



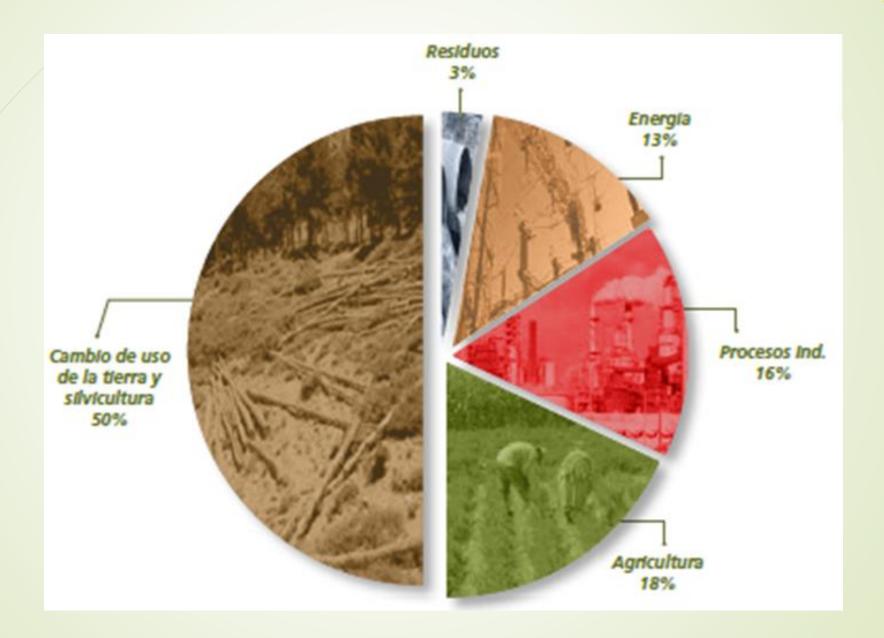
PRESENTACIÓN CAMBIO CLIMÁTICO BOLIVIA

Ninfa Colque Huanca Claudia Condori Luna Héctor Fajardo Durán Raúl Guardia Quino Andrés Loayza Apaza Paola Luna Morales

Ubicación

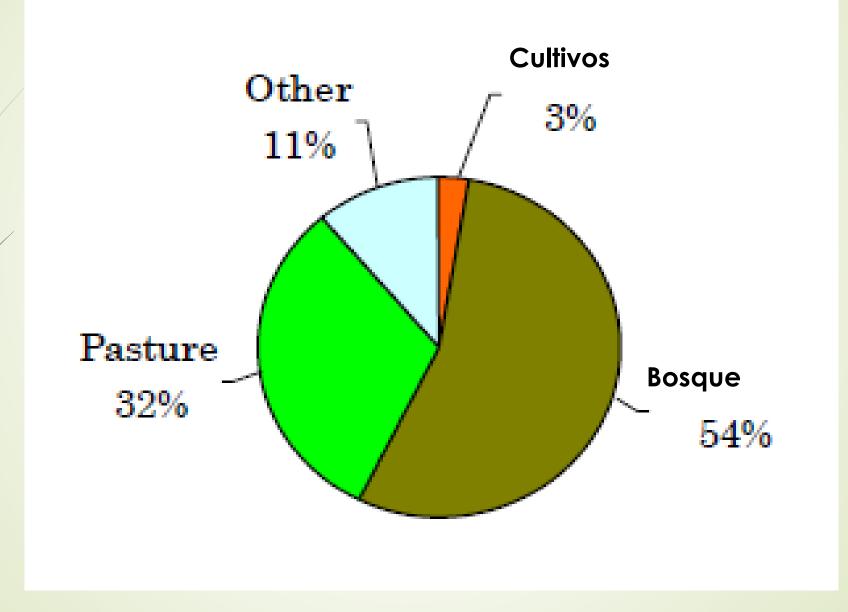


Porcentaje de emisiones de CO2 por sector



Uso de suelo





IMPACTOS DE ANOMALÍAS CLIMÁTICAS FRECUENTES EN BOLIVIA

Eventos como El Niño y la Niña modifican drásticamente el comportamiento climático en muchas regiones del territorio boliviano. Durante El Niño se tienen temperaturas superiores a los 2°C de los valores normales

