



Foro Virtual Cambio Climático y Gestión del Riesgo Agropecuario





Documento de Sistematización

Foro Virtual
**“Cambio Climático y Gestión del Riesgo
Agropecuario”**

4 al 24 de Agosto de 2011

La Paz - Bolivia

Foro Virtual “**Cambio Climático y Gestión del Riesgo Agropecuario**”

ISBN: 978 - 99954 - 63-01 - 4

Depósito Legal: 4 -I-2318 -II

La presente memoria ha sido realizada por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, a través del Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario (VDRA) y de su Unidad de Contingencia Rural (UCR).

La publicación cuenta con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Banco Mundial, el Programa Mundial de Alimentos (PMA, de las Naciones Unidas), y la Cooperación Sueca y Alemana, a través del Programa de Desarrollo Agropecuario Sustentable (PROAGRO, ejecutado por la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ).

Se permite la utilización de la información contenida en este documento, siempre y cuando se cite adecuadamente la fuente.

La Paz, octubre 2011

Tabla de contenido

| | |
|--|-----------|
| Resumen Ejecutivo | 5 |
| Conclusiones Generales | 6 |
| La Mirada Estratégica | 7 |
| Memoria | 8 |
| I. Introducción | 8 |
| II. Análisis de Contenidos de los Ejes Temáticos | 9 |
| III. Análisis de las tendencias del Foro Virtual “Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario” | 12 |
| IV. Conclusiones Generales | 15 |
| V. La Mirada Estratégica | 17 |
| VI. Lecciones Aprendidas | 18 |
| Posición País frente al Cambio Climático | 21 |
| I. Generalidades | 21 |
| II. Tendencias de discusión del Foro | 21 |
| III. Conclusiones Preliminares | 22 |
| IV. Conclusiones Generales | 23 |
| Legislación Nacional relativa al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario | 24 |
| I. Generalidades | 24 |
| II. Tendencias de discusión del Foro | 24 |
| III. Conclusiones Preliminares | 25 |
| IV. Conclusiones Generales | 27 |
| Causas, efectos e impactos del Cambio Climático sobre el sector agropecuario | 28 |
| I. Generalidades | 28 |
| II. Tendencias de discusión del Foro | 28 |
| III. Conclusiones Preliminares | 29 |
| IV. Conclusiones Generales | 31 |

| | |
|---|----|
| Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático | 33 |
| I. Generalidades | 33 |
| II. Tendencias de discusión del Foro | 33 |
| III. Conclusiones Preliminares | 34 |
| IV. Conclusiones Generales | 37 |
| Sistemas de alerta temprana, monitoreo agro meteorológico y bioindicadores ancestrales | 38 |
| I. Generalidades | 38 |
| II. Tendencias de discusión del Foro | 38 |
| III. Conclusiones Preliminares | 39 |
| IV. Conclusiones Generales | 41 |
| Anexos | 43 |

Resumen Ejecutivo

Los desastres causados por fenómenos naturales se consideraron como un problema para la sociedad civil y para el Estado, cuyo apoyo lamentablemente se limitó al asistencialismo con efectos de corto plazo al momento de la reconstrucción y de dar apoyo a los damnificados; por lo tanto, se propuso

implementar un proceso para promover, entre otros aspectos, el flujo de información y de experiencias.

El análisis de tendencias del foro se presenta en el cuadro siguiente:

| Tendencia | Caracterización | Efecto posible | Posibilidades de implementación |
|--|--|---|--|
| Ordenamiento y Sistematización de la información vinculada al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario. | No se cuestiona la existencia ni la calidad de información; de hecho, la falta de sistematización resulta poco útil para fines prácticos en la toma de decisiones. | Incremento de costos en las intervenciones guiadas debido a información, a intervenciones deficientes además produciendo efectos poco deseables. | Sistematización de información existente involucrándola con el trabajo institucional bajo el liderazgo del sector público. |
| Transversalización de la temática relacionada con el Cambio Climático y consideración de la Gestión del Riesgo Agropecuario como política de Estado en el ámbito sectorial. | Se considera la transversalización de la temática del Cambio Climático como un medio para integrarla en la planificación global de desarrollo y al mismo tiempo contar con políticas sectoriales que hagan eficiente la Gestión del Riesgo Agropecuario. | El efecto posible más visible está vinculado con la asignación eficiente de recursos financieros, técnicos y humanos a las tareas de prevención y adaptación, logrando un efecto positivo en el sector productivo agropecuario. | Son positivas en la medida en que sea posible identificar los instrumentos técnicos y las metodologías más adecuadas para cada zona ecológica del país. |
| Arreglos institucionales para contar con una estructura permanente dedicada a la planificación y control de acciones de prevención de riesgos e información para la acción. | Los arreglos institucionales no significan la creación de una nueva institucionalidad; de hecho, lo que se destaca es la exploración de potencialidades institucionales para la adaptación de objetivos y operaciones. | Un efecto relevante está vinculado con la coordinación interinstitucional como herramienta de ordenamiento y operación práctica de políticas públicas que al mismo tiempo orientan la gestión privada. | Sin duda, los arreglos institucionales parten de dos elementos, el primero tiene que ver con la voluntad política para efectuarlos y el segundo con una correcta lectura de la demanda de la sociedad. |
| Acciones de carácter técnico, destinadas a facilitar el proceso de toma de decisiones y apoyar los procesos de adaptación y prevención partiendo de la base de operación de sistemas de alerta temprana. | Las acciones de carácter técnico están vinculadas con la disposición de información, desde levantamientos de información georeferenciada hasta mapeos de vulnerabilidad con características de estratificación, escalamiento y diferenciación por nivel de administración. | El efecto posible de contar con información adecuada y basada en precisiones técnicas tiene que ver con una mayor confiabilidad en los efectos de las decisiones relacionadas con el sector agropecuario. | El fortalecimiento técnico y financiero de la institucionalidad existente es posiblemente el camino más corto y viable. |

Conclusiones Generales

Considerando los elementos mencionados, conviene entonces abordar las conclusiones generales del foro en los siguientes términos:

1. La posición del país en relación al Cambio Climático es un proceso de construcción, de ajuste permanente y sobre todo de construcción asociada a un ajuste de Plan Nacional de Desarrollo que tomaría en cuenta en su diseño los efectos del Cambio Climático (construcción de escenarios y una línea de base) .

Es necesaria una convergencia entre la sociedad civil con las áreas académicas y el Estado en un ámbito de debate permanente y constituido en una plataforma institucional de base amplia y alejada de presiones políticas, gremiales o sectoriales externas, capaz de englobar ideas y posiciones desde una visión holística. Esta debe complementar los elementos técnicos, las visiones políticas, las percepciones sociales y los intereses económicos en un proceso de construcción permanente y con posibilidades de innovación y ajuste de acuerdo a la dinámica internacional y al empuje del proceso de desarrollo en el país.

2. Una posibilidad real de ejercer la ciudadanía en relación al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario se asienta en la generación de una cultura de cumplimiento de la Ley en la población, ordenando y difundiendo el marco normativo que permita a las autoridades tomar decisiones correctas y en consecuencia establecer un sistema eficiente de control y monitoreo de cumplimiento de las normas referidas al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario y la Seguridad con Soberanía Alimentaria. Sólo a partir de este ordenamiento y del monitoreo del cumplimiento del marco normativo será

posible efectuar evaluaciones que den lugar a la formulación de nuevos instrumentos legales que cubran los vacíos identificados; un buen instrumento para este cometido sería la constitución de un observatorio nacional.

3. La integración de los actores involucrados en la problemática generada a partir de los efectos del Cambio Climático pasa necesariamente por la correlación entre la planificación del desarrollo con los efectos del Cambio Climático, la Gestión del Riesgo en el sector Agropecuario, la Seguridad con Soberanía Alimentaria y el diseño de estrategias de adaptación. Este hecho posibilitará a mediano y largo plazo dotar a las políticas públicas de un carácter preventivo, lo que sin duda, a partir de la planificación articulada redundará en una sensible disminución de costos de transacción y operación para la atención de desastres, una mayor disponibilidad de recursos financieros para la creación de resiliencias en los espacios de administración del país y finalmente permitiría re direccionar el uso de recursos en temas centrales de la estrategia de desarrollo como es la seguridad alimentaria.
4. La Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático requiere de una institucionalidad de carácter sistémico que ayude a los actores vinculados con el sector a direccionar sus acciones con una visión adaptativa y de largo plazo en una transición del asistencialismo hacia la acción de carácter estructural.

Si se habla de construcciones sistémicas, es obvio que éstas requieren de instrumentos operativos complementarios que traduzcan los diseños de política en acciones y, por consiguiente, den lugar a buenas prácticas inherentes a la actividad del sector. Por otro

lado, las posibilidades reales de acercar servicios financieros de seguros o de información científica a la comunidad productiva y a los actores involucrados en el sector, también dependen en gran medida de la constitución de un sistema de información y servicios públicos referidos a la Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático; en este sentido, una tarea pendiente es la construcción de mecanismos de coordinación interinstitucional bajo objetivos claros y asignación de responsabilidades en todos los niveles de administración estatal.

5. Las conclusiones generadas a partir de las opiniones y aportes de los panelistas muestran que la construcción del Sistema de Alerta Temprana en el sector agropecuario requiere de esfuerzos de adecuación institucional para que la información climática sea oportuna y útil, de manera tal que las decisiones de adaptación estén basadas en datos e información fidedigna y pertinente (en tiempo real) .

Por otro lado, y aún cuando los bioindicadores ancestrales han cambiado por efecto del Cambio Climático, es importante analizarlos y ajustarlos a las nuevas condiciones ya que su utilidad parece residir precisamente en las capacidades de levantamiento de información de manera sencilla y en el campo de trabajo sectorial agropecuario.

La Mirada Estratégica

Ejecutar las sugerencias surgidas de las intervenciones de los panelistas en el Foro Virtual “Cambio Climático y Gestión del Riesgo Agropecuario”, ciertamente es una tarea relativamente compleja debido a que están dirigidas a los órganos públicos involucrados en la temática tratada en el foro; sin embargo, este

evento podría resultar irrelevante en su realización, sistematización y conclusiones si no asume tal responsabilidad. En este contexto, se tratará de reflejar con la mayor fidelidad posible las aspiraciones y percepciones de los panelistas en relación al futuro tratamiento del Cambio Climático y la Gestión del Riesgo en el Sector Agropecuario.

Una primera mirada estratégica está vinculada a la urgente necesidad de la constitución de un Sistema Nacional de Información para el Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario y la Seguridad Alimentaria como eje articulador para proporcionar información especializada y sectorial bajo un profundo concepto de descentralización capaz de vincular esfuerzos de acopio, sistematización y difusión de información.

