



Invertir en agricultura para superar la crisis alimentaria mundial y reducir la pobreza y el hambre

Shenggen Fan y Mark W. Rosegrant

Perspectiva de Políticas Alimentarias 3 • Junio de 2008

En muchas partes del mundo, el aumento del crecimiento agrícola tendrá un papel clave contribuyendo a superar la actual crisis alimentaria mundial, aportando al crecimiento económico general, y ayudando a lograr el primer Objetivo de Desarrollo para el Milenio que consiste en reducir a la mitad la proporción de personas pobres y que sufren hambre para 2015 (ODM1). El desafío que implica cumplir el ODM1 bajo las circunstancias actuales es considerable, especialmente en África al Sur del Sahara (ASS).

De los medios utilizados para promover el crecimiento agrícola, una ponderada inversión gubernamental puede ser uno de los más directos y efectivos. Este informe utiliza dos diferentes enfoques para estimar los costos que implica lograr el ODM1 y presenta estimaciones de rangos de estos costos. Se han realizado varios para calcular los costos que conlleva lograr el ODM1, en su mayoría a nivel mundial o regional. Los intentos incluyen el Informe de Zedillo de las Naciones Unidas y los estudios realizados por el Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Estos cálculos han variado considerablemente, en su mayoría debido a las distintas metodologías, supuestos, alcances, mediciones e interpretaciones de diferentes estudios. Las dos metodologías principales utilizadas en estos estudios han incluido costos unitarios y elasticidades de crecimiento-pobreza (que determinan en qué medida disminuye la pobreza a medida que aumenta el crecimiento). No ha habido una base de análisis consecuente para el primer método, y los estudios que utilizan el segundo método se han visto limitados debido a la disponibilidad de la información.

Hemos intentado abordar algunos de estos temas contribuyendo con estimaciones mejoradas de las inversiones mundiales y regionales necesarias para lograr el ODM1, basadas en la investigación. Debido a que se trata de un tema complejo y a que cada uno de los enfoques mencionados anteriormente tiene méritos definidos, hemos decidido producir cálculos basados en ambos enfoques a fin de brindar una idea más completa. Junto con las estimaciones de estos costos utilizando ambos enfoques, presentamos también cálculos de los costos de financiar los insumos necesarios para acelerar la producción agrícola en África al Sur del Sahara.

Enfoque 1: Necesidades de inversión pública basadas en la simulación de escenarios alternativos

El método del costo unitario calcula la inversión pública incremental que se requiere para producir cambios en los factores clave que afectan el crecimiento agrícola, utilizando el modelo Impact del IFPRI para simular un escenario de crecimiento donde se cumple el ODM¹, y compararlo con un escenario base o de referencia que simula el crecimiento histórico. Los factores clave determinantes del crecimiento agrícola que se consideran en este informe como destino de la inversión pública son la investigación agrícola, el riego y los caminos rurales (el financiamiento público del uso de insumos tales como los fertilizantes y las semillas mejoradas se considera de manera individual más adelante).¹ Los cálculos también suponen una reforma continua de políticas y la mejora del crecimiento económico impulsados por el crecimiento agrícola que se logra más rápidamente a través de las inversiones. El escenario basado en el ODM1 (un escenario de alta inversión) supone un crecimiento anual del PBI del 3,31 por ciento en comparación con el escenario de referencia (3,06 por ciento), un aumento del 30 por ciento en la cantidad de ganado, y un incremento del 60 por ciento en el crecimiento de la producción de cultivos alimenticios.

Bajo el escenario de referencia, los requisitos totales de inversión agrícola anual mundial sumarían 14,3 mil millones de dólares. Bajo el escenario de alta inversión, las necesidades de inversión se duplicarían a 28,5 mil millones de dólares por año (Tabla 1). El gasto incremental requerido (la cantidad adicional necesaria para cumplir el ODM1) sería de 14 mil millones de dólares para todos los países en vías de desarrollo.

