

*Shrawan Nigam**

Panorama actual de la agricultura de la India

SUMARIO: I. Introducción. II. Mejorando la Productividad III. Bibliografía.

I. Introducción

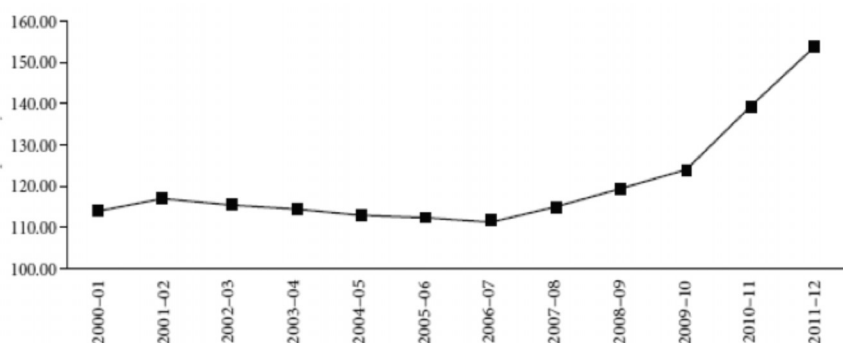
A medida que el desarrollo económico de la India se intensificó, la participación de la Agricultura en el PIB disminuyó progresivamente. La Agricultura y Sectores Conexos (incluyendo la ganadería, la silvicultura, y la pesca) constituían aproximadamente el 52 por ciento del producto interno bruto (PIB) a costo de factores en 1950-51 y aproximadamente el 32 por ciento en 1990-91, pero en 2012-13 constituyó sólo el 13.7 por ciento. Éste es un cambio estructural mayor. En el pasado el crecimiento de la economía de la India dependía sustancialmente de las precipitaciones pluviales durante la principal temporada de lluvias (Monzón) de junio–septiembre. Hoy en día, donde el 86 por ciento del ingreso nacional de la India no está relacionado directamente a la agricultura, la importancia de las lluvias causadas por los monzones es considerablemente reducida. Esto es particularmente importante porque la India es uno de los países que probablemente será seriamente afectado por el calentamiento global y el cambio climático. En los últimos tres años las precipitaciones han sido deficientes con relación al promedio anual de lluvias. A pesar de esto, el PIB ha crecido con un promedio del 6 por ciento anual. En el Onceavo Plan Quinquenal (2007-12) el crecimiento anual promedio del PIB de la agricultura fue del 3.3 por ciento.

* Shrawan Nigam fue Asesor Principal de Economía del Gobierno de la India y Consultor Principal del Consejo de Investigación de Relaciones Económicas Internacionales, un grupo de reflexión política en Nueva Delhi, India.

Aunque la participación de la agricultura en el PIB ha declinado al 14 por ciento, el 50 por ciento de la población de la India está todavía dedicada a la agricultura. Además, otro 15 por ciento se encuentra ocupado en actividades conexas, lo cual hace un total de 65 por ciento siga viviendo en áreas rurales y son determinados por la suerte de la agricultura. Desde un punto de vista social la economía rural también es importante porque debido a su baja participación en el ingreso nacional, una mayoría de los pobres viven en áreas rurales. Esto da lugar a la situación paradójica de necesitar que la sociedad haga esfuerzos especiales para asegurar la seguridad alimentaria de los agricultores, la gente que produce la comida.

En la configuración democrática de la India, estas grandes poblaciones rurales son también importantes políticamente puesto que constituyen la mayoría de los votos y pueden influenciar significativamente el resultado de las elecciones. Los políticos están conscientes de esta situación y han ideado varios planes de asistencia social para mejorar la calidad de vida en las áreas rurales. Uno de los planes insignia del gobierno fue promulgado por el Parlamento por efecto de la Ley Nacional de Empleo Rural Garantizado Mahatma Gandhi (MGNREGA por sus siglas en inglés). Bajo este plan cada familia rural, sin importar el nivel de ingreso, tiene derecho a demandar 100 días laborales por año. Inicialmente, cuando el plan fue instaurado, el salario del MGNREGA variaba en cada estado puesto que estaba basado en el salario mínimo estatal. Subsecuentemente se decidió que el salario mínimo fuera de Rs.100 (Aprox. US\$2), el cual era considerablemente mayor que el salario mínimo prevaleciente en varios de los estados. Como éste se pagaba solamente a un miembro de la familia por un máximo de 100 días, no afectó en gran medida al presupuesto nacional. Sin embargo, en los estados donde el salario era más bajo que éste, los salarios agrícolas se incrementaron repentinamente.

Gráfica 1
Salarios Promedio Ajustados a la Inflación para Toda la India
 (Rupia por día a precios de 2011-12)



Fuente: Borrador del 12^{vo} Plan Quinquenal, Comisión de Planeación, Gob. de la India, 2012.

Este aumento de los salarios, alimentado también por el alto déficit fiscal, ha provocado mucho descontento particularmente entre grandes agricultores, y por lo tanto los agricultores más ricos e influyentes. También ha provocado un incremento general del costo de actividades agrícolas, resultando en inflación alimentaria.

La inflación global ha sido obstinadamente alta en la India desde 2007-08, y en particular la inflación de los alimentos ha sido muy elevada. Se ha estimado que durante abril de 2009 y diciembre de 2012, el promedio anual de la inflación de los alimentos fue del 11.3 por ciento. Entre diciembre de 2011 y diciembre de 2012, el precio del trigo aumentó 23 por ciento y el precio del arroz aumentó 17 por ciento. Es importante contener la inflación de los alimentos porque en promedio el 50 por ciento del gasto de los consumidores es en comida, mientras que para los pobres es casi del 60 por ciento. Como la inflación de los alimentos está determinada por consideraciones relativas a la “oferta”, ha sido la más difícil de controlar. Para un país del tamaño de la India un déficit en la producción doméstica de alimentos no puede ser fácilmente cubierto con importaciones. Cada vez que la India entra al mercado global para importar productos agrícolas, los precios globales se disparan. Además, los suministros totales disponibles en los mercados internacionales no son adecuados para cubrir la demanda espectacular que la India puede generar si se enfrenta con un déficit mayor en la producción de alimentos. Esta situación resalta la importancia de la agricultura en la India, no solo para los agricultores, sino también para la seguridad alimentaria de toda la población.

