

Mercadeo y garantía de calidad, claves esenciales para aumentar la producción de arroz en Ghana

Varios países de África occidental dependen de las importaciones de cereales para asegurar su seguridad alimentaria. Los proyectos de desarrollo agrícola tradicionalmente han apoyado el aumento de la productividad de cultivos básicos con el fin de reducir esta dependencia a las importaciones. En este trabajo se estudia el caso de un proyecto de desarrollo de cultivo de arroz en las tierras bajas de Ghana. El proyecto tropezó rápidamente con dificultades de comercialización que pusieron en peligro su verdadero éxito en la mejora de los rendimientos del arroz. Este caso muestra cómo se hizo rápidamente esencial el fortalecimiento de las capacidades de los agricultores, transformadores y comerciantes para que la cadena de valor pudiera mejorar la calidad del arroz local y este se vendiera a los consumidores urbanos más exigentes, acostumbrados a comer arroz importado. Intervenciones públicas sólidas y coherentes parecen necesarias para la creación y consolidación de estos puntos de venta en el mercado local y permitir el desarrollo de la cadena de valor.

Varios países de África occidental dependen de las importaciones de cereales y esta dependencia aumenta con la rápida urbanización de estos países¹. Debido a la inestabilidad global de estos mercados, la dependencia se ha convertido en un verdadero problema para la seguridad alimentaria nacional². Los cultivos como la yuca que pueden sustituir a las importaciones de cereales ofrecen una verdadera oportunidad para aumentar el ingreso de los pequeños agricultores locales, al tiempo que contribuyen a la mejora de su acceso a una alimentación suficiente y diversificada³. Varios proyectos e iniciativas de política pública reconocen esta situación y se esfuerzan en mejorar la producción nacional de alimentos básicos de manera sostenible⁴, en particular desde la crisis alimentaria del 2008. El objetivo de un buen número de estas iniciativas es aumentar la producción nacional y disminuir la dependencia, fortaleciendo al mismo tiempo la seguridad de las poblaciones rurales y urbanas de África⁵.

En este trabajo se estudia el caso de un proyecto de desarrollo de la producción de arroz en las tierras bajas de Ghana⁶, y se

muestra cómo el aumento de productividad de los cultivos no es suficiente para lograr los objetivos de seguridad alimentaria. También es necesario reforzar paralelamente el desarrollo de la cadena de comercialización y un mecanismo de gestión de la calidad, con el fin de responder a la nueva demanda de los consumidores urbanos. La primera parte de este documento informa sobre los proyectos anteriores que han demostrado la importancia de la creación de vínculos comerciales entre los pequeños agricultores y los mercados. La segunda parte describe la evolución de los sucesivos proyectos de desarrollo de las tierras bajas en la producción de arroz en Ghana. Frente a los problemas de comercialización que fueron comprometiendo su éxito, estos proyectos permitieron progresivamente mejorar la calidad del producto y las condiciones de comercialización.

1 - ¿Existen vínculos entre seguridad alimentaria, comercialización y garantía de la calidad?

Después de haber sido relativamente olvidada durante varias décadas, la agricultura

figura de nuevo al orden del día de las políticas públicas desde el final de la década

1. Shapouri S., Rosen S., 2009, *Developing countries face urbanization growth, food-security worries, and food-safety challenges*, Food security assessment, 2008-09, GFA-20, Washington DC, Economic Research Service, USDA.

<http://www.ers.usda.gov/Publications/GFA20/GFA20c.pdf>

2. Voituriez T., 2009, « La hausse conjointe des prix de l'énergie et des prix agricoles entre 2006 et 2008 : la spéculation et les biocarburants sont-ils coupables ? », *OCL*, n° 16, p. 25-36.

3. Madamombe I., 2006, « Le manioc, nouvel aliment de base en Afrique ? », *Afrique Renouveau*, n° 20, p. 13.

<http://www.un.org/africarenewal/fr/magazine/july-2006/le-manioc-nouvel-aliment-de-base-en-afrique>

4. Kidane W., Maetz M., Dardel P., 2006, *Sécurité alimentaire et développement agricole en Afrique subsaharienne. Dossier pour l'accroissement des soutiens publics*, Rome, FAO.

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0627f/a0627f.pdf>

5. Janin P., 2010, « La lutte contre l'insécurité alimentaire au Sahel : permanence des questionnements et évolution des approches », *Cahiers Agricultures*, n° 19, p. 177-184.