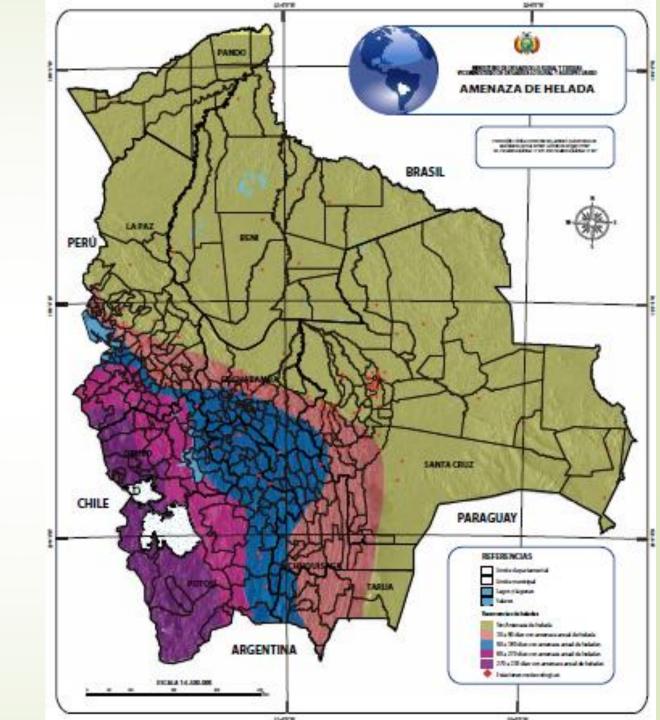






Amenazas meteorológicas

- 1-Inundación
- 2-Sequía
- 3- Granizo
- 4- Heladas



Principales limitaciones ambientales actuales relacionadas con el potencial agropecuario Administración Limitaciones ambientales Bajo potencial productivo por sequia y heladas Baja sostenibilidad del suelo Lluvia errática y riesgo de heladas Pendientes empinadas y montañas Degradación de suelo fuerte y muy fuerte Bajo a medio potencial productivo climático Elevado potencial productivo climático

ANÁLISIS CLIMÁTICO

Diseñada por The Nature Conservancy (TNC), la Universidad de Washington y la Universidad de Mississippi del Sur