De acuerdo al último Censo (de enero de 2011) la India tenía 1.21 billones de habitantes en el 2011. Se ha estimado que la población de la India continuará creciendo y que la India será el país más poblado antes de 2030 mientras que China estará en segundo lugar. Simultáneamente, el PIB de la India y el ingreso per cápita han estado creciendo rápidamente desde la segunda mitad de los 80. Afortunadamente, esto ha producido una reducción rápida de la proporción de gente que vive en pobreza. Pero el aumento de la población y la prosperidad creciente han provocado un incremento desproporcionado en la demanda de alimentos. Aunado a esto está la presión de la creciente urbanización e industrialización, las cuales son compañeras naturales del proceso de desarrollo, puesto que compiten con la agricultura por las escasas tierras agrícolas. Se ha estimado que aproximadamente 1.2 millones de hectáreas arables han sido convertidas a otros usos desde 1991. Éste es el reto que la agricultura de la India y los responsables de las políticas públicas preocupados por la seguridad alimentaria tienen que resolver.

Afortunadamente, la producción de granos para alimentación y otros productos alimenticios ha estado creciendo adecuadamente. Lo que es particularmente satisfactorio es que la producción de oleaginosas/aceites y legumbres —el último siendo la principal fuente de proteína para los vegetarianos quienes constituyen una proporción significativa de la población— ha crecido con bastante rapidez en los últimos cinco años. Mejoras en la productividad agrícola por la adopción de mejores semillas y un mayor énfasis en la infraestructura de irrigación serán la clave para garantizar la seguridad alimentaria del país.

Tabla 1
Producción de Productos Alimenticios Básicos
 (millones de toneladas)

Cosecha/Grupo de Cosechas	2006-07	2011-12
Arroz	93	104
Trigo	76	94
Maíz	15	22
Otros Cereales Secundarios	19	20
Total de Cereales	203	240
Leguminosas	14	17
Total de Granos para Alimentación	217	257
Oleaginosas/Aceite Comestible	24	30
Caña de Azúcar/Azúcar	355	358
Vegetales	116	147
Frutas	59	75
Leche	103	122
Pescado	6.9	8.3
Carne, diferente a las Aves de Corral	2.3	2.7*
Carne de Aves de Corral		2.2*@

*Producción para 2010-11, @ Solo aves de corral comerciales

Fuente: Borrador del 12^{vo} Plan Quinquenal, Comisión de Planeación, Gob. de la India, 2012.

El Onceavo Plan Quinquenal (2007-12) tenía como meta un crecimiento anual de la producción agrícola del 4 por ciento. No obstante, debido a que en algunos años la lluvia estuvo por debajo del promedio, incluyendo la peor sequía en 37 años durante 2009-10, la meta promedio del 4 por ciento de crecimiento durante el periodo 2007-12 no pudo ser alcanzada.

Tabla 2
Algunos Datos Meteorológicos

	1951-68	1968-81	1981-91	1991-97	1997-02	2002-07	2007-12
Precipitación anual promedio (cm)	122.5	118.7	120.1	121.0	118.5	113.7	111.7
Precipitación promedio de los monzones (cm)	91.9	88.8	88.8	90.0	87.8	83.9	86.6
Cambio Anual promedio de Temperatura con respeto a la normal (°C)	0.04	-0.03	0.09	0.19	0.34	0.56	0.65

Fuente: Boletines Climáticos etc del Departamento de Meteorología de la India.

La Tabla 3 muestra el crecimiento relativo del PIB total y el PIB de la agricultura. Es necesario mencionar que la participación de la agricultura fue del 12 por ciento, con un 2 por ciento que viene de los Sectores Conexos.

Tabla 3
Tasa de Crecimiento del PIB a Costo de Factores
& Participación de la Agricultura y Sectores Conexos
(Precios Constantes 2004-05 y %)

	Tasa de crecimiento de la Agricultura y sectores conexos	Tasa total de Crecimiento de toda la economía	Participación de la Agricultura y sectores conexos
Promedio del 2.5 Noveno Plan 1997-2002	5.7	23.4	
Promedio del Décimo Plan 2002-2007	2.4	7.6	19.0
2007-08	5.8	9.3	16.8
2008-09	0.1	6.7	15.8
2009-10	1.0	8.4	14.7
2010-11	7.0	8.4	14.5
2011-12	2.8	6.5	14.0
Promedio del Onceavo Plan 2007-2012	3.3	7.9	

Fuente: Borrador del Doceavo Plan Quinquenal 2012-2017, Comisión de Planeación, Gobierno de la India, 2012.

Aunque las precipitaciones variaron durante el Monzón, el principal periodo de lluvias (junio-septiembre), la variabilidad de la producción de alimentos fue relativamente menor. Geográficamente, la India es un país muy grande y el promedio de las precipitaciones de todo el país puede no dar una idea correcta de las condiciones ambientales que los agricultores enfrentan en las diferentes zonas meteorológicas, así el Departamento de Meteorología de la India (IMD por sus siglas en inglés) mantiene datos de 36 subdivisiones (o distritos). Se verá en la Tabla 4 que aún cuando la India reciba una cantidad promedio de lluvias durante el Monzón (junio-septiembre), un número significativo de distritos recibe una cantidad de lluvia insuficiente o escasa.