La segunda mirada está relacionada con la construcción de un espacio permanente de debate, intercambio de experiencias y lecciones aprendidas bajo la modalidad de una Plataforma Interinstitucional alimentada por el concurso de investigadores, operadores de programas en el sector agropecuario, organizaciones de productores con experiencias relacionadas con el Cambio Climático, la Gestión del Riesgo Agropecuario y la Seguridad Alimentaria.

La tercera mirada, que podría considerarse estratégica, guarda relación con la urgente necesidad de diseñar y operar los instrumentos técnicos adecuados para integrar en la Planificación Global del Desarrollo, los efectos e impactos del Cambio Climático como parte de la formulación de una estrategia de Gestión del Riesgo Agropecuario.

La cuarta mirada estratégica se refiere a un desafío que demanda al Estado arreglos institucionales que hagan que el Sector Público asuma el liderazgo de la Gestión del Riesgo Agropecuario desde una perspectiva integral e integrada.

I. Introducción

Hasta hace no más de diez años, el conocimiento de los efectos del Cambio Climático en el sector agropecuario se constituía en una especie de patrimonio de algunos espacios de conocimiento y experimentación, de hecho dio como resultado que el advenimiento de desastres por fenómenos naturales se convierta en una carga social y económica para la población y el Estado.

Las capacidades estatales para atender la emergencia producida por desastres se limitó a la reconstrucción y el apoyo asistencialista a los damnificados en una suerte de comportamiento bajo la lógica de “acción-reacción” que sólo tendría efectos inmediatos y de corto plazo; no obstante, los costos emergentes han sido considerables e incidieron directamente en el proceso de desarrollo nacional.

Ante este panorama, existe una necesidad de implementar un proceso que promueva básicamente los siguientes puntos:

- i) La ampliación de la base social involucrada en el conocimiento básico del Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario.
- ii) La interacción e intercambio de conocimientos y experiencias entre actores institucionales sociales y la comunidad académica bajo la perspectiva de encontrar soluciones prácticas a los problemas emergentes del fenómeno climático.

- iii) La consideración de la información y el conocimiento generado en el país para la construcción y diseño de estrategias y políticas públicas.

En este marco de referencia, las condiciones emergentes del Cambio Climático y en consecuencia la Gestión del Riesgo Agropecuario, son problemáticas que requieren atención por parte del conjunto de la población en el país, y para ello es importante estructurar espacios de reflexión y aporte para hacer frente a las mismas; esto supone el empleo de espacios donde la comunidad pueda acudir para expresar sus inquietudes, experiencias, conocimientos y avances logrados. No obstante, una instancia virtual de participación sólo tendrá el objetivo de promover la participación ciudadana y una especialización en torno a la temática climática. Por supuesto que una respuesta afirmativa sería insuficiente; de hecho, la estrategia detrás del foro está vinculada a la tarea de encontrar soluciones prácticas a problemas concretos e identificar vacíos de investigación y conocimiento, pero esto no supone la sustitución de centros de formación o de operadores públicos de la problemática del sector, sino la motivación para iniciar un eficiente proceso de estructuración de la noción sistémica de información y formación para enfrentar el Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario.

En este sentido, es útil promover la participación destinada a estructurar, aún de manera precaria, una cultura de participación constructiva que posibilite que los actores sociales, institucionales y académicos articulen sus expectativas con la perspectiva de orientar la gestión estatal en un marco ampliamente democrático y de legitimidad a la hora de implementar políticas y acciones de manera particular en torno a la Gestión de Riesgo en el sector agropecuario. Al mismo tiempo, la existencia de una relación directa entre la emergencia del Cambio Climático con los procesos de desarrollo del país

han dado lugar a cuestionar qué es posible hacer para articular la planificación del desarrollo con la reducción de la vulnerabilidad estructural nacional, de modo que la sociedad pueda participar en el diseño de políticas públicas destinadas a promover el desarrollo e incrementar la resiliencia en los diferentes niveles territoriales del país.

II. Análisis de Contenidos de los Ejes Temáticos

Para comprender a cabalidad las tendencias de las intervenciones en el Foro Virtual “Cambio Climático y Gestión del Riesgo Agropecuario”, es necesario tener una idea clara acerca de los contenidos de los ejes temáticos propuestos, en este sentido se tratará de analizar sus motivaciones.

a) Posición país frente al Cambio Climático. El primer eje temático propuesto está vinculado con las diferentes visiones políticas, ideológicas y sectoriales respecto a la estructuración de una posición nacional acerca del Cambio Climático en el contexto internacional; es importante mencionar que la naturaleza del tema requiere para su consideración, elementos de contexto y una visión integral de la problemática climática, de modo tal que el desarrollo del foro contribuya a encontrar matices en la construcción de la posición país, hecho que efectivamente podría dotar de suficientes capacidades de negociación a los representantes nacionales en los foros internacionales.

Sin embargo, la importancia de discutir abiertamente las connotaciones de la fijación de una posición nacional en relación al Cambio Climático radica en la agregación de legitimidad interna generada a partir de la participación democrática de la población.

En este sentido, el eje propuesto ha logrado despertar interés en los participantes desde dos puntos de vista: un grupo que manifiesta su intención de conocer más en detalle la posición país en relación al Cambio Climático, hecho que resulta beneficioso ya que el foro se convierte en un mecanismo de información relativamente eficiente para los efectos mencionados; y otro grupo, que posee cierto tipo de conocimientos, procura desde su punto de vista contribuir al enriquecimiento del tema y al surgimiento de alternativas o complementaciones que, a largo plazo, son positivas para establecer condiciones permanentes de debate cada vez más relevantes en el contexto nacional.

b) Legislación nacional relativa al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario. Se basa en la consideración de la legislación referida a estos temas y la posibilidad de que muestre insuficiencias y/o vacíos que limiten su aplicación.

La complejidad del marco legal vigente, no sólo en cuanto al volumen de instrumentos legales, sino también en relación a su coherencia y su alta probabilidad de coalición, ha demostrado que la posibilidad de comprobación de la hipótesis inicial de insuficiencias o vacíos en la legislación vigente resulta difícil en la medida en que el centro del debate parece estar en las capacidades estatales de promover el cumplimiento de la norma y en las capacidades de la sociedad civil para generar una cultura de cumplimiento de la Ley; en consecuencia, la estructuración de este eje temático sirvió para constatar que el desafío nacional no es la formulación de nuevas Leyes sino el de buscar mecanismos eficientes de implementación y cumplimiento.

- c) Causas, efectos e impactos del Cambio Climático sobre el sector agropecuario. El tercer eje, vinculado con consideraciones técnicas respecto a causas y efectos, tenía la intención de inducir la participación de los panelistas no sólo en un ámbito de opinión, sino fundamentalmente en un espacio de difusión de conocimiento y experiencia; por lo tanto, es posible mencionar que la estructura propuesta requiere ajustes para mejorar el marco referencial, y por consiguiente establecer algunos lineamientos de participación que cumplan con las premisas propuestas al inicio del foro.
- d) Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático. No cabe duda que la estructura propuesta para el presente eje estuvo diseñada para promover interactividad en torno a experiencias concretas, pero también para buscar la aclaración de conceptos básicos que ayuden a comprender la importancia de la Gestión del Riesgo en el Sector Agropecuario para la reducción, mitigación y/o generación de resiliencias de la Seguridad Alimentaria ante la incidencia

del Cambio Climático desde un punto de vista proactivo, es decir, considerarla como una práctica común y tendiente a establecer condiciones favorables para la adopción de medidas de adaptación.

El diseño del eje y su debate en el foro ha generado necesidades de adición y ordenamiento de información, principalmente en lo referido a los aspectos conceptuales y las acciones sectoriales.

- e) Sistemas de alerta temprana, monitoreo agro meteorológico y bioindicadores ancestrales. La estructura de este eje trató de promover en los participantes intervenciones en el ámbito de la conceptualización y la estructuración de un sistema de alerta temprana vinculada al sector, incorporando la experiencia y el conocimiento ancestral referidos al rescate de bioindicadores que, por la forma de recolección de información, su proximidad al productor agropecuario y la comprensión de sus mediciones resulta ser importante.

El siguiente resumen esquemático permite visualizar esto.



| Eje Temático | Caracterización |
|---|--|
| <p>1. Posición país frente al Cambio Climático</p> | <p>Para efectos de sistematización, es importante mostrar las tendencias y sus connotaciones en un cuadro que permitirá apreciar la importancia de cada una de éstas: El primer eje temático evidentemente tiene profundas connotaciones políticas, y en consecuencia, las opiniones, comentarios y aportes se encuadran en dicho ámbito. En definitiva, la temática planteada da lugar a intervenciones relacionadas con lo ideológico y la visión personal, raramente sustentada en estudios o datos técnicos, eso explica además del alto nivel de visitas y el buen número de intervenciones.</p> |
| <p>2. Legislación nacional relativa al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario</p> | <p>Requiere de soporte, análisis y lectura de instrumentos legales, ello explica que el nivel de intervenciones resulta relativamente bajo en relación al primer eje, lo que lleva a suponer alguna restricción en la disposición de la información relativa al eje.</p> <p>Es importante señalar que, para la discusión sobre la aplicación de la ley, se puso a disposición de los panelistas material base de referencia sobre leyes directamente relacionadas con la temática o leyes conexas; un vacío claramente identificado es el resultado del desconocimiento o de la inadecuada aplicación del marco legal.</p> |
| <p>3. Causas, efectos e impactos del Cambio Climático sobre el sector agropecuario</p> | <p>Los ejes tercero y cuarto tienen un carácter exclusivamente técnico, y para intervenir en ellos bajo las premisas de aporte en conocimiento, experiencia y lecciones aprendidas, es obvio que se requiere de elementos de información y de formación técnica; la recurrencia en las intervenciones muestra que el universo de panelistas involucrados es todavía restringido.</p> |
| <p>4. Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático</p> | <p>Al igual que para el anterior eje temático, se puso a consideración material de referencia que debería orientar la intervención.</p> |
| <p>5. Sistemas de alerta temprana, monitoreo agro meteorológico, y bioindicadores ancestrales</p> | <p>El eje temático cinco presenta características parecidas a los dos anteriores, aún cuando desde la administración del foro se ha tratado de generar documentación que provoque discusión, al parecer la temática planteada tiene aspectos a ser descubiertos por los participantes.</p> |



En general, es posible convenir que la estructuración de los ejes temáticos en el Foro Virtual “Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario” estuvieron diseñados para generar algo más que opinión en los panelistas del foro, de hecho la necesidad de contar con aportes de conocimiento y experiencia resultó ser el hilo conductor de la estructuración de dichos ejes temáticos. En el apartado de lecciones aprendidas acerca del desarrollo del foro se podrá ver el alcance y eficiencia de los ejes para cumplir con los objetivos planteados para su realización.