6. Los bajos fondos son "pequeños valles y ejes deprimidos, que en África reúnen condiciones hidropedológicas favorables al cultivo del arroz". Raunet M., 1985, « Bas-fonds et riziculture en Afrique. Approche structurale comparative », *Agronomie tropicale*, vol 40, n° 3, pp. 181-201.

del 2000, en un contexto de crisis económica, de retorno de la seguridad alimentaria en la agenda global, y de revisiones en ciertos modelos geoestratégicos. El informe 2008 del Banco Mundial sobre el Desarrollo⁷ ha contribuido a este nuevo interés por la agricultura. El informe recomendaba en particular una nueva gobernanza global para la agricultura y una mayor implicación del sector privado y de la sociedad civil en el desarrollo agrícola. El Banco Mundial sugirió poner las agro-industrias al servicio del desarrollo agrícola utilizando las agro-industrias y cadenas de valor como un motor del crecimiento agrícola. Organizaciones Internacionales como los bancos regionales de desarrollo y las agencias técnicas de las Naciones Unidas también recomendaron a sus estados miembros que se apoyaran en el crecimiento de las agro-industrias para el desarrollo agrícola⁸.

A raíz de este cambio estratégico, los países africanos, la comunidad de donantes y las organizaciones técnicas internacionales con un mandato en el sector agro-alimentario aprobaron en el 2010 programas estratégicos de desarrollo de las agro-industrias y las cadenas agro-alimentarias con el fin de mejorar la seguridad alimentaria del continente⁹. Estas iniciativas empiezan hoy a dar sus frutos con la aparición de un sector local agro-industrial que responde a la demanda local de productos africanos¹⁰.

Algunos proyectos de desarrollo agrícola, apoyados por gobiernos o por ONGs, se han enfrentado a menudo a un nuevo obstáculo. Una vez que la producción de cultivos básicos de los pequeños agricultores habían mejorado, el apoyo a la comercialización del cultivo o a la creación de capacidades para dar valor a los productos era esencial para obtener un ingreso de las producciones que superaban las necesidades de autoconsumo¹¹.

Algunos proyectos incluso se echaron a perder por no tomar en cuenta la cuestión de la comercialización de los cultivos cosechados¹². Así, un número creciente de proyectos con objetivo de garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones rurales a través de aumentos en producción de cultivos básicos han fortalecido las capacidades de los productores para responder a las nuevas exigencias de los mercados, y, en particular, a proporcionar un producto que en realidad corresponde a los criterios de calidad de los compradores.

En Senegal por ejemplo, el centro de investigación internacional AfricaRice montó un grupo de trabajo nacional plurifacético con el fin de reflexionar en la mejora de la calidad del arroz del valle del río Senegal, para que responda mejor a la demanda de los consumidores urbanos¹³.

El grupo decidió trabajar sobre el almacenamiento del arroz de los pequeños productores, sobre el envase, y sobre una marca que permitiera mejorar la competitividad del arroz local con respecto al importado.

En Perú, un proyecto del Gobierno apoyado por la FAO decidió reforzar la seguridad alimentaria de las poblaciones locales con la organización de mercados de productos orgánicos cuya gestión se confió a las asociaciones de productores y de consumidores¹⁴. La producción y la venta local de estos productos orgánicos incrementaron los ingresos de los productores, gracias a lo que pudieron invertir en insumos para mejorar los cultivos, y también en alimentación.

Esta organización de una cadena de comercialización por los productores la encontramos también en el ejemplo de la granja de Tinopai, en la isla de Tonga¹⁵, en el Pacífico. Con la asistencia técnica de la FAO, Tinopai se lanzó en la producción y la transformación de papa dulce, después de realizar un estudio de mercado que mostraba que los hoteles turísticos de la isla importaban patatas fritas congeladas de Nueva Zelanda, y buscaban productos locales de sustitución.

Por fin, a los proyectos de mejora de la calidad en vistas de obtener una indicación geográfica también les interesa la constitución de organizaciones de productores y la capacitación en elaboración y seguimiento de pliego de condiciones, así como la promoción de productos específicos, como lo demuestra el proyecto de desarrollo de azúcar de palma de Kampong Speu en Camboya¹⁶.

