



Fuente foto: lesacacias.net

BOLETÍN AGROCLIMATICO PLURINACIONAL Noviembre 2017 Nº6

La Mesa Técnica de “Seguridad Alimentaria y Agricultura” presenta el boletín correspondiente al mes de octubre 2017 sobre gestión de riesgo agropecuario, que tiene como objetivo informar a todas las instancias del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, además de las unidades técnicas agropecuarias de los niveles departamentales y municipales, las condiciones meteorológicas y climáticas que incidieron durante el mes de agosto, además de algunas proyecciones sobre el impacto en el sector agropecuario para el mes de octubre.

Elaborado por:

- Unidad de Contingencia Rural SAT Agro MDRyT
- Observatorio Agroambiental y Productivo

La Paz, 01 de noviembre del 2017

CONTENIDO:

- I. REPORTE DE AFECTACIÓN DE EVENTOS ADVERSOS DURANTE EL MES DE OCTUBRE
- II. ZONAS DE RIESGO POR PRECIPITACIONES Y TEMPERATURAS EXTREMAS PARA EL MES DE NOVIEMBRE/2017
- III. ANALISIS DE RIESGO AGROPECUARIO PARA EL MES DE NOVIEMBRE/2017.
- IV. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS DE LA CANASTA FAMILIAR SEPTIEMBRE OCTUBRE Y NOVIEMBRE
- V. RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

1. REPORTE DE AFECTACIÓN DE EVENTOS ADVERSOS DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2017

El siguiente cuadro contiene información de la afectación a nivel de departamento, municipio, el mes de ocurrencia del evento, las hectáreas afectadas, cabezas de ganado en riesgo, el requerimiento del municipio la fuente de información la resolución municipal y el objeto de la declaratoria.

Cuadro de afectación del mes de octubre del 2017

| N° | MUNICIPIO | Eventos | Mes de Ocurrencia | Familias Afectadas Aprox. | Hectareas Afectadas | Cultivos Afectados | Ganado en Riesgo | Ganado Afectado | Tipo de Ganado | Fuente |
|-----------------------|-----------|---------|-------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|------------------|-----------------|----------------|--------|
| TOTAL NACIONAL | | | | | | | | | | |
| | 88 | | | 37144 | 16072,3 | | 104703 | 46357 | | |

TOTAL POTOSI con Decreto Departamental de Emergencia N° 157/2017 del 02 mayo 2017

| N° | MUNICIPIO | Eventos | Mes de Ocurrencia | Familias Afectadas Aprox. | Hectareas Afectadas | Cultivos Afectados | Ganado en Riesgo | Ganado Afectado | Tipo de Ganado | Fuente |
|----|-------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| | 12 | Sequia, Helada, Nevada | | 4089 | | | 104703 | 41881 | Camelido | GAD 10/07/17 |
| 1 | Colcha K | Sequia, Helada, Nevada | Junio | 4089 | 2244 | | 104703 | 41881 | Ganado Camelido | GAD 10/07/17 |
| 2 | San Pedro de Quemes | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 3 | Tahua | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 4 | Llica | Sequia, Helada, Nevada | Marzo | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 5 | San Agustín | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 6 | San Pablo de Lipez | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 7 | Mojinete | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 8 | San Antonio de Esmoruco | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 9 | Belén de Urmiri | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |



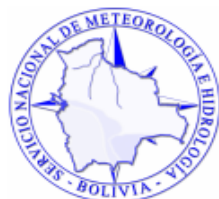
ESTADO PLURINACIONAL
DE BOLIVIA



| | | | | | | | | | | |
|----|-------------|------------------------|------------|--|--|--|--|--|--|-----------------|
| 10 | Tinguipaya | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 11 | Uncía | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 12 | Chuquiuhuta | Sequia, Helada, Nevada | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 13 | Vitichi | Sequia | Junio | | | | | | | GAD 10/07/17 |
| 14 | Toro Toro | Sequia | Septiembre | | | | | | | |