III. Análisis de las tendencias del Foro Virtual “Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario”

Para enfocar el análisis de las tendencias generales del foro, es necesario puntualizar algunos aspectos metodológicos que explican la estructuración de las tendencias:

- a) El primer paso para la identificación de tendencias fue la selección de las intervenciones bajo el criterio de similitud de motivaciones, es decir agrupando las que guardaban cierta relación directa entre sí y que se constituían en una línea de opinión.
- b) El segundo paso trató de cuantificar porcentualmente las líneas de opinión semejantes de modo que fuera posible estructurar tanto la tendencia mayor como la línea de opinión dominante en relación al eje temático.
- c) El tercer paso definió la tendencia de las líneas de opinión a partir de su comparación con las preguntas motivadoras formuladas para cada uno de los temas, al final de este proceso se logró obtener las tendencias en los ejes temáticos del foro.

A partir de la descripción de la metodología de construcción de las tendencias, es posible analizarlas a la luz de los objetivos del foro y considerar la posibilidad de encontrar nociones básicas que ayuden en la construcción o ajuste de políticas públicas en un marco de participación y responsabilidad compartida.

Las tendencias identificadas durante la realización del Foro Virtual “Cambio Climático y Gestión del Riesgo Agropecuario” muestran algunos elementos que llaman la atención desde el punto de vista de su relevancia en relación al sector agropecuario y los procesos de adaptación al los efectos del Cambio Climático en dicho sector. El ordenamiento del análisis de tendencias no necesariamente refleja un orden de prelación, en consecuencia la importancia de cada una estará en función de las prioridades, visiones y tendencias institucionales.

La primera tendencia, estimada en un 70% dentro de las intervenciones de los panelistas, está vinculada con las carencias de sistematización y ordenamiento de la información existente en el ámbito del Cambio Climático, pero la discusión acerca de la información no estuvo precisamente centrada en dichas carencias sino en las deficiencias, cuyas implicaciones en el sector agropecuario conviene identificar para efectos de análisis.

La utilización poco sistematizada y precariamente ordenada, en primer lugar no es susceptible de utilización práctica y eficiente tanto para la toma de decisiones como para la planificación de actividades a corto, mediano y largo plazo particularmente en el sector agropecuario, por lo que cualquier decisión tiene incidencia directa en los productores, los procesos productivos y en la provisión de alimentos; en segundo lugar, incide negativamente en el proceso de toma de decisiones y en los costos de las acciones de prevención, adaptación y atención de los efectos del Cambio Climático del sector.

La conjunción de estos dos factores podría eventualmente causar emergencia por graves ajustes en el sector tanto en lo económico como en lo social, lo que posibilita el debilitamiento en la ejecución de políticas públicas dirigidas a la seguridad alimentaria.

La segunda tendencia, estimada en un 50% de las intervenciones de los panelistas, considera a la temática del Cambio Climático como transversal a la gestión del desarrollo nacional, tomando en cuenta a los efectos de éste fenómeno como parte constitutiva de la planificación global del desarrollo, de modo que su atención esté garantizada no sólo en términos de mitigación, sino de un modo integral privilegiando acciones de prevención y adaptación.

En este mismo contexto, la Gestión del Riesgo Agropecuario debe ser integrada a la planificación del desarrollo desde un punto de vista sectorial pero con una clara diferenciación en los niveles de intervención, de modo que se realice un proceso de transición de dicha Gestión desde un espacio de experimentación de pilotaje hasta la consideración del mismo como política estatal sectorial integral.

De esta manera, no resulta extraño que la transversalización de la problemática del Cambio Climático se considere como un medio para asimilar las tareas de prevención y adaptación en las programaciones de las entidades destinadas a administrar o para promover el desarrollo en el sector agropecuario como una medida acertada de ahorro financiero y económico a mediano plazo.

La tercera tendencia, estimada en 65% de las participaciones de los panelistas, se relaciona con la necesidad de efectuar arreglos institucionales que permitan contar con una estructura permanente dedicada a la planificación y control de acciones de prevención e información que permita a los actores involucrados contar con un referente de infor-

mación y metodologías de intervención suficientes para encarar acciones que permitan diseñar procesos de adaptación desde ámbitos institucionales y territoriales intermedios y locales, pero bajo una directriz orientada al tratamiento global-nacional de la problemática, de modo que las acciones individuales se reflejen en comportamientos nacionales.

Este tipo de metodología para enfrentar los impactos del Cambio Climático en el sector agropecuario eventualmente posibilitaría la construcción, la revisión permanente y el ajuste de políticas integrales e integradas de Gestión del Riesgo en el sector.

Es importante resaltar que arreglo institucional no significa encerrarse en un proceso desmedido de creación de institucionalidad para hacer frente a los efectos del Cambio Climático y crear condiciones eficientes para la Gestión del Riesgo Agropecuario, ya que es probable que la institucionalidad existente sea suficiente. El problema de fondo, entonces, no está en la creación de nueva institucionalidad, sino en la utilización práctica de un “término mágico”: *Coordinación interinstitucional* como herramienta de ordenamiento y operación práctica de política.

La cuarta tendencia, estimada en 60% de las intervenciones de los panelistas, está vinculada con acciones de carácter técnico y se refiere a la necesidad de iniciar o profundizar la construcción de escenarios climático para poder diseñar acciones de adaptación, pero que al mismo tiempo permitan contar con información de partida como herramienta para la elaboración de líneas de base que ayuden a ajustar políticas nacionales ya existentes o definir nuevos cursos de acción.

Es importante señalar que la construcción de escenarios climáticos tiene mayores connotaciones, pues compromete en su preparación tareas como la evaluación de saberes ancestrales, establecimiento de relaciones de

estas prácticas con acciones de prevención, levantamiento de información en torno a experiencias locales de Gestión del Riesgo Agropecuario o el recuento del uso de ener-

gías alternativas como medida de prevención y/o mitigación. El siguiente cuadro resume lo expresado anteriormente.

| Tendencia | Caracterización | Efecto posible | Posibilidades de implementación |
|---|--|---|--|
| <p>Ordenamiento y Sistematización de la información vinculada al Cambio Climático y las Gestión del Riesgo Agropecuario.</p> | <p>No se cuestiona la existencia de información, ni siquiera su calidad; de hecho la falta de sistematización la hace poco útil para fines prácticos en la toma de decisiones.</p> | <p>Un ligero incremento de costos en las intervenciones guiadas debido a información e intervenciones deficientes causando efectos poco deseables.</p> | <p>Altas posibilidades de ordenamiento y sistematización de información existente, contando con voluntades institucionales y bajo un claro liderazgo del sector público en el proceso.</p> |
| <p>Transversalización de la temática relacionada con el Cambio Climático y consideración de la Gestión del Riesgo Agropecuario como política de Estado en el ámbito sectorial.</p> | <p>Se considera a la transversalización de la temática del Cambio Climático como un medio para integrarla en la planificación global de desarrollo y al mismo tiempo contar con políticas sectoriales que hagan eficiente la Gestión del Riesgo Agropecuario.</p> | <p>El efecto posible más visible está vinculado con una asignación eficiente de recursos financieros, técnicos y humanos a las tareas de prevención y adaptación, con el consiguiente efecto positivo en el sector productivo agropecuario.</p> | <p>Buenas posibilidades de implementación en la medida en que sea posible identificar los instrumentos técnicos para hacerlo.</p> |
| <p>Arreglos institucionales para contar con una estructura permanente dedicada a la planificación y control de acciones de prevención e información.</p> | <p>Considerando que los arreglos institucionales no se relacionan con la creación de una nueva institucionalidad, lo que se destaca es la exploración de potencialidades institucionales para la adaptación de objetivos y operaciones.</p> | <p>Un efecto relevante está vinculado con la coordinación interinstitucional como herramienta de ordenamiento y operación práctica de políticas públicas que al mismo tiempo orientan la gestión privada.</p> | <p>Sin duda, los arreglos institucionales parten de dos elementos: el primero tiene que ver con la voluntad política para efectuar dichos arreglos institucionales y el segundo con una correcta lectura de la demanda de la sociedad.</p> |
| <p>Acciones de carácter técnico destinadas a facilitar el proceso de toma de decisiones y apoyar los procesos de adaptación y prevención, partiendo de la base de operación de sistemas de alerta temprana.</p> | <p>Las acciones de carácter técnico están vinculadas con la disposición de información que va desde levantamientos de información georeferenciada hasta mapeos de vulnerabilidad, con características de estratificación, escalamiento y diferenciación por nivel de administración.</p> | <p>El efecto posible de contar con información adecuada y basada en precisiones técnicas tiene que ver con una mayor confiabilidad en los efectos de las decisiones relacionadas con el sector agropecuario.</p> | <p>El fortalecimiento técnico y financiero de la institucionalidad existente es el camino probablemente más corto y posible de implementar.</p> |

IV. Conclusiones Generales

Un modo de abordar las conclusiones generales del Foro Virtual “Cambio Climático y Gestión del Riesgo Agropecuario” es considerar del análisis de las intervenciones de los panelistas, algunos elementos de contexto que logren explicar las conclusiones generales a las que es posible arribar.

En este sentido, los efectos del Cambio Climático en Bolivia tienen una mayor incidencia en los pequeños productores del sector agropecuario cuyas pérdidas supusieron un mayor nivel de vulnerabilidad integral debido a que, aún después de la adopción de medidas de mitigación, no lograron restituir las condiciones previas al advenimiento de fenómenos naturales; en consecuencia, la brecha aún no ha sido cerrada entre las mencionadas condiciones previas y las presentes.

Este hecho ha generado condiciones de deterioro del sector y de la economía en general, las expresiones más visibles se traducen en una menor disponibilidad de alimentos, en el incremento de precios y deterioro de condiciones de vida de la población en general, originando un problema estructural de déficit alimentario.

Adicionalmente, en la actualidad se ha constituido una estructura institucional para la Gestión del Riesgo Agropecuario basada en la coordinación y la acción secuencial desde la identificación de condiciones de riesgo hasta la atención de emergencias de desastres. Esta estructura tiene su origen en el ámbito local, es intermediada en las gobernaciones y regulada a nivel nacional; sin embargo, la gestión se enfoca en la atención y respuesta frente a los desastres y la adopción de medidas de contingencia, debiendo priorizar acciones de

prevención y resiliencia en todos los sectores territoriales.

