

**ANEXO 1**  
**Porcentaje de superficie cultivada por tipo de cultivos**

AÑO	PORCENTAJE CEREALES	PORCENTAJE INDUSTRIALES	PORCENTAJE DE TUBERCULOS Y RAICES	TOTAL
1990	56%	28%	16%	100%
1991	56%	30%	14%	100%
1992	59%	27%	14%	100%
1993	53%	34%	13%	100%
1994	47%	42%	11%	100%
1995	47%	43%	10%	100%
1996	44%	46%	10%	100%
1997	43%	48%	10%	100%
1998	45%	46%	9%	100%
1999	42%	49%	9%	100%
2000	41%	49%	9%	100%
2001	41%	50%	9%	100%
2002	40%	51%	9%	100%
2003	39%	52%	9%	100%
2004	38%	54%	8%	100%
2005	39%	53%	8%	100%
2006	37%	55%	8%	100%
2007	39%	52%	9%	100%
2008	38%	54%	8%	100%
2009	36%	55%	9%	100%
2010	38%	54%	8%	100%
2011	39%	53%	8%	100%
2012	36%	57%	8%	100%
2013	36%	57%	8%	100%
2014	39%	53%	7%	100%
2015	42%	51%	7%	100%

**Fuente: Elaboración propia en base a datos de INE y del Observatorio Agroambiental y productivo**

## ANEXO 2

### Evolución del área y los niveles de producción de los principales productos agrícolas

Descripción	SUPERFICIE CULTIVADA (Ha)		PRODUCCIÓN (Ton)	
	1991	2013	1991	2013
<b>TOTAL</b>	<b>1.379.479</b>	<b>3.313.859</b>	<b>7.350.875</b>	<b>16.140.537</b>
<b>CEREALES</b>	<b>629.074</b>	<b>1.030.123</b>	<b>944.361</b>	<b>2.083.182</b>
Arroz	113.764	157.503	245.015	360.449
Cebada	98.128	53.133	68.914	48.004
Maíz	233.084	328.646	416.237	909.542
Quinua	40.015	131.192	23.245	61.182
Sorgo	28.048	201.630	79.052	477.141
Trigo	116.035	158.020	111.898	226.864
<b>FRUTALES</b>	<b>76.354</b>	<b>112.929</b>	<b>651.473</b>	<b>1.054.136</b>
Banano	18.099	18.112	138.906	262.684
Mandarina	3.890	16.720	42.120	134.252
Naranja	12.295	25.536	82.355	186.260
Piña	2.685	4.098	22.947	60.747
Plátano	32.308	37.926	325.882	335.957
<b>HORTALIZAS</b>	<b>77.110</b>	<b>15.345</b>	<b>198.018</b>	<b>331.943</b>
Arveja	12.047	14.883	17.438	22.735
Cebolla	5.626	9.614	33.034	84.869
Frijol	13.248	77.183	14.709	91.432
Haba	27.260	36.553	37.112	60.344
Maíz Choclo	13.648	7.526	42.910	21.521
Tomate	4.432	5.086	49.107	44.020
<b>OLEAGINOSAS E INDUSTRIALES</b>	<b>313.212</b>	<b>1.648.374</b>	<b>4.320.678</b>	<b>11.294.138</b>
Caña de Azúcar	83.894	159.032	3.896.355	8.310.003
Girasol	10.217	280.864	11.852	292.985
Sésamo	0	15.000	0	8.550
Soya	191.758	1.176.268	391.292	2.659.497
<b>TUBÉRCULOS Y RAICES</b>	<b>173.673</b>	<b>221.895</b>	<b>1.074.498</b>	<b>1.165.922</b>
Papa	139.993	192.216	691.688	928.614
Yuca	33.680	29.679	382.810	237.308

Fuente: Elaboración propia en base a INE (2012) e INE (2009)

### ANEXO 3

## PAPA (SOLANUM TUBEROSUM)

**FUENTE:** Compendio Agropecuario. Observatorio Agroambiental y Productivo, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, 2012.

La papa es uno de los cultivos importantes de Bolivia. Cerca de 200 mil agricultores, casi todos pequeños productores, cultivan alrededor de 175 mil ha (promedio campaña agrícola 2005-06/2010-11). La mayoría maneja variedades nativas adaptadas al “elevado riesgo climático” de las zonas de producción. Bolivia cuenta con tres zonas diferenciadas geográficamente: Altiplano de 3.000 a 4.000 msnm, valles desde 1.600 a 2.800 msnm y llanos orientales con alturas de 200 a 600msnm, pisos ecológicos donde se cultiva este tubérculo.

**ORIGEN:** Originaria de América del Sur, de la región de la cordillera andina, la papa fue domesticada en el Altiplano andino por sus habitantes hace aproximadamente 7.000 años.



Tubérculos de papa. MDRyT, 2011. Autor J.Martínez.

**PREPARACIÓN DEL SUELO:** Para la producción de la papa, el suelo se rotura con maquinaria agrícola utilizando el arado de discos o rejas. En sistemas tradicionales de producción se emplea el arado tirado por yunta o se realiza

manualmente con el arado de pie o chaquitacla, labor conocida como barbecho. Juntamente a ésta se realiza el abonado del suelo.

**SIEMBRA:** La siembra se realiza con maquinaria, empleando sembradoras automáticas, o manualmente, dejando caer la semilla con un espaciamiento de 30 a 40 cm entre plantas y una distancia de 90 a 100 cm entre surcos. Cuando se trabaja con arado tirado por yunta o arado de pie, el espaciamiento entre surcos es de 60 a 80 cm.

- **Época de siembra:** En el Altiplano, la siembra comienza después de las heladas y primeras lluvias, es decir desde septiembre, pudiendo prolongarse la siembra hasta fines de noviembre en caso de sequía. Noviembre y diciembre constituyen la época más importante para la siembra grande.

**VARIEDADES CULTIVADAS:** La especie *Solanum tuberosum* se divide en las subespecies *tuberosum* y *andigena*, la primera es ampliamente cultivada en el mundo, la subespecie *andigena* se cultiva mayormente en regiones de América Central y América del Sur. La subespecie *andigenum* cuenta con una gran diversidad genética de innumerables variedades, además es la subespecie que ha dado origen al *tuberosum*. En la región del Altiplano boliviano existe producción de variedades andigenas (nativas), como la huaycha, *sani imilla*, *imilla negra*, *imilla blanca* y otras, con rendimientos relativamente bajos que varían entre 4 y 14 t/ha.

**RIEGO:** El riego en el cultivo de papa se realiza generalmente por inundación y mediante riego por gravedad, que requiere grandes cantidades de agua y no es muy eficiente, ya que provoca erosión de suelos, pero es el más aplicado en el país. El riego por aspersión y el riego por goteo son las mejores opciones para lograr un uso eficiente del agua, aunque en Bolivia estas formas de riego son poco utilizadas.

**CONTROL DEMALEZAS:** Las malezas compiten por luz, agua y nutrientes, además son hospederos de plagas y enfermedades que afectan al cultivo, por esta razón se realiza su control. En sistemas tradicionales de producción este control se realiza manualmente, utilizando herramientas adecuadas para este efecto como liucanas, chontillas, etc.

**COSECHA:** Durante la fase fenológica de desarrollo de los tubérculos, las matas se tornan quebradizas y es entonces cuando se realiza la cosecha. En cultivos tempranos la cosecha se realiza cuando las plantas todavía están verdes, generalmente se cosecha de forma manual, en algunos casos puede ser mecanizada. Una cosechadora tiene el rendimiento aproximado de 3t/hora, pero el daño mecánico producido oscila entre un 10 a 15%. Luego de la recolección, el tubérculo es secado al sol por un corto tiempo para que seque la tierra que está adherida al tubérculo y se desprenda fácilmente.



Cosecha de la papa. MDRyT, 2011. Autor: J. Martinez; M. Vilela.

## PRODUCTOS DERIVADOS DE LA PAPA

- El chuño. Es un producto obtenido a través de un proceso artesanal, donde la papa (tubérculo) es helada, deshidratada y en lo posible descascarada, posteriormente secada al sol. Se

considera que las papas amargas son las más adecuadas para la elaboración del chuño, sin embargo, también se emplean variedades dulces.

○ La tunta. Se obtiene de un proceso casi similar. La papa helada es deshidratada tratando de no descascarar el tubérculo, luego es depositado en agua (vertientes, orillas de ríos, lagunas o depósitos) por tres a cuatro semanas, posteriormente son secadas al sol hasta adquirir el color blanco característico. Además de estas formas de productos derivados, muy comunes en el país, existen otros derivados como las sopas (laguas) de chuño y papa deshidratada con condimentos, papas fritas en hojuelas con diferentes sabores, papa pelada refrigerada, puré de papa, hojuelas de papa extruída y otros.