2 - La experiencia de los proyectos de apoyo al cultivo de arroz en las tierras bajas de Ghana

La población total de Ghana se estima a 21,3 Millones de habitantes en el 2005, de los cuales 63 % vivían en zonas rurales. El aumento de la población (+2,5% al año), la urbanización (+3,2% en 2005) y el incremento del ingreso por habitante, han resultado en cambios estructurales en el comportamiento de los consumidores. Para responder a esta explosión del consumo de arroz desarrollando la producción local, la AFD estableció un primer proyecto de desarrollo del cultivo del arroz en el norte de Ghana (1999-2002). Este proyecto apuntaba a la intensificación de la producción gracias a la infraestructura hidráulica y al acceso al crédito. Siguió un segundo proyecto financiado por el Ministerio de asuntos exteriores francés, llamado "seguridad alimentaria y organizaciones de pro-

ductores de arroz", con el fin de consolidar los primeros resultados y reforzar las organizaciones de productores ya establecidas. Una agrupación de productores a nivel nacional, llamada "faitière", se estableció también para coordinar los grupos y facilitar el acceso colectivo al crédito, a los insumos y a la comercialización. Dados los problemas de comercialización que se encontraron, parte del proyecto apuntaba a mejorar la estructuración de las cadenas a nivel nacional gracias a la creación de una interprofesión del arroz: la *Ghana Rice Interprofessional Body (GRIB)*. Pretendemos

7. Banco Mundial, 2008, *Informe sobre el desarrollo en el mundo 2008*, Washington DC, Banque mondiale. wdronline.worldbank.org/worldbank/a/langtrans/258. Da Silva C.A., Baker D., Shepherd A.W., Jenane C., Miranda-da-Cruz S. (dir), 2009, *Agro-industries for development*, Rome, FAO et Vienne, ONUDI. www.fao.org/docrep/013/i0157e/i0157e00.pdf

9. Union Africaine, Banque Africaine de Développement, FAO, FIDA, Commission économique pour l'Afrique, ONUDI, 2010, ID3A. *Initiative pour le développement de l'agribusiness et des agro-industries en Afrique. Programme cadre*, Rome, FAO et Vienne, ONUDI.

http://www.hlcd3a.org/data_all/PDF_fr/a3ADI_progFram_F.pdf

10. <http://veilleagri.hautetfort.com/archive/2012/06/20/essor-de-l-industrie-agroalimentaire-africaine.html>

11. FAO, NAMC, 2009, FAO - NAMC expert consultation on « the role of NGOs in linking farmers to markets ». Somerset West, South Africa. 5-8 October 2009, Rome, FAO et Pretoria, National Agricultural Marketing Council.

http://www.fao.org/fileadmin/templates/ags/docs/marketing/Workshops/South_Africa_2009/RSA_Workshop.pdf

12. Chambon B., Eschbach J.M., 2009, « Commercialisation du caoutchouc naturel des plantations villageoises : un facteur essentiel du développement de l'hévéaculture au Cameroun », *Cahiers Agricultures*, n° 18, p. 364-368. Pasquet J., 2009, « Le choix de la riziculture commerciale dans le Nord-Est de l'Afghanistan », *Cahiers Agricultures*, n° 18, p. 441-446.

13. Ndong M., 2010, « Qualité et prix du riz de la vallée : lever les contraintes pour rivaliser avec le riz importé », *Le Soleil*, jeudi 11 mars 2010. http://www.seneweb.com/news/Economie/qualit-et-prix-du-riz-de-la-vall-e-lever-les-contraintes-pour-rivaliser-avec-le-riz-import_n_29867.html

14. Manrique C.A., 2006, *Promoción de mercados ecológicos locales y sus beneficios para el país. Carta de Acuerdo FAO-RAE. Febrero - Diciembre 2005*, Lima, Red de Agricultura Ecológica del Perú.

15. Afeaki P., 2005, "Kumala (sweet potato)", dans FAO, *Helping small farmers think about better growing and marketing, FAO Pacific Farm Management and Marketing Series no. 5.*, Apia (Samoa), FAO.

16. Sereyvath P., "Kampong Speu palm sugar, Cambodia", dans Lecoent A., Vandecandelaere E., Cadilhon J.-J. (dir), *Quality linked to geographical origin and geographical indications: lessons learned from six case studies in Asia*, Bangkok, FAO. <http://www.fao.org/fileadmin/templates/olq/documents/documents/Asiacasest.pdf>

dar cuenta de ello a continuación. Pondremos el acento sobre los problemas de comercialización que tuvieron un impacto sobre el objetivo de contribuir a la seguridad alimentaria de Ghana.