Además, es necesario considerar el tema de Adaptación al Cambio Climático como parte de los procesos de desarrollo, esto requiere que “los Gobiernos sean conscientes y concedores del tema, estén al tanto de sus limitaciones y conozcan el espectro posible de medidas a su alcance, así como el modo más adecuado para implementarlas y articularlas con las estrategias para el desarrollo y la reducción de la pobreza”¹, así como de garantizar la seguridad alimentaria de la población.

Por lo tanto es posible asumir que las tareas de adaptación en el país requieren de esfuerzos adicionales por parte del Estado y su estructura organizativa; en este sentido, las inquietudes comunes² de los países, incluida Bolivia están vinculados con:

- i) La necesidad de un cambio metodológico en estudios de los impactos del Cambio Climático hacia una mayor comprensión de cómo lograr la adaptación.
- ii) La forma de analizar las necesidades de adaptación e identificar las prioridades (atención de las demandas de la población).
- iii) Las funciones relativas de la adaptación y la reducción de riesgos.
- iv) La falta de claridad sobre el vínculo entre las medidas de adaptación al Cambio Climático y su integración en el proceso de desarrollo, en particular en relación con la ayuda financiera.
- v) A qué instituciones y mecanismos de subvención se recurre para la

1 Articulando la Gestión del Riesgo y la Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario: lineamientos generales para la planificación y la gestión sectorial proyecto apoyo a la prevención de desastres en la comunidad andina - predecán

2 Tras la Huellas del Cambio Climático en Bolivia PNUD Bolivia Mayo 2011

distribución de recursos en los ámbitos internacional y nacional con la finalidad de reducir los riesgos de desastres, realizar acciones de adaptación al Cambio Climático y por ende garantizar la seguridad alimentaria.

Considerando los elementos mencionados, conviene entonces abordar las conclusiones generales del foro en los siguientes términos:

1. La posición país en relación al Cambio Climático es un proceso de ajuste permanente y sobre todo de construcción, asociado a un ajuste del Plan Nacional de Desarrollo que tomaría en cuenta para su diseño los efectos del Cambio Climático (construcción de escenarios y una línea de base). Es importante que exista una convergencia entre la sociedad civil, la academia y el Estado para conformar una plataforma institucional, alejada de presiones externas (políticas, gremiales y sectoriales) para generar un debate permanente donde el flujo de diversas ideas y posiciones se complementa con elementos técnicos, visiones políticas, percepciones sociales e intereses económicos para innovar y comprometer, de acuerdo a la dinámica social, el proceso de desarrollo en el país.
2. Una posibilidad real de ejercer la ciudadanía en relación al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario se asienta en la generación de una cultura de cumplimiento de la Ley, ordenando y difundiendo el marco normativo que permita a las autoridades tomar decisiones correctas, a tiempo de exigir dicho cumplimiento a la población estableciendo así un sistema eficiente de control y monitoreo, cuyas evaluaciones permitan la formulación de nuevos instrumentos legales que cubran las falencias identificadas. Se propone un observatorio nacional como instrumento eficaz para este cometido.
3. La integración de los actores involucrados en la problemática generada a partir de los efectos del Cambio Climático, pasa necesariamente por la correlación entre la planificación del desarrollo, los



efectos de dicho Cambio Climático, la Gestión de Riesgo en el sector Agropecuario y el diseño de estrategias de adaptación; esto permitirá dotar de políticas públicas de carácter preventivo a mediano y largo plazo, influyendo en una notable disminución de costos de transacción y operación para la atención de desastres así como en una mayor disponibilidad de recursos financieros para la creación de resiliencias en los espacios de administración del país; además, permitirá re direccionar el uso de recursos hacia la seguridad alimentaria.

4. La Gestión del Riesgo Agropecuario, para reducir impactos del Cambio Climático, requiere de una institucionalidad de carácter sistémico que ayude a los actores a direccionar sus acciones con una visión adaptativa y a largo plazo, pasando del asistencialismo a una acción de índole estructural; para ello se requiere instrumentos operativos complementarios que transformen los diseños de política en acciones para dar lugar a buenas prácticas inherentes a la actividad del sector.

Por otro lado, las posibilidades reales de servicios financieros, seguros o de información científica para la comunidad productiva y los actores involucrados en el sector dependen en gran medida de la constitución de un sistema de monitoreo, información y servicios públicos referidos a la Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático. En este sentido, una tarea pendiente es la construcción de mecanismos de coordinación interinstitucional, con objetivos claros y asignación de responsabilidades en todos los niveles de administración estatal, además, que estén enmarcados en los planes de desarrollo municipal, departamental y nacional.

5. Las conclusiones generadas a partir de las opiniones y aportes de los panelistas reflejan que **la construcción del Sistema de Alerta Temprana en el sector agropecuario requiere de esfuerzos de adecuación institucional** para hacer que la información climática sea oportuna y útil. Por otra parte, aunque los bioindicadores ancestrales se hayan modificado por efecto del Cambio Climático, es importante analizarlos y ajustarlos a las nuevas condiciones, pues su utilidad parece residir precisamente en sus capacidades de levantamiento de información de manera sencilla y en el campo de trabajo sectorial agropecuario.

V. La Mirada Estratégica

Las sugerencias planteadas en las intervenciones durante el Foro Virtual “Cambio Climático y Gestión de Riesgo Agropecuario” resultan ser complejas, ya que están dirigidas a los órganos públicos involucrados en la temática; sin embargo, este evento podría resultar irrelevante en su realización, sistematización y conclusiones si es que no se asume tal responsabilidad. En este contexto, se procurará reflejar con precisión las aspiraciones y percepciones de los panelistas.

Primera mirada estratégica: Vinculada con la necesidad de constituir un Sistema Nacional de Información para el Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario como un eje capaz de articular esfuerzos tanto de acopio y sistematización como de difusión de conocimientos e información especializada y sectorial sobre la temática en cuestión bajo un concepto arraigado de descentralización.

Segunda mirada estratégica: Relacionada con la construcción de un espacio permanente de debate e intercambio de experiencias bajo la modalidad de una Plataforma Institucional conformada por investigadores,

operadores de programas en el sector agropecuario y organizaciones de productores, todos ellos con experiencia relacionada al Cambio Climático y Gestión de Riesgo Agropecuario.

Tercera mirada estratégica: Se relaciona con la necesidad de diseñar y operar los instrumentos técnicos adecuados para integrar los efectos e impactos del Cambio Climático a la Planificación Global como parte de la propuesta de una estrategia de Gestión de Riesgo Agropecuario.

Cuarta mirada estratégica: Se refiere al desafío propuesto durante el foro, que demanda al Estado arreglos institucionales para que el sector público asuma el liderazgo de la Gestión del Riesgo Agropecuario desde una perspectiva integral e integrada.

VI. Lecciones Aprendidas

El presente apartado tiene la intención de describir las lecciones aprendidas en relación a la realización del Foro Virtual “Cambio Climático y Gestión del Riesgo Agropecuario” tomando en cuenta que se requiere insumos para mejoras futuras.

Para profundizar en las lecciones aprendidas durante el Foro es necesario tomar en cuenta elementos de contexto que permitirán una mejor comprensión sobre los alcances que tiene la realización de este tipo de eventos, ya que posibilita recopilar percepciones, conocimientos y avances técnicos. En esta oportunidad, el objetivo propuesto se cumple aunque sólo parcialmente debido a la ausencia de sistematización de la información disponible, por lo que se procedió a identificar la fortalezas y debilidades que permitirán la construcción de las lecciones aprendidas en el Foro y que se detallan a continuación.

a) Fortalezas

- La instrumentalización; es decir, el uso de un espacio virtual para promover la participación masiva de personas particulares con conocimientos del tema, instituciones vinculadas a la materia y a las áreas de investigación e innovación, además de actores locales con experiencia en la aplicación de conocimientos e instrumentos referidos a la temática.
- La existencia de un administrador que además sea el promotor de la participación realizando un seguimiento del evento y una retroalimentación de la información; esto hace que las posibles tendencias a opiniones políticas se conviertan en un intercambio de experiencia y debate con elementos técnicos.
- El foro tiene la capacidad de vincular a los actores públicos y privados en su diseño y operación, ello demuestra que acciones relativamente sencillas pueden promover la interacción entre los participantes, cada uno de ellos con distintas visiones e intereses.
- Las capacidades del foro para difundir y compartir documentación especializada, medianamente sistematizada, es una fortaleza en la medida en que permite mejorar la calidad del debate.

b) Debilidades

La descripción del contexto de los ejes temáticos y las preguntas motivadoras diseñadas para el Foro resultaron ineficientes tomando en cuenta el contexto, donde la difusión de la información no fue total y la población requirió de ciertos elementos motivadores.

Se pudo constatar que la cantidad de panelistas era mínima frente a la de los visitantes del sitio del Foro, este hecho demuestra la necesidad de adecuar el mecanismo de suministro de información contando con una cantidad de información sistematizada que oriente la participación de los panelistas, pero que al mismo tiempo no trascienda el límite de administración del foro, ya que eventualmente distorsionaría el valor del evento.

c) Lecciones Aprendidas

Sin duda alguna, las lecciones aprendidas durante el Foro “Cambio Climático y Gestión del Riesgo Agropecuario” son por demás didácticas y se señalan a continuación:

- El foro es un vehículo de comunicación útil y práctico para generar información, difundir conocimiento y descubrir innovaciones.
- El foro podría, eventualmente, ser el primer paso en la constitución de una plataforma público-privada para la consideración y análisis permanente de la problemática del Cambio Climático y Gestión del Riesgo en el sector Agropecuario.
- El foro es un instrumento útil mientras tenga un administrador idóneo, capaz de operar ajustes en el transcurso del mismo.
- El foro, de no ser administrado correctamente, podría convertirse en una plataforma política destinada al debate ideológico.



- La participación del sector público es importante, en la medida en que éste asuma el rol de articulador de las acciones en el conjunto de actores.

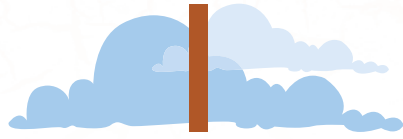
d) La Estrategia

En el balance de debilidades y fortalezas, está claro que es necesario incorporar ajustes metodológicos para mejorar la calidad de las participaciones, en este sentido algunas acciones previas podrían ayudar a mejorar la deficiencia mencionada:

- Definir previamente la documentación de respaldo de acuerdo a las áreas temáticas para evitar una dis-

persión de las intervenciones y mantener un nivel mínimo de desviaciones temáticas.

