir alimentos de calidad sin dañar el medio natural.

Cuando el agricultor mayor practica una agricultura sustentable lo hace por presiones externas, o porque su principal fuente de ingresos no es la agraria. Este grupo de agricultores ve en la intensificación agraria la única alternativa para el agricultor profesional, cuya fuente principal de ingresos proviene

de ésta. Como contraste, los jóvenes que desarrollan una agricultura ecológica lo suelen hacer por convicción personal, porque se sienten con el deber social de producir alimentos de calidad, respetando el medio ambiente. Es más, aunque ellos creen que actualmente es más rentable la agricultura convencional, confían que en el futuro cambien las preferencias de los consumidores, para que de esta manera la agricultura ecológica constituya una alternativa real a la actual crisis agraria, enraizada en la falta de competitividad de la agricultura japonesa.

En conclusión, la correspondencia de los valores y convicciones de los agricultores más jóvenes con un nuevo modelo de desarrollo agrario sustentable, que comienza a ser impulsado tanto por el Ministerio de Agricultura como las organizaciones profesionales agrarias repercutirá positivamente en el tránsito de la agricultura japonesa por la senda de la sustentabilidad. Sin embargo, es necesario destacar que éste es un sector muy envejecido y que los agricultores de más avanzada edad, reacios a transformar sus prácticas agrarias, aparecen aferrados a una racionalidad económica. Si la agricultura sustentable es capaz de generar rentas más elevadas que el modelo de agricultura intensiva, éstos podrían interesarse por el primer modelo. Sin embargo, también quiero señalar que en Japón el porcentaje de agricultores mayores que dependen de ingresos que no son agrarios es muy elevado, y este colectivo tiene una actitud favorable hacia un cambio a métodos de producción agraria menos intensivos, independientemente de que esto se traduzca en una reducción de sus ingresos. ♦

*Dirección institucional:*

*Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Unidad Académica de Trabajo Social y Ciencias para el Desarrollo Humano  
Centro Universitario Victoria. A. P. Núm. 348  
C. P. 87149, Cd. Victoria, Tamaulipas, México  
Fax: 01(834)31-81730.*

### Bibliografía

- ALTOÉ, S. M., Tanaka, N. y Hisano, S. (2001), "Soybean Production and GMO issues in Brazil", en *Nokei Ronso* (The Review of agricultural Economics), 57.
- ARAHATA, K. (2001), "Chokiteki siten kara mita Nihon nogyo no kyosoryoku" (La competitividad de la agricultura japonesa a largo plazo), en *Nogyo Keizai Kenkyu*, 73(2).
- ASAHIKAWASHI (2000), *Asahikawa no nogyo* (La agricultura de Asahikawa).
- CLUNIES-ROSS, T. y Hildyard, N. (1992), *The politics of industrial agriculture*, Earthscan, Londres.
- COCHRANE, W. W. (1964), *Farm Prices: Myth and Reality*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- COCHRANE, W. W. (1979), *The Development of American Agriculture. A Historical Analysis*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- CRAMER, G. L., Hansen, J. M. y Wailes, E. J. (1999), "Impact of rice Tariffication on Japan and the World Rice Market", en *American Journal of Agricultural Economics*, 81(5).
- DANAHER, M. (1998), "Japanese People's Attitudes towards Environmental Issues and Nature: Implications for the Future", en Myers, D. y Ishido, K. (eds.), *Japan at the Crossroads*, Seibundo Publishing, Tokio.
- DEMURA, K. (1999), "Nihon no nogyo. Noson kankyo seisaku" (La agricultura japonesa. Política agroambiental), en *Norinsuisansho, Nogyo to kankyo mondai* (La agricultura y el problema medioambiental), Norinsuisansho Bunken Kaidai, 28.
- FRIENDS OF THE EARTH (1991), *Off the treadmill: A way forward for Farmers and the Countryside*, Friends of the Earth, Londres.
- GEORGE MULGAN, A. (2000), *The Politics of Agriculture in Japan*, Routledge, Londres.
- GODA, M. (1998), "Rural Amenities of Terraced Paddy (Tanada) Farming", en Yoshiga, K. et al. (eds.), *Provision of Rural Amenities and Policy Incentives*. NRIAE, Tokio.
- GOODMAN, D. y Redclift, M. (1991), *Refashioning Nature. Food, Ecology and Culture*, Routledge, Londres.
- HAYAMI, Y. (1991), "Institutional Aspects of Agricultural Development", en Hayami, Y. y Yamada, S., *The Agricultural Development of Japan. A Century's Perspective*, University of Tokyo Press, Tokio.
- HEALEY, M. J. e Ilbery, B. W. (1985), "The industrialization of the countryside: an overview", en Healey, M. J. e Ilbery, B. W. (eds.), *The Industrialization of the Countryside*, Geo Books, Norwich.