Desarrollar el cultivo del arroz en Ghana: una respuesta al problema de seguridad alimentaria a nivel local y nacional

Tanto como en Nigeria o en Senegal, el consumo de arroz en Ghana ha aumentado de manera brutal, pasando de 11kg/hab/año en 1999 a 28kg/hab/año en 2007. El consumo alcanza 38kg/hab/año en las ciudades, y hasta 50kg/hab/año en Accra, la capital¹⁷. Mientras que la producción se estanca, las importaciones se han disparado, pasando el nivel de autoabastecimiento de Ghana del 40% al 25% en pocos años¹⁸. En 2007, las importaciones de arroz representaban 158,3 millones de dólares, o sea un 11,8% de las importaciones agro-alimentarias y un 33% del déficit comercial agro-alimentario (FAOSTAT). Frente a un mercado mundial del arroz estrecho, volátil, y con precios en fuerte aumento desde algunos años, la dependencia de Ghana a las importaciones de arroz representa un problema de seguridad alimentaria. Sin embargo, la producción local de arroz puede ser competitiva en precio y calidad frente a las importaciones, y puede por tanto contribuir a reducir la dependencia del país. Además, el cultivo del arroz permite mejorar los ingresos y por tanto la seguridad alimentaria de los hogares pobres rurales. En las regiones del Norte de Ghana, después de la caída del sector del algodón, el arroz representa uno de los únicos cultivos comerciales rentables y accesibles sin sistema de riego. Permite valorizar los bajos fondos poco utilizados por otros cultivos. En las zonas rurales, la transformación y comercialización local del arroz son realizados en mayoría a pequeña escala por mujeres cuyos ingresos dedican en particular a la diversificación de la alimentación, la salud, y la educación de los niños. Así, estas actividades pueden contribuir a reforzar la seguridad alimentaria de los hogares. Además estos ingresos estables permiten disponer de un mínimo de liquidez en periodo de escasez.

Comercializar hacia las ciudades: una necesidad, un desafío, y oportunidades

Las zonas rurales representan menos de una cuarta parte del consumo total de arroz del país, con unos 9kg/hab/año. Por tanto en Ghana se considera el arroz como un cultivo de venta. De por media, un 50% del paddy es comercializado; el 37% sirve a reembolsar a granel distintos créditos, y a

penas un 13% son conservados para autoconsumo o regalos. Cuanto más aumenta la producción, más son los campesinos que se ven enfrentados a la comercialización de sus productos fuera de las zonas rurales.

Además, la salida comercial para el arroz local es limitada, en particular en la región Norte, donde se sitúan los proyectos. Se trata de un mercado muy fragmentado en función del origen y de la calidad de los distintos arroces. La producción local se distingue claramente del arroz importado y obtiene de media un precio de 20% inferior. Justo después de la cosecha, entre el 40% y el 80% de la producción local es vendida, por lo que el precio cae aun más, mientras que el precio del arroz importado se mantiene estable. Más de la mitad de las zonas de producción se encuentran así con un superávit de hasta 70% de la producción de la región Norte. La competencia entre regiones se desenvuelve entonces en este estrecho nicho de mercado para el arroz local.

Por tanto, el aumentar la producción no es suficiente para que se sustituya al arroz importado y que mejore la seguridad alimentaria del país, sobre todo en una situación donde los precios locales se acercan a los de las importaciones. En un contexto de urbanización, de crecimiento del nivel de vida y de presencia marketing agresiva de los importadores, la demanda de arroz aumenta pero se vuelve más exigente con la calidad. El desarrollo de la producción puede así rápidamente traducirse por un estado de superávit a escala local.

Al revés, estudios marketing del proyecto han mostrado la existencia de reales oportunidades para el arroz local. Más del 90% de los consumidores entrevistados se ven dispuestos a favorecer la producción local, si la calidad y el precio son comparables. Algunos incluso pensaban que el arroz local podía tener cualidades nutritivas y sanitarias superiores. Como el precio del arroz importado puede ser tres veces superior al del arroz local, según la calidad a la que se llegue, podemos estimar que se podría al menos doblar el valor añadido de la cadena.