- Es importante la elaboración de un documento de referencia que muestre el contexto concerniente al eje temático, apoyado por preguntas motivadoras generales.
- Durante el foro, generar preguntas motivadoras específicas y formularlas de manera dosificada, de manera que el análisis en las intervenciones se profundice en el transcurso del evento.



Posición País frente al Cambio Climático

I. Generalidades

La consideración del eje temático referido a la posición país frente al Cambio Climático se inició el 4 de agosto y concluyó el 8 del mismo mes. En la discusión participaron 63 personas y de acuerdo a las tendencias identificadas:

- Cerca del 50% coincide en la necesidad de ordenar (sistematizar) la información existente.
- Dos tercios ha identificado la urgente necesidad de institucionalizar el debate interno acerca de la construcción de la posición país respecto al Cambio Climático.
- El 25% de los participantes coincide en que eventos como la Cumbre de Tiquipaya o algunos de los contenidos del protocolo de Kyoto son parte importante de la posición país.

- Cerca del 10% de las participaciones hacen referencia a temas colaterales como la educación y la discusión acerca de la conveniencia de una carretera atravesando el TIPNIS, que hacen parte de la discusión acerca de la construcción de la posición país respecto al Cambio Climático.

II. Tendencias de discusión del Foro

Como resultado de las intervenciones de los panelistas en el foro, se presenta tres tendencias temáticas de importancia relacionadas con la posición país:

- i) La primera, relacionada con el ordenamiento de la información, manifiesta que la sociedad puede estar informada pero ¿Cuán confiable es ésta información? Y no se trata de cuestionar la validez de la misma sino de su utilidad referida al apoyo técnico para sustentar una posición que ciertamente contiene elementos de política pública e ideología. El cuestionamiento parece residir en cuál es la entidad que hace que la información diseminada en diferentes instancias del Estado y de la sociedad civil esté ordenada y sirva como instrumento para favorecer la construcción de una posición del país frente al Cambio Climático.
- ii) La segunda tendencia planteada por los panelistas está enfocada en la institucionalidad estructurada en torno a la construcción, consolidación y renovación de la posición país frente al Cambio Climático.



tico, de hecho los elementos que hacen a dicha construcción están presentes: sin embargo, su administración es algo que todavía no se visibiliza con precisión.

- iii) La tercera tendencia identificada está vinculada con la adscripción de algunos de los panelistas a ciertos aspectos en los diferentes espacios de discusión, ello sin duda enriquece el debate y la generación de conocimiento; no obstante, este bagaje de información, conformada por conocimientos académicos o derivados de la práctica y opiniones calificadas conlleva beneficios si se la utiliza en términos prácticos que logren al menos dos efectos: a) La generación de consensos sociales básicos respecto al tema; b) La construcción de una estructura simple de debate permanente y de reflexión constructiva.

En este sentido, esta tercera temática identificada, aparentemente es la más importante que demuestra la necesidad de institucionalizar el debate.

III. Conclusiones Preliminares

Las conclusiones preliminares anotadas en este apartado se desprenden de la confrontación de las intervenciones de los panelistas con la siguiente pregunta temática: ¿Cómo y con qué instrumentos debe el Estado negociar su posición frente al Cambio Climático y en particular en relación al sector agropecuario?

Es también importante puntualizar que un porcentaje importante de las intervenciones denotan algún conocimiento aislado, el manejo de algunos datos técnicos de apoyo o la adscripción a alguna corriente de opinión en relación al tema planteado. No obstante, una conclusión general marco muestra que los

panelistas, al igual que el público en general no tienen una idea clara acerca de la posición país, en consecuencia sus intervenciones manifiestan la necesidad de satisfacer ciertas carencias; en este sentido, las conclusiones están vinculadas a los siguientes aspectos:

- i) Si bien se reconoce la existencia de información referida a la posición país, es claro que no está debidamente ordenada y por consiguiente resulta dificultoso establecer con claridad dicha posición respecto del Cambio Climático desde una visión armonizada; en este sentido, los panelistas expresan la necesidad de encontrar un espacio institucional que se encargue de sistematizar tanto el conocimiento generado en ambientes de investigación y academia, la información recopilada a partir de experiencias, como los avances y dificultades identificadas en las lecciones aprendidas de los proyectos ejecutados para luego difundirla y actualizarla.
- ii) La construcción de la posición país no sólo conlleva la generación de una propuesta política basada en elementos técnicos y científicos, de hecho este proceso también involucra la construcción de una imagen objetivo de desarrollo nacional. Es así que, por ejemplo, el Plan Nacional de Desarrollo precisa de ajustes en relación a los impactos del Cambio Climático a futuro; por lo tanto, no se trata de



forzar la obtención de una posición país en relación a los impactos del Cambio Climático sino de construir una imagen objetivo que refleje los efectos del cambio en los actores productivos, sociales y políticos, para que así dicha posición país esté vinculada de manera directa con las prioridades de desarrollo de Bolivia.

- iii) Está clara la necesidad de estructurar un espacio institucional que, sin ser burocrático o partidista, recoja las sensibilidades de la población, de los actores involucrados y de los organismos estatales, para sistematizarlos e informar permanentemente a la población; además, para que en base a este trabajo, se establezca un diálogo permanente cimentado en un plan de acción.

Para este cometido, la conformación de una plataforma permanente de construcción de la posición país en relación al Cambio Climático puede ayudar a contar con una posición país capaz de actualizarse, de ser innovadora en cuanto a la generación de propuestas y lo más importante, legítima en términos de conocimiento y adopción por parte del conjunto de la población boliviana.

IV. Conclusiones Generales

En resumen, las conclusiones generadas a partir de las opiniones y aportes de los panelistas muestran que es necesario contar con un centro de información oficial que no sólo se concentre en la sistematización sino también en la actualización y se constituya en una especie de centro de consulta oficial del Estado.

Por otro lado, se ha identificado que la posición país en relación al Cambio Climático es un proceso de ajuste permanente y sobre todo de construcción, la que a sugerencia de algunos panelistas, esté asociada a una reforma del Plan Nacional de Desarrollo que tomaría en cuenta los efectos del Cambio Climático (construcción de escenarios y una línea de base) en el diseño del Plan.



Legislación Nacional relativa al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario

I. Generalidades

La consideración del eje temático referido a la Legislación Nacional relacionada al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario se inició el 9 de agosto y concluyó el 12 del mismo mes y participaron de la discusión del mismo 31 panelistas. De acuerdo a las tendencias identificadas, cerca del 70% coincide que la normativa existente no es conocida por una buena parte de la población, en consecuencia cerca del 50% de las intervenciones identifica este desconocimiento como parte de las causas de incumplimiento de este marco legal, en tanto que un aproximado de 60% de las participaciones opina que la operación del marco legal está vinculada estrechamente con la gestión pública y particularmente con la planificación tanto económica como territorial.

Por otra parte, aproximadamente un 40 % de los panelistas coincide en la necesidad de encarar un proceso de transversalización de la temática referida al Cambio Climático, mientras el 15% hace referencia a temas colaterales como el control social, la participación de

actores involucrados en el proceso de construcción de los instrumentos legales y la incorporación de otras áreas en la formulación de dichos instrumentos.

II. Tendencias de discusión del Foro

Las intervenciones en el foro señalan, como ámbitos de discusión, al menos tres tendencias temáticas de importancia planteadas por los panelistas, concernientes a la legislación relativa al Cambio Climático y la gestión del riesgo:

- i) La primera, relacionada con la gestión estatal y colectiva para operativizar efectivamente el cumplimiento del marco legal, está vinculada con la instauración de condiciones de efectividad de la Ley, lo cual supone la existencia o construcción de un marco institucional que garantice que la normativa sea conocida, asumida y finalmente obedecida por el conjunto de la población. No obstante, las intervenciones no sólo se quedan en la constatación de la necesidad de gestión para conocimiento y operatividad del marco legal, sino que la tendencia muestra que existen planteamientos destinados a estructurar espacios de conocimiento y análisis del marco legal vigente.
- ii) La segunda tendencia está enfocada en la necesidad de contar con mecanismos de seguimiento y monitoreo del cumplimiento del marco legal existente, cuya carencia puede ocasionar que el volumen del marco normativo, en términos de disposiciones legales, supere en demasía las capacidades de los órganos públicos para dicho seguimiento y monitoreo y en consecuencia, el país cuente con Leyes rígidas pero de cumplimiento flexible.

- iii) La tercera tendencia identificada está vinculada con una corriente de transversalización de la temática del Cambio Climático en los procesos de planificación del desarrollo y en consecuencia, en la generación de instrumentos legales y operativos para la ejecución de los planes diseñados.

Un matiz importante en esta tendencia tiene que ver con la existencia de una corriente que avizora la mencionada transversalización de la temática de Cambio Climático y una adaptación de la Gestión del Riesgo a los distintos contextos sectoriales, espaciales y territoriales. En este sentido, la institucionalidad acompañada de instrumentos legales que la sustenten requiere de atención de parte de los tomadores de decisiones.

III. Conclusiones Preliminares

Al igual que en el eje temático anterior, parten de la confrontación de las intervenciones de los panelistas con la siguiente pregunta temática: El marco legal vigente en el país,

referido al Cambio Climático, la Gestión del Riesgo y la adaptación, hasta el momento parece no ser suficiente para atender la dimensión de la problemática planteada, en este sentido y desde su experiencia, **¿Cuáles serían las complementaciones, aportes y arreglos institucionales capaces de cubrir las deficiencias identificadas...?**

Las respuestas de los panelistas, sólo para efectos de descripción de las intervenciones de los mismos, muestran que probablemente la pregunta estuvo sesgada, puesto que la percepción general demuestra que al parecer el problema de fondo no se encuentra en insuficiencias en el marco legal sino en los mecanismos que garantizan el cumplimiento de las mismas. En este sentido, la conclusión general se centra en una ausencia de mecanismos que hagan posible el cumplimiento no traumático del marco legal vigente relacionado con el Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario.

Por supuesto, ello no significa que el marco legal vigente no presente insuficiencias, por lo tanto, la identificación de las mismas lleva a esbozar algunas conclusiones vinculadas a los siguientes aspectos:



- i) No cabe duda de que el marco legal vigente relativo al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo ha contribuido de alguna manera a establecer cierto nivel de observancia del marco legal por parte de los actores sociales e institucionales; no obstante, es claro que institucionalmente el país se encuentra lejos de contar con un sistema legal referido en particular al sector y a la problemática que haga posible su cumplimiento como una práctica cotidiana.

Si bien se ha identificado la deficiencia, ¿Es posible saber cuál es el nivel de incidencia de estos cumplimientos parciales? Probablemente un buen instrumento para la medición de los impactos esté en la estructuración de un espacio de observación que permita corregir los sesgos del marco normativo en términos de exceso o defecto, y al mismo tiempo pueda brindar a la población información acerca de los impactos del cumplimiento del marco normativo en lo referido a Cambio Climático y Gestión del Riesgo Agropecuario.