Tabla 4
Comportamiento del Monzón (junio-septiembre)

Año	Periodo Promedio Largo de Lluvias para Todo el País (%)	Distritos con Lluvia Insuficiente/Escasa (%)
2003	102	24
2004	87	44
2005	99	28
2006	100	40
2007	106	28
2008	98	24
2009	78	58
2010	102	30
2011	101	24
2012	92	42

Fuente: Departamento de Meteorología de la India

La inversión en infraestructura agrícola y en áreas rurales parece haber contribuido a la reducción de la variabilidad de la producción. Esto ha beneficiado a los agricultores, puesto que sus ingresos ahora son menos inciertos. La diversificación de los cultivos por los agricultores y la adopción de mejores semillas y técnicas de cultivo en los estados de la India con baja productividad son también factores que contribuyeron y necesitan ser promovidos. El incremento de la inversión en la agricultura puede observarse de las cifras del FBC de la Tabla 5.

A largo plazo, el incremento de la producción agrícola puede ser promovido tomando varias medidas. Una de ellas es incrementar la inversión en la agricultura. Esto se está haciendo y, como consecuencia, ha habido un incremento regular en la inversión agrícola desde 2000-01, con un crecimiento más rápido del FBC del sector privado. El Gobierno necesita dar un mayor énfasis a la inversión en infraestructura agrícola puesto que el incremento de la formación bruta de capital (FBC) del sector público beneficia a todos los agricultores, particularmente a los pequeños agricultores y relativamente pobres los cuales no pueden invertir por sí mismos. Ante la ausencia de inversión proporcionada por el gobierno, es posible que se incremente la desigualdad del ingreso y la riqueza en las áreas rurales—una situación que puede ser socialmente disruptiva.

II. Mejorando la Productividad

Como se mencionó anteriormente, también se puede incrementar la productividad y la producción introduciendo nuevas tecnologías, adoptando semillas

de alto rendimiento o variedades de semillas, incrementando el área de riego y mejorando el uso de fertilizantes y pesticidas. Cada una de estas medidas ha sido adoptada en varios grados. Puesto que la India es uno de los países que más probablemente serán afectados adversamente por el calentamiento global y el cambio climático, debe de incrementar significativamente el gasto en I&D para desarrollar variedades de cultivos resistentes a las sequías y técnicas agrícolas que requieren menos agua. Como la producción agrícola tendrá que mantener el paso con las necesidades de una población creciente, tienen que hacerse todos los esfuerzos posibles para mejorar la productividad. La Tabla 6 muestra factores importantes de la Tasa Anual Compuesta de Crecimiento (TACC) para los principales cultivos. El crecimiento más dramático tanto en área como en rendimiento ha sido observado para el algodón. Esto es porque el Algodón Bt se ha adoptado ampliamente.

Tabla 5
Formación Bruta de Capital en la Agricultura y Sectores Conexos
(Rs Billones a precios de 2004-05)

Año	PIB de la Agricult. y sectores conexos	FBC de la Agricult. en el sector público	FBC de la Agricult. en el sector privado	Total	Particip. de la FBC Agricult. en el PIB Público(%)	Particip. de la FBC Agricult. en el PIB Privado(%)
2002-03	51,756	1,030	6,322	7,352	2.0	12.2
2003-04	56,439	1,268	5,724	6,992	2.3	10.1
2004-05	56,543	1,619	5,991	7,610	2.9	1.6
2005-06	59,449	1,994	6,666	8,660	3.5	11.2
2006-07	61,919	2,299	6,907	9,206	3.7	11.2
2007-08	65,508	2,326	8,248	10,574	3.6	12.6
2008-09	65,569	2,057	10,656	12,713	3.1	16.3
2009-10	66,251	2,272	10,842	13,114	3.4	16.4
20010-11	70,910	2,150	12,075	14,225	3.0	17.0

Fuente: Organización Estadística Central, División de Cuentas Nacionales, Gob. de la India.

El crecimiento rápido de la economía de la India plantea un conjunto variado de problemas. A pesar de que se ha incrementado la producción de los granos para alimentación, el crecimiento del poder de compra en manos del pueblo ha sido mucho más rápido. Esto ha provocado una alta inflación, particularmente en los precios de los productos alimenticios. Esto es motivo de grave preocupación para los responsables de las políticas públicas, puesto que hacerle frente a la infla-

ción de los alimentos es particularmente importante porque la comida constituye una gran proporción de la canasta del consumidor, particularmente de los niveles más bajos de ingreso. Bajo ingreso y alta inflación en áreas rurales constituyen un problema que los responsables de las políticas públicas están intentando resolver mediante medidas de asistencia social cuyo objetivo es asegurar la seguridad alimentaria de la población rural.

Tabla 6
TACC de los Principales Cultivos

	1990-01 a 1999-2000			2000-01 a 2011-12		
	Área Producc. Rendimiento			Área Producc. Rendimiento		
Arroz	0.68	2.02	1.34	0.00	1.78	1.78
Trigo	1.72	3.57	1.83	1.35	2.61	1.24
Cereales secundarios	-2.12	-0.02	1.82	-0.81	3.01	3.85
Leguminosas	-0.60	0.59	0.93	1.60	3.69	2.06
Caña de Azúcar	-0.07	2.73	1.05	1.38	2.07	0.68
Oleaginosas	0.86	1.63	1.15	2.12	3.36	1.22
Algodón	2.71	2.29	-0.41	3.22	13.53	9.99

Fuente: Departamento de Agricultura y Cooperación.

A diferencia de la inflación agregada de precios, la inflación de los alimentos no puede ser contenida fácilmente porque es difícil incrementar el suministro de alimentos en un corto tiempo. Como se mencionó anteriormente, las importaciones tampoco son una opción viable puesto que los precios mundiales a menudo suben abruptamente cuando la India entra a los mercados internacionales. Es, por lo tanto, necesario instaurar políticas que motiven el aumento de la productividad y la producción agrícola. Afortunadamente ha habido algunas mejoras en la última década como se ve en la Tabla 1 y la Tabla 6.