TOTAL SANTA CRUZ

| 10 | nevada, helada, plagas, enfermedades | Julio | 3930 | 5762 | maíz duro, tomate, sandía, pimenton, papa, pastos | | | | VIDECI 2/08/17, GAM's. | |
|----|--------------------------------------|---------------------|-------|------|---|---|--|------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Samaipata | nevada, helada | Julio | 900 | 930 | tomate, tomate, pimenton, papa | | | | GAM 31/7/17, VIDECI 2/08/17 |
| 2 | Comarapa | helada (julio-2017) | Julio | 667 | 493 | tomate, sandía, pimenton | | | | GAM 31/7/17, VIDECI 2/8/17 |
| 3 | Saipina | helada (julio-2017) | Julio | 312 | 270 | tomate, sandía, pimenton | | | | GAM 31/7/17, videci 2/08/17 |
| 4 | Pampa Grande | helada (julio-2017) | Julio | 726 | 629 | tomate, sandía, pimenton, papa, pasto | | | | GAM 31/7/17, videci 2/08/17 |
| 5 | El Trigal | sequia, helada | Julio | 640 | 2157 | maíz duro, tomate, sandía, pimenton, papa | | 5815 | | GAM 31/7/17 VIDECI 2/8/17 |
| 6 | Mairana | helada (julio-2017) | Julio | 531 | 933 | tomate, pimenton, vainita, achojcha, papa | | | | GAM, VIDECI 2/8/17 |





ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



MDRyT
Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
Agricultura Sostenible para la Soberanía Alimentaria

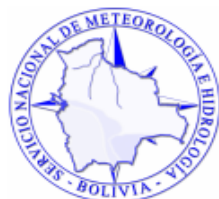


MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

| | | | | | | | | | | |
|----|--------------|--------|-------|-----|-----|--|--|--|--|--------|
| 7 | Quirusilla | Helada | Julio | | | | | | | VIDECI |
| 8 | Postrevalle | Helada | Julio | | | | | | | VIDECI |
| 9 | Pucara | Helada | Julio | | | | | | | VIDECI |
| 10 | Valle Grande | Helada | Julio | 154 | 350 | | | | | VIDECI |

| TOTAL CHUQUISACA | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------|----|------------------------------|--|------|---|--|--|---------------|-----------------------------|
| | | 20 | Enfermedad, plagas, Heladas, | | 7647 | Maiz, Papa, Cebolla,Trigo, Arveja, Haba Y Hortalizas, Frutales Vid, Durazno | | | | GAD, SENASAG, VIDECI 2/8/17 |
| 1 | Machereti | | Enfermedad, plagas, helada | | | | | | ganado Bovino | SENASAG, VIDECI 2/8/17 |
| 2 | Tomina | | Heladas | | | | | | | VIDECI 2/8/17 |
| 3 | Villa Serrano | | Heladas | | | | | | | VIDECI 2/8/17 |
| 4 | Incahuasi | | Heladas | | | | | | | VIDECI 2/8/17 |
| 5 | San Lucas | | Heladas | | | | | | | VIDECI 2/8/17 |
| 6 | Culpina | | Heladas | | | | | | | VIDECI 2/8/17 |
| 7 | Huacaya | | Heladas | | | | | | | VIDECI 2/8/17 |
| 8 | Monteagudo | | Heladas | | | | | | | VIDECI 2/8/17 |
| 9 | Huscareta | | Heladas | | | | | | | VIDECI 2/8/17 |

| TOTAL TARIJA | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|





ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



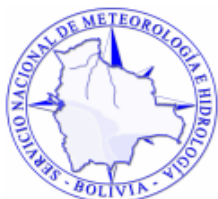
Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
Agricultura Sostenible para la Soberanía Alimentaria



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|--------|------------------|--|--|--|--|--|------------------------------------|
| | | 6 | Helada | | | | | | | |
| 1 | Yunchara | | Helada | Julio | | | | | | VIDEI 2/8/17 |
| 2 | El Puente | | Helada | Julio | | | | | | VIDEI 2/8/18 |
| 3 | San Lorenzo | | Helada | Julio | | | | | | VIDEI 2/8/19 |
| 4 | Cercado | | Helada | Julio | | | | | | VIDEI 2/8/20 |
| 5 | Villamontes | | plaga | | | | | | | SENASAG |
| 6 | Yacuiba | | plaga | 2 al 8 de agosto | | | | | | |
| 7 | Entre Rios | | Sequia | | | | | | | maíz, maní, cítricos, arveja, papa |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|---|--------|-------------|--|--|--|--|--|---|
| TOTAL BENI | | | | | | | | | | |
| | | 8 | | | | | | | | |
| 1 | Magdalena | | Sequia | junio-julio | | | | | | Vacunos HAM, COE GAD-Beni 5/agost/17 |
| 2 | Huacaraje | | Sequia | junio-julio | | | | | | Vacunos COE GAD- Beni 5/agost/17 |
| 3 | Exaltacion | | Sequia | junio-julio | | | | | | Vacunos COE GAD- Beni 5/agost/17 |
| 4 | Baures | | Sequia | junio-julio | | | | | | Vacunos COE GAD- Beni 5/agost/17 |
| 5 | San Ramón | | Sequia | junio-julio | | | | | | Vacunos COE GAD- Beni 5/agost/17 |
| 6 | San Joaquín | | Sequia | junio-julio | | | | | | Vacunos COE GAD- Beni 5/agost/17 |
| 7 | Santa Ana | | Sequia | junio-julio | | | | | | Vacunos COE GAD- Beni 5/agost/17 |
| 8 | San Andrés | | Sequia | junio-julio | | | | | | Vacunos COE GAD- Beni 5/agost/17 |