- ii) Un segundo aspecto tiene que ver con la vinculación entre el marco normativo y la planificación del desarrollo, algo que se podría denominar como “gestión normativa del desarrollo”, que tiene que ver con establecer una relación entre los objetivos que se persigue en términos de desarrollo, la incidencia del Cambio Climático en las condiciones futuras del país y los procesos de adaptación que se deben adoptar para alcanzar los objetivos planteados en la planificación. Todo esto, incorporado en instrumentos legales que prevean posibles desviaciones sociales y gubernamentales en el cumplimiento de las tareas del desarrollo, las medidas de adaptación y la previsión de los impactos a futuro.

En definitiva, es importante diseñar y operar un proceso de asignación de roles y competencias específicas que ayuden en el nivel sectorial a ejercer la normativa legal existente de manera eficiente.



- iii) La realidad boliviana muestra de manera reiterativa una enorme dispersión de información, por lo que las buenas intenciones colectivas e individuales concuerdan al marco legal vigente para hacer conocer y aplicar normas, resulta una tarea con muy pocas posibilidades de éxito. Este hecho genera, en la mayoría de los casos, una sensación de insuficiencia del marco normativo que, como es posible deducir, lleva a los actores sociales, institucionales y políticos a ser parte de una carrera interminable de formulación de instrumentos legales que se supone remediarán los vacíos existentes.

A partir de esto, es posible convenir que la solución no se encuentra precisamente en la formulación de nuevas Leyes sino en el ordenamiento de las mismas, su vinculación clara con la Constitución Política del Estado y su difusión estratificada y diferenciada, de modo que estos instrumentos no sean luego ignorados por los tomadores de decisiones ni molestos para quienes deben cumplir la ley.

IV. Conclusiones Generales

Las conclusiones generadas a partir de las opiniones y aportes de los panelistas muestran que es necesario, como en el eje temático anterior, contar con un mecanismo de ordenamiento y difusión del marco normativo que permita a las autoridades tomar decisiones correctas en el marco de la Ley, a tiempo de exigir su cumplimiento a la población y así establecer un sistema eficiente de control y monitoreo del acato de las normas referidas al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo en el sector Agropecuario.

Sólo a partir de este ordenamiento y del monitoreo del cumplimiento del marco normativo, será posible efectuar evaluaciones que den lugar a la formulación de nuevos instru-

mentos legales que cubran los vacíos identificados; un buen instrumento para este cometido sería la constitución de un observatorio nacional, sin embargo, ¿El problema de fondo estará inscrito solamente en el cumplimiento del marco normativo?

De hecho, si no está vinculado efectivamente con las realidades y dificultades que plantea el desarrollo, es probable que nunca se tenga suficientes leyes para satisfacer los desafíos de los procesos de desarrollo a la luz de aquellos que plantea el Cambio Climático y la Gestión del Riesgo, particularmente en el sector agropecuario.

En este sentido, es clara la necesidad de considerar la transversalización de la temática del Cambio Climático por un lado, y por otro, la incorporación de la temática de la Gestión del Riesgo en los niveles de planificación sectorial, considerando su dimensionamiento, estructura institucional y sus sectores operativos. Este proceso puede ayudar a establecer a largo plazo medidas concretas de adaptación a estos fenómenos, instaurar costos presentes y futuros, delinear impactos, dar uso adecuado a instancias existentes como por ejemplo el Fondo de Fideicomiso para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (FORADE), y finalmente establecer marcos normativos flexibles de cumplimiento obligatorio e ineludible.



Causas, efectos e impactos del Cambio Climático sobre el sector agropecuario

I. Generalidades

El eje temático referido a “Causas, efectos e impactos del Cambio Climático sobre el sector agropecuario” se inició el 13 de agosto y concluyó el 21 del mismo mes; en dicha discusión participaron 43 personas de las cuales, de acuerdo a las tendencias identificadas, cerca del 50% de las participaciones estuvieron centradas en los efectos del Cambio Climático en el sector agropecuario, indicando que las causas están relativamente identificadas y se vinculan con la caracterización del fenómeno del Cambio Climático como uno mixto entre lo natural y antrópico.

Los efectos identificados, en los cuales coincide cerca del 65%, están centrados en la sensible disminución de la producción agropecuaria que se refleja en rendimientos decrecientes de los cultivos, pérdida de tierras de cultivo y precios altos de productos de origen agropecuario. Por otra parte, alrededor de 75% de las participaciones mencionan la necesidad de diseñar y operar estrategias de adaptación al Cambio Climático en el sector agropecuario, en tanto que un considerable 60% afirma que la información acerca de experiencias de adaptación realizadas a través de la ejecución de proyectos, recupe-

ración de saberes ancestrales, investigaciones académicas y trabajos realizados por el Estado está dispersa y en consecuencia resulta poco útil para efectos de réplica y/o estandarización. Finalmente, un 45% de las participaciones se refiere a temas diversos como la migración, la variabilidad pluviométrica y la necesidad de proyección de escenarios climáticos.

II. Tendencias de discusión del Foro

Las intervenciones en el foro señalan como ámbitos de discusión a por lo menos cuatro tendencias temáticas de importancia planteadas por los panelistas y relacionadas con las Causas, efectos e impactos del Cambio Climático sobre el sector agropecuario:

- i) La primera, vinculada con la recurrente percepción de que la información, por su nivel alto de dispersión, su deficiente difusión y, en algunos casos, por las deficiencias de ordenamiento, resulta poco útil a la hora de ser utilizada por la población y en particular por las instituciones y profesionales vinculados con la temática.

En este contexto, es también claro que bajo esta tendencia de calificar la información como deficiente, existe otra percepción que parece importante y está referida al escalamiento de la información existente, de modo tal que la información agregada a nivel nacional sea la referencia para la información de los niveles regionales y locales, hecho que no se logra visualizar en el presente.

- ii) La segunda tendencia planteada por los panelistas está vinculada con la necesidad de contar con un diseño básico de estrategia de adaptación al Cambio Climático, capaz de recoger la experiencia lograda hasta el momento y por otro

lado establecer aproximaciones metodológicas de adaptación en los diferentes ámbitos de actividad del sector agropecuario. Esta tendencia además, hace referencia al establecimiento de niveles claros de operación de estrategias de adaptación, vinculadas con los espacios de administración del Estado y en consecuencia de eficiencia en la implementación de dichas estrategias.

- iii) Otra tendencia tiene que ver con la vinculación entre efectos del Cambio Climático y la Seguridad Alimentaria, en este sentido las intervenciones muestran una clara tendencia a no sólo discutir los efectos, sino a buscar soluciones en torno a la garantía de la provisión de alimentos de calidad con volúmenes suficientes y con sostenibilidad en tiempo.

Adicionalmente, la tendencia muestra la importancia de la adopción de medidas de adaptación que superen las experiencias piloto y se conviertan en parte de políticas de largo plazo.

- iv) Otra de las tendencias identificadas tiene relación con la necesidad de establecer un espacio de información y debate que permita, en primera instancia, vin-

cular efectivamente las relaciones entre efectos del Cambio Climático en el sector agropecuario y el diseño de Políticas Públicas para luego, en una segunda instancia efectuar tareas de actualización de información, ajuste de políticas y creación de alternativas de adaptación a largo plazo.

Al igual que los ejes temáticos anteriores, la tendencia a considerar un espacio de debate e información se justifica en la dispersión de la información y su difusión deficiente. En este mismo sentido, una corriente importante de opinión muestra la importancia de la sistematización de las acciones de adaptación al Cambio Climático como un mecanismo de creación de resiliencia.

III. Conclusiones Preliminares

Con el fin de seguir el esquema planteado para el análisis de conclusiones de carácter preliminar, se contrastará las intervenciones de los panelistas con la pregunta de inducción correspondiente al eje temático: Los efectos e impactos del Cambio Climático sobre el sector agropecuario pueden identificarse a partir de reducciones en los rendimientos,



pérdidas en la producción, condiciones adversas para la post cosecha y finalmente reducciones sensibles en los ingresos de los productores. Al mismo tiempo, las causas parecen estar identificadas con un nivel de aproximación razonable. **¿Podemos afirmar que la población directamente relacionada con este fenómeno puede hacerle frente? Si no es así, ¿Cuáles serán los mecanismos para integrar a los involucrados en el diseño e implementación de acciones para la gestión de riesgos y la adaptación al Cambio Climático?**

Las intervenciones de los panelistas manifiestan que las causas del Cambio Climático parecen ser claras en la medida en que han sido caracterizadas como mixtas; no obstante, estas intervenciones también demuestran evidentes carencias de información no precisamente por su ausencia, sino por el desorden con el que se la maneja; esto ha generado algunas confusiones e intervenciones demasiado genéricas dificultando tener una visión respecto a las capacidades de la población para hacer frente a los efectos del Cambio Climático.

En este sentido, es importante destacar que las acciones de adaptación al Cambio Climático y la Gestión de Riegos en el sector agropecuario se han efectuado en dos escenarios: El primero como una respuesta a la emergencia del evento, es decir lo que se podría llamar una adaptación posterior y forzada, y el segundo con experiencias de adaptación bajo condiciones de prevención y proyección de escenarios climáticos; este escenario tiene la característica básica de ser una experiencia piloto.

Bajo estas consideraciones, es posible esbozar algunas conclusiones:

- i) De manera recurrente, la información sin ordenamiento ni sistematización hace que la población tienda a tomar

acciones en el ámbito de la adaptación de manera muy aislada del contexto; en este sentido, mientras subsistan las carencias de información, resultará muy difícil pasar de las experiencias piloto a las políticas de Gestión del Riesgo, y por consiguiente, de la Adaptación a los efectos del Cambio Climático.

En definitiva, la búsqueda de un espacio capaz de recolectar, sistematizar y actualizar la información, parece ser una demanda constante cuya satisfacción ¿Tendrá que ver solamente con la creación de un centro de información o de institucionalidad para su administración? Aparentemente, lo que se trata es construir un espacio capaz de generar mecanismos de participación social, institucional y académica, tanto en la generación de información como en su procesamiento; ello significa la posibilidad de llegar al gran público de manera didáctica al mismo tiempo que se alimentan los esfuerzos de investigación.

Bajo estas consideraciones, surge la percepción de que una plataforma multi-sectorial, interinstitucional y de carácter mixto (público-privado) puede eventualmente conciliar criterios bajo los cuales la información y el conocimiento sean procesados, sistematizados y difundidos.