- HOGG, D. (2000), *Technological Change in Agriculture*, MacMillan Press Ltd, Londres.
- HU, B. (2000), "Kankyo hozengata inasaku no shueki keiseiryoku to keisei jhoken bunseki", (Análisis de los factores determinantes de la rentabilidad de los arrozales medioambientalmente sostenibles), en *Nogyo keizai kenkyu*, 73(1).
- IZCARA PALACIOS, S. P. (1997), *Modernización agraria y contaminación de las aguas en relación con la aplicación de la política medioambiental de la Unión Europea*, tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- IZCARA PALACIOS, S. P. (2000a), "Irrigated agriculture and the nonsustainable management of groundwater resources: The case of campo de Dalías, Spain", en MEDIT, 1/00.
- IZCARA PALACIOS, S. P. (2000c), "Los agricultores y la sobreexplotación de los recursos hídricos en Almería, España", en *Debate Agrario*, 31.
- JUSSAUME, R. A. y Judson, D. H. (1992), "Public perceptions about food safety in the United States and Japan", en *Rural Sociology*, 57(2).
- JUSSAUME, R. A. y Higgins, L. (1998), "Attitudes towards food safety and the environment: A comparison of consumers in Japan and the US", en *Rural Sociology*, 63(3).
- KADA, R. (1989), "Issues of food security and agricultural trade liberalization: A Japanese perspective", en Food and Agriculture Policy Research Center (ed.), *Agricultural Policies of Japan*, Proceedings of the International Symposium held in Tokyo, 9-10 noviembre, 1989.
- KUBOTA, Y. (2000), "Chokusetsu harai seido donyu to chusankan chiiki nogyo" (La introducción del sistema de pagos directos y la agricultura de montaña), en *Noson Keikaku Gakkaishi*, 19(3).
- LOWE *et al.* (1990), "Technological Change, Farm Management and Pollution Regulation: The Example of Britain", en Lowe *et al.* (eds.), *Technological Change and the Rural Environment*, David Fulton Publishers, Londres.
- MAFF (1994), "Japan's Agriculture, Forestry and Fisheries and the Environment", en *Japan's Agricultural Review*, vol. 22.
- MAFF (1997), "Japan: The Environmental Benefits from Agriculture in the Asian Monsoon Climate Zone and Policy Implications for their Maintenance and Enhancement", Helsinki Seminar on Environmental Benefits from Agriculture. Country Case Studies. OCDE/GD, (97)110.
- MAFF (1999), *Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan*.

- MAFF (2000), *Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan. Part 1: Trend of Food, Agriculture and Rural Areas.*
- MAFF (2001a), *Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan. Part 1: Trend of Food, Agriculture and Rural Areas.*
- MAFF (2001b), *Abstract of statistics on Agriculture, Forestry and Fisheries in Japan.*
- MASUDA, K. y Demura, K. (2002), "Nogyo no tamenteki kino no jii wo fukumu chusankan chiiki to chokusetsu harai seido no kino to unyo —Hokkaido ni okeru shuraku kyotei ni chumoku site—" (El sistema de pagos directos en áreas de montaña y media montaña y la protección de la multifuncionalidad agraria: El caso de los acuerdos comunitarios en Hokkaido), en *Nokei Ronsho* (The Review of Agricultural Economics), 58.
- MATSUHISA, T. (2000), "Yuki nousanbutsu nado ni tai suru ippan shohinsha no ishiki" (La concienciación del consumidor medio por los productos agrarios orgánicos), en *Nogyo keizai kenkyu* (bessatsu), 2000 nendo Nihon nogyo keizai gakkai ronbunshu (Proceedings of Annual Conference of the Agricultural Economics Society of Japan, 2000).
- NAGATA (1991), "The maturation of the Japanese economy and the role of agriculture", en Cjas: *Agriculture and Agricultural Policy in Japan*. University of Tokyo Press, Tokio.
- NAKASHIMA, Y. (2001), *Multifunctionality: Applying the OECD framework. A review of literature in Japan*, OCDE, París.
- NORINSUISANSHO (2000a), *Censo Agrario*.
- NORINSUISANSHO (2000b), *kankyo bozengata nogyo* (Agricultura sustentable).
- OECD (1994), *Environmental Performance Reviews*, Japan, OECD, París.
- OGAWA, K. (2000), "JAS ho kaisei ni yoru yuki shokuhin no kensaninsho kosuto ni kan suru kennkyu" (Estudio sobre los costos de inspección y certificación de los productos agrícolas orgánicos bajo la revisión del JAS (Estándar agrario Japonés), en *Nogyo keizai kenkyu* (bessatsu). 2000 nendo Nihon nogyo keizai gakkai ronbunshu (Proceedings of Annual Conference of the Agricultural Economics Society of Japan, 2000).
- OGURA, T. (1979), *Can Japanese Agriculture Survive? A Historical Approach*, Agricultural Policy Research Center, Tokio.
- OHE, Y. (2001), "Farm pluriactivity and contribution to farmland preservation: A perspective on evaluating multifunctionality from mountainous Hiroshima, Japan", en *Japanese Journal of Agricultural Economics*, 3.
- OSA, Y. (2000), "New trends of Japanese agriculture: With special reference to reassessment of versatile value of agriculture", en