#### ANEXO 4

AÑO	TOTAL SUPERFICIE CULTIVADA	SUPERFICIE CULTIVADA DE PAPA	PORCENTAJE DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE	OTROS CULTIVOS
1991	1.379.479	139.993	10%	90%
1992	1.480.828	136.823	9%	91%
1993	1.491.580	134.830	9%	91%
1994	1.562.033	133.600	9%	91%
1995	1.710.809	124.908	7%	93%
1996	1.792.622	125.653	7%	93%
1997	1.957.256	127.600	7%	93%
1998	2.063.498	131.722	6%	94%
1999	2.124.649	126.942	6%	94%
2000	2.037.073	125.354	6%	94%
2001	2.042.736	124.357	6%	94%
2002	2.155.208	127.352	6%	94%
2003	2.159.630	134.728	6%	94%
2004	2.308.020	143.504	6%	94%
2005	2.529.455	152.243	6%	94%
2006	2.627.676	161.014	6%	94%
2007	2.751.700	170.158	6%	94%
2008	2.784.444	179.407	6%	94%
2009	2.974.627	182.942	6%	94%
2010	2.823.128	180.416	6%	94%
2011	2.861.330	182.896	6%	94%
2012	3.215.963	192.989	6%	94%
2013	3.313.859	192.216	6%	94%

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de INE y del Observatorio Agroambiental y productivo

## ANEXO 5

### Estructura de costos operativos y de producción verano 2010/2011

	ZONA EXPANSIÓN	ZONA INTEGRADA
DESCRIPCIÓN	USD/Ha	USD/Ha
<b>A- OPERACIONES</b>	118	142
<b>A.1 Preparación del suelo 6 8</b>	6	8
1ra Aplicación de Desecante (Antes de la siembra) + 1ra Aplicación de Insecticida	21	8
<b>A.2. Siembra</b>	20	23
Siembra	1	22
Preparación de Semilla (Mano de Obra)	36	1
<b>A.3.Tratos culturales</b>	6	56
1ra Aplicación de Herbicidas post emergentes + 2da Aplicación de Insecticida	6	8
3ra Aplicación de insecticida + 1ra Aplicación de Fungicida	6	8
4ta Aplicación de Insecticida	6	8
2da Aplicación de Fungicidas + Aplicación de Fertilizante Foliar	6	8
3ra Aplicación de Fungicidas	6	8
4ta Aplicación de Fungicidas + 5ta Aplicación de Insecticida	0	8
1ra Aplicación de desecante (para cosechar)	6	8
<b>A.4 Cosecha</b>	55	55
Cosechadora	55	55
<b>B- INSUMOS</b>	253	399
<b>B.1. Semillas/Mat.Siembra</b>	77	86
Semillas	64	72
Tratamiento de Semilla (Fungicida + Inoculante + Insecticida)	13	14
<b>B.2. Defensivos agrícolas</b>	177	313
Desecación	17	22
Herbicidas post emergentes	8	11
Insecticidas	64	82
Fungicidas	67	94
Desecante a cosecha	9	9
Fertilizantes foliares	13	13
Fertilizantes granulados	0	82
<b>C- DESPUÉS DE LA COSECHA</b>	35	35
Transporte a Silos (14USD/Ton;Rendimieto2,5Ton/ha)	35	35
<b>Costo Total (USD/Ha)</b>	406	576

**Fuente: CAO (2013)**

## ANEXO 6

### TRIGO (TRITICUM AESTIVUM)

**FUENTE:** Compendio Agropecuario. Observatorio Agroambiental y Productivo, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, 2012.

El trigo en Bolivia, en todas sus formas, constituye parte de la dieta alimentaria nacional, este grano contiene un alto porcentaje de proteínas y carbohidratos, es un complemento magnífico para el organismo y tiende a consolidarse como un cereal central dentro de la canasta familiar. Sin embargo, existe déficit en la producción nacional de trigo. La importancia del trigo radica en su contribución a la alimentación, lo que garantiza la persistencia de su producción; por tanto, debe priorizarse el autoconsumo sobre su demanda de mercado. No existe un único patrón tecnológico de producción, ni uniformidad en la elección de variedades, como tampoco en la lógica de la comercialización.

**ORIGEN:** Su origen se ubica en la región asiática comprendida entre los ríos Tigris y Eufrates, habiendo numerosas gramíneas silvestres en esta área que están emparentadas con el trigo.



Cultivos de trigo. INIAF, 2010.

**PREPARACIÓN DEL TERRENO:** El trigo se siembra en un terreno asentado, mullido y limpio de malezas. La naturaleza de las labores, el modo de ejecutarlas y la época oportuna para su realización varían con el cultivo que precedió al trigo, con la naturaleza del suelo y con el clima.

**SIEMBRA:** Épocas de siembra. En nuestro país existen siembras de verano y de invierno por regiones. En el área tradicional la siembra de trigo se realiza en verano, desde el 20 de noviembre hasta el 30 de enero, y está en función de la característica climática de humedad y temperatura. En el departamento de Santa Cruz el trigo se cultiva en invierno (entre los meses de mayo, junio y julio) en tierras muy sueltas donde las semillas, una vez germinadas, puedan estar expuestas a la desecación.

- En siembras tardías, conviene proteger al trigo de las heladas.
- Cuando la preparación del terreno no se realice de forma adecuada.

### **VARIEDADES CULTIVADAS**

- Santa Cruz: Achira-CIAT, CD-108, Sausal-CIAT, Br-18, Chane-CIAT, Guenda CIAT, Uaytú-CIAT, Ichilo-CIAT, Pailón-CIAT, Paragua-CIAT, Parapetí-CIAT, Motacu-CIAT y Sausal-CIAT.
- Cochabamba: México y Tepocat.
- Potosí: Totorá- 80.
- Chuquisaca: IBTA-Charcas, IBTA-Redención y Yampara.

### **RIEGO**

En zonas secas y épocas cálidas se debe primero dar un riego copioso y seguidamente realizar una labor de arado; a continuación, se realizará la siembra. La planta requiere agua de riego en las siguientes etapas del cultivo: en el encañado y espigado. Esto debe ser pocos días antes de la maduración láctea de las espigas o muy al principio de la madurez pastosa, ya que las plantas siguen consumiendo mucha agua, empleada principalmente en trasladar el almidón y demás reservas alimenticias desde las hojas al grano.

**COSECHA:** La última labor es la cosecha que se inicia en el mes de octubre. Se la hace con la ayuda de cosechadoras combinadas que realizan el cegado, trillado, limpieza y selección del grano lo que facilita el proceso en tiempo y dinero.

**ALMACENAMIENTO:** El almacenamiento de los granos debe tener un cuidado especial para evitar el efecto de la humedad y la temperatura, que disminuye el poder germinativo de la semilla; además, el ataque del gorgojo y polilla es muy severo. Actualmente las empresas acopiadoras y comercializadoras de grano poseen infraestructura que permite el manejo adecuado de toda la producción.

**FENOLOGÍA:** En los últimos años se observa un aumento en la producción de harina de trigo nacional, llegando al 2011 con 38% del grado de independencia de la demanda interna.

**PRODUCTOS DERIVADOS:** Harina, panes, fideos, cremas, tostado, trigo cocido (mote), etc.

## ANEXO 7

### Superficie total cultivada (Ha), superficie cultivada de papa y trigo (Ha)

Año	SUPERFICIE TOTAL CULTIVADA	SUPERFICIE CULTIVADA DE TRIGO	SUPERFICIE CULTIVADA DE PAPA	% TRIGO	% PAPA
1997	1.869.127	127.600	158.396	6,82	8,47
1998	1.977.037	131.722	191.216	6,66	9,67
1999	2.038.209	126.942	170.403	6,22	8,36
2000	1.951.393	125.354	120.169	6,42	6,15
2001	1.952.803	124.357	113.396	6,36	5,80
2002	2.064.175	127.352	132.346	6,16	6,41
2003	2.068.290	134.728	111.896	6,51	5,41
2004	2.218.096	143.504	106.940	6,46	4,82
2005	2.438.533	152.243	106.199	6,24	4,35
2006	2.535.408	161.014	125.440	6,35	4,94
2007	2.657.877	170.158	139.769	6,40	5,26
2008	2.688.458	179.407	134.795	6,67	5,01
2009	2.875.581	182.942	156.670	6,36	5,44
2010	2.724.570	180.416	176.458	6,62	6,48
2011	2.763.750	182.896	189.736	6,61	6,86
2012	3.116.853	192.989	159.322	6,19	5,11
2013	3.212.514	192.216	158.020	5,98	4,92
2014	3.308.889	198.336	187.771	5,99	5,67
2015	3.408.156	213.546	210.359	6,26	6,17

**Fuente:** Elaboración propia, en base a datos de INE y del Observatorio Agroambiental y productivo

## ANEXO 8

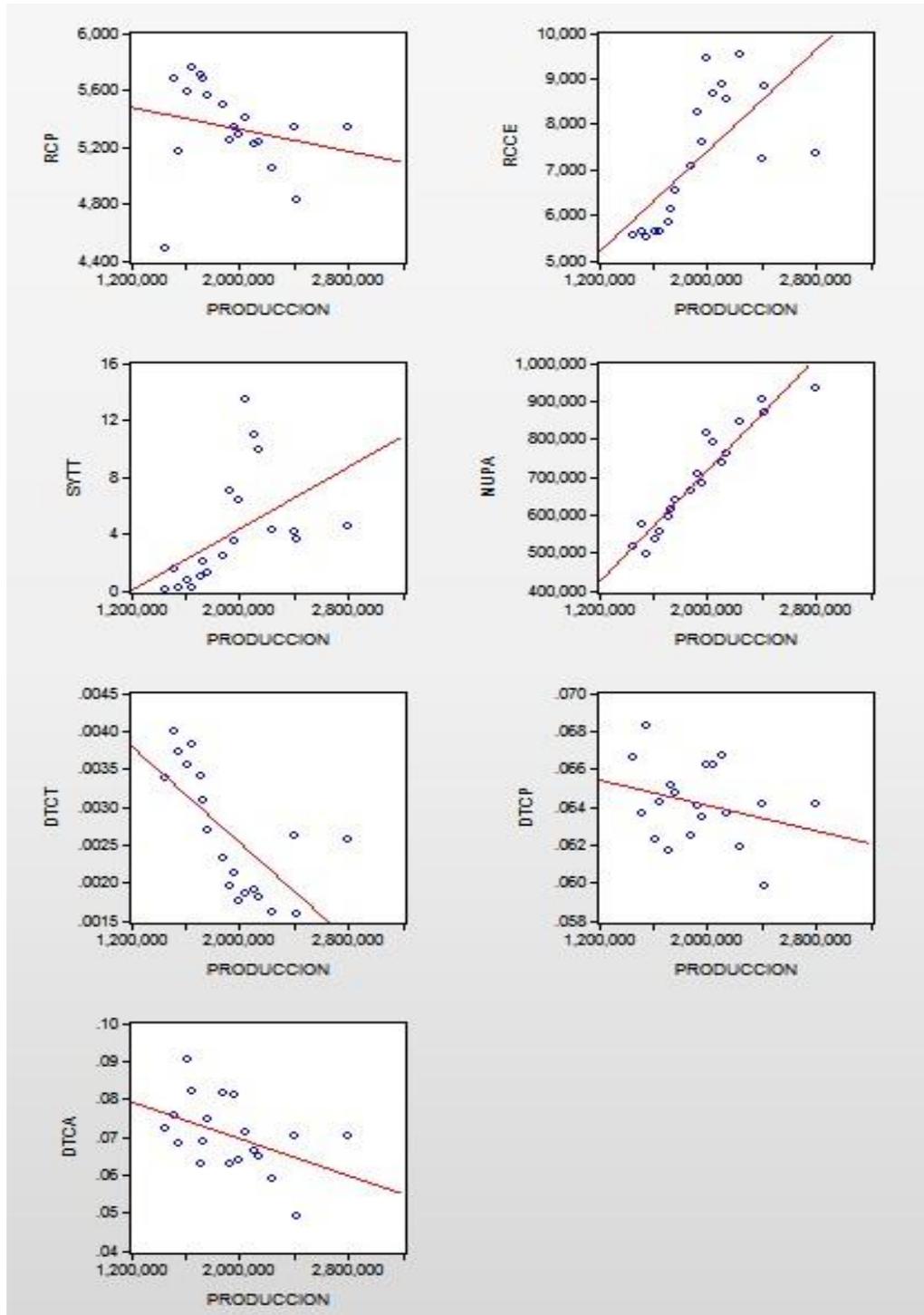
### Distribución (%de la superficie total) y rendimiento (Kg/ha) de los cultivos de Papa y Trigo