Bajo el escenario de alta inversión, África al Sur del Sahara necesitaría un total de 5,8 mil millones de dólares por año o unos 3,8 mil millones adicionales por año, Asia Meridional (AM) requeriría un gasto anual total de 7,5 mil millones o una suma incremental de 2,8 mil millones por año; Asia Oriental y el Pacífico (AOP) requerirían 4,4 mil millones de dólares de gasto anual total o una suma adicional de 1,9 mil millones por año; América Latina y el Caribe (ALC) requerirían un total de

TABLA 1—Inversión agrícola total anual (Miles de millones en dólares estadounidenses de 2008) requerida para lograr un progreso significativo hacia en el ODM1 (Costo unitario/Método IMPACT) para el año 2015

	ASS	AM	AOP	ALC	OMAS	MUNDO EN VÍAS DE DESARROLLO
Escenario de referencia						
Investigación agrícola	0,65	0,71	0,21	1,93	0,42	3,92
Caminos rurales	0,74	0,13	0,51	1,27	0,09	2,74
Riego	0,56	3,84	1,80	0,72	0,74	7,66
TOTAL	1,95	4,68	2,52	3,92	1,25	14,32
Escenario de alta inversión						
Investigación agrícola	1,83	1,54	3,18	4,06	0,99	11,6
Caminos rurales	2,90	0,49	0,43	3,26	0,32	7,4
Riego	1,02	5,47	0,81	1,13	1,03	9,46
TOTAL	5,75	7,50	4,42	8,45	2,34	28,46

Nota: Se incluyen únicamente países y regiones con información inicial sobre inversión pública en investigación agrícola e información para convertir la PPA (paridad del poder adquisitivo) a la TCM (tasa de cambio del mercado): 9 en AOP, 5 en AM, 39 en ASS, 11 en ALC y 7 en OMAS; Asia Central se excluyó debido a la escasez de datos.

8,5 mil millones de dólares o una suma incremental de 4,5 mil millones por año; y Oriente Medio y África Septentrional (OMAS) requerirían un gasto total anual de 2,3 mil millones de dólares o un gasto adicional de 1,1 mil millones de dólares por año.

A fin de lograr el ODM1, también sería útil invertir en servicios complementarios, como por ejemplo en educación secundaria para mujeres y en acceso a agua potable.

Sumar estas dos áreas incrementa los requisitos totales de inversión anual a nivel mundial de 14 mil millones de dólares a 32 mil millones de dólares bajo el escenario de referencia, y de 28 mil millones de dólares a 53 mil millones de dólares bajo el escenario de alta inversión. Las inversiones anuales totales en África al Sur del Sahara aumentarían de 2 mil millones de dólares a 5 mil millones de dólares bajo el escenario de referencia, y de 6 mil millones de dólares a 11 mil millones de dólares bajo el escenario de alta inversión.

Enfoque 2: Requisitos de inversión pública basados en elasticidades de crecimiento-pobreza

El segundo estudio del IFPRI se concentra únicamente en África al Sur del Sahara, y utiliza elasticidades de crecimiento-pobreza y crecimiento-gasto público para calcular los recursos necesarios para cumplir el ODM1 en ASS y tres subregiones.² Muchos países de ASS han prometido aumentar su apoyo

gubernamental a la agricultura a fin de lograr un índice anual de crecimiento agrícola del 6 por ciento, un objetivo que ha sido adoptado por la Nueva Alianza para el Desarrollo de África a través del Programa Integral de Desarrollo de la Agricultura Africana (Comprehensive Africa Agriculture Development). Por ejemplo, como parte de la Declaración de Maputo de 2003, muchos jefes de estado africanos acordaron destinar el 10 por ciento de sus presupuestos gubernamentales a la agricultura. Sin embargo, aún quedan preguntas sobre cómo se asignarán los recursos para lograr el mayor impacto sobre el crecimiento agrícola y la reducción de la pobreza, y si los recursos prometidos serán suficientes para cumplir los objetivos del 6 por ciento del crecimiento y del ODM1.

En primer lugar este enfoque calcula los índices de crecimiento agrícolas requeridos utilizando elasticidades de reducción de la pobreza con respecto al crecimiento agrícola, y luego emplea esos índices para calcular los recursos financieros públicos necesarios, utilizando elasticidades de crecimiento-gasto. Debido a que el crecimiento en el sector no agrícola también contribuirá a la reducción de la pobreza, a través de relaciones de crecimiento con la agricultura, también se consideran los efectos adicionales de este sector en la reducción de la pobreza. Los componentes del gasto agrícola que se examinan son la administración agrícola, la investigación y la extensión agrícola, el riego, y la inversión de pequeña escala en

TABLA 2—Gasto agrícola total anual (Miles de millones de dólares en dólares estadounidenses de 2008) requerido para cumplir el ODM1 en África en 2015 (Método de elasticidades crecimiento–pobreza)

	África al Sur del Sahara	África Occidental	África Oriental	África Meridional
Total	13,67	9,06	3,79	0,83
Adicional/Incremental	4,77	2,77	1,96	0,04

infraestructura rural como por ejemplo los caminos secundarios no pavimentados.