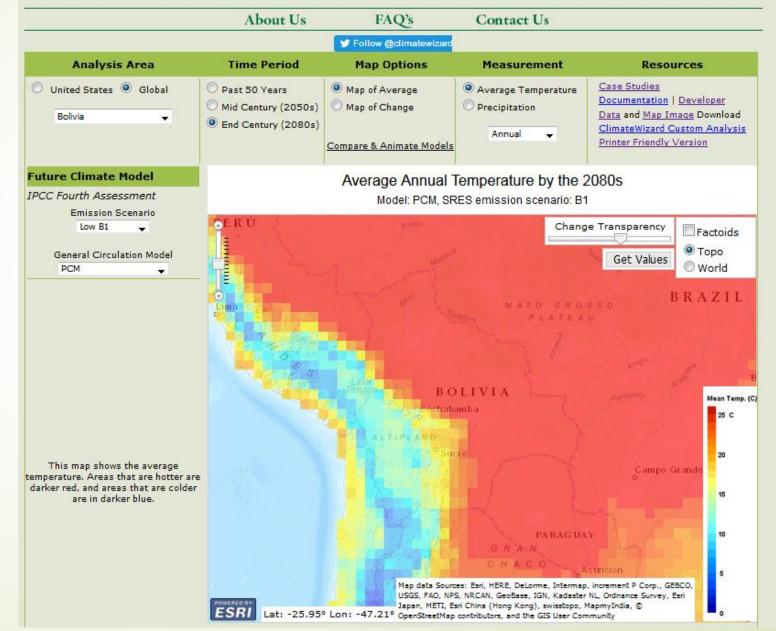
http://www.climatewizard.org/index.html



ClimateWizard



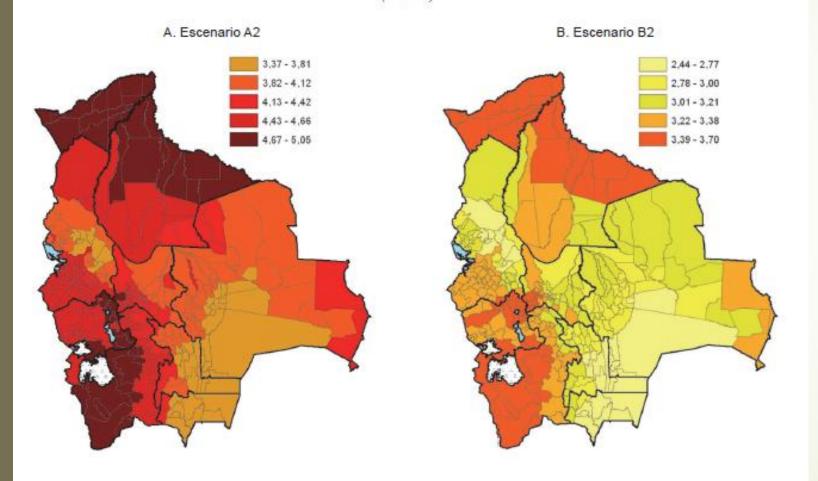




ESCENARIOS PARA EL FUTURO DE ACUERDO CON MODELO PRECIS (Sistema Regional de Modelamiento del Clima)

Mapa I.2

Cambios en la temperatura media anual entre 1961-1990 y 2071-2100, de acuerdo con el modelo PRECIS (escenarios A2 y B2) (En °C)



Fuente: M. Andrade, "La economía del cambio climático en Bolivia: Validación de modelos climáticos", Monografía Nº IDB-MG-184, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2014, sobre la base de corridas realizadas por el Instituto Nacional de Investigación Espacial del Brasil (INPE) con el modelo PRECIS.

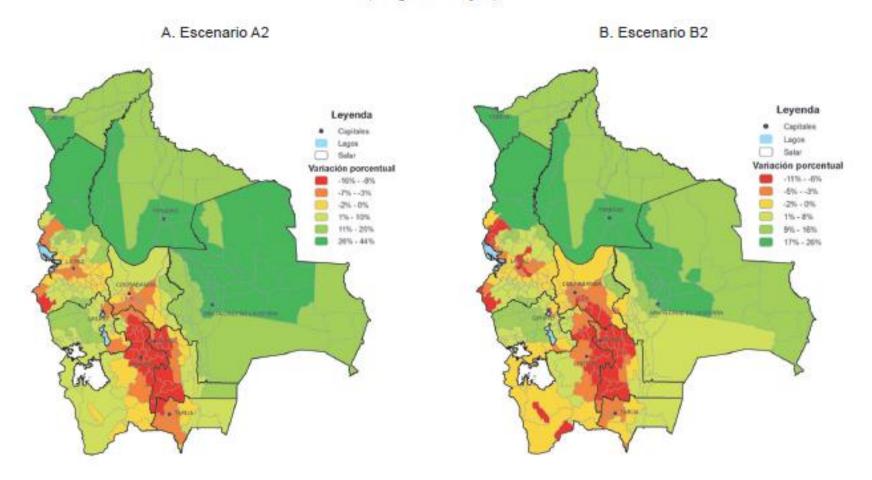
El escenario A2 contempla una población creciente y un desarrollo económico regional, mientras que el escenario B2 representa un menor crecimiento poblacional y un desarrollo económico moderado, La concentración de CO2 en la atmosfera para 2100 se espera que sea de 850 ppm bajo el escenario A2 y de 600 ppm bajo el escenario B2.