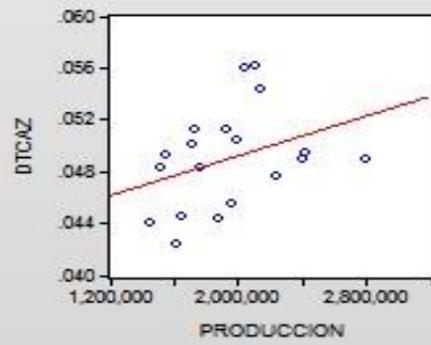
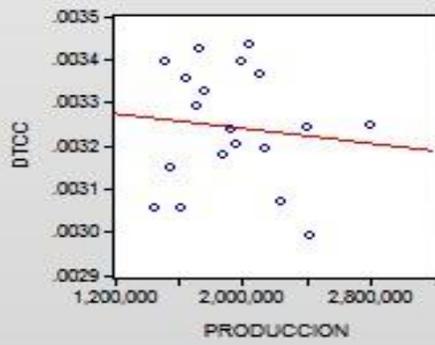
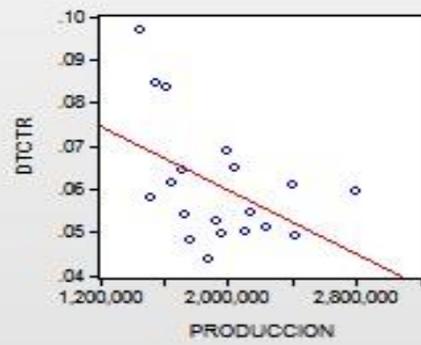
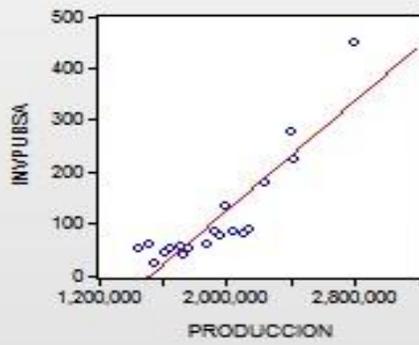
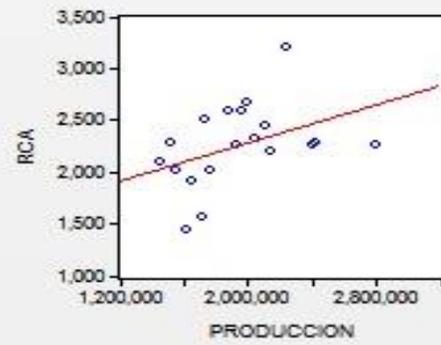
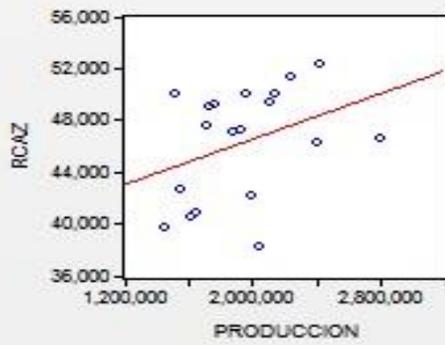
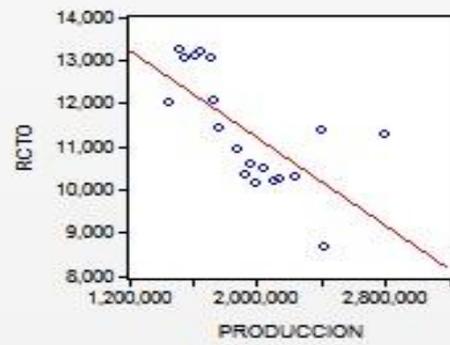
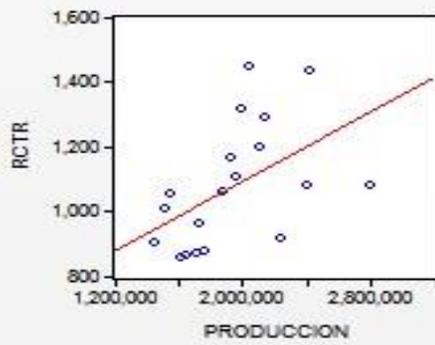
Año	Cultivo de Papa		Cultivo de Trigo	
	Distribución	Rendimiento	Distribución	Rendimiento
1997	6,80%	5.163	8,50%	1.055
1998	6,70%	4.481	9,70%	903
1999	6,20%	5.581	8,40%	858
2000	6,40%	5.753	6,20%	860
2001	6,40%	5.677	5,80%	1.005
2002	6,20%	5.700	6,40%	870
2003	6,50%	5.680	5,40%	962
2004	6,50%	5.565	4,80%	878
2005	6,20%	5.495	4,40%	1.059
2006	6,40%	5.339	4,90%	1.104
2007	6,40%	5.245	5,30%	1.164
2008	6,70%	5.216	5,00%	1.199
2009	6,40%	5.231	5,40%	1.286
2010	6,60%	5.406	6,50%	1.447
2011	6,60%	5.284	6,90%	1.316
2012	6,20%	5.047	5,10%	916
2013	6,00%	4.831	4,90%	1.436
2014	6,40%	5.335	6,10%	1.078
2015	6,40%	5.335	5,90%	1.079

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de INE y del Observatorio Agroambiental y productivo

## ANEXO 9

### Relación Producción Agrícola con Variables determinantes de la misma





## ANEXO 10

### Pruebas post-estimación

CORRELACION: TESTLM:  
No hay correlacion al 1% ni 5%:

Breusch-Godfrey Serial Correlation LMT est:

F-statistic	49.76111	Prob.F(2,1)	0.0997
Obs*R-squared	18.81099	Prob.Chi-Square(2)	<b>0.0701</b>

TestEquation:

Dependent Variable: RESID Method: Least Squares

Date: 11/15/16 Time: 21:41

Sample: 19972015

Included observations: 19

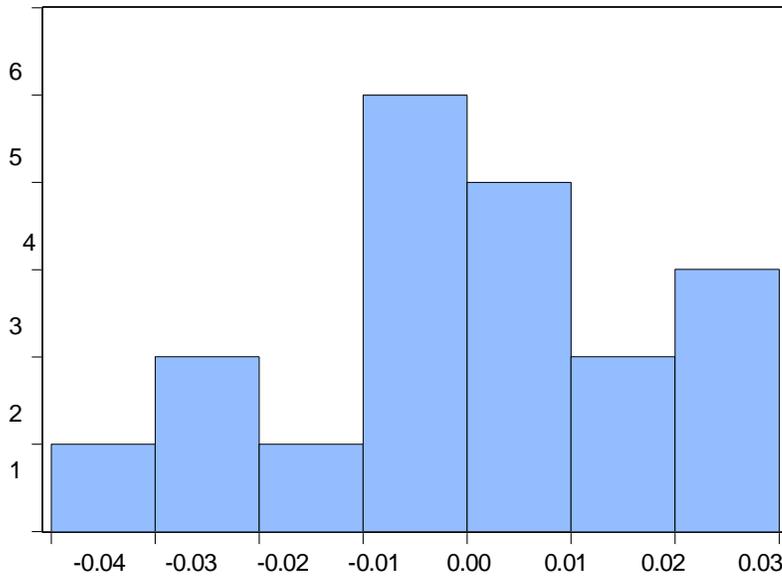
Presample missing value lagged residual set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DTCA	0.627147	2.402797	0.261007	0.8375
DTCAZ	6.411783	9.244095	0.693609	0.6139
DTCC	34.65394	57.94783	0.598020	0.6569
DTCP	-1.322591	6.355263	-0.208110	0.8694
DTCT	34.52501	27.56819	1.252349	0.4290
DTCTR	-1.136335	1.045875	-1.086492	0.4736
INVPUBSA	6.66E-05	8.32E-05	0.800107	0.5704
NUPA	-3.78E-08	9.48E-08	-0.398997	0.7583
RCA	-3.55E-05	1.56E-05	-2.280967	0.2630
RCAZ	-3.36E-06	2.87E-06	-1.169622	0.4503
RCCE	1.49E-05	1.67E-05	0.888375	0.5376
RCP	-4.45E-05	7.74E-05	-0.574567	0.6680
RCTO	-9.17E-06	2.48E-05	-0.369266	0.7748
RCTR	-6.86E-05	3.85E-05	-1.782452	0.3255
SYTT	-0.001581	0.009642	-0.164018	0.8965
C	0.161415	0.169783	0.950711	0.5161
RESID(-1)	-1.389594	0.150003	-9.263784	0.0685
RESID(-2)	-1.506942	0.212540	-7.090151	0.0892
R-squared	0.990052	Mean dependent var	-6.64E-15	
Adjusted R-squared	0.820935	S.D. dependent var	0.017604	
S.E. of regression	0.007449	Akaike info criterion	-8.011116	
Sumsquared resid	5.55E-05	Schwarz criterion	-7.116384	
Loglikelihood	94.10560	Hannan-Quinn criter.	-7.859692	
F-statistic	5.854248	Durbin-Watson stat	2.637475	
Prob(F-statistic)	0.315446			

Date: 11/15/16 Time: 21:30  
 Sample: 1997 2015  
 Included observations: 18

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1			0.028	0.028	0.0169	0.896
2			0.266	0.265	1.6070	0.448
3			0.192	0.192	2.4896	0.477
4			0.149	0.089	3.0612	0.548
5			-0.180	-0.308	3.9635	0.555
6			-0.047	-0.196	4.0286	0.673
7			-0.164	-0.125	4.9100	0.671
8			-0.275	-0.175	7.6252	0.471
9			-0.248	-0.120	10.081	0.344
10			-0.108	0.040	10.606	0.389
11			-0.159	0.058	11.900	0.371
12			-0.034	0.103	11.971	0.448

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.