Semillas de Alta Calidad

La mayor parte de la I&D para la producción de semillas y los servicios de divulgación estuvieron inicialmente en el sector público pero hay un incremento en la participación del sector privado. Sin embargo, existe la necesidad de aumentar la eficiencia en todos estos segmentos. El Algodón Bt y las variedades híbridas de maíz, arroz, girasol, etc., han tenido bastante éxito en años re-

cientes. Principalmente, el sector privado impulsó su expansión. Dado el éxito del sector privado y el éxito muy inferior a lo deseado de las instituciones del sector público, existe la necesidad de dar un mayor espacio a la participación del sector privado en el desarrollo de semillas y servicios de divulgación.

El proceso para aprobar los cultivos Bt es extremadamente arduo y a la vista de muchos indebidamente cauteloso. Los agricultores comenzaron a adoptar el algodón BT en muchos casos, incluso antes de que su aprobación formal fuera otorgada. En vista de esta experiencia, existe la necesidad de considerar un sistema de aprobación más rápido para los cultivos Bt que ya están siendo explotados comercialmente en el resto del mundo.

Tabla 7
Inflación de Precios al Consumidor y Productos Alimenticios
 (Porcentaje)

	Peso	2010-11	2011-12				2012-13		
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
IPC-TI*									
Total	100	10.45	8.91	9.16	8.39	7.17	10.14	9.76	10.10
Alimento	46.2	9.89	7.58	7.29	6.05	4.52	10.57	10.49	11.41
IPC-NS@									
Rural									
Total	100					8.11	9.63	9.82	10.20
Alimento	56.59					6.01	10.10	11.62	12.27
Urbano									
Total	100					9.33	11.02	10.00	9.86
Alimento	64.19					6.76	11.13	12.16	11.74
Combinado									
Total	100					10.18	10.18	9.87	10.07

Nota: IPC-Trabajadores Industriales: se usa para indexar los salarios y sueldos de los Trabajadores Industriales.

IPC-Series Nuevas: se inició en enero de 2011 para obtener una medida segregada de la inflación en áreas rurales y urbanas.

Fuente: * Oficina del Trabajo, Gobierno de la India

@ Organización Estadística Central.

Servicios de Divulgación

Los servicios de divulgación son necesarios para llevar las nuevas tecnologías a los agricultores. Los servicios de divulgación proporcionados por el gobierno no han mantenido los estándares iniciales. Es necesario fortalecerlos para

que los avances tecnológicos sean usados, conduciendo a mejoras en la productividad agrícola y el ingreso y la reducción de la pobreza. El énfasis en el mejoramiento de la productividad y el crecimiento del ingreso en áreas rurales y en la agricultura en particular, ha sido validado por estudios empíricos en todo el mundo, los cuales muestran que el crecimiento del ingreso en la agricultura es mucho más efectivo para reducir la pobreza que el crecimiento del PIB de otros sectores de la economía.

Afortunadamente, los servicios de divulgación se han beneficiado de las reformas en las telecomunicaciones de la India, las cuales han hecho que las llamadas telefónicas sean las más baratas del mundo. Son tan bajas como Rs 0.01 por segundo (aprox. US 0.02 centavos por segundo). Los muy pobres a menudo no pagan ni siquiera esto porque se sigue la regla de “el que llama paga” (CCP por sus siglas en inglés) para fijar los precios de las telecomunicaciones—el pobre llama y cuelga antes de que la persona a la que llamó responda por lo que no se le cobra. Cuando esta persona responde la “llamada perdida,” él paga y no la persona que recibe la llamada. Como consecuencia de la regla CPP en la India, casi todos tienen un teléfono celular. Los servicios de divulgación también responden a las “llamadas perdidas” y proveen la información requerida por los agricultores. Esta telefonía de bajo costo beneficia a ambos; el agricultor no incurre en el costo de ir a ver al trabajador de divulgación o de la llamada telefónica, mientras que el gobierno puede reducir el número de trabajadores de divulgación (y el gasto de sus salarios) sin una reducción en la calidad del servicio. La telefonía barata también facilita que los agricultores verifiquen los precios en varios mercados vecinos y decidan a cuál mercado llevar sus productos.

Además, algunas compañías del sector privado también han estado proveyendo, en áreas rurales, servicios de divulgación parecidos en sus comercios minoristas, donde compran productos agrícolas y venden bienes de consumo producidos por ellos. Los agricultores que se les aproximan reciben asesoramiento experto sobre la calidad de la tierra, de fertilizantes adecuados, de otros nutrientes que se deben utilizar y de otras prácticas agrícolas. Si el personal del comercio minorista no puede contestar la duda del agricultor, remite ésta a los expertos de su casa matriz y transmiten el asesoramiento de este último al agricultor. Este arreglo hace del agricultor un cliente leal mientras que el agricultor obtiene asesoramiento experto gratuitamente. De este modo, esta iniciativa del sector privado ha sido viable comercialmente y sin costo para la hacienda pública.

Educando a las Regiones de Baja Productividad/Estados

Geográficamente, la India es un país muy grande con vastas diferencias agroclimáticas de una región a otra y sus 28 estados. También está marcada por amplias diferencias en los niveles de educación y del conocimiento de los desarrollos tecnológicos más recientes y de las prácticas de adminis-

tración agrícola. Las regiones donde los agricultores han adoptado técnicas modernas y nuevas variedades de semillas son más prósperas, mientras que las que no lo han hecho están enfrentando rendimientos menores y obstinadas tasas de pobreza. Es alentador ver que del 2005-06 al 2011-2012 los estados con ‘irrigación media y baja’ y ‘productividad media y baja’ han tenido las tasas más altas de crecimiento del Producto Interno Bruto Estatal (PIBE). En estos estados, esto es reflejo de un esfuerzo consciente para introducir mejores semillas y mejores técnicas. Puesto que la agricultura es un asunto que está bajo la jurisdicción de los gobiernos estatales y no del gobierno Central, gran parte del crédito por estas reformas corresponde a los esfuerzos de los gobiernos estatales. La Tabla 8 muestra esta mejoría durante varios años.