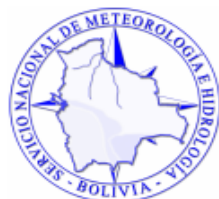
| TOTAL COCHABAMBA | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------|-------------------|--------------------------|-------|---------|--|--|------|--|----------------------|
| | | 32 | junio-julio | 21478 | 10310,3 | | | 4476 | | |
| 1 | Sacabamba | Helada, granizada | 01/10/2017 27/09/17 | 123 | 138 | Cultivo de papa, maíz, arberja, frutales | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 2 | Capinota | Helada | 01/10/2017 | 700 | 300 | Papa, maíz y hortaliza | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 3 | Santibáñez | Helada | 01/10/2017 | 170 | 70 | Papa , maíz , | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 4 | Cliza | Helada | 30/09/2017 01/10/2017 | 700 | 500 | Papa, maíz y frutales (durazneros y manzanos) | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 5 | Toco | Helada | 01/10/2017 | 1.028 | 776,3 | Maíz, papa, haba y durazneros | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 6 | Independencia | Helada | 01/10/2017 | 1.600 | 446 | Papa, arveja | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 7 | Punata | Helada | 01/10/2017 | 1.248 | 377 | Maíz, papa, frutales | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 8 | Cocapata | Helada | 01/10/2017 | 320 | 440 | Papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 9 | Arbieto | Helada | 02/10/2017 | 215 | 500 | Durazneros, arveja Maíz | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 10 | Sipe Sipe | helada | 01-2/10/2017 | 860 | 400 | papa,maiz, tomate,zapallo,vainita,,perejil,hierba buena,cilandro | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 11 | Tiquipaya | helada | 2/x/2017 | 130 | 40 | maiz, corote, papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 12 | Vinto | helada | 02/10/2017 | 250 | 100 | papa, haba, lechuga, maiz | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 13 | Villa Rivero | Helada | 02/10/2017 | 500 | 200 | -maíz, papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 14 | Arque | Helada | 02/10/2017 | 66 | 31 | -papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 15 | Sicaya | Helada | 02/10/2017 | 400 | 215 | -papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |



ESTADO PLURINACIONAL
DE BOLIVIA



| | | | | | | | | | | |
|----|-------------|----------------------|---------------------------|--------|-------|-----------------------------------|--|--------|--|----------------------|
| 16 | Quillacollo | helada | 02/10/2017 | 200 | 50 | maiz, papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 17 | Morochata | Helada | 02/10/2017 | 200 | 130 | papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 18 | San Benito | Helada | 02/10/2017 | 300 | 175 | Maíz, papa, zanahoria, durazneros | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 19 | Tolata | Helada | 02/10/2017 | 266 | 45 | Maíz, papa, | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 20 | Tarata | Helada | 02/10/2017 | 60 | 10 | Papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 21 | Cercado | Helada | 02/10/2017 | 12.000 | 3.800 | Papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 22 | Araní | Helada, Granizada | 02/10/2017 27/09/17 | 196 | 70 | Papa, maíz y durazneros, alfalfa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 23 | Vacas | Helada, Granizada | 02,03/10/2017 27/09/17 | 556 | 208 | Papa, haba y oca | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 24 | Colomi | Helada | 02/10/2017 | | | Papa , haba y hortalizas | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 25 | Alalay | Helada | 02/10/2017 | | | Papa | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 26 | Pocona | Helada | 02/10/2017 | | | Papa, Maíz | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 27 | Mizque | Helada Sequia | 02/10/2017 sept / 2017 | | | Papa, Maiz, Trigo | | 4400 | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 28 | Tacachi | Granizada | 27/09/2017 | 20 | 24 | papa, haba | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 29 | Aiquile | Sequia | 28/09/2017 | | | | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 30 | Pasorapa | Sequia | sept / /2017 | | 801 | Maiz, Papa, frijol y Trigo | | 2659.5 | | GAD CBBA 11/10/17 |





| | | | | | | | | | |
|----|----------|--------|--------------|--|-----|--------------------------------------|--|----|----------------------|
| 31 | Totora | Sequia | sept / /2017 | | 337 | | | | GAD CBBA 11/10/17 |
| 32 | Omereque | Sequia | sept / /2017 | | 127 | Tomate, Sandia, Maiz, Arveja y Trigo | | 76 | GAD CBBA 11/10/17 |