- Tsutagawa, M. y Ratnayake, P., *New Waves of Agricultural Development in Asia*, Karunaratne and Sons Ltd., Sri Lanka.
- PATTON, M. Q. (1990), *Qualitative Evaluation and Research Methods*, Sage Publications, Newbury Park.
- ROGERS, V. (2000), "Agriculture, Water Pollution and the Regional Dimension in French Public Policy", en *Journal of European Area Studies*, 8(1).
- SATO, K., Iwamoto, H. y Demura, K. (2001), "Anzensei ni hairyō sita saibai hoho ni yoru Hokkaido sanbei no sijho kyosoryoku" (Análisis de la competitividad del arroz ecológico de Hokkaido), en *Noson Mondai Kenkyū*, 37(1).
- SCHOON, B. y Te Grotenhuis, R. (2000), "Values of Farmers, Sustainability and Agricultural Policy", en *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 12.
- SCHWARZMANN, C. y Von Meyer, H. (1991), "The Federal Republic of Germany", en Baldock, D. y Bennett, G. (eds.), *Agriculture and the Polluter Pays Principle*, IEEP, Londres.
- SHEINGATE, A. D. (2001), *The Rise of the Agricultural Welfare State. Institutions and Interest Group Power in the United States, France and Japan*, Princeton University Press, Princeton.
- STATISTICS BUREAU (2002), *Japan Statistical Yearbook, 2002*, Ministry of Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications.
- SUGIHARA, K. (1996), "Agriculture and Industrialization: The Japanese Experience", en Mathias, P. y Davis, J. A. (eds.), *Agriculture and Industrialization: from the Eighteen Century to the Present Day*, Blackwell Publishers, Oxford.
- SUZUKI, A. (1997), *Fertilization of Rice in Japan*, Japan FAO Association, Tokio.
- TOMITA, K. (2001), "JAS ho siko ni yoru nokyo shutai no yuki nogyo no kadai", (El problema de la agricultura orgánica, relacionado con la implementación por parte de las cooperativas agrarias del Estándar Agrario Japonés), en *Nogyo keizai kenkyū (bessatsu)*. 2001 nendo Nihon nogyo keizai gakkai ronbunshu (Proceedings of Annual Conference of the Agricultural Economics Society of Japan, 2001).
- WARD, N. (1993), "The agricultural treadmill and the rural environment in the post-productivist era", en *Sociología Ruralis*, 33(3/4).
- YAGI, H. (1991), "Trends in Japanese Agriculture since the 1960s", en The Comitee for the Japanese Agriculture Session of the XXI IAAE Conference (ed.), *Agriculture and Agricultural Policy in Japan*, Tokio.



- YAMADA, S. (1991), "Quantitative aspects of Agricultural Development", en Hamayi, Y. y Yamada, S. (eds.), *The Agricultural Development of Japan*, University of Tokyo Press.
- YAMAJI, E. (2000), "Noson no kankyo to keikan" (Medio ambiente y paisaje rural), en *Noson Keikaku Gakkaishi*, 19(3).