Los problemas de comercialización afectan la seguridad alimentaria de los productores

Muy rápidamente, los arrocicultores del proyecto se vieron enfrentados a problemas de comercialización. Primero, el 90% de los productores vendían el arroz paddy nada más cosecharlo, cuando el precio era el más bajo, lo cual afectaba sus ingresos. Ya que vendían a nivel individual, no conocían la situación del mercado y les costaba negociar precios interesantes. Las ventas

se hacían por saco, y cada vendedor llegaba con sacos de tamaño distinto. Además, los productores se veían directamente afectados por el precio del arroz importado, que constituía un precio máximo para el arroz local. Entre el 2004 y el 2006 el precio del arroz local aumento de manera paralela al de los costes de producción local. Este aumento se debe probablemente al aumento del precio del arroz importado. Sin embargo, al ser el mercado internacional del arroz muy volátil e independiente de los costes de producción de Ghana, una caída de precios internacional podría suceder y provocar daños importantes en el mercado local.

Aparte del precio, un 70% de los 60 productores entrevistados en el 2005 en la zona se lamentaban de las condiciones de comercialización. La venta se hacía de manera individual y con dificultad. Más de la mitad de los arrocicultores tenía que desplazarse para buscar un comerciante, lo cual suponía costes adicionales. Además, el 22% de los productores vendían a crédito. Así, los productores no solo soportaban el riesgo de caída de las ventas de los comerciantes, sino que también tenían que esperar 20 días de media para cobrar.

El modo de comercialización afectaba negativamente los reembolsos de los créditos de campaña prestados por el banco. El carácter difuso de las ventas dificultaban el reembolso agrupado y vigilado por el grupo de productores, lo cual acentuaba el riesgo de retraso de pago o incluso de falta de pago.

Comercialización y calidad necesitan una acción concertada del sector

El problema de la comercialización de los productos no solo es un problema de productores. La agrupación de la oferta se ve enfrentada a la dispersión y a la falta de liquidez de los demás actores de la cadena de valor, sobre todo en el Norte. Así pues, el comercio del arroz es una actividad realizada por un gran número de individuos que la practican a pequeña escala (de algunos sacos a cien máximo por semana). Además, sin acceso al crédito, el 83% de

17. FAOSTAT <http://faostat.fao.org/default.aspx> Post-Agric Associates, 2007, *First status report study on rice marketing*, Accra, FSRPOP/MOFA Directorate of Crop Services.

18. Lançon F., Coronel C., 2007, *Study and training on the Ghanaian rice commodity chain. Final report*, Accra, FSRPOP/MOFA Directorate of Crop Services.

las transformadoras y el 32% de los comerciantes entrevistados compraban arroz paddy a crédito a los productores. De la misma manera, el arroz debe ser vaporizado en el Norte. Esta operación se realiza de manera artesanal en pequeñas unidades. Una consolidación supone pues el reagrupar la oferta a escala de la producción y de la transformación, y vuelve más difícil la aparición de actores de tamaño mayor. En el 2006, la "faitière" decidió comprar 300 sacos a estos mismos productores. A falta de poder encontrar compradores solventes y de tamaño suficiente, tuvo que resignarse a vender a crédito a pequeños grupos de transformadoras locales, a un ritmo de unos 20 sacos por semana. Tras este fracaso, la "faitière" trabajó con los grupos de transformadoras para que tuviesen acceso al crédito y pudiesen comprar así más cantidades en líquido. Para permitir a los productores que vendan mejor, se necesita pues permitir a los comerciantes que compren y vendan mejor, a través de la facilitación del acceso al crédito y la agrupación de los operadores de toda la cadena de valor.

También, para poder exportar hacia las áreas mayores de consumo que son las ciudades, el arroz local debe adquirir una calidad semejante a la del arroz importado. Esto supone no solo la mejora del proceso de transformación sino también la del proceso de producción y cosecha. Al ser estos procesos más costosos para los productores, se necesita que se les asegure un precio superior, y que les aporte asesoramiento a nivel de la producción y de la cosecha. Solo un 65% de los productores entrevistados afirmaban que un paddy de mejor calidad permitiría facilitar la venta, pero sin obtener mejor precio. Una gestión de la calidad a través de toda la cadena podría haber aportado un mejor reparto del valor añadido.

Además, también son necesarias acciones de promoción para penetrar nuevos mercados. Una acción piloto permitió asociar productores y transformadoras en una dinámica de gestión de la calidad. El arroz producido, de mejor calidad, se vendió muy fácilmente en una operación de promoción en Accra, la capital de Ghana, donde normalmente se consume poco arroz local. Sin embargo, otro problema apareció entonces: la capacidad de disponer de arroz local a lo largo de todo el año para poder mantener relaciones comerciales estables. Esto suponía poder comprar arroz a los productores en cantidad suficiente y poder almacenarlo.