Tabla 8
Participación de la Agricultura y Sectores Conexos en Tasa de Crecimiento del PIB de las Entidades Federativas (%)

	Promedio de la Tasa Anual de Crecimiento			
	1981-82	1994-95	2000-01	2005-06
	al	al	al	al
	1993-94	1999-00	2004-05	2011-12
Suma del PIB de los Estados (PIBE)	3.4	3.3	1.7	3.7
Estados con Irrigación Alta	3.8	3.2	1.7	2.7
Estados con Irrigación Media	2.9	1.8	3.1	4.2
Estados con Irrigación Baja	3.6	2.8	1.5	4.5
Estados con Productividad Alta	4.1	2.9	2.5	2.1
Estados con Productividad Media	3.0	2.4	2.1	3.7
Estados con Productividad Baja	3.6	2.6	2.5	5.1
Media de Todos los Estados	3.6	2.5	3.5	4.2

Alta Irrigación significa Área Neta Irrigada (ANI)/Tierra Arable (TA)>55%; Bajo ANI/TA<30%

Alta Productividad significa PIBE/TA>Rs. 70,000 por ha; Bajo PIBE/TA<Rs. 35,000 por ha.

Fuente: Borrador del 12^{vo} Plan Quinquenal, Comisión de Planeación, Gob. de la India, 2012

Mientras que el desarrollo de las nuevas variedades de semillas de alto rendimiento toma tiempo y es incierto, la adopción de variedades ya desarrolladas y de prácticas de administración agrícola por agricultores de regiones de bajo rendimiento puede conducir a mejoras inmediatas. Si tales regiones de la India son capaces de incrementar su rendimiento a un nivel superior, entonces su ingreso per cápita puede aumentar sustancialmente.

El uso de fertilizantes es otra área que requiere atención. Los fertilizantes son otra parte importante del enfoque holístico para incrementar la productividad agrícola y previamente jugó un papel importante en la revolución verde. Dándose cuenta de esto, el gobierno ha estado subsidiando los fertilizantes, pero debido a la forma en que se distribuye el subsidio a los fertilizantes, éste ha beneficiado a los agricultores más grandes y más ricos más que a los agricultores pobres o a aquéllos que no tienen acceso a la infraestructura de irrigación. Consecuentemente, en una economía en la cual una gran mayoría de los agricultores son pobres, la mayoría de los fertilizantes es comprada por los ricos, los que no necesitan del subsidio

El gobierno recientemente introdujo un nuevo plan de ‘Transferencia Directa de Beneficios’ (TDB), el cual consiste en la transferencia directa de efectivo equivalente al subsidio, en lugar de suministrar subsidios a los productos. Esto tiene la ventaja de prevenir fugas en el sistema y de un costo administrativo casi nulo, puesto que el subsidio puede transferirse electrónicamente a la cuenta bancaria del destinatario beneficiado. En este momento, el plan TDB ha comenzado para algunos productos básicos y en algunas regiones del país. En aras de la equidad éste necesita ser implementado eficazmente y cubrir a todas las personas que están por debajo de la línea de pobreza.

Balance NPK en el Uso de Fertilizantes

Otra preocupación es que la mayor parte de los subsidios se usan en fertilizantes nitrogenados (urea). Esto ha resultado en el sobreuso de fertilizantes nitrogenados a la par de otros, lo que lleva a una deficiencia de nutrientes en el suelo, lo que reduce la productividad en respuesta al uso de fertilizantes. Hace pocos años se cambió el sistema para determinar los subsidios para diferentes tipos de fertilizantes a un subsidio basado en nutrientes. Sin embargo, la forma en que fue implementado no dio los resultados deseados. Aunque se intentó reducir el control de precios de los fertilizantes para reducir la cantidad del subsidio, esto no funcionó como se esperaba porque el precio de la urea continuaba siendo controlado. A medida que globalmente los precios de los fertilizantes aumentaban sustancialmente, el control del precio de la urea protegió a los productores domésticos de urea y por lo tanto el precio de la urea no creció mucho, mientras que los precios de los fertilizantes fosfáticos y potásicos aumentaron a más del doble. Esto llevó a un uso desproporcionado de la urea lo que perturbó el balance deseado de NPK y condujo al incremento del subsidio en lugar de su disminución.

Infraestructura de Riego

La irrigación es un requerimiento necesario para maximizar los beneficios de los fertilizantes e incrementar la producción agrícola. La inversión pública en la in-

fraestructura de riego tales como presas, canales, tanques, pozos etc., ha aumentado en años recientes pero dará frutos sólo cuando se terminen los proyectos bajo construcción. Desafortunadamente, a pesar de los grandes gastos presupuestados que se han dado, la creación de capacidad de riego en algunos casos es una pequeña fracción de lo que debió haberse creado. Puesto que actualmente casi la mitad de la superficie neta cultivada no es irrigada, un incremento significativo en la terminación de —no solo del gasto en— la infraestructura de riego será necesario para incrementar la tasa de crecimiento de la producción agrícola. También se requiere un mucho mayor énfasis para mejorar la infraestructura de la agricultura pluvial — una mejor administración de la distribución de agua y más tanques de agua serán necesarios para lidiar con las necesidades de la agricultura en un país que probablemente será más afectado por el cambio climático y el calentamiento global.