Fuente: Elaboración propia con datos de la UCR-SAT-Agro del MDRyT

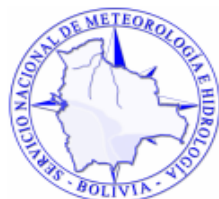
3. ZONAS DE RIESGO POR PRECIPITACIONES Y TEMPERATURAS EXTREMAS PARA EL MES DE NOVIEMBRE/2017:

3.1 RIESGO DE PRECIPITACIONES POR DEBAJO DE SUS VALORES NORMALES POR REGIONES:

Departamento de La Paz, en parte oeste de la Provincia Inquisivi; en parte norte de la Provincia Loayza. Departamento de Oruro, en parte sudeste de la Provincia Ladislao Cabrera. Departamento de Potosí, en gran parte de la Provincia Quijarro; en parte este de la Provincia J.M.Linares. Departamento de Chuquisaca, en parte norte de las provincias: Nor Cinti, Azurduy; en parte sur de la Provincia Zudañez. Departamento de Santa Cruz, en parte sur oeste de la Provincia Cordillera; en parte este de la Provincia Caballero; en parte central de la Provincia Guarayos.

3.2 RIESGO DE PRECIPITACIONES POR ENCIMA DE SUS VALORES NORMALES POR REGIONES:

Departamento de La Paz, en las provincias: Ingavi, J.M.Pando, Pacajes, Caranavi, Nor Yungas; en gran parte de las provincias: Saavedra, Muñecas, Larecaja, Sur Yungas, Inquisivi, Aroma, Los Andes, Omasuyos; en parte oeste de la Provincia F.Tamayo, en parte norte de las provincias: Murillo, Camacho, Pacajes, Aroma, Iturralde, G.Villaruel; en parte sur de la Provincia Loayza. Departamento de Oruro, en las provincias: Mejillones, Sabaya, Cercado, Barron; en parte norte de las provincias: San Pedro de totora, Saucari; en gran parte de las provincias: Sajama y Litoral. Departamento de Potosí, en gran parte de las provincias: Omiste, Sur Chichas, Nor Chichas, D.Campos, T.Frias; en parte oeste de las provincias: Nor Lipez, Gral. Bernal, Alonso de Ibañez, J.M.Linares; en parte este de la Provincia Chayanta. Departamento de Cochabamba, en las provincias: Ayopaya, Tapacari, Arque, Quillacollo, Capinota, Arce, Arani, Punata, Jordan; en gran parte de las provincias: Carrasco, Mizque, Tiraque, Campero; en parte oeste de la Provincia Chapare. Departamento de Chuquisaca, en parte central de las provincias: Nor Cinti, Sur Cinti, Oropeza, Yamparaez; en parte norte de las provincias: Zudañez, H.Siles; en gran parte de la Provincia Luis Calvo. Departamento de Tarija, en las provincias: Avilez, Arce, Cercado; gran parte de las provincias: Mendez, Gran Chaco, O'Connor. Departamento de Santa Cruz, en las provincias: Ibañez, Warnes; en gran parte de las provincias: Florida, Chiquitos, Santiesteban; en parte norte de la Provincia Velasco; en parte sur de las provincias: Guarayos, Ñuflo de Chavez; en parte norte y sudoeste de la Provincia Cordillera. Departamento de Beni, en las provincias: Yacuma, Ballivian, Vaca Diez; en gran parte de las provincias: Mamore, Moxos; en parte oeste de las provincias: Cercado, Marban. Departamento de Pando, en las provincias: N. Suarez, Abuná, Manuripi, Madre de Dios, F.Roman.