ESCENARIOS PARA EL FUTURO DE ACUERDO CON MODELO PRECIS

Mapa I.3

Cambios en la precipitación media anual entre 1961-1990 y 2071-2100, de acuerdo con el modelo PRECIS (escenarios A2 y B2)

(En porcentajes)



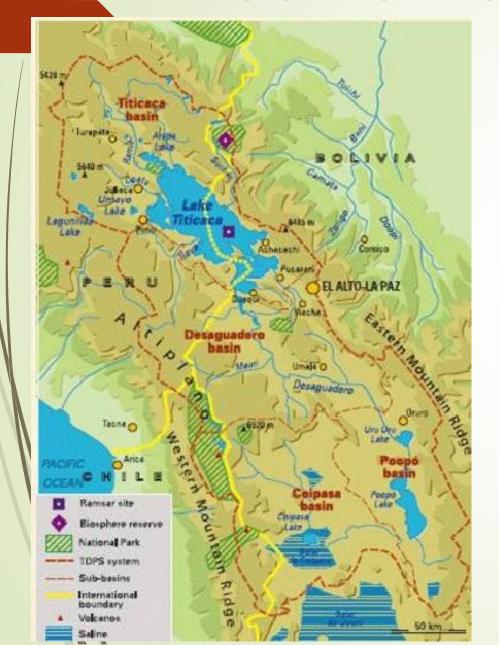
Fuente: M. Andrade, "La economía del cambio climático en Bolivia: Validación de modelos climáticos", Monografía N° IDB-MG-184, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2014, sobre la base de corridas realizadas por el Instituto Nacional de Investigación Espacial del Brasil (INPE) con el modelo PRECIS.