Series:Residuals	
Sample1998 2015	
Observations18	
Mean	0.000114
Median	8.15e-05
Maximum	0.029594
Minimum	-0.036529
Std.Dev.	0.018211
Skewness	-0.307848
Kurtosis	2.434718
Jarque-Bera	0.523968
Probability	0.769523

Se observa que los coeficientes de kurtosis residual están en la frontera del intervalo (-2,2) para poder aceptar la normalidad con reparos, circunstancias que también muestra el histograma. El contraste formal de Jarque-Bera acepta formalmente la normalidad de los residuos (p-valor mayor que 0,05)

## ANEXO 11

### Oferta y Demanda de papa

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	OFERTA TOTAL	CONSUMO INTERNO	EXPORTACION	DEMANDA TOTAL	SUPERAVIT(+) DEFICIT(-)
1997	658.838	14.568	673.406	753.544	20	753.564	-80.159
1998	590.210	20.132	610.342	767.861	22	767.883	-157.541
1999	708.451	9.111	717.562	782.450	24	782.474	-64.913
2000	721.110	13.812	734.922	797.317	26	797.343	-62.422
2001	706.000	17.658	723.658	812.466	28	812.495	-88.837
2002	725.946	5.820	731.766	827.903	31	827.934	-96.168
2003	765.277	11.819	777.096	843.633	33	843.667	-66.571
2004	798.577	1.411	799.988	859.662	37	859.699	-59.712
2005	836.585	1.637	838.222	875.996	40	876.036	-37.815
2006	859.676	1.899	861.575	892.640	44	892.684	-31.109
2007	892.554	16.899	909.453	911.028	64	911.092	-1.639
2008	935.862	23.354	959.216	929.763	58	929.821	29.395
2009	956.953	10.569	967.522	948.275	21	948.296	19.226
2010	975.418	16.022	991.440	966.713	35	966.748	24.692
2011	966.413	20.484	986.897	985.103	28	985.131	1.766
2012	974.030	6.752	980.782	1.003.466	6	1.003.472	-22.690
2013	1.148.998	13.711	1.162.709	1.021.763	73	1.021.836	140.873
2014	1.161.036	15.904	1.176.940	1.041.176	79	1.041.256	135.684
2015	1.363.681	18.449	1.382.130	1.060.958	86	1.061.045	321.084

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Desarrollo Productivo

## ANEXO 12

### Plan de Desarrollo Sectorial Agropecuario

Este Plan define la gestión de un nuevo modelo de desarrollo productivo rural, estableciendo dos ámbitos fundamentales, revolución rural y agraria. Es así que el primero está dirigido al fortalecimiento del conjunto de capacidades productivas de los territorios rurales y la transformación de los sistemas productivos de los actores rurales que garanticen la seguridad alimentaria y el desarrollo productivo. La revolución agraria tiene como objetivo avanzar en la transformación de la estructura de la tenencia y acceso de la tierra, así como la eliminación del latifundio, la reversión de tierras ociosas y la distribución de la tierra a los campesinos, indígenas y originarios.



La implementación de políticas, programas y proyectos durante los últimos años se enmarca en el Plan de Desarrollo Sectorial Agropecuario “Revolución Rural y Agraria” 2010-2015.

El Plan de Desarrollo Sectorial Agropecuario prioriza la equidad en el acceso de la tierra y desarrollo sostenible y el fortalecimiento institucional para generar la seguridad alimentaria a través de los siguientes ejes estratégicos:



- Fomento a la equidad en la tenencia, distribución y acceso a la tierra y bosques
- Producción Agropecuaria para la seguridad y soberanía alimentaria
- Desarrollo Agropecuario Productivo
- Gestión Territorial Productiva y Social en Nuevos Asentamientos Comunitarios
- Generación de Ingresos y Excedentes Agropecuarios Sostenibles
- Acceso al agua para riego
- Fortalecimiento institucional agropecuario y forestal.

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO 13

### **Ley de la revolución productiva comunitaria agropecuaria (Nº144)**

Esta es una de las leyes emblemáticas para la producción rural. En ella no existe referencia explícita a la agricultura familiar; se concentra en la comunidad como actor productivo relevante y unidad de producción, definiéndola como “el conjunto de familias indígena originarias campesinas, comunidades interculturales y afro bolivianas que comparten territorio, cultura, historia, lengua y están organizadas legítimamente de acuerdo a sus normas y procedimientos propios” (Art.61, párrafo12).

La finalidad reiterada de esta Ley es “lograr la soberanía alimentaria en condiciones de inocuidad y calidad para el vivir bien de las bolivianas y los bolivianos”, poniendo énfasis en la armonía y el equilibrio con la Madre Tierra. Además, pretende hacer viable la concepción de economía plural planteada en la CPE, donde se la entiende como convivencia armónica de las formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa.

El artículo 12 de esta Ley establece las siguientes 16 políticas de la revolución productiva comunitaria agropecuaria:

1. Fortalecimiento de la base productiva.
2. Conservación de áreas para la producción.
3. Protección de recursos genéticos naturales.
4. Fomento a la producción.
5. Acopio, reserva, transformación e industrialización.
6. Intercambio equitativo y comercialización.
7. Promoción del consumo nacional.
8. Investigación, innovación y saberes ancestrales.
9. Servicios de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria.
10. Gestión de riesgo

11. Atención de emergencias alimentarias.
12. Garantía de provisión de alimentos a la población.
13. Garantía de una alimentación y un estado nutricional adecuados
14. Gestión territorial indígena originaria campesina.
15. Seguro Agrario Universal.
16. Transferencias.

La Ley N°144, en su artículo 30, también crea el Seguro Agrario Universal “Pachamama” con la finalidad de asegurar la producción agraria afectada por daños provocados por fenómenos climáticos y desastres naturales. Los beneficiarios del seguro agrario son las “comunidades indígena originario campesinas, comunidades interculturales y afro bolivianas con producción colectiva” o “con producción individual”.

Su alcance y cobertura es uno de los pocos tópicos de la mencionada ley que ha podido concretarse, primero con una reglamentación específica y después por la creación el Instituto del Seguro Agrario (INSA). Actualmente, ya son tres campañas agrícolas en las que se han asegurado siete cultivos (avena, cebada, haba, maíz, papa, quinua y trigo). Según el INSA (MDRYT e INSA 2015), el año 2014 fueron indemnizados 23.245 productores, representado el 22 por ciento de los 106.053 registrados (asegurados). Para el efecto, se han ejecutado 2.595.078 dólares americanos; lo cual significa un promedio de 130 dólares por hectárea de cultivo y 110 dólares por productor. Aunque la distribución no es uniforme, llama la atención que el pago promedio por productor en Santa Cruz sea de 312 dólares, mientras que en La Paz solo alcance los 75 dólares.