3.3 RIESGO DE PRESENTAR TEMPERATURAS MÁXIMAS POR ENCIMA DE SU NORMAL:

Departamento de La Paz, en las provincias: Iturralde, F. Tamayo, Saavedra, Camacho, Muñecas, Larecaja, Caranavi, Nor Yungas; en gran parte de las provincias: Murillo, Sur Yungas; en parte norte de las provincias Inquisivi y Los Andes; en parte central de la Provincia Loayza; en parte sud este de la Provincia G.Villaruel. Departamento de Oruro, en las provincias: Nor Carangas, Dalence, Poopo; en gran parte de las provincias: San Pedro de Tora, Carangas, Poopo, Abaroa, Mejillones; en parte oeste de la Provincia Sabaya; en parte este de la Provincia Sajama; en parte norte de la provincia Sur Carangas. Departamento de Potosi, en la Provincia Bustillos; en gran parte de la Provincia Sur Lipez; en parte sur de la Provincia A.Ibañez; en parte este de la Provincia Charcas; en parte norte de las provincias: Norchichas y C. Saavedra. Departamento de Cochabamba, en las provincias: Chapare, Arani, Tiraque; en gran parte de la Provincia Mizque, Campero; en parte norte de las provincias Ayopaya y Campero. Departamento de Chuquisaca, en gran parte de las provincias: Luis Calvo, Zudañez, Azurduy; en parte norte de las provincias: Tomina, Boeto, Nor Cinti; en parte sur de las provincias: H.Siles, Sur Cinti. Departamento de Tarija, en las provincias: Gran Chaco, O'Connor, Cercado; en parte norte de la Provincia Arce; en parte este de las provincias: Aviles y Mendez. Departamento de Santa Cruz, en las provincias: Florida, Warnes, Ibañez, Chiquitos, Guarayos, Sandoval, Ñuflo de Chavez, velasco; en gran parte de las provincias: Caballero, Vallegrande, Ichilo, Cordillera, Sandoval; en parte norte y sur de las provincias: Sara, Santiesteban. Departamento de Beni, en las provincias: Vaca Diez, Moxos, Marban, Cercado, Itenez, Ballivian, Yacuma, Mamore. Departamento de Pando, en las provincias: Madre de Dios, F. Roman, Abuna; en gran parte de la Provincia Manuripi.

4. RIESGO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS POR DEBEJO DE SU NORMAL PARA EL MES DE NOVIEMBRE/2017

4.1 RIESGO DE PRESENTAR TEMPERATURAS MÍNIMAS POR DEBAJO DE SU NORMAL:

Departamento de La Paz, en la Provincia Pacajes; en parte este de la Provincia J.M. Pando; en parte oeste de la Provincia Aroma; en parte norte de la Provincia Gualberto Villarroel; en parte sur de la Provincia Inquisivi. Departamento de Oruro, en las provincias: Litoral, Poopo, Abaroa, Pantaleon Dalence; en gran parte de la Provincia Cercado; en parte este de las provincias Sabaya, Saucari; en parte noreste de las provincias: S. Pagador, Gualberto Villarroel; en parte sur de las provincias: Sajama, L. Cabrera. Departamento de Potosi, en las provincias: Ibañes, Bustillos, D. Campos, Nor Lipez, E. Valdivieso; en parte este de las provincias: C. Saavedra, J.M. Linares, Sur Lipez; en parte oeste de las provincias: Sur Chichas, A. Quijarro, Charcas; en la parte noroeste de la Provincia Chayanta. Departamento de Cochabamba, en las provincias: Boliviar, Arque; en parte este de la Provincia Mizque; en parte oeste y sur de las provincias: Tapacari, Campero; en parte norte de la Provincia Capinota; en parte sur de las provincias: Tapacari, Quillacollo. Departamento de Chuquisaca, en la Provincia Yamparaez; en parte oeste de la Provincia Sur Cinti; en parte norte y sur de la provincia Oropeza; en parte sur de las provincias: Zudañez y Nor Cinti. Departamento de Tarija, en parte este y noroeste de la Provincia Mendez; en parte oeste y sur de la Provincia Arce; en parte oeste y noreste de la Provincia Cercado; en parte noroeste de la provincia O'Connor; en parte sur de la Provincia Avilez.

A continuación se presenta un cuadro con información de las regiones referente a la incidencia e impacto sobre la actividad agropecuaria las cuales tienen una incidencia directa en los precios de la canasta familiar, Análisis.- El escenario de precios de los productos principales de la canasta familiar muestra lo siguiente:

- Los cultivos con mayor alza de precios son la cebolla en 6 departamentos y papa huaycha en 5 departamentos. Otros cultivos que presentan alza son el arroz y el trigo pero solo en dos departamentos para trigo en Potosí y Cochabamba y arroz en Potosí y Oruro.
- El mejor escenario se aprecia en Tarija donde todos los productos se mantienen o bajaron de precio no existen productos en alza. Otro escenario estable es del Alto donde también se aprecia estabilidad en los precios de mercado. Por el contrario el escenario con mayor alza de los cultivos analizados es el del Departamento de Potosí.



- En anteriores análisis se apreciaba que el tomate era el cultivo que presentaba mayor alza en la gran parte de los Departamentos como se aprecia al 24 de noviembre este cultivo se estabilizó solo presentando alza en el Departamento de Trinidad.

5. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS DE LA CANASTA FAMILIAR AGOSTO SEPTIEMBRE OCTUBRE

| DEPARTAMENTO | PRODUCTO | UNIDAD | MESES (Precio en Bs) | | | Comportamiento de Precios Trimestral |
|------------------|----------------------------------|----------------|----------------------|---------|--------------------|--------------------------------------|
| | | | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | AL 24 DE NOVIEMBRE | |
| Tarija | Trigo Pelado, mayorista | qq | 289,23 | 300 | 300 | se mantiene |
| | Papa Desiree, mayorista | @ | 22,88 | 27,93 | 26,81 | baja |
| | Cebolla Cabeza | @ | 26,25 | 25,19 | 13,31 | baja |
| | Tomate perita hibrido, mayorista | 1 caja (45 Lb) | 127,31 | 89,81 | 50,25 | baja |
| | Trigo en Grano | qq | 239,23 | 250 | 250,5 | se mantiene |
| | Soya en grano | qq | 270 | 270 | 270 | se mantiene |
| | Maíz duro amarillo | qq | 63,81 | 60 | 60 | se mantiene |
| | Arroz de segunda | qq | 240 | 240 | 240 | se mantiene |
| Sucre | Trigo Pelado, mayorista | qq | 210 | 210 | 210 | se mantiene |
| | Cebolla Cabeza | @ | 19,72 | 16,04 | 21,53 | Alza |
| | Tomate perita hibrido, mayorista | 1 caja (45 Lb) | 114,81 | 79,23 | 70 | baja |
| | Trigo en Grano | qq | 123,46 | 128,75 | 128,75 | se mantiene |
| | Sorgo | qq | 68,85 | 65 | 65 | se mantiene |
| | Soya en grano | qq | 190 | 190 | 190 | se mantiene |
| | Maíz duro amarillo | qq | 72,5 | 72,5 | 72,5 | se mantiene |
| | Papa Huaycha | @ | 31,79 | 30,5 | 32,93 | Alza |
| Arroz de segunda | qq | 260 | 260 | 260 | se mantiene | |
| Santa Cruz | Trigo Pelado, mayorista | qq | 300 | 300 | 291,5 | baja |
| | Cebolla Cabeza | @ | 27,65 | 19,35 | 22 | Alza |

| | | | | | | |
|--------------------|----------------------------------|----------------|--------|--------|-------------|-------------|
| | Tomate perita hibrido, mayorista | 1 caja (45 Lb) | 122,5 | 58,37 | 48,5 | baja |
| | Sorgo | qq | 45 | 45,81 | 48 | Alza |
| | Soya en grano | qq | 145 | 145 | 144,25 | baja |
| | Maíz duro amarillo | qq | 65 | 65 | 65 | se mantiene |
| | Papa Huaycha | @ | 38 | 38,54 | 39 | Alza |
| | Arroz de segunda | qq | 222,84 | 221,92 | 219,38 | baja |
| Potosí | Trigo Pelado, mayorista | qq | 340 | 348,08 | 350 | Alza |
| | Cebolla Cabeza | @ | 25,55 | 18,95 | 21 | Alza |
| | Tomate perita hibrido, mayorista | 1 caja (45 Lb) | 170 | 118,72 | 92,38 | baja |
| | Sorgo | qq | 100 | 100 | 100 | se mantiene |
| | Papa Huaycha | @ | 37,45 | 35,67 | 37,06 | Alza |
| | Maíz duro amarillo | qq | 120 | 120 | 120 | se mantiene |
| Oruro | Arroz de segunda | qq | 240 | 241,15 | 250 | Alza |
| | Trigo Pelado, mayorista | qq | 340 | 340 | 340 | se mantiene |
| | Cebolla Cabeza | @ | 29,54 | 24,36 | 24,38 | se mantiene |
| | Tomate perita hibrido, mayorista | 1 caja (45 Lb) | 137,88 | 108,85 | 83,5 | baja |
| | Sorgo | qq | 101,15 | 100 | 100 | se mantiene |
| | Papa Huaycha | @ | 35,92 | 33,91 | 31,25 | baja |
| | Maíz duro amarillo | qq | 105,58 | 100,19 | 100 | se mantiene |
| La Paz | Arroz de segunda | qq | 260 | 264,62 | 270 | Alza |
| | Trigo Pelado, mayorista | qq | 392,50 | 392,5 | 392,5 | se mantiene |
| | Cebolla Cabeza | @ | 35,1 | 25,43 | 26,88 | Alza |
| | Tomate perita hibrido, mayorista | 1 caja (45 Lb) | 143,18 | 116,61 | 87,53 | baja |
| | Trigo en Grano | qq | 220 | 220 | 220 | se mantiene |
| | Sorgo | qq | 140 | 140 | 140 | se mantiene |
| | Soya en grano | qq | 240 | 240 | 240 | se mantiene |
| Maíz duro amarillo | qq | 130 | 130 | 130 | se mantiene | |

| | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|-------------|
| | Papa Huaycha | @ | 35,58 | 33,88 | 35,97 | Alza |
| | Arroz de segunda | qq | 260 | 260 | 260 | se mantiene |
| Cochabamba | Trigo Pelado, mayorista | qq | 310,38 | 319,23 | 315,5 | baja |
| | Cebolla Cabeza | @ | 26,98 | 18,63 | 23,96 | Alza |
| | Tomate perita hibrido, mayorista | 1 caja (45 Lb) | 143,08 | 87,12 | 65 | baja |
| | Trigo en Grano | qq | 270 | 277,69 | 280 | Alza |
| | Sorgo | qq | 68,62 | 68,62 | 66,95 | baja |
| | Soya en grano | qq | 180 | 185,38 | 180 | baja |
| | Maíz duro amarillo | qq | 89,62 | 88,73 | 86,5 | baja |
| | Papa Huaycha | @ | 30,51 | 32,01 | 31,68 | baja |
| | Arroz de segunda | qq | 261,54 | 260 | 260 | se mantiene |
| | Cobija | Cebolla Cabeza (importado), mayorista | @ | 44,33 | 43,38 | 43,08 |
| Tomate perita hibrido, mayorista | | 1 caja (45 Lb) | 113,94 | 136,44 | 127,13 | baja |
| Arroz de primera, mayorista | | Qq | 277,24 | 284,93 | 283,33 | baja |
| Cebolla Cabeza | | @ | 50 | 50 | 50 | se mantiene |
| Papa Huaycha | | @ | 58,85 | 58,46 | 60 | Alza |
| Trinidad | Cebolla Cabeza | @ | 41,73 | 45,19 | 45,38 | se mantiene |
| | Tomate perita hibrido, mayorista | 1 caja (45 Lb) | 51,6 | 98,65 | 124,29 | Alza |
| | Maíz duro amarillo | Qq | 92,5 | 92,5 | 92,5 | se mantiene |
| | Papa Huaycha | @ | 50,48 | 48,94 | 50 | Alza |
| | Arroz de segunda | Qq | 180 | 180 | 180 | se mantiene |
| El Alto | Cebolla Cabeza | @ | 33,37 | 21,83 | 21,75 | se mantiene |
| | Tomate perita hibrido, mayorista | 1 caja (45 Lb) | 129,62 | 94,42 | 67,38 | baja |
| | Soya en grano | qq | 225 | 225 | 225 | se mantiene |
| | Maíz duro amarillo | qq | 125 | 125 | 125 | se mantiene |
| | Papa Huaycha | @ | 34,09 | 32,79 | 32,5 | baja |

| | | | | | | |
|--|------------------|----|-----|-----|-----|-------------|
| | Arroz de segunda | qq | 245 | 245 | 245 | se mantiene |
|--|------------------|----|-----|-----|-----|-------------|

Fuente: elaboración propia con información del MDRyT

4. RECOMENDACIONES DE AGRICULTURA RESILIENTE PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

La agricultura resiliente es un método de producción que conserva la estructura y la fertilidad del suelo y evita el uso de productos autorizados en la agricultura convencional, como plaguicidas sintéticos, herbicidas o fertilizantes químicos. Los agricultores utilizan técnicas que ayudan a mantener los ecosistemas y a reducir la contaminación. En la transformación de los alimentos ecológicos sólo puede utilizarse un número muy reducido de aditivos y auxiliares tecnológicos. La agricultura y ganadería ecológicas permiten mitigar más efectivamente los efectos del cambio climático debido a que: - No se permite el uso de fertilizantes minerales, sólo fertilización orgánica. - Se emplea material vegetal adaptado a la zona, lo que conlleva una mayor resistencia a plagas y enfermedades. - Existe un aumento de la fertilidad del suelo debido a las técnicas empleadas: rotaciones de cultivos y cobertura de los suelos. - Fomenta sistemas ganaderos más dependientes de pastos que de piensos. - Permite la integración de producciones animales y vegetales. - No se emplean insecticidas, plaguicidas, herbicidas, etc. - Implica una disminución del laboreo.