- ii) Un segundo aspecto está vinculado con la necesidad de articular los diferentes niveles de administración del Estado en el esfuerzo de diseñar políticas públicas dirigidas a los efectos del Cambio Climático, la Gestión del Riesgo Agropecuario y las acciones de Adaptación para que el carácter indicativo de las políticas públicas generadas desde el nivel central cuente con operadores eficientes en las regiones de acuerdo a la escala de dichas políticas, posibilitando que las medidas concretas de atención a los efectos del Cambio Climático se encuentren en un

espacio territorial suficientemente manejable y bajo seguimiento permanente de las instancias de control social; este espacio pertenece sin duda al sector municipal.

En definitiva, la idea de articulación de los niveles de administración y las políticas públicas no es un gran descubrimiento, pues simplemente se trata de utilizar adecuadamente la estructura administrativa a la luz del proceso de instauración de autonomías en el país.

En consecuencia es probable que el establecimiento de una relación orgánica entre los procesos de planificación y la construcción de políticas referidas al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario den lugar a la generación de efectos positivos en la operación de las políticas de seguridad alimentaria, esto debido a las cercanías existentes entre la población y los operadores de políticas públicas.

- iii) El tercer aspecto identificado señala la urgente necesidad de construir una estrategia de Adaptación al Cambio Climático que supere la visión de pilotaje

experimental y se inscriba en el marco de una aproximación metodológica para la adopción de buenas prácticas de adaptación, hecho que en la práctica significa desarrollar acciones que tienen que ver por un lado, con procesos de organización social para la adaptación y por otro, con la generación de instrumentos sencillos y accesibles capaces de ser utilizados de manera rutinaria y bajo el concepto de prevención por parte de los actores sociales institucionales vinculados al sector agropecuario.

IV. Conclusiones Generales

Las conclusiones generadas a partir de las opiniones y aportes de los panelistas muestran que es necesario, como en los ejes temáticos anteriores, establecer de manera orgánica un mecanismo de ordenamiento y difusión de la información y conocimiento acerca del Cambio Climático y la Gestión del Riesgo Agropecuario que permita a los tomadores de decisiones y a los actores vinculados, la construcción de políticas públicas dotadas de legitimidad suficiente para ser operadas a largo plazo y bajo condiciones de política de Estado.



Esto significa que el mecanismo a construir deberá tener la capacidad de constituirse en un espacio plural y flexible, sólo de este modo será posible que se convierta en el ente capaz de acoger tanto la información, las innovaciones relacionadas con el sector y la problemática de Cambio Climático como experiencias nuevas de adaptación al mismo.

A partir de estas consideraciones, también es importante tomar en cuenta que sólo la buena voluntad de los actores involucrados, incluido el Estado, será insuficiente si es que no están contenidas en un instrumento técnico. De lo que se trata entonces, es de correlacionar de manera directa la planificación del desarrollo con los efectos del Cambio Climático, la Gestión del Riesgo en el sector Agropecuario y el diseño de estrategias de adaptación para posibilitar a mediano y largo plazo dotar a las políticas públicas de un carácter preventivo.

Sin duda, la dotación del carácter preventivo a las políticas públicas a partir de la planificación articulada, redundará en una sensible disminución de costos de transacción y operación para la atención de desastres, una mayor disponibilidad de recursos financieros para la creación de resiliencias en los espacios de administración del país y finalmente permitiría re-direccionar el uso de recursos en temas centrales de la estrategia de desarrollo como es la seguridad alimentaria.





Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático



I. Generalidades

El eje temático referido a la “Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático” se inició el 17 de agosto y participaron de la discusión 31 personas. De acuerdo a las tendencias identificadas, cerca del 70% de las participaciones convinieron en que la coordinación es un elemento central de la discusión para una adecuada Gestión del Riesgo Agropecuario, esta tendencia muestra que las insuficiencias operativas no tienen como causa principal las carencias en temas de información y conocimiento, sino básicamente de dispersión.

Aproximadamente el 50% de las participaciones centraron sus intervenciones en la definición precisa de instrumentos de Gestión del Riesgo como elemento básico de efectividad, mientras que un relevante 75% reclama el diseño de políticas públicas destinadas a la provisión de servicios públicos que permitan a los actores productivos, institucionales y académicos acceder a niveles de información adecuados. Finalmente, un 45% opina que los saberes ancestrales, si bien están presentes, todavía no son plenamente conocidos y en consecuencia resultan ser poco prácticos a la hora de su aplicación en escalas mayores o contextos distintos.



II. Tendencias de discusión del Foro

Las intervenciones en el foro muestran como ámbitos de discusión a dos tendencias temáticas de importancia planteadas por los panelistas y relacionadas con Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático:

- i) La primera, relacionada con la necesidad de una estructura institucional permanente dedicada a la planificación y control de acciones de prevención e información, así permitir a los actores involucrados contar con un referente de información y metodologías de intervención suficientes para encarar acciones de diseño en procesos de adaptación desde ámbitos institucionales y territoriales intermedios y locales, pero siempre bajo una directriz orientada al tratamiento global-nacional de la problemática, de modo que las acciones individuales se reflejen en comportamientos nacionales.

Este tipo de metodología, para enfrentar los impactos del Cambio Climático en el sector agropecuario, eventualmente posibilitaría la construcción, revisión permanente y ajuste de políticas integrales e integradas de Gestión del Riesgo en el sector. Es bastante probable que la institucionalidad existente sea suficiente; el problema de fondo, entonces, no reside en la creación de una nueva institucionalidad sino en la utilización práctica de un “término mágico”: *la coordinación interinstitucional* como herramienta de ordenamiento y operación práctica de política.

- ii) La segunda tendencia planteada por los panelistas está vinculada a un contexto técnico y se refiere a la necesidad de iniciar o profundizar la constitución de escenarios climáticos que ayuden a diseñar acciones de adaptación, pero que al

mismo tiempo permitan contar con información de partida como herramienta para la construcción de líneas de base que ayuden a ajustar políticas nacionales ya existentes o definir nuevos cursos de acción.

Sin embargo, cuando se habla de construcción de escenarios, ¿Sólo se estará hablando de instrumentos técnicos de apoyo a la Gestión del Riesgo Climático? Al parecer esta metodología tiene muchas más connotaciones: de hecho, esta construcción de escenarios insume en su preparación tareas como la evaluación de saberes ancestrales, establecimiento de relaciones de éstas prácticas con acciones de prevención, levantamiento de información en torno a experiencias locales de Gestión del Riesgo Agropecuario o el recuento del uso de energías alternativas como medida de prevención y/o mitigación.



III. Conclusiones Preliminares

- I. Con el fin de seguir el esquema planteado para el análisis de conclusiones de carácter preliminar, se contrastarán las intervenciones de los panelistas con la pregunta de inducción correspondiente al eje temático: Se ha comprobado que en el país existen esfuerzos en acciones de prevención, en algunos casos entendidas como medidas de adaptación, atención de emergencias y rehabilitación los cuales resultan innovadores, algunos de bajo costo y otros basados en los saberes ancestrales, sin embargo éstos resultan aislados y en algunos casos desconocidos, ¿Podría usted realizar un aporte para mejorar este estado de cosas? ¿Cómo lo haría? ¿Conoce algún instrumento disponible para hacerlo?

Las intervenciones de los panelistas evidencian la existencia de experiencia local y regional en la Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático; no obstante, también es claro que dichas prácticas y experiencias precisan de un espacio adecuado de articulación para que sean conocidas no necesariamente como éxitos y/o avances, sino fundamentalmente como lecciones aprendidas. Sin duda este tratamiento podrá generar efectos multiplicadores en dos ámbitos: el primero relacionado con las posibilidades de réplica de experiencias exitosas y el segundo como incentivos a la investigación y profundización del conocimiento que permita tanto ajustes en las experiencias como mejoras en sus aplicaciones posteriores.

En este sentido, la experiencia referida a la temática puede tener la virtud de promover espacios colaterales de acciones en la Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático. Un ejemplo de este hecho se refleja en la mención de elementos tales como instrumentos que faciliten el acceso a servicios financieros e instrumentos de garantía para enfrentar los riesgos devenidos de la producción agropecuaria.

La utilización de Fondos de garantía para el acceso a servicios financieros que hagan posible la implementación de medidas de adaptación en la producción agropecuaria o el acceso al Seguro Agropecuario, son sin duda parte complementaria de las acciones de Gestión del Riesgo Agropecuario destinadas a reducir los impactos del Cambio Climático. Planteadas así las inquietudes de los panelistas, se tratará en los apartados siguientes, de encontrar algunas respuestas a dichas inquietudes:

- i) Cuando las personas e instituciones constitutivas de un Estado buscan un referente institucional capaz de guiar sus acciones, significa que algo no está marchando del todo bien; en el caso específico de la Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático, el problema de fondo no parece residir en profundas ausencias o carencias institucionales, pues la ausencia de articulación es el síntoma que muestra el principio de la deficiencia. Esto no quiere decir que lo existente debe ser sustituido, simplemente es un aviso de urgencia para encontrar los mecanismos de modo que cada acción individual tenga la orientación de un lineamiento estratégico y a su vez, que el conjunto de las acciones señale los caminos futuros para efectuar ajustes.

Este principio básico de realimentación sistémica podría eventualmente constituirse en el principio de la creación de resiliencias. Como es posible observar, el tema de fondo no está vinculado directamente a la creación de institu-

ciones o divisiones operativas, definitivamente una adecuada Gestión del Riesgo Agropecuario tiene que ver con la identificación y creación de sinergias. Sin duda, este proceso es de gran utilidad en la medida en que reduce sensiblemente los costos de transacción y rescata saberes probadamente eficientes aunque precariamente difundidos. Estas consideraciones sirven para concluir una vez más en la necesidad urgente de la construcción de espacios de intercambio de experiencias y saberes bajo la lógica de la articulación.

- ii) Un segundo aspecto está vinculado con acciones concretas en el ámbito técnico, referidas a la necesidad de contar con instrumentos de operación que hagan posible mejorar la eficiencia de las acciones relacionadas con la Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático; en este sentido, una propuesta de acción concreta tiene que ver con la exploración de posibilidades de articulación entre la Gestión del Riesgo Agropecuario y el acceso a



servicios financieros y de prevención, presentados a partir de la operación de mecanismos concretos tales como el seguro agropecuario como parte de las medidas de mitigación ante la ocurrencia de desastres, que ayudaría en la reducción de costos para la reconstrucción o readecuación del aparato productivo del sector agropecuario luego del advenimiento de algún evento de desastre.