Estas experiencias demuestran todo el interés y la dificultad de organizar la gestión de la calidad a escala de una cadena de valor. Para facilitar estas actividades cos-

tosas pero benéficas para todos, el proyecto apoyo a continuación, en relación con las autoridades locales, el surgimiento de una interprofesión del arroz, y dedico medios cada vez más importantes al desarrollo de esta cadena de valor.

* *
*

Estos comentarios sobre el desarrollo del cultivo del arroz en los bajos fondos de Ghana hacen resaltar algunos problemas clave que influyen en la seguridad alimentaria. Estos problemas no son problemas de producción agrícola, sino más bien de las actividades post-cosecha.

La demanda de los consumidores urbanos en cuanto a calidad del arroz sigue evolucionando y los productores de arroz local deben poder responder. Además, para poder aprovechar de las mejores condiciones del mercado, la cadena de valor de arroz debe ser capaz de transformar y almacenar el arroz para que sea conforme a los criterios de calidad de los consumidores. La vaporización del arroz y su almacenamiento necesitan inversiones por parte de los actores de la cadena. De la misma manera, el estudio de caso permite afirmar que una campaña de promoción bien dirigida del producto y de sus calidades puede abrir nuevos mercados.

Por desgracia, las condiciones de comercialización del arroz no favorecen las economías de escala. Las actividades de agrupación de los productores, de apoyo a la "faitière" y de refuerzo de la interprofesión del arroz en Ghana no han cumplido aun con los objetivos. Sin embargo se puede notar la relación positiva que existe entre las buenas condiciones de comercialización y la reducción de riesgos vinculados a la producción y a la inseguridad alimentaria. Este caso nos enseña por fin que una cadena de valor estructurada para la comercialización permite aumentar los ingresos de todos los actores de la cadena. Al mismo tiempo que se reduce la dependencia del país a las importaciones alimentarias, el trabajo a escala de cada cadena puede multiplicar los efectos del aumento de ingresos más allá de las comunidades campesinas. El resultado es una mayor seguridad alimentaria y un desarrollo del conjunto de los actores de la cadena.

El estudio de caso que aquí se presenta muestra que la insuficiente integración de la producción con la comercialización de un producto reconocido por su calidad constituye un obstáculo importante para acceder a un nivel superior de seguridad alimentaria. Los futuros proyectos de desarrollo agrícola deberán por tanto integrar

actividades de comercialización y de desarrollo de la calidad desde el primer momento dentro de su lógica de intervención. El caso del arroz de Ghana muestra el error de haber hecho la hipótesis de que la comercialización del arroz local se vería facilitada por la voluntad de los consumidores de sustituirlo al consumo de arroz importado. Urbanización, crecimiento económico y globalización deberían acentuar la necesidad de considerar la comercialización y la calidad como dos pilares esenciales al éxito de los proyectos de desarrollo agrícola.

Esto supone esfuerzos iniciales importantes en un contexto de competencia con un arroz importado, competitivo y acompañado por una fuerte publicidad. Una acción pública fuerte y coherente parece por tanto necesaria para crear y consolidar estas oportunidades comerciales locales, y permitir que se desarrolle la cadena de valor local, preservando los intereses de los distintos actores, en particular de los productores locales. Desde hace algunos años se puede notar la aparición de programas de seguridad alimentaria (para las escuelas, los hogares desfavorecidos, etc) que se aprovisionan a nivel local y favorecen a los productores. Es por ejemplo una de las piedras angulares del programa "Hambre Zero" desarrollado con éxito en Brasil, y que el nuevo director general de la FAO contribuye a promover en África.

Jo Cadilhon
Marie-Aude Even¹⁹

Centro de estudios y de prospectiva

19. Jo Cadilhon et Marie-Aude Even eran miembros del CEP a la hora de escribir esta nota.

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
Secrétariat Général
Service de la statistique et de la prospective
Centre d'études et de prospective
12 rue Henri Rol-Tanguy
TSA 70007
93555 MONTREUIL SOUS BOIS Cedex
Tél. : 01 49 55 85 05
Sites Internet : www.agreste.agriculture.gouv.fr
www.agriculture.gouv.fr

Directrice de la publication : Béatrice Sédillot

Rédacteur en chef : Bruno Héralut
Mel : bruno.herault@agriculture.gouv.fr
Tél. : 01 49 55 85 75

Composition : SSP Beauvais
Dépôt légal : À parution © 2013