Las principales causas de la variabilidad climática, además de la contaminación atmosférica, son los cambios de uso del suelo, la desertificación y la deforestación. De manera general se cree que la combustión de los combustibles fósiles es la única causa del calentamiento, pero en realidad, la deforestación y el mal uso del suelo, son los causantes del 20 por ciento de las emisiones de GEIs. Entre las causas directas más importantes de la deforestación figuran la tala, la conversión del bosque a la agricultura y a la cría de ganado, la urbanización y la construcción de infraestructuras, la minería, la lluvia ácida y los incendios. La deforestación y el calentamiento del planeta, son dos cuestiones que están íntimamente relacionadas, ya que los bosques contienen un 50% más de gases efecto invernadero, que la atmósfera terrestre, en total un billón de toneladas de carbono. Esto nos indica el importante papel que juega el sector forestal en la lucha contra el cambio climático y en la consecución de los objetivos del Protocolo de Kyoto, en el mundo y en Bolivia. Los bosques desempeñan, y al mismo tiempo poseen, las siguientes funciones y características, frente el cambio climático (FAO, 2006): - Contribuyen a casi un 20% de las emisiones de carbono mundial, cuando han sido desbrozados o explotados en exceso, debido a que la materia seca de los árboles está compuesta de carbono en un 50 por ciento, y una vez cortados, ese carbono que almacenan, tarde o temprano regresa a la atmósfera. - Los bosques reaccionan sensiblemente a los cambios del clima. Sosteniblemente ordenados, además de madera, producen biomasa energética, una alternativa más favorable que los combustibles fósiles, a efectos de emisiones. - Los bosques poseen el potencial de absorber 1/10 de las emisiones mundiales de carbono previstas para la primera mitad de este siglo en sus biomásas, suelos y productos.

Los bosques son un eslabón fundamental en el ciclo global del carbono por su capacidad de absorber el CO₂ de la atmósfera y almacenarlo en su biomasa y su suelo, actuando así como un sumidero. Su crecimiento neutraliza el aumento de las concentraciones de GEIs en la atmósfera. El carbono se acumula en la biomasa del ecosistema forestal a través de la fotosíntesis y, en términos generales, es aproximadamente el 50 % de ella (en relación al peso seco). Este proceso ha hecho que los bosques se consideren “sumideros de carbono”. En el Protocolo de Kyoto se consideran como sumideros ciertas actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y selvicultura (creación de nuevos bosques, gestión forestal y gestión de tierras agrícolas, entre otras) que se traducen en una captura del CO₂ presente en la atmósfera y su almacenamiento posterior en forma de materia vegetal. Esta captura de CO₂ contribuye a reducir la concentración de los GEIs de la atmósfera, y por lo tanto, a mitigar el cambio climático.

Las consecuencias que puede o podría tener esta variabilidad climática en nuestras masas forestales son las siguientes: - pérdidas de hábitat debido a las condiciones ambientales cambiantes; - aumento de los daños provocados por patógenos y plagas de bosques autóctonos; - nuevas enfermedades exóticas, por introducción humana o por migración natural; - cambios en las dinámicas de poblaciones; - tormentas destructivas (en los últimos diez años ha aumentado en Europa la frecuencia de tormentas responsables de grandes estragos en las masas.); - grandes incendios debido a un aumento de las sequías, de las temperaturas y de la violencia y frecuencia de los vientos. Debido a esto es preciso intensificar la intervención humana en lo que respecta a la elección de especies y a las técnicas de gestión forestal para mantener una cubierta forestal viable y la continuidad de todas las funciones de los bosques. Entre las prácticas de gestión forestal sostenible que contribuyen a la protección de los bosques cabe citar las siguientes: - Plantación de masas forestales



para crear bosques nuevos, lo que intensifica la fijación de carbono y potencia la biodiversidad en terrenos adecuados; - Medidas de prevención de incendios; - Una ordenación forestal adecuada que contribuya a la adaptación de las especies forestales, favoreciendo las especies y variedades arbóreas más idóneas; - Una explotación y una corta sostenibles de la madera, así como inversiones en operaciones forestales para aumentar la estabilidad y resistencia de los bosques frente a los impactos de esta variabilidad climática; - Promoción activa de una composición de especies arbóreas que pueda adaptarse mejor a las condiciones locales y de crecimiento en una situación climática cambiante; - Preservación de los recursos genéticos endémicos y selección de los elementos del patrimonio genético existente mejor adaptados a las condiciones de crecimiento previstas para el futuro; - Prevención de la introducción, a través del comercio internacional, de nuevas plagas y enfermedades.