Subsidio de Energía e Irrigación

El gobierno provee electricidad subsidiada a las áreas rurales en casi todos los estados. Esto se entiende puesto que más del 65% de la población de la India vive en áreas rurales, y en un contexto democrático esto representa una población muy grande de votantes. Sin embargo, estas tarifas eléctricas subsidiadas raramente les son cobradas a los agricultores. El keroseno y el diesel también son suministrados a precios subsidiados, aunque cabe mencionar que este subsidio en el precio es para todos los usuarios del país, sean áreas urbanas o rurales. Este suministro barato de electricidad y diesel y el consiguiente desperdicio del agua ha conducido al agotamiento de los recursos hídricos y hasta la salinización del terreno agrícola en algunas regiones. Para tener un riego y una producción agrícola sustentables, se debe revisar urgentemente el régimen de precios de la energía.

Producción Agrícola, Precios Mínimos de Apoyo, y Distribución Pública

Los principales productos agrícolas esenciales son el trigo, el arroz, y el azúcar. Para asegurar su producción continua, el Gobierno publica los Precios Mínimos de Apoyo (PMA) antes de cada época de siembras. El PMA para cada cultivo (incluyendo algunos cultivos más) es determinado por la Comisión para los Costos y Precios Agrícolas (CCPA) del Ministerio de Agricultura del Gobierno de la India. A los agricultores se les garantiza la compra de sus productos a un precio mínimo de apoyo por agencias del sector público tales como la Corporación de Alimentos de la India. Debido a esta garantía del Gobierno, los agricultores están protegidos contra riesgo de pérdidas y continúan produciendo estos cultivos

Además de la garantía del PMA para promover que los agricultores continúen produciendo estos cultivos, el Gobierno también tiene un plan para proteger a los consumidores contra el alza excesiva de precios. Con este propósito suministra trigo, arroz y azúcar por medio del sistema público de distribución (SPD) a precios inferiores al mercado. Por consiguiente necesita construir reservas para suministrar estos productos básicos a las tiendas del SPD a través de lo largo y ancho del país. De este modo el objetivo del PMA es proveer un soporte a los precios y eliminar riesgos de pérdidas a los agricultores, mientras que el SPD garantiza la seguridad alimentaria de los consumidores.

Sin embargo, el PMA es una espada de doble filo. Está determinado en base al costo de producción y a un pequeño margen de utilidad. La producción de cultivos libre de riesgos para los cuales el PMA está publicado—el PMA aumenta cada año—hace que los agricultores sean cautivos de la producción de estos cultivos de menor valor. Los desalienta a tomar el riesgo de diversificar a segmentos de la agricultura de más alto valor tales como frutas, vegetales, ganado y pesca, lo cual podría aumentar sus ingresos y hacer de la agricultura una actividad comercialmente viable. Aunque que el sistema para determinar los PMA necesita mejorarse, éste es importante para la seguridad alimentaria del país.

Sistema Público de Distribución

El gobierno busca proteger a los consumidores del incremento excesivo de los precios de los alimentos esenciales básicos a través del Sistema Público de Distribución (SPD), el cual provee estos productos agrícolas y varios otros productos básicos a un precio razonable. Para el pobre extremo, la diferencia de los precios bajo el SPD es aproximadamente del 10% al 15% del valor en el mercado. Para los que están arriba de la línea de pobreza los precios están cerca de los precios del mercado y la mayoría de los que no son pobres ahora no compran en el SPD. No obstante, las agencias gubernamentales todavía procuran la necesidad total, y lo que es peor es que su almacenaje es ineficiente, lo que lleva a un alto nivel de desperdicio. Frente a la norma sobre reservas de 32 millones de toneladas (mt) la India tenía una reserva de 80 mt en julio de 2012. Esto no sólo pone una presión indebida en las instalaciones de almacenaje sino también incrementa el déficit fiscal del país—con todas sus implicaciones adversas.

Con el aumento de los niveles de ingreso y el crecimiento de la clase media, ha habido un incremento en el consumo de frutas, carne, aves de corral, y productos lácteos. Los precios de estos productos, por consiguiente, han aumentado pronunciadamente, beneficiando a los trabajadores de los sectores conexos de la agricultura, mientras que los que producen trigo, arroz y caña de azúcar, i.e., productos por los que el gobierno publica los PMA y procuran una cantidad substancial para el sistema público de distri-

bución a PMA, han permanecido cautivos con un incremento lento de su ingreso. El PMA no beneficia a los agricultores muy pequeños puesto que no tienen excedentes comercializables.

Granjas Pequeñas y Migración

Los que se ganan la vida a duras penas en granjas pequeñas se encuentran viviendo a niveles de subsistencia. El crecimiento rápido del ingreso nacional los pasaría si las medidas del sistema de asistencia social establecidas por el gobierno no se hubieran implementado. Sin embargo, la juventud y los hombres más jóvenes todavía prefieren migrar a áreas urbanas y mandar dinero para suplementar el ingreso de la familia que se queda atrás en el pueblo. Un estudio reciente encontró que la población joven en áreas urbanas es de más del 50 por ciento del total de la población joven de la India, aunque la población total urbana es de sólo el 35 por ciento. Esta migración ha llevado a que la agricultura en muchas granjas pequeñas sea realizada por mujeres y hombres mayores. Este cambio requiere de esfuerzos especiales de parte de los trabajadores de divulgación puesto que tales agricultores están menos educados y son más adversos al riesgo.

Esta migración también ha creado un problema para aplicar la ley y mantener el orden. La preponderancia de las mujeres en los pueblos también requiere de esfuerzos extra por parte de la policía para la protección de las mujeres cuyos esposos y hermanos ya no están en el pueblo para protegerlas. Pero no ha habido un incremento de la fuerza de policía ni en su sensibilización sobre cuestiones de género.