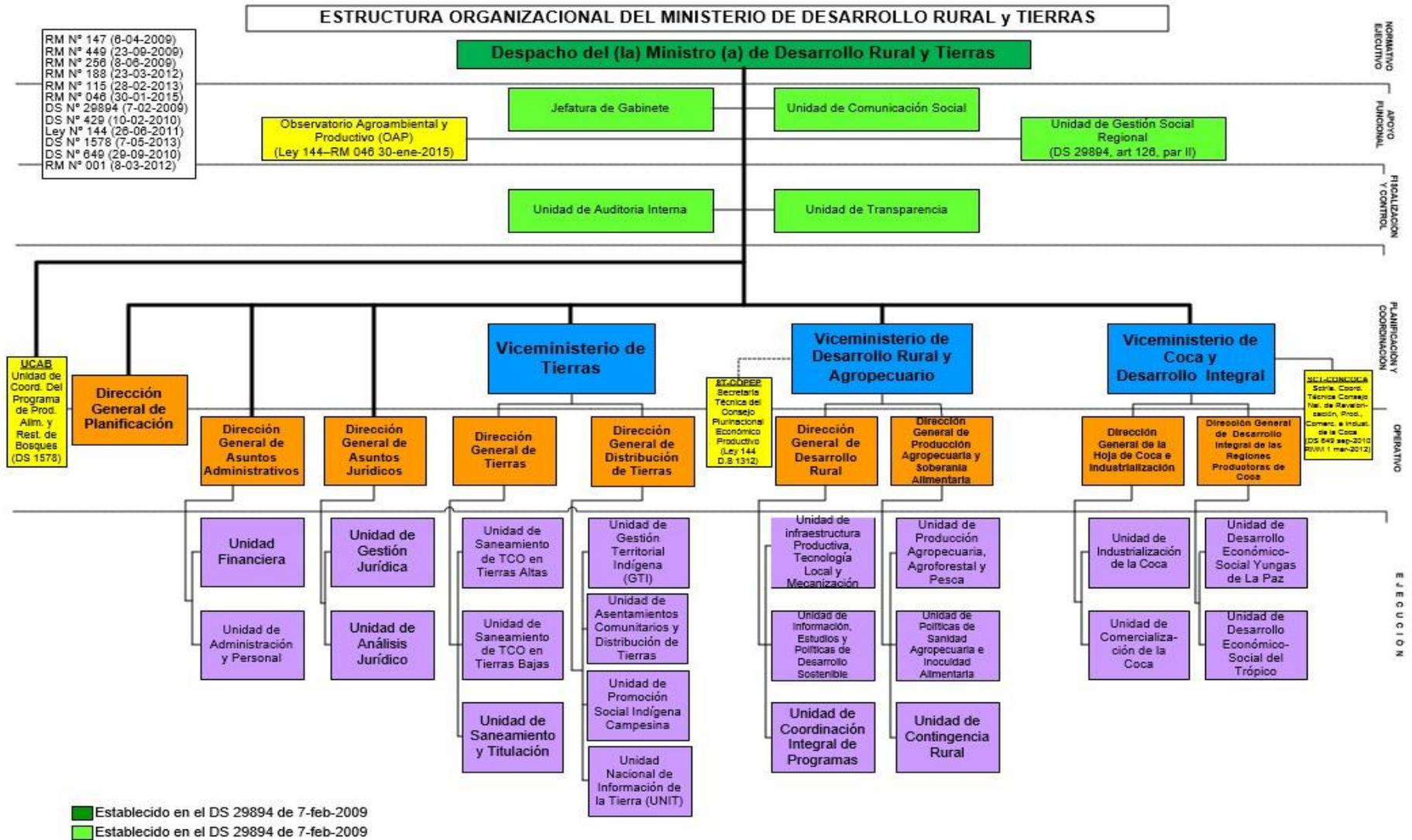
La implementación del Seguro Agrario se encuentra en expansión: mientras que en el año 2013 se aseguró a 57.140 productores para una superficie de 91.226 ha, en 2015 el número de productores asegurados subió a 146.554 para una superficie de 272.847 ha. Esto representa un crecimiento de 155 por ciento en cuanto al número de productores y de 200 por ciento en la superficie cubierta.

El seguro es una buena medida para que los productores reduzcan su aversión al riesgo y se evite el abandono de la producción. No obstante, en la medida que los productores vayan entendiendo este mecanismo como subsidio, es previsible que las tasas de siniestralidad también se incrementen. Ello implicaría un gasto cada vez mayor, tanto en indemnización como en verificación de daños, que podría derivar en su burocratización y poner en riesgo su sostenibilidad.

La Ley N°144 también establece que, para promover la constitución y el desarrollo de la institucionalidad comunitaria prevista por la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, se constituirá un “Sistema de apoyo técnico para las organizaciones matrices nacionales que actuará en todos sus niveles orgánicos, para propiciar el desarrollo de capacidades organizativas y técnicas comunitarias que faciliten el logro de sus objetivos, así como la gestión de los proyectos desarrollados en el marco del Fondo de Desarrollo para los Pueblos Indígenas Originarios y Comunidades Campesinas (FDPPIOYCC)” (Art. 45).

## ANEXO 14

### Competencias del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras y de sus vice ministerios



Fuente: Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (2016)

## ANEXO 15

### Órganos desconcentrados más importantes Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural

#### PRO BOLIVIA

Es una entidad creada para brindar servicios de desarrollo empresarial para las micro y pequeñas empresas, organizaciones económicas campesinas, asociaciones productivas, cooperativas y otras organizaciones de productores. Realiza el registro de las unidades productivas. Se interesa especialmente en la agregación de valor.

#### EMAPA

Empresa de apoyo a la producción de alimentos

Creada para desarrollar la producción agropecuaria en el país, apoyar a los pequeños productores de la agricultura a través de la provisión de insumos sin interés y comprándoles su producción a precio justo, evitar la especulación de precios de los alimentos, redistribuir mejor el valor de la producción agrícola para que la familia boliviana acceda a alimentos a precios bajos.

Estimula la producción de alimentos por pequeños y medianos productores, forma stocks estatales de algunos alimentos con el propósito de asegurar los suministros y evitar alzas de precios, aplica precios piso y precios techo, y realiza ventas de alimentos en forma directa a los consumidores.

#### INSUMOS BOLIVIA

Compra materias primas e insumos estratégicos para el apoyo directo al desarrollo de unidades productivas, articula la exportación de productos con valor agregado, y la comercialización y distribución de productos e insumos en el mercado interno.

#### EASBA

Empresa Azucarera San Buenaventura

Empresa pública nacional estratégica que producirá y comercializará caña de azúcar, azúcar y sus derivados, para incentivar la producción nacional con valor agregado en procura de la soberanía y seguridad alimentaria.

Fuente: Elaboración Propia en base a la información del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural

## ANEXO 16

### Instituciones relacionadas al sector agropecuario bajo la tuición del Ministerio de Planificación del Desarrollo

<b>Ministerio de Planificación del Desarrollo</b> <b>MPD</b>	<b>Banco de Desarrollo Productivo (BDP)</b>	<p>Es una entidad de intermediación financiera de segundo piso, que tiene por objetivo intermediar fondos hacia entidades financieras privadas y agilizar procedimientos y ampliar la cobertura de créditos a pequeños productores.</p>
	<b>Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS)</b>	<p>Es la entidad responsable de administrar los recursos que le fueran provistos por organismos de cooperación Internacional y el Tesoro General de la Nación para el cofinanciamiento de gastos de inversión de proyectos factibles que contribuyan al desarrollo socioeconómico de los municipios, respondiendo a la demanda de la Sociedad civil y concordante con las políticas y estrategias nacionales de desarrollo.</p>
	<b>Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR)</b>	<p>Es una institución financiera pública, no bancaria, mediante la cual el Gobierno Central transfiere recursos fiscales a cada una de las regiones, para la materialización de proyectos y obras de desarrollo e impacto regional, provincial y local.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a la información del Ministerio de Planificación del Desarrollo

**ANEXO 17**  
**Proporción de superficie cultivada por tipo de cultivos (Ha)**

AÑOS	CEREALES	OLEAGINOSAS E INDUSTRIALES	TUBÉRCULOS Y RAICES
1997	739.378	829.964	164.825
1998	817.847	826.734	160.336
1999	732.338	844.962	160.100
2000	718.181	856.106	159.371
2001	757.631	930.923	163.352
2002	730.994	943.040	169.337
2003	775.396	1.032.662	176.536
2004	833.690	1.186.990	184.202
2005	885.474	1.219.438	191.817
2006	885.550	1.326.733	199.236
2007	962.018	1.270.590	208.057
2008	1.006.058	1.407.050	211.736
2009	891.255	1.347.697	209.834
2010	934.257	1.342.270	211.199
2011	1.093.639	1.510.509	222.048
2012	1.030.123	1.644.570	222.046
2013	1.041.472	1.644.316	221.895
2014	1.204.074	1.641.995	228.048
2015	1.369.887	1.680.682	244.366

Fuente: Observatorio Agroambiental y productivo, Banco de datos, 2016

**ANEXO 18**  
**Porcentaje de superficie cultivada por tipo de cultivos**

AÑO	PORCENTAJE CEREALES	PORCENTAJE INDUSTRIALES	PORCENTAJE DE TUBÉRCULOS Y RAICES	TOTAL
1990	56%	28%	16%	100%
1991	56%	30%	14%	100%
1992	59%	27%	14%	100%
1993	53%	34%	13%	100%
1994	47%	42%	11%	100%
1995	47%	43%	10%	100%
1996	44%	46%	10%	100%
1997	43%	48%	10%	100%
1998	45%	46%	9%	100%
1999	42%	49%	9%	100%
2000	41%	49%	9%	100%
2001	41%	50%	9%	100%
2002	40%	51%	9%	100%
2003	39%	52%	9%	100%
2004	38%	54%	8%	100%
2005	39%	53%	8%	100%
2006	37%	55%	8%	100%
2007	39%	52%	9%	100%
2008	38%	54%	8%	100%
2009	36%	55%	9%	100%
2010	38%	54%	8%	100%
2011	39%	53%	8%	100%
2012	36%	57%	8%	100%
2013	36%	57%	8%	100%