Utilizando esta metodología, los países de ASS deberán acelerar el crecimiento agrícola anual a 7,5 por ciento por año a fin de cumplir con el ODM1. Para alcanzar este objetivo, el gasto agrícola gubernamental tendrá que aumentar a 13,7 mil millones de dólares por año (Tabla 2).³

Si los países de África al Sur del Sahara cumplen sus compromisos de destinar el 10 por ciento de sus presupuestos a la agricultura conforme a la Declaración de Maputo, la meta del ODM1 requeriría un gasto adicional o incremental de 4,8 mil millones de dólares por año. Sin embargo, existe una gran variación en los requisitos de inversión en las subregiones de ASS.

Además del gasto gubernamental, se necesita el uso de insumos como por ejemplo fertilizante y semillas de alta producción para lograr un rápido crecimiento de la productividad

en la agricultura. Conforme al Centro Internacional para el Desarrollo de Fertilizantes (International Fertilizer Development Center), el uso de fertilizantes es extremadamente bajo en muchos países de ASS, unos 8,8 kilogramos (kg) por hectárea (ha) en promedio. Si el uso de fertilizantes aumenta gradualmente a 50 kg/ha, un nivel que ya ha sido alcanzado en la mayoría de los países de ingresos medios de ASS y que es un objetivo establecido por una Cumbre Africana de Fertilizante (2006), el uso total de fertilizantes aumentaría de 5 a 6 veces. Los precios de los fertilizantes en ASS son extremadamente elevados debido a los sistemas de distribución ineficientes y a los altos costos de transporte. Al tomar en cuenta todo esto, el costo total de los fertilizantes y de las semillas mejoradas que se precisan para lograr un índice de crecimiento agrícola de 7,5 por ciento se calcula en más de 9 mil millones de dólares por año (Tabla 3). Considerando el nivel y la tendencia actuales en uso de

TABLA 3—Cálculo de costo anual (Miles de millones en dólares estadounidenses de 2008) de fertilizantes y semillas mejoradas requerido para cumplir el ODM1 en África en el año 2015

	África al Sur del Sahara	África Occidental	África Oriental	África Meridional
Total	9,14	3,81	3,01	2,31
Adicional/Incremental	6,82	2,78	2,34	1,70
Financiado por el sector público	2,25	0,92	0,77	0,56

Nota: La elasticidad crecimiento agrícola-fertilizante es de aproximadamente 0,2-0,3 en la bibliografía. Al fijar la elasticidad en 0,25, el uso de fertilizantes debe crecer entre 10 y 40 por ciento anual en todo ASS, para que el uso de los fertilizantes aumente gradualmente de los actuales 10 kg/ha a 50 kg/ha para el año 2015. Con un modesto índice de crecimiento de tierra de 2 por ciento anual, el uso total de los fertilizantes necesarios para cumplir el 7,5 de índice de crecimiento agrícola anual se calcula en 8,5 millones de toneladas por año para el año 2015, desde el nivel actual de 1-2 millones de toneladas. El costo de los fertilizantes es mucho más alto en ASS que en otras regiones, y varía de 2 a 4 veces del costo en países en vías de desarrollo.

fertilizantes y semillas, el costo incremental de estos insumos es de aproximadamente 6,8 mil millones de dólares por año. Es poco realista esperar que los agricultores se hagan cargo de este costo, o que tengan acceso a créditos para facilitar su participación en el mercado. El apoyo del sector público parece ser necesario; sin embargo, se debe diseñar un programa de subsidios para fertilizantes de una manera tal que evite desplazar al sector privado y que no distorsione los mercados y los incentivos de los agricultores. Es probable que un sistema de cupones para fertilizantes diseñado para el 50 por ciento más pobre de los agricultores tenga pocos de los efectos negativos mencionados.