Inclusión Financiera y el Colateral para los Préstamos Bancarios

La inclusión financiera, que significa que los servicios bancarios deban de estar disponibles para todos, es una política expresa del gobierno y se está siguiendo vigorosamente, con más y más sucursales bancarias abriéndose en áreas rurales. Cerca del 80 por ciento de los agricultores son pequeños agricultores y con el constante cambio de propiedad en generaciones sucesivas *los registros de tierras están por lo común desactualizados*. En una situación donde los títulos de propiedad de las granjas no están claros, los pequeños agricultores no son capaces de obtener préstamos bancarios usando sus tierras como garantía. Puesto que los pequeños granjeros no son aptos para la mecanización, gran parte de la labranza y la siembra y aún la trilla se hacen usando trabajo animal. Pero los bancos son renuentes a aceptar animales de granja como colateral, mientras que prontamente proveen préstamos para tractores y otros equipos agrícolas, de lo cual los agricultores más ricos están sacando provecho en respuesta al incremento de los salarios y la escases de trabajadores debido a la migración.

Los pequeños granjeros se beneficiarían del incremento de las sucursales bancarias si se hicieran esfuerzos adicionales para actualizar los registros de tierras, lo cual se puede hacer bastante rápido mediante la computarización, puesto que una red de Fibra Óptica ya ha sido instalada en la mayoría de las áreas rurales—además los bancos están ya conectados al internet. La inclusión financiera podría tener entonces algún significado para los pequeños agricultores puesto que serían capaces de obtener préstamos de los bancos en lugar de solamente depositar su dinero, el cual en este momento se usa para dar préstamos a otros.

Ley y Agricultura

El sistema de impartición de justicia de la India es muy lento y actualmente hay más de 30 millones de casos pendientes en las cortes, desde los juzgados de primera instancia hasta los Tribunales Superiores; y muchos de ellos ya llevan más de una década. El costo de ir a juicio es más alto para los que viven en áreas rurales puesto que todos los tribunales están en áreas urbanas. Tienen que soportar mayores costos por el viaje a los tribunales y el costo de estancia en la ciudad si éste se hace necesario. En muchas ocasiones este gasto es un desperdicio puesto que los tribunales fácilmente aceptan la solicitud de los abogados para diferir las audiencias para fechas posteriores.

Algunas de las leyes que impactan a la agricultura de la India están basadas en las tradiciones culturales de la India y no pueden cambiarse pero muchas otras sí se pueden cambiar. Cabe tener presente que de acuerdo a la Constitución de la India la agricultura cae en la lista de asuntos en los cuales sólo pueden legislar los gobiernos estatales y no el gobierno central.

La legislación sobre la herencia afecta el tamaño de las granjas de la India. Esto sucede porque todos los descendientes varones tienen los mismos derechos para heredar la propiedad de sus padres y ancestros. Por lo tanto con cada generación la propiedad se vuelve más pequeña. Existe una razón económica para la fragmentación adicional de la propiedad. Como la fertilidad de la tierra varía en diferentes lugares de la propiedad original, para una distribución equitativa, la tierra fértil e irrigada se divide separadamente del área menos fértil o no irrigada. Hay una disposición en la legislación de la India para consolidar las propiedades fragmentadas de los agricultores. Sin embargo, nadie está dispuesto a entregar parcelas fértiles y aceptar zonas menos fértiles solamente para consolidar la parcela.

Algunas otras leyes que han sido introducidas por el estado han sobrevivido su utilidad y ahora son vistas por la mayoría de los reformadores de la agricultura como un obstáculo para el crecimiento de la agricultura y del ingreso de los agricultores. La principal entre ellas es la ley de Comercialización de la Producción Agrícola de Cooperativas (CPAC). De acuerdo a la ley de CPAC los mayoristas pueden comprar los productos agrícolas sólo en los mercados mayoristas

aprobados por el gobierno. Se esperaba que estos mercados proveyeran servicios como la selección, la clasificación y el empaque de granos y negociaran un precio mayor con los mayoristas que los que los agricultores individuales podían negociar. Por estos servicios y para el desarrollo de tales mercados se aplicaban cargos que actualmente suman aproximadamente un 10-15 por ciento del precio. Como todos los mercados ya han sido desarrollados y ninguno nuevo está siendo desarrollado, el impuesto para el desarrollo de mercados es infructuoso. Además, casi no se hace selección o clasificación en tales mercados de CPAC pero el agricultor aún debe pagar. Existe la necesidad urgente de reformar la Ley de CPAC y los mercados rurales.

Con la introducción de la comercialización minorista organizada, varios gobiernos han permitido la agricultura por contrato. Sin embargo, a pesar de que el comprador del contrato levanta el producto de la granja sin llevarlo al Mercado de CPAC, todavía se le requiere del pago de todos los cargos de los Mercados de CPAC. Así los Mercados de CPAC crecientemente se han vuelto los nuevos rentistas.

Almacenamiento y Almacenaje

La Corporación de Alimentos de la India produce granos para alimentación para el sistema público de distribución y otros planes de asistencia social del Gobierno, mientras que las corporaciones Central y estatales de almacenamientos crean los almacenes para depositar estos granos para alimentación. El desarrollo de la capacidad de almacenamiento no ha mantenido el paso con el crecimiento del aprovisionamiento de granos para alimentación, como resultado grandes cantidades de granos para alimentación se mantienen en áreas abiertas de plataforma y cobertizo. Debido a esta situación existe un desperdicio considerable (se estima que es de cerca del 15 por ciento de las adquisiciones totales). En caso de que se pudiera evitar este desperdicio esto podría ser una ayuda al incremento de la producción y la eficacia. Es necesario hacer esfuerzos inmediatos para aumentar la capacidad de almacenamiento. Para minimizar la presión en los recursos del presupuesto, el incremento de la capacidad de almacenamiento puede ser tanto en el sector público como en el privado.