2014	39%	53%	7%	100%
2015	42%	51%	7%	100%

**Fuente: Elaboración propia en base a datos de INE y del Observatorio Agroambiental y productivo**

## ANEXO 19

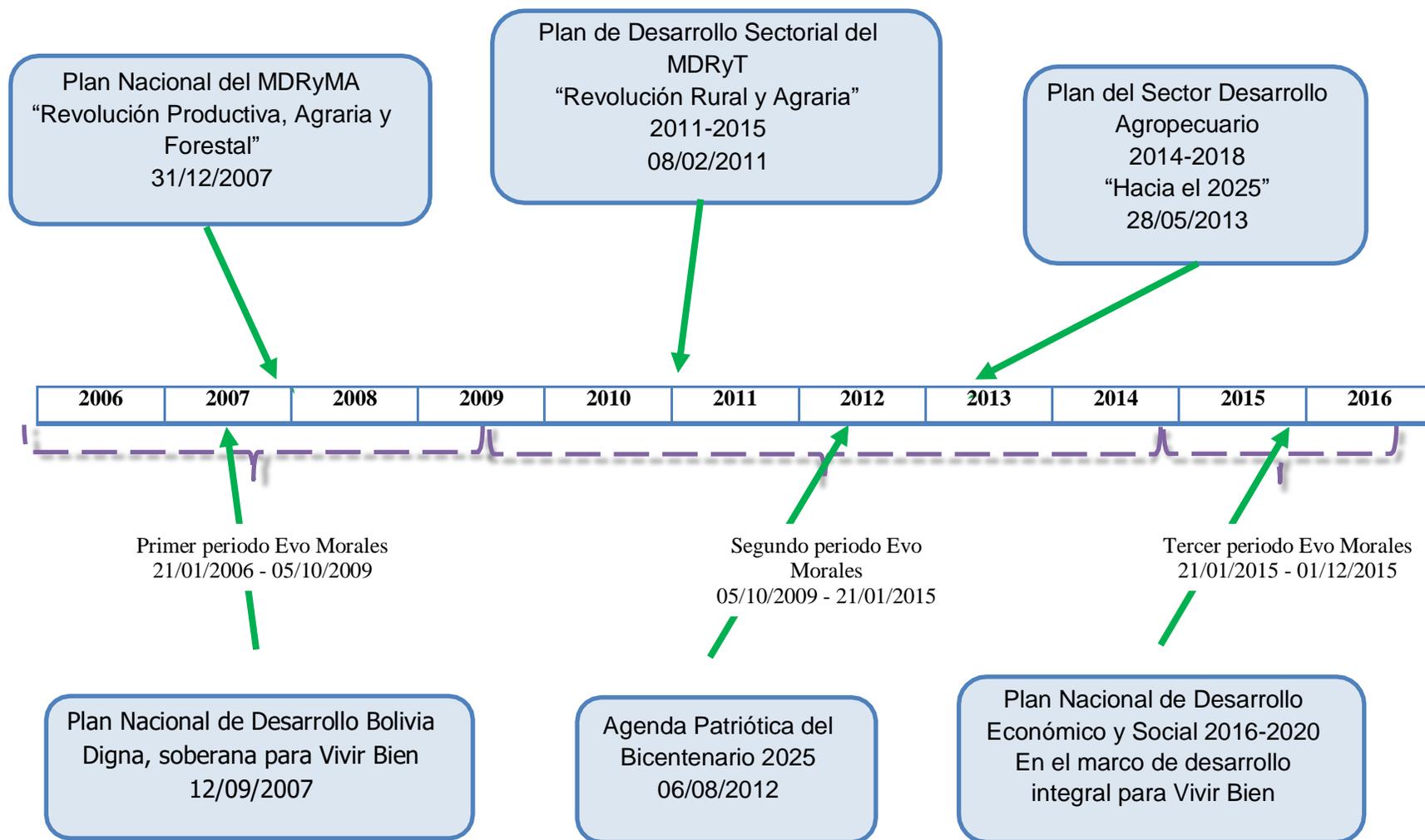
### Oferta y Demanda de trigo

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	OFERTA TOT	CONSUMO INTERNO	EXPORTACION	DEMANDA TOTAL	SUPERAVIT(+) DEFICIT(-)
1997	167.155	426.026	593.181	562.162	69	562.232	30.948
1998	172.664	411.583	584.247	572.844	104	572.948	11.298
1999	146.253	464.444	610.697	583.728	157	583.886	26.811
2000	103.378	326.130	429.508	594.818	238	595.057	-165.550
2001	113.964	336.866	450.830	606.120	360	606.480	-155.650
2002	115.131	391.410	506.541	617.636	543	618.180	-111.640
2003	107.633	385.820	493.453	629.371	821	630.193	-136.740
2004	93.908	334.255	428.163	641.329	1.240	642.570	-214.407
2005	112.431	344.283	456.714	653.515	1.872	655.388	-198.674
2006	165.065	354.612	519.677	665.932	2.828	668.760	-149.083
2007	202.505	438.807	641.312	679.784	4.285	684.069	-42.757
2008	251.700	423.931	675.631	693.626	0	693.626	-17.995
2009	240.087	478.378	718.465	707.437	0	707.437	11.028
2010	241.648	335.914	577.562	721.192	0	721.192	-143.630
2011	138.707	346.973	485.680	734.911	0	734.911	-249.231
2012	216.222	403.153	619.375	748.611	0	748.611	-129.236
2013	286.768	397.395	684.163	762.261	0	762.261	-78.098
2014	217.404	409.316	626.720	776.743	0	776.743	-150.024
2015	364.951	421.596	786.547	791.502	0	791.502	-4.955

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Desarrollo Productivo

## ANEXO 20

### Línea de tiempo de planes y políticas para el desarrollo del sector agropecuario y agricultura familiar



Fuente: Elaboración Propia

# APÉNDICE

# MARCO DE POLÍTICAS, LEGAL E INSTITUCIONAL

## 1. MARCO DE POLÍTICAS

### Políticas y Programas en el Modelo Neoliberal

Durante el modelo privatista neoliberal (1986 - 2005), se realizó un enorme esfuerzo para achicar el rol del Estado, dejándole solamente funciones normativas y de regulación. Con este patrón se debilitó al Estado y se privatizaron las empresas públicas. En esta época se apoyó con más fuerza al sector privado agropecuario y forestal empresarial, sobre todo en el oriente del país, otorgándoles recursos económicos para hacer crecer la agroindustria rural exportadora<sup>47</sup>.

El patrón económico neoliberal desvalorizó el rol de los productores de alimentos y generó el significativo crecimiento de las superficies cultivadas y la producción de los productores agropecuarios medianos y grandes, o de la agricultura empresarial capitalista de las tierras bajas.

Las políticas en el Modelo Neoliberal tenían los siguientes pilares:

- Incentivo al crecimiento de los cultivos industriales para la exportación.
- Visión agrarista del desarrollo rural complementada con temas ambientales.
- Consolidación de la agricultura agroindustrial de mediana y gran escala.
- Eliminación de subsidios y promoción de servicios financieros privados.
- Apertura de mercados externos y promoción de exportaciones (devolución de impuestos, liberalización comercial y supresión de medidas de protección a la producción agrícola).
- Entrega gratuita de tierras (medianas y grandes propiedades) para cultivos agroindustriales de exportación.

---

<sup>47</sup> PACHECO, Diego. *Agrocombustibles y Seguridad Alimentaria en Bolivia. Asociación de Instituciones de Promoción y Educación – AIPE. Año: 2011 Pg.11-12*

## **Políticas y Programas en el Nuevo Modelo**

El nuevo modelo de desarrollo productivo rural (desde el 2006), pretende construir un patrón de desarrollo que respete la naturaleza, que ayude a alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria y que genere mayores ingresos para el conjunto de los actores rurales. Los planes y políticas para el desarrollo del sector agropecuario se muestran en el ANEXO 15.

Esta propuesta pretende tener un enfoque integral y sustentable, porque apoya a fortalecer el conjunto de las funciones que cumplen la agricultura y los bosques como los principales medios de vida para la población rural y la base de su desarrollo económico, así como promover el aprovechamiento y protección de los recursos naturales renovables garantizando su regeneración futura.

Desarrollo rural integral con énfasis en la producción de alimentos básicos hacia la seguridad y soberanía alimentaria:

Visión integral del desarrollo rural

Economía rural plural: estatal, mixta (público - privada) y privada-comunitaria.

Créditos con bajas tasas de interés (Banco de Desarrollo Productivo- BDP).

Intervención del Estado en rubros estratégicos; restricciones temporales a la exportación y autorización de importaciones de alimentos básicos con problemas.

Consolidación de las propiedades trabajadas y entrega de tierras vía asentamientos comunitarios.

Adicionalmente, entre las medidas que puso en práctica el actual Gobierno con el propósito de consolidar el actual periodo de transformaciones está el Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia digna, soberana, productiva y democrática para Vivir Bien (PND), cuyas propuestas y orientaciones son la base de la transición que iniciará el desmontaje del colonialismo y neoliberalismo, y servirán para construir un Estado multinacional y comunitario que permita el empoderamiento de los movimientos sociales y pueblos indígenas emergentes.

El PND, dentro de su nueva política nacional productiva, tiene como objetivo el desarrollar simultáneamente tanto el sector estratégico (intensivo en capital) como el generador de empleo, en los cuales están la agropecuaria y la industria que son intensivos en mano de obra.

La Política Pública Productiva priorizará el desarrollo rural, a través del cambio en la lógica del accionar y de la intervención estatal, en el sentido de lograr un Estado promotor y protagonista del desarrollo, cambiando su anterior concepción de subsidiario y pasivo.

La propuesta de cambio planteada por el actual gobierno en el PND, referida al desarrollo agropecuario, define la transformación estructural que busca la expansión y desarrollo agrario y la superación de los problemas de la pobreza. Para ello se requiere transformar la estructura de la tenencia y acceso a la tierra, favorecer el desarrollo de la innovación tecnológica, además de aumentar la cobertura de riego, ampliar el acceso a los mercados y cambiar la matriz energética de la producción agroindustrial. En ese sentido, se plantean políticas:

- La transformación de la estructura de tenencia y de acceso a la tierra
- Dinamización de las capacidades de nuevas comunidades y territorios
- Desarrollo tecnológico de la producción agraria
- Producción para la Soberanía y seguridad Alimentaria
- Desarrollo Rural

Por su parte, el Ministerio del ramo planteó, en junio de 2007, su plan de desarrollo sectorial denominado “Revolución Rural, Agraria y Forestal”, el cual tiene como premisa que el patrón productivo implantado en el agro por el modelo “neoliberal (1985-2005)”, que impulsaba la producción de cultivos industriales articulados a la exportación, dejando de lado al sector campesino y originario que tradicionalmente se dedica a la producción de alimentos, sea cambiado por un nuevo patrón de desarrollo rural “para vivir bien”, basado en la seguridad y soberanía alimentaria, recuperación del protagonismo del Estado en la planificación y participación de los procesos productivos, consolidación de la propiedad de las tierras trabajadas y redistribución de las tierras ociosas para

campesinos, indígenas - originarios. El Plan de Desarrollo Sectorial Agropecuario se encuentra sintetizado en el ANEXO 16.

## **2. MARCO LEGAL**

### **2.1. Constitución Política del Estado**

**Artículo 16.I.** Toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación.

**II.** El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población.

**Artículo 313.** Para eliminar la pobreza y la exclusión social y económica, para el logro del vivir bien en sus múltiples dimensiones, la organización económica boliviana establece los siguientes propósitos:

1. Generación del producto social en el marco del respeto de los derechos individuales, así como de los derechos de los pueblos y las naciones.
2. La producción, distribución y redistribución justa de la riqueza y de los excedentes económicos.
3. La reducción de las desigualdades de acceso a los recursos productivos.
4. La reducción de las desigualdades regionales.
5. El desarrollo productivo industrializador de los recursos naturales.
6. La participación activa de las economías públicas y comunitarias en el aparato productivo.