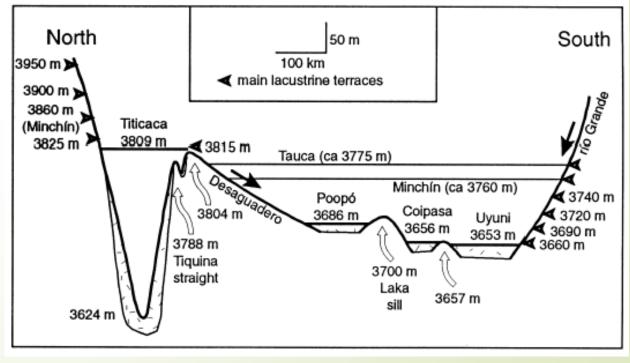
EFECTOS EN LA PISCICULTURA

RÉGIMEN DEL LAGO POOPÓ A LARGO PLAZO Y BAJO IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO



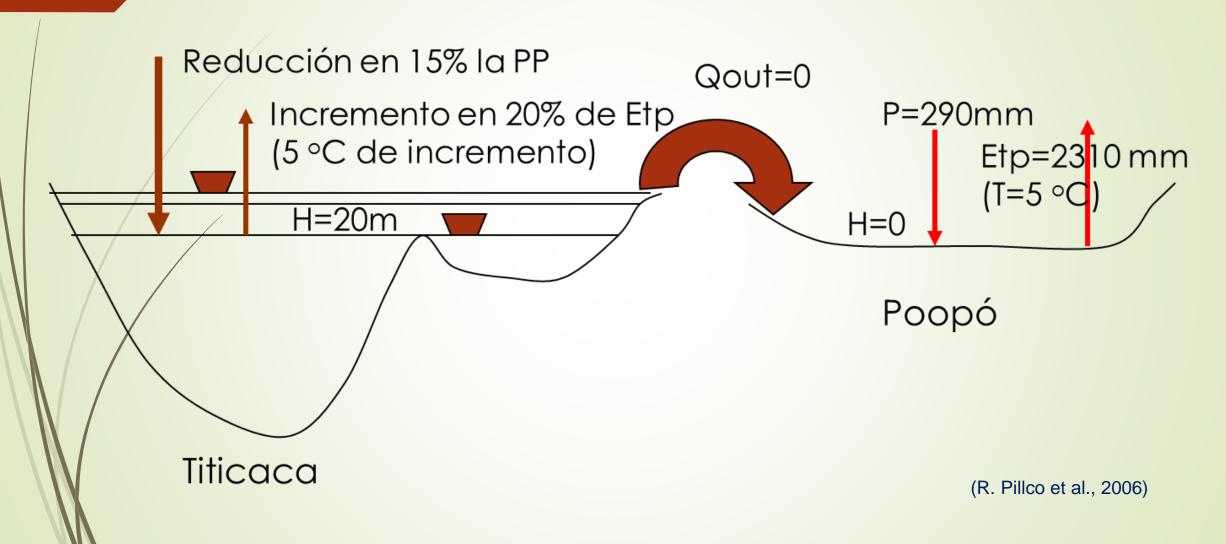


El lago Poopó tiene su importancia tanto para la actividad económica y para el clima regional.



Cerca a 1000 años atrás el Titicaca estuvo divido en dos lagos (<20 del nivel actual) (Argollo et al., 2000)







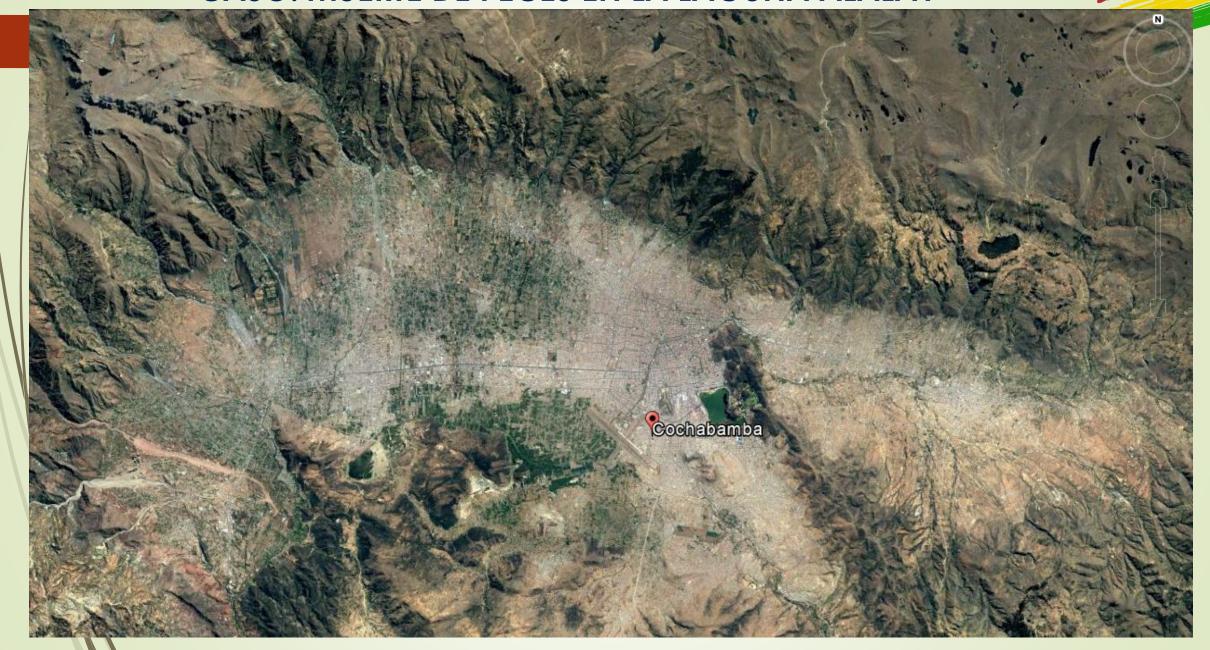




Programa de Gestión Sostenible de los Recursos Naturales de la Cuenca del Lago Poopo

- Manejo adecuado de los recursos naturales
- Conservación de suelos
- Regulación de recursos hídricos