Si el componente de subsidio para estos agricultores es el 60 por ciento de los costos, el costo incremental del sector público (incluyendo los costos operativos) sería de aproximadamente 2,25 mil millones de dólares por año (Tabla 3, fila 3).

Conclusión

Invertir en agricultura es clave para reducir la pobreza y el hambre en los países en vías de desarrollo y es un elemento fundamental para abordar la crisis actual de precios de los alimentos. Aunque una gran cantidad de estudios ha intentado calcular los costos necesarios para alcanzar el ODM1, ninguno incluye requisitos de crecimiento agrícola ni cuantifica los recursos públicos necesarios para apoyar dicho crecimiento.

El crecimiento y los recursos financieros requeridos varían conforme al progreso en la reducción de la pobreza y al papel de la agricultura en la economía. Nuestro análisis aborda algunas de estas brechas mediante la simulación del costo agrícola total e incremental requerido utilizando dos enfoques diferentes.

Los cálculos no incluyen el gasto en salud y alimentación necesario para abordar el ODM de manera integral. En resumen:

- La inversión pública incremental mundial requerida (la suma adicional necesaria para cumplir el ODM1) sería de 14 mil millones de dólares para todos los países en vías de desarrollo.
- Los gobiernos de África al Sur del Sahara y los gobiernos e instituciones que promueven su desarrollo deberían aumentar considerablemente su inversión en agricultura a fin de cumplir el ODM1. Las inversiones anuales incrementales que se necesitarían en ASS varían de 3,8 mil millones de dólares a 4,8 mil millones de dólares conforme a nuestras estimaciones (el último es adicional a que los países de ASS destinen el 10 por ciento de sus presupuestos a la agricultura).
- Los costos anuales incrementales de un programa de financiamiento de insumos subsidiados parcialmente por el gobierno destinado al 50 por ciento más pobre de los agricultores en África ascenderían a un monto adicional de 2,3 mil millones de dólares por año.

¹Los gastos de investigación agrícola pública están basados en tendencias y proyecciones de gastos y su aporte relativo a la producción de cultivos. Las inversiones totales de riego se calculan tomando el área irrigada proyectada y multiplicándola por los costos de riego por hectárea. Las inversiones en caminos rurales se calculan tomando el gasto adicional de los sistemas de caminos necesario para apoyar los aumentos de producción proyectados y multiplicándolos por los costos unitarios de la construcción de caminos. La proporción de crecimiento de producción que se atribuye a la expansión de caminos y el efecto de las inversiones en caminos sobre la productividad de los cultivos se basan en los cálculos de la bibliografía. Las inversiones en investigación agrícola tienen en cuenta los gastos públicos de fuentes nacionales e internacionales, y se calculan a partir de los niveles de crecimiento de producción proyectados.

²Debido a limitaciones de datos, África Oriental incluye Burundi, Etiopía, Kenia, Madagascar, Ruanda, Tanzania y Uganda. África Occidental cubre Benin, Burkina Faso, Camerún, Chad, Costa de Marfil, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Mali, Mauritania, Níger, Nigeria, Senegal y Togo. África Meridional incluye Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Swazilandia y Zambia.

³Los análisis de sensibilidad que utilizan distintas elasticidades de crecimiento-pobreza y gasto-pobreza indican que el gasto agrícola anual total requerido en ASS varía de 10,5 mil millones de dólares a 18,6 mil millones de dólares, y el monto incremental anual requerido varía de 2,6 mil millones de dólares a 9,1 mil millones de dólares. Los resultados de la Tabla 2 son los más confiables de todos los cálculos.

Shenggen Fan es director de la División de Estrategias de Desarrollo y Gobernabilidad del IFPRI y Mark W. Rosegrant es director de la División de Medioambiente y Tecnologías de Producción del IFPRI.



INSTITUTO NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN Y
TECNOLOGÍA AGRARIA
Y ALIMENTARIA (INIA)

El IFPRI® agradece especialmente la contribución del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), Ministerio de Ciencia y Tecnología, Madrid, España, a la producción y difusión de este documento.

INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE

2033 K Street, NW, Washington, DC 20006-1002 USA • T. +1.202.862.5600 / Skype: IFPRIhomeoffice • F. +1.202.467.4439 • ifpri@cgiar.org • www.ifpri.org