**Artículo 318. I.** El Estado determinará una política productiva industrial y comercial que garantice una oferta de bienes y servicios suficientes para cubrir de forma adecuada las necesidades básicas internas, y para fortalecer la capacidad exportadora.

**II.** El Estado reconoce y priorizará el apoyo a la organización de estructuras asociativas de micro, pequeñas y medianas empresas productoras, urbanas y rurales.

**III.** El Estado fortalecerá la infraestructura productiva, manufactura e industrial y los servicios básicos para el sector productivo.

**IV.** El Estado priorizará la promoción del desarrollo productivo rural como fundamento de las políticas de desarrollo del país.

**V.** El Estado promoverá y apoyará la exportación de bienes con valor agregado y los servicios.

**Artículo 319. I.** La industrialización de los recursos naturales será prioridad en las políticas económicas, en el marco del respeto y protección del medio ambiente y de los derechos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y sus territorios. La articulación de la explotación de los recursos naturales con el aparato productivo interno será prioritaria en las políticas económicas del Estado.

**II.** En la comercialización de los recursos naturales y energéticos estratégicos, el Estado considerará, para la definición del precio de su comercialización, los impuestos, regalías y participaciones correspondientes que deban pagarse a la hacienda pública.

**Artículo 334.** En el marco de las políticas sectoriales, el Estado protegerá y fomentará:

- 1.** Las organizaciones económicas campesinas, y las asociaciones u organizaciones de pequeños productores urbanos, artesanos, como alternativas solidarias y recíprocas. La política económica facilitará el acceso a la capacitación técnica y a la tecnología, a los créditos, a la apertura de mercados y al mejoramiento de procesos productivos.
- 2.** El sector gremial, el trabajo por cuenta propia y el comercio minorista, en las áreas de producción, servicios y comercio, será fortalecido por medio del acceso al crédito y a la asistencia técnica.
- 3.** La producción artesanal con identidad cultural.
- 4.** Las micro y pequeñas empresas, así como las organizaciones económicas campesinas y las organizaciones o asociaciones de pequeños productores, quienes gozarán de preferencias en las compras del Estado.

**Artículo 393.** El Estado reconoce, protege y garantiza la propiedad individual y comunitaria o colectiva de la tierra, en tanto cumpla una función social o una función económica social, según corresponda.

**Artículo 394. I.** La propiedad agraria individual se clasifica en pequeña, mediana y empresarial, en función a la superficie, a la producción y a los criterios de desarrollo. Sus extensiones máximas y mínimas, características y formas de conversión serán reguladas por la ley. Se garantizan los derechos legalmente adquiridos por propietarios particulares cuyos predios se encuentren ubicados al interior de territorios indígenas originarios campesinos.

**II.** La pequeña propiedad indivisible, constituye patrimonio familiar inembargable, y no está sujeta al pago de impuestos a la propiedad agraria. La indivisibilidad no afecta el derecho a la sucesión hereditaria en las condiciones establecidas por ley.

**III.** El estado reconoce, protege y garantiza la propiedad comunitaria o colectiva, comprende el territorio indígena originario campesino, las comunidades interculturales originarias y de las comunidades campesinas. La propiedad colectiva se declara indivisible, imprescriptible, inembargable, inalienable e irreversible y no está sujeta al pago de impuestos a la propiedad agraria. Las comunidades podrán ser tituladas reconociendo la complementariedad entre derechos colectivos e individuales respetando la unidad territorial con identidad.

**Artículo 396.** El Estado regulará el mercado de tierras, evitando la acumulación en superficies mayores a las reconocidas por la ley, así como su división en superficies menores a la establecida para la pequeña propiedad.

## **DESARROLLO RURAL INTEGRAL SUSTENTABLE**

**Artículo 405.** El desarrollo rural integral sustentable es parte fundamental de las políticas económicas del Estado, que priorizará sus acciones para el fomento de todos los emprendimientos económicos comunitarios y del conjunto de los actores rurales, con énfasis en la seguridad y en la soberanía alimentaria, a través de:

1. El incremento sostenido y sustentable de la productividad agrícola, pecuaria, manufacturera, agroindustrial y turística, así como su capacidad de competencia comercial.
2. La articulación y complementariedad interna de las estructuras de producción agropecuarias y agroindustriales.
3. El logro de mejores condiciones de intercambio económico del sector productivo rural en relación con el resto de la economía boliviana.
4. La significación y el respeto de las comunidades indígena originario campesinas en todas las dimensiones de su vida.
5. El fortalecimiento de la economía de los pequeños productores agropecuarios y de la economía familiar y comunitaria.

**Artículo 407.** Son objetivos de la política de desarrollo rural integral del Estado, en coordinación con las entidades territoriales autónomas y descentralizadas:

1. Garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, priorizando la producción y el consumo de alimentos de origen agropecuario producidos en el territorio boliviano.
2. Establecer mecanismos de protección a la producción agropecuaria boliviana.
3. Promover la producción y comercialización de productos agro ecológicos.
4. Proteger la producción agropecuaria y agroindustrial ante desastres naturales e inclemencias climáticas, geológicas y siniestros. La ley preverá la creación del seguro agrario.
5. Implementar y desarrollar la educación técnica productiva y ecológica en todos sus niveles y modalidades.
6. Establecer políticas y proyectos de manera sustentable, procurando la conservación y recuperación de suelos.
7. Promover sistemas de riego, con el fin de garantizar la producción agropecuaria.
8. Garantizar la asistencia técnica y establecer mecanismos de innovación y transferencia tecnológica en toda la cadena productiva agropecuaria.

9. Establecer la creación del banco de semillas y centros de investigación genética.
10. Establecer políticas de fomento y apoyo a sectores productivos agropecuarios con debilidad estructural natural.
11. Controlar la salida y entrada al país de recursos biológicos y genéticos.
12. Establecer políticas y programas para garantizar la sanidad agropecuaria y la inocuidad alimentaria.
13. Promover infraestructura productiva, manufactura e industrial y servicios básicos para el sector agropecuario.

## **2.2. Leyes**

**Ley N° 1715**, Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria (18 de octubre de 1996), conocida como Ley INRA, a través de la cual se establece la estructura orgánica y atribuciones del Servicio Nacional de Reforma Agraria y el régimen de distribución de tierras, a fin de garantizar el derecho propietario sobre la tierra y crear un marco institucional y de regulación para el acceso a la tierra a través de títulos individuales y colectivos.

**Ley N° 3501** (19 de octubre de 2006), que establece la ampliación del plazo para la ejecución del proceso de saneamiento de la propiedad agraria en siete (7) años, es decir hasta el 2013.

**Ley N° 3545** (28 de noviembre de 2006), que modifica la Ley N° 1715 de Reconducción de la Reforma Agraria, cuyo objetivo principal es la reconducción de la reforma agraria a través de la eliminación de propiedades improductivas, protección de derechos propietarios, promoción del uso sostenible de los recursos naturales, incorporación de elementos de conservación y protección de la biodiversidad y manejo sostenible de los recursos naturales, y la remisión del proceso de parcelación de las propiedades agrícolas principalmente en la región de Occidente.

**Ley N° 3525** (28 de noviembre de 2006), Ley de regulación y promoción de la producción agropecuaria y forestal no maderable ecológica, cuyo fin es regular, promover y fortalecer sosteniblemente el desarrollo de la **Producción Agropecuaria y Forestal no Maderable Ecológica en Bolivia**, la misma se basa en el principio de que para la lucha contra el hambre en el mundo no solo basta producir más alimentos sino que éstos sean de calidad, inocuos para la salud humana y la biodiversidad, asimismo sean accesibles. El objetivo principal es la reconducción de la reforma agraria mediante:

- i) la eliminación de propiedades improductivas a través de procesos de reversión y expropiación a favor de pueblos indígenas y/o originarios
- ii) la protección de los derechos propietarios a través de la redefinición de lo que representa la Función Económico Social (FES), de modo que considere de un modo más integral los diversos usos que puede darse a la tierra
- iii) la promoción del uso sostenible de los recursos naturales en función a priorización de la vocación productiva de la tierra
- iv) la incorporación de elementos de conservación y protección de la biodiversidad y manejo sostenible de los recursos naturales y
- v) la remisión del proceso de parcelación de las propiedades agrícolas principalmente en la región de Occidente.

**Ley N° 144** (26 de junio de 2011), Ley de Revolución Productiva Comunitaria agropecuaria para la soberanía alimentaria, establece las bases institucionales, políticas y mecanismos técnicos y financieros de la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios y forestales, de los diferentes actores de la economía plural, priorizando la producción orgánica en armonía y equilibrio con las bondades de la Madre Tierra; se detallan las medidas y finalidades en el ANEXO 17.

**Ley N° 300** (15 de octubre de 2012), Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, establece la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de

vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el vivir bien, las bases para la planificación, gestión pública e inversiones y el marco institucional estratégico para su implementación.

**Ley N° 307** (10 de noviembre de 2012) Ley del Complejo Productivo de la Caña de Azúcar, tiene como objeto regular las actividades y relaciones productivas, de transformación y comerciales del sector agrícola cañero y agroindustrial cañero, y la comercialización de productos principales sub productos derivados de la caña de azúcar.

**Ley N° 337** (11 de enero de 2012), Ley de Apoyo a la Producción de Alimentos y Restitución de Bosques, tiene como finalidad incentivar en predios que hubieren sido objeto de desmontes sin autorización, la producción de alimentos para garantizar el derecho fundamental a la soberanía y seguridad alimentaria y la restitución de áreas de bosques afectadas a través de la creación del Programa de Alimentos y Restitución de Bosques.