CASO: MUERTE DE PECES EN LA LAGUNA ALALAY





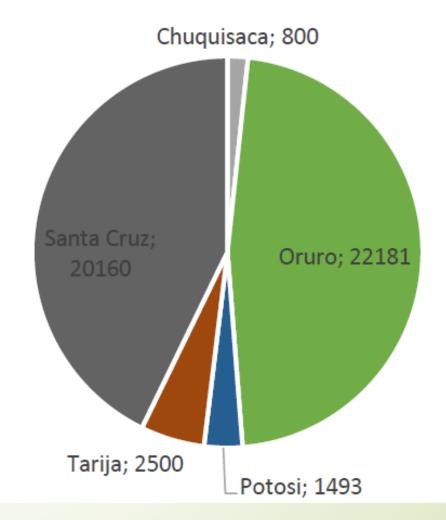
20 de marzo de 2016



EFECTOS EN LA PRODUCCION GANADERA



AFECTACION GANADERIA POR DPTO







VULNERABILIDAD DEL SECTOR LECHERO Estudio de Caso: La Maica - Cochabamba

EXPOSICION

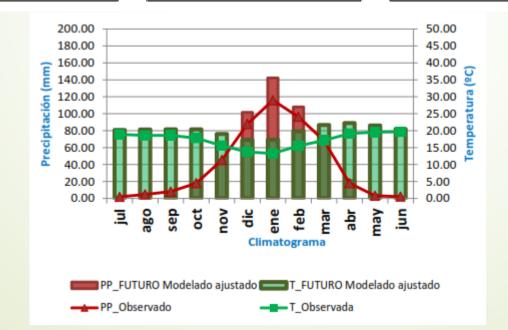
- Cambio climático
- Características socioeconómicas

SENSIBILIDAD

- Restabilidad de la producción
- Tenencia de tierras
- Estructura familiar

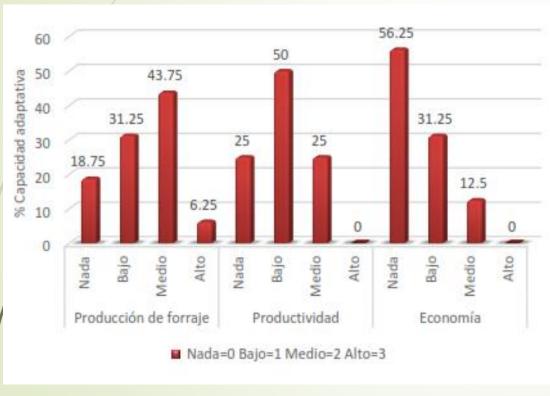
CAPACIDAD DE RESPUESTA

- Sistema de producción
- Inversiones





- Efectos sobre la rentabilidad: 81% de afectados
- Estrecha relación con la producción de forraje
- Ingresos económicos no estables -> migración



Capacidad adaptativa





- Almacenaje de alimento
- Manejo de forraje
- Maximizar la participación y Minimizar los costos
- Innovación tecnológica: Sistema de Alerta Temprana









EFECTOS EN EL MANEJO DE SUELO Y AGUA

Sequía

Cifras Clave



8 departamentos afectados



143 municipios afectados y declarados en emergencia



Cerca de **148 mil** familias afectadas desde Noviembre/15, **95 mil** desde Abril/16.