Recibos de Almacenamiento como Instrumentos Negociables

Los precios de los productos agrícolas son más bajos en el período de cosecha y después aumentan gradualmente. En todo caso, ante la ausencia de bodegas, los agricultores no son capaces de guardar sus productos hasta que el precio aumente. Se presentó una medida para permitir que los granjeros almacenen sus productos en las bodegas y obtengan un recibo por ello. Este recibo habría de ser tratado como un instrumento negociable que podría ser negociado sin

un traslado real del producto de la bodega. Para que el sistema trabaje eficientemente, esto requiere de clasificación certificada y almacenaje confiable, consecuentemente, este plan está todavía en sus etapas iniciales.

Ingreso de la Granja, Diversificación, y Precios Mínimos de Apoyo

Para garantizar la producción adecuada de los productos alimenticios esenciales, existe un plan de precios mínimos de apoyo para varios cultivos. Sin embargo, el inconveniente es que los granos para alimentación y el azúcar son productos básicos esenciales, los cuales son importantes en la canasta básica de consumo e influye en la inflación, y el Gobierno de inmediato detiene su aumento de precio. Esto se logra mediante restricciones en las exportaciones y del movimiento de estos productos básicos entre estados. Así, cuando el agricultor tiene la oportunidad de aumentar su ingreso, el Gobierno a menudo interviene y detiene el aumento de precios.

Mediante la diversificación de la agricultura con productos de alto valor, el ingreso de las granjas puede aumentar de dos formas. Primero, la elasticidad del ingreso de la agricultura de alto valor es alta y al aumentar los ingresos de la clase media, el consumo de estos productos ha ido aumentando a paso rápido. Segundo, los precios de estos productos, los cuales no son considerados productos básicos esenciales, no están controlados por el Gobierno y el agricultor puede esperar que realizará el valor total de mercado de su producto.

Conectividad a los Mercados

El mayor obstáculo para la diversificación de cultivos es la pobre conectividad de los caminos al creciente mercado urbano. El aumento del ingreso en las áreas urbanas y semiurbanas ha creado una clase media pujante, ocasionando un incremento en la demanda de vegetales, frutas y otros productos hortícolas. Estos productos perecederos necesitan ser transportados rápido a los mercados minoristas para evitar desperdicios y esto hace que la dotación de caminos sea importante para la economía agrícola. La construcción de caminos rurales tiene otra ventaja; crea trabajos para los trabajadores rurales no especializados y provee un ingreso adicional a la economía rural. De hecho, los estudios econométricos han mostrado que las actividades de construcción han sido un factor que ha contribuido significativamente al incremento de los salarios rurales.

El camino que queda por recorrer

La principal área de preocupación sigue siendo la seguridad alimentaria con una producción doméstica adecuada de alimentos y una dependencia

mínima de las importaciones. El ingreso de las actividades agrícolas tendrá que aumentar para reducir la migración de la juventud rural a las áreas urbanas. Para lograr esto, se tendrán que provocar cambios para reducir el impacto adverso de la Ley de CPAC, del sistema de precios mínimos de apoyo, y de la ineficiente adquisición y almacenaje de granos para alimentación. Se necesita también reducir la adquisición excesiva mediante la remoción de los que no son pobres del sistema de distribución pública y mantenerlo solamente para aquéllos que realmente lo necesitan. El subsidio injustificado que va a alimentos y fertilizantes que se venden a los que no son pobres se aprovecharía mejor si se hace un esfuerzo enfocado a abordar las necesidades de los desfavorecidos.

La calidad de vida en las áreas rurales ha mejorado con los avances de la telefonía, el acceso a internet y la conectividad de los caminos. Con agricultores mejor informados y un mejor acceso a los mercados, uno puede esperar que se avance más rápido hacia la diversificación con cultivos de más alto valor y semillas de alto rendimiento. La agricultura, la cual actualmente se considera una actividad de bajo valor, puede transformarse en una prometedora oportunidad para el crecimiento.

Es de esperar que con reformas adicionales, mejoras en la infraestructura y la diversificación hacia la agricultura de alto valor, los ingresos de la agricultura mejorarán y ésta se convertirá en una actividad comercial viable.

III. Bibliografía

- Banco Central de la India. (s.f.). Handbook of Statistics on Indian Economy, 2012-13. .
- Dreze, J. (15 de enero de 2013). Fix Food Bill for Millions of People Facing Insecurity. *Economic Times* .
- Gaurav, D., & Ravallion, M. (2011). *Has India's economic growth become more pro-poor in the wake of economic reforms?* World Bank Economic Review 25.
- Ghani, E., & Mittal, S. (2010). Stimulating Agricultural Growth. En E. Ghani, *The Poor Half Billion in South Asia: What is Holding Back Lagging Regions?* Oxford University Press.
- Gobierno de la India. *Office of Economic Advisor*. Ministerio de Comercio e Industria, varios comunicados de prensa.
- _____ (2012). *Draft Twelfth Five Year Plan 2012-2017*. Comisión de Planeación.
- _____ (febrero 2013). *Economic Survey 2012-13*. Ministerio de Finanzas.
- _____ . *National Account Statistics*. Central Statistical Organization (CSO). Ministerio de Estadísticas y Aplicación de Programas.

- Mittal, S., & Mukherjee, A. (2008). Indian Agriculture: Issues and Challenges. En S. M. Mukherjee, *Food for Policy: Reforming Agriculture* (págs. 1-18). Cambridge University Press.
- _____, & Sethi, D. (Septiembre 2009). *Food Security in South Asia: Issues and Opportunities*. ICRIER Working Paper No. 240.
- Ravallion, M. (Noviembre de 2010). Revisiting the Role of Agriculture in Poverty Reduction. New Delhi, India: Seminario del Banco Mundial.