**Ley N° 338** (26 de enero de 2013), Ley de Organizaciones Económicas Campesinas, indígena originarias – OECAS y de Organizaciones Económicas Comunitarias OECOM para la integración de la agricultura familiar sustentable y la soberanía alimentaria que como su nombre lo indica tiene el objetivo de **contribuir al logro de la soberanía y seguridad alimentaria, a través de la agricultura familiar sustentable**, como parte del proceso de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria y el Desarrollo Integral de la Economía Plural, en armonía con la Madre Tierra; siendo la alimentación un derecho humano.

**Ley N° 2167** (30 de octubre de 2014), **Aprueba la Política de Alimentación y Nutrición (PAN)** en el marco del saber alimentarse para vivir bien cuyo objetivo principal es fomentar la producción de alimentos sanos, nutritivos, inocuos y

culturalmente apropiados en los ámbitos rural, urbano y periurbano, con énfasis en la agricultura familiar comunitaria para contribuir a la seguridad alimentaria con soberanía.

### **2.3. Decretos**

**DECRETO LEY N° 3464** (2 de agosto de 1953) ELEVADO A RANGO DE LEY EL 29 DE OCTUBRE DE 1956, conocida como la Reforma Agraria donde el Estado reconoce y garantiza la propiedad agraria privada cuando ésta cumple una función útil para la colectividad nacional; planifica, regula, racionaliza su ejercicio y tiende a la distribución equitativa de la tierra, para asegurar la libertad y el bienestar económico y cultural de la población boliviana.

**DS 28667** (5 de abril de 2006) Modifica el Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición - CONAN, con la finalidad de impulsar la nueva Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional y coordinar la participación entre las instituciones del sector público y la sociedad civil para la formulación, difusión y seguimiento de las Políticas Sectoriales de Alimentación y Nutrición.

**DS 29230** (15 de agosto de 2007) Crea la Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos - EMAPA, como empresa pública con el objeto de apoyar la producción agropecuaria, contribuir a la estabilización del mercado de productos agropecuarios y a la comercialización de la producción del agricultor.

**DS 29272** (12 de septiembre de 2007) Aprueba el Plan General de Desarrollo Económico y Social de la República: “Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien—Lineamientos Estratégicos”, con la finalidad de orientar y coordinar el desarrollo del país en los procesos de planificación sectorial, territorial e institucional.

**DS 2167** (30 de octubre de 2014) Aprobación de la política de alimentación y nutrición para alcanzar el Saber Alimentarse para Vivir Bien se basa en los siguientes principios:

- a) Los alimentos son una fuente de vida.
- b) Soberanía productiva y alimentaria.
- c) Prioridad de la satisfacción de la demanda interna de alimentos.
- d) Fortalecimiento de la base productiva y economía familiar campesina, indígena, originaria y afro descendiente.

**DS 2856** (2 de agosto de 2016) El presente Decreto Supremo tiene por objeto establecer de manera excepcional y por única vez mecanismos de apoyo a productores agrícolas de pequeña escala, comunitarios e indígena originario campesinos, a través de la compra de maíz para incentivar su producción; la Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos-EMAPA podrá acopiar la producción de maíz y trigo, así también vender semilla.

**DS 2857** (2 de agosto de 2016) Tiene como finalidad la compra, venta, comercialización y exportación de alimentos y otros productos manufacturados, así como la compra e importación de maíz, harina de trigo, semilla certificada de arroz y agroquímicos para su comercialización en el mercado interno.

**DS 2860** (2 de agosto de 2016) difiere temporalmente a cero por ciento (0%) el Gravamen Arancelario para la importación de mercancías identificadas mediante las sub partidas arancelarias del Arancel Aduanero de Importaciones, como ser maquinaria, fertilizantes, semillas y otros, por el lapso de cinco años.

### **3. MARCO INSTITUCIONAL**

El marco institucional relacionado al sector agropecuario tiene como principales actores al Estado, los productores agropecuarios, la cooperación externa y el sector privado empresarial. A continuación, se presenta algunas de las características de cada uno de estos actores.

## **Sector público**

**Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT)**, que es la entidad rectora del desarrollo económico, social, cultural y tecnológico del ámbito agropecuario, forestal y rural, encargada de formular, ejecutar y controlar políticas y normas y, promover programas y proyectos, enfocando su estrategia en el desarrollo productivo y competitivo de las comunidades campesinas y originarias, asociaciones de productores, cooperativas, empresas y otras formas de organización rural. Este ministerio cuenta con cuatro viceministerios, cuya estructura organizacional se muestra en el ANEXO 18.

**Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDP y EP)**, que tiene el objetivo de impulsar con los actores sociales el proceso del cambio de la matriz productiva, fortaleciendo la economía plural a través de la producción artesanal, manufacturera, industrial y agroindustrial, en armonía con la naturaleza, generando capacidades productivas y democratizando el acceso a los mercados interno y externo, para contribuir a la soberanía alimentaria y a la diversificación de la producción. Sus órganos desconcentrados más importantes se encuentran en el ANEXO 19.

**Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD)**, que se encarga de los procesos de planificación de largo plazo y de la coordinación y control de la inversión pública y el financiamiento externo. Tiene cuatro viceministerios: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, Viceministerio de Planificación Estratégica Plurianual, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo, y Viceministerio de Planificación y Coordinación.

La importancia de este ministerio radica en que vigila el proceso de la inversión pública no solo del propio gobierno central, sino de las gobernaciones y los gobiernos municipales, pudiendo asumir el papel de orientador y facilitador de inversiones. Juega un rol importante en la planificación de la seguridad alimentaria a largo plazo. Las instituciones relacionadas al sector agropecuario bajo su tuición se detallan en el ANEXO 20.

**Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA)**, es la institución responsable de planificar, ejecutar y consolidar el proceso de reforma agraria en el país, otorgando seguridad jurídica en la tenencia de la tierra, saneando el territorio rural y desarrollando un sistema catastral que minimice la existencia de conflictos sobre la propiedad agraria, incentivando a su vez el aprovechamiento productivo y la inversión en actividades ambientalmente sostenibles<sup>48</sup>.

**Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG)**, es la entidad encargada de administrar el régimen específico de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria en todo el territorio nacional con atribuciones de preservar la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario, el mejoramiento sanitario de la producción animal y vegetal y, garantizar la inocuidad de los alimentos en los tramos productivos y de procesamiento que correspondan al sector agropecuario<sup>49</sup>.

---

<sup>51</sup> <http://www.inra.gob.bo/InraPb>

<sup>52</sup> [www.senasag.gob.bo](http://www.senasag.gob.bo)

**Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF)**, creado mediante Decreto Supremo N°29611, del 25 de junio de 2008, como una Institución descentralizada de derecho público, con personería jurídica propia, autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, tiene patrimonio propio y está bajo tuición del MDR y T. Es la única instancia de investigación acreditada a nivel nacional e internacional, relacionada con temas agropecuarios y forestales. Asimismo, implementará, impulsará y articulará las políticas nacionales, departamentales, municipales y locales, en el ámbito de la investigación e innovación agropecuaria y forestal<sup>50</sup>.

**Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos (EMAPA)**, que ha sido creada mediante Decreto Supremo N°29230, de 15 de agosto de 2007, como empresa pública, con personería jurídica y patrimonio propio, que funciona bajo tuición del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural. Inicialmente EMAPA tenía por objeto apoyar la producción agropecuaria, contribuir a la estabilización del mercado de productos agropecuarios y a la comercialización de la producción del agricultor.

Sin embargo, el septiembre de 2008, mediante Decreto Supremo N°29710, su objeto se modifica, teniendo desde entonces que apoyar a los sectores de la cadena productiva de alimentos; a la producción agropecuaria y agroindustrial; contribuir a la estabilización del mercado interno de productos agropecuarios y agroindustriales, y a la comercialización de la producción del agricultor en el mercado interno y externo.

Tiene el objeto de fortalecer a los productores rurales y controlar la producción de alimentos estratégicos para la seguridad y soberanía alimentaria, el control de las exportaciones e importaciones de productos con problemas de producción y abastecimiento, el control del mercado interno e implementación del precio justo a los productores y consumidores.

---

<sup>50</sup>[www.iniaf.gob.bo](http://www.iniaf.gob.bo)

## **Organización de productores**

Por el lado de los productores, en cuanto a su organización, el sector agropecuario boliviano presenta dos polos categóricamente definidos:

El tradicional, donde los recursos económicos derivados de la convivencia con la tierra deben servir para reforzar a las comunidades y por ende al hombre que pertenece a las mismas, representado por comunidades indígenas (ayllus, comunidades, territorios, tierras comunitarias de origen, entre otras)

El moderno, que inscribe su realización en la explotación agropecuaria en la economía nacional vinculada a la economía internacional, representado, principalmente por empresas agroindustriales exportadoras del Oriente.

En cuanto a las organizaciones que representan al sector agropecuario moderno, éstas han tomado la forma de cámaras agropecuarias o asociaciones de productores que operan en todo el territorio nacional, las cuales están integradas por asociaciones de productores, con el objetivo de enfocar la actividad agropecuaria como empresarial, para lograr una mayor producción y productividad.

## **Cooperación Internacional**

El apoyo dirigido al desarrollo rural y agropecuario en Bolivia, proviene de instituciones multilaterales y bilaterales de apoyo, de agencias de cooperación y organizaciones no gubernamentales, con distintas fuentes de financiamiento, implementando programas y proyectos de diversas índoles y cargando variadas visiones de desarrollo. En ese sentido se puede ver instituciones dedicadas a proveer asistencia e inversión direccionada y no direccionada, con coparticipación de los actores locales, con créditos reembolsables y no reembolsables, apoyo a nivel nacional, departamental, municipal y/o local comunitario, etc.

Las instituciones multilaterales: conformadas por los Bancos de Desarrollo y otras instituciones que cuentan con una organización administrativa independiente. Las

organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, que son: la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Organización para el Desarrollo Industrial (ONUDI), Programa Mundial de Alimentos (PMA), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)<sup>51</sup>.

---

<sup>51</sup>MEDEIROS Urioste, Gustavo. *Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas. UDAPE. Año: 2009 Pg. 14-16*