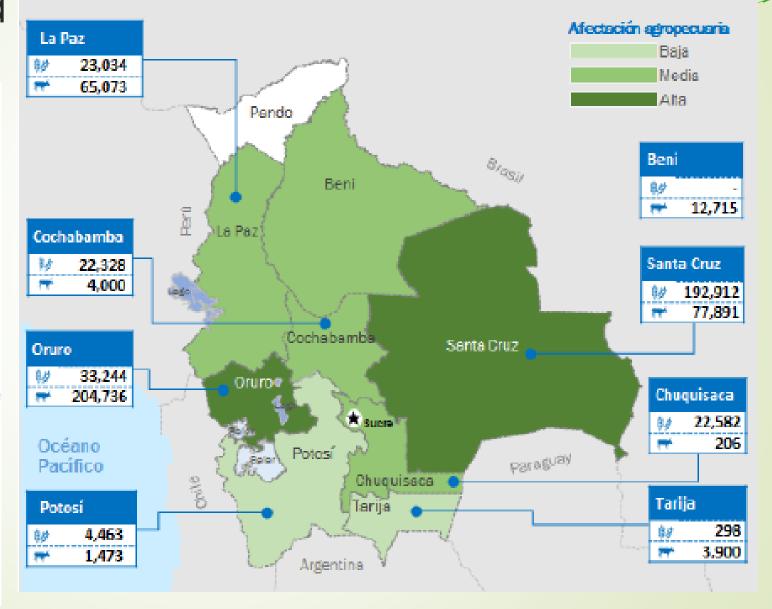


Cerca de 300 mil ha de cultivo afectadas



Mas de 370 mil cabezas de ganado afectado

Sequía: Agricultura (Ha) y ganado afectado, por departamento



Riego como alternativa de mitigación



Concentración de lluvias **CAMBIO CLIMATICO**

Consumo de agua de riego **ANTERIOR**

Requerimiento de riego **FUTURO**



Disminución de Oferta de Agua que se debe compensar

Incremento del área regada PLAN NACIONAL DE RIEGO

Aumento de evapotranspiración

CAMBIO CLIMATICO

Incremento de áreas que requieren riego por mejores condiciones térmicas

CAMBIO CLIMATICO

PROGRAMAS DE INVERSION ESTATAL

- MIAGUA
- MIRIEGO



El **clima** es un factor externo, que incide en la productividad de la Tierra.

Precipitaciones, temperatura, etc



- Lavado o acumulación de sales.
- velocidad de descomposición de la materia orgánica del suelo, etc.
- Actividad microbiana.



Contribuyendo en un <u>cambio de la</u> <u>calidad (fertilidad) del suelo.</u>

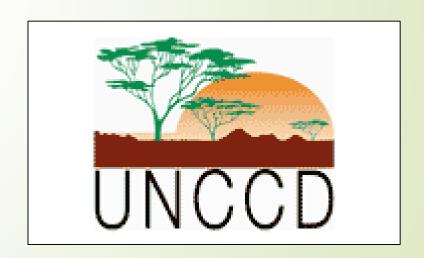


Programas estatales

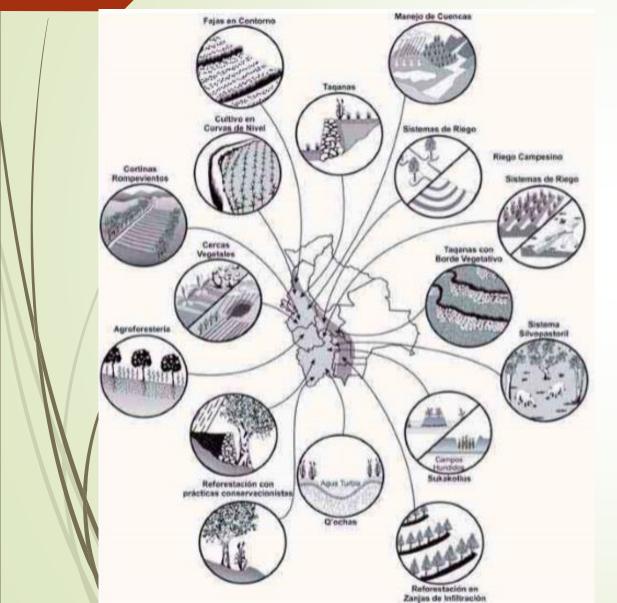
- MIARBOL
- PLAN NACIONAL DE CUENCAS
- UNCCD (Convención de las Naciones Unidas para la lucha contra la Desertificación)



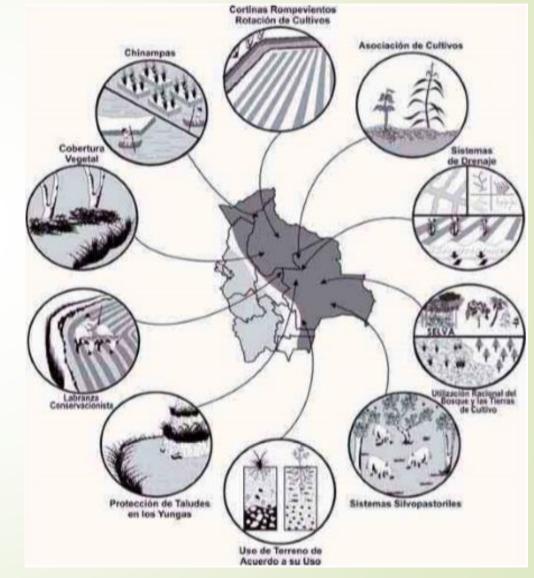




Tecnologías andino-amazónicas para contrarrestar el riesgo climático en tierras altas



Tecnologías andino-amazónicas para contrarrestar el riesgo climático en tierras bajas





MARCO LEGAL

CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO

Artículo 16, párrafos I y II, "toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación, por lo que el Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria"

Artículo 407. inc. 4. Proteger la producción agropecuaria y agroindustrial ante desastres naturales e inclemencias climáticas, geológicas y siniestros

DS. 29894 Organización del Poder Ejecutivo (07 de feb. 2009 Art. 112 Inc. S) Organizar mecanismos de Protección de riesgos a la producción agropecuaria implementando mecanismos de prevención, reducción y manejo de desastres y un sistema de prevención de contingencias

LEY N° "602" "Gestion de Riesgos" Reglamentación de la Ley N° 602, de 14 de noviembre del 2014, de Gestión de Riesgos. D.S. N°2342, 29 de abril del 2015

Ley 300, Marco de la Madre Tierra, y Desarrollo Integral para Vivir Bien Artículo 17. Prevenir y disminuir las condiciones de riesgo y vulnerabilidad de la madre Tierra y del Pueblo Boliviano

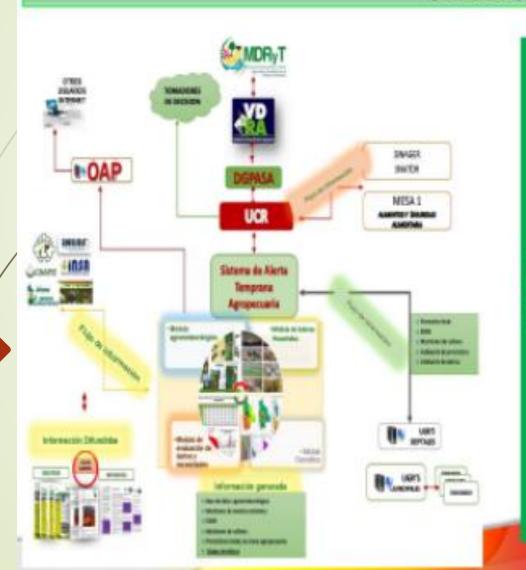
Ley 144, de la Revolución Productiva Agropecuaria Artículo 12. (Politica de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria) 10, 11 y 15

Artículo 24. Política de prevención y Gestión de Riesgos.

Artículo 25. Política de atención de emergencias alimentarias.

ACCIONES EN CURSO

Proceso De Implementación Del Sistema De Prevención y Gestión De Riesgo Agropecuario (SIPGRA)



MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO LOCAL (RD)

Pronósticos, Aviso y Aiertas

Segulmiento de amenazas climáticas

CATOLOGO DE BUENAS PRACTICAS E BIOINDICADORES

(Validación y pronósticos estacionales)

MONITOREO ESPACIAL DE LA GESTION DE RIESGO MUNICIPAL A NIVEL DE SISTEMAS DE PRODUCCION

> EDAN AUTOMATIZADO Evaluación de daños y pérdidas



Gracias

Thanks

ىثىكراً

Shukran

Merci