Otro mecanismo-herramienta que apoya a la Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático, tiene que ver con la operación de fondos de garantía para facilitar el acceso de productores a recursos financieros dispuestos en el sistema bancario, con la idea de que sirvan para la adopción de medidas de adaptación al Cambio Climático y como elemento importante de prevención.

En el mismo ámbito de propuestas de acciones concretas a corto plazo y con

efectos a largo plazo está la construcción de escenarios climáticos de espectro amplio que permitiría el desarrollo de tareas de adaptación en diferentes ámbitos, desde el administrativo estatal hasta el puntual operativo de proyectos de corto alcance.

Sin embargo, la pregunta es: ¿Será suficiente la construcción de escenarios climáticos para la adopción de medidas de adaptación? La respuesta parece ser un no rotundo; de hecho, si es que la construcción de éstos escenarios no está acompañada de esfuerzos de difusión masiva y didáctica, además de la creación espacios de aprendizaje para la utilización general de los instrumentos, estos corren el riesgo de ser parte de una gran caja negra de información importante pero prácticamente imposible de utilizar.

- iii) El tercer aspecto identificado señala la necesidad de diferenciar las acciones vinculadas con la Gestión del Riesgo



Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático y de las acciones asistencialistas de atención a los efectos de eventos de desastre. En este sentido, se cumple la premisa de que la prevención tiene un carácter estructural que hace eficiente la Gestión del Riesgo con el correspondiente ahorro financiero posibilitando al mismo tiempo cumplir con las previsiones de crecimiento económico y reducir la generación de presiones sociales de los actores productivos.

Por lo tanto, el contar con una estrategia para la Gestión del Riesgo Climático en el sector agropecuario posibilitará destinar recursos a tareas de carácter estratégico con efecto multiplicador relevante, en lugar de asignar recursos a la atención de eventos de desastre que eventualmente podrían prevenirse.



IV. Conclusiones Generales

Las conclusiones generadas a partir de las opiniones y aportes de los panelistas muestran que es necesario adecuar la estructura institucional existente hacia una que tenga carácter sistémico, de modo que su articulación no suponga desajustes institucionales ni tendencias a la absorción de unas por otras; en este sentido, conviene aclarar que ésta readecuación institucional supone además identificar una imagen objetivo en la Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático que ayude a los actores vinculados con el sector a direccionar sus acciones con una visión adaptativa y de largo plazo en una transición del asistencialismo hacia la acción de carácter estructural.

Si se habla de construcciones sistémicas, es obvio que las mismas requieren de instrumentos operativos complementarios que transformen los diseños de política en acciones y, por consiguiente, den lugar a buenas prácticas inherentes a la actividad del sector. Por otro lado, las posibilidades reales de acercar servicios financieros, seguros o información científica a la comunidad productiva y a los actores involucrados en el sector, también dependen en gran medida de la constitución de un sistema de información y servicios públicos referidos a la Gestión del Riesgo Agropecuario para reducir impactos del Cambio Climático.

En este sentido, una tarea pendiente es la construcción de mecanismos de coordinación interinstitucional con objetivos claros y asignación de responsabilidades en todos los niveles de administración estatal. Al mismo tiempo, es claro que la participación de la sociedad civil organizada, bajo el concepto de la responsabilidad compartida se convierte en un imperativo de corto plazo. Gran parte de la sociedad boliviana conoce las incidencias del Cambio Climático, la pregunta es: ¿Sabe cómo afrontarlas?.

Aparentemente el cómo, es todavía un conocimiento a construir.



Sistemas de alerta temprana, monitoreo agro meteorológico y bioindicadores ancestrales

I. Generalidades

El eje temático referido a “Sistemas de alerta temprana, monitoreo agro meteorológico y bioindicadores ancestrales” se inició el 21 de agosto, participaron de la discusión 17 personas. Es importante observar que el número de participantes fue reducido y, en consecuencia, la posibilidad de mostrar porcentajes en las tendencias probablemente no refleje a cabalidad el desarrollo del foro en este eje temático. No obstante, sí es posible visualizar algunos elementos centrales del debate.

La característica básica de las participaciones está vinculada a la confirmación de que un sistema de alerta temprana está todavía lejos de considerarse como tal en el país, de hecho uno de los organismos emblemáticos de este posible sistema es el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) que, a juicio de los panelistas, requiere de una serie de ajustes para poder considerarse como el eje articulador de un sistema de alerta temprana en el país.

Por otro lado, se ha podido evidenciar en opinión de los panelistas, que el sistema de

alerta temprana no sólo está vinculado con la información climática, sino supone además la consideración de factores relacionados con indicadores de otros sectores y de diferente forma de construcción, esto quiere decir que reducir un Sistema de Alerta Temprana a la vigencia de una institución de manejo de datos climáticos probablemente sólo mostraría una pequeña parte de la complejidad del sistema.

II. Tendencias de discusión del Foro

Las tendencias identificadas en las intervenciones en torno a los Sistemas de alerta temprana, monitoreo agro meteorológico, y bioindicadores ancestrales, se inscriben en tres ámbitos:

- i) La primera tendencia guarda relación con la necesidad de tomar medidas de carácter técnico que hagan posible establecer la base de información necesaria y suficiente para establecer el sistema de alerta temprana en un futuro próximo.

Esta línea de opinión muestra que un Sistema de Alerta Temprana en el Sector Agropecuario no sólo requiere de un sistema de pronósticos climáticos, sino también de la construcción de un sistema de información que tome en consideración datos agrícolas relacionados a rendimientos, resistencia de cultivos, ciclos productivos y a volúmenes de producción por períodos, además de contar con información de precios, mercados y tendencias de demanda: en definitiva, dotar un carácter integral a los Sistemas de alerta temprana en el sector agropecuario.

- ii) La segunda tendencia tiene que ver con sugerencias concretas acerca de la consideración de bioindicadores ancestrales como referencias para el

establecimiento de un sistema de predicción climática estructurada desde la base productiva; no obstante, las condiciones del Cambio Climático han modificado, en algunos casos dramáticamente, la validez de dichos indicadores: en consecuencia, es útil la propuesta de revisar y legitimar los mismos.

- iii) Un elemento que parece central en el debate está vinculado a una profunda reforma dentro del SENAMHI con la finalidad de convertir a esta institución en un espacio de servicio público que facilite el acceso de los usuarios a la información climática, pero que además, tenga posibilidades de coordinar con otras instituciones para constituir un sistema de información agro-climática capaz de convertirse en la base de de un Sistema de alerta temprana sectorial.

III. Conclusiones Preliminares

Con el fin de seguir el esquema planteado para el análisis de conclusiones prelimina-

res, se contrastará las intervenciones de los panelistas con la pregunta de inducción correspondiente al eje temático: La gestión de riesgos supone altas dosis de medidas de prevención-adaptación en relación a las intervenciones de atención de desastres y mitigación, ante este hecho los sistemas de información deben tener un nivel de actualización, confiabilidad y acceso bastante eficientes.

¿Podría usted, a la luz de su experiencia y conocimiento, aportar a este foro con ideas destinadas a establecer un sistema de información adaptado y eficiente para la Gestión del Riesgo Agropecuario?.

Para el caso del eje temático 5, las intervenciones se han mostrado positivas y prácticas, es así que se resalta la necesidad de concebir el sistema de alerta temprana como un sistema integral con tareas propias de predicción climática que, complementadas con información agronómica y de mercado, se constituya en un instrumento de apoyo para la toma de decisiones en el sector agropecuario.

Por otro lado, el rescate de bioindicadores ancestrales no parece una tarea sencilla, de hecho la influencia de los efectos del Cambio



Climático probablemente han distorsionado los procesos de construcción de dichos indicadores, pero además, su aplicación podría eventualmente generar información distorsionada que cambiaría cualquier orientación para ayudar en la toma de decisiones. En este mismo contexto, la construcción de un sistema de alerta temprana precisa de un punto de partida que deberá tener ciertas características que logren al menos dos objetivos:

- El primero vinculado con la satisfacción de una necesidad urgente de información situacional y predictiva, que supone la construcción de escenarios climáticos, sistematización de la información climática por sector y estratificarla para facilitar su uso por parte de los tomadores de decisiones y de los productores.
- El segundo objetivo tiene que ver con el fortalecimiento de una instancia de vigilancia climática que cuente con suficiente tecnología para cumplir su mandato, con recursos humanos cualificados que

den confiabilidad a la información surgida de la institución y con disponibilidades financieras para llevar adelante un proceso de difusión masiva y ordenada de la misma.

En este marco de referencia, algunos tópicos importantes son los siguientes:

- i) Contar con un Sistema de Alerta Temprana supone una responsabilidad mayor cuando pretende constituirse en una fuente de información que apoye el sistema de toma de decisiones, particularmente en el sector agropecuario.

En este sentido, los instrumentos que apoyan la gestión de un sistema de alerta temprana están vinculados con la disposición de información que requiere acciones técnicas que van desde levantamientos de información georeferenciada hasta mapeos de vulnerabilidad.



En definitiva, lo que se trata es conformar un espacio de generación de información calificada con niveles elevados de confiabilidad y actualización.

- ii) La institucionalidad para la constitución de un sistema de alerta temprana supone el fortalecimiento de la misma en función de la implementación de un servicio público de información climática que muestre al menos tres cualidades:
 - La primera, referida a la confiabilidad de la información que conlleva la necesidad de dotar de rigurosidad científica a la institución a través de la facilitación de acceso a tecnología de información;
 - La segunda está vinculada con las capacidades de operación fluida y oportuna de la información generada por ésta institución, en consecuencia es importante considerar una cualificación permanente de su recurso humano; finalmente.
 - La tercera tiene que ver con la dotación de recursos financieros que le permitan asumir las responsabilidades de un servicio público con carácter permanente y confiable.
- iii) El tercer aspecto, relacionado con el establecimiento de un sistema de difusión de la información climática, requiere de instrumentos estratificados de información es decir, contar con datos que sean útiles a la comunidad científica, a los tomadores de decisiones de política y a los productores en sus lugares de trabajo; este esfuerzo requiere de capacidades adicionales en el procesamiento y disposición de la información para que el Sistema de Alerta Temprana se convierta en una fuente de información climática capaz de guiar la toma de decisiones tanto en los niveles de gobierno como en

las comunidades que requieren de datos sencillos para conocer cuándo y cómo enfrentar los desafíos de la producción local.

IV. Conclusiones Generales

Las conclusiones generadas a partir de las opiniones y aportes de los panelistas muestran que la construcción del Sistema de Alerta Temprana en el sector agropecuario requiere de esfuerzos de adecuación institucional para hacer que la información climática sea oportuna y útil, de manera tal que las decisiones de adaptación estén basadas en datos e información fidedigna y oportuna.

Por otro lado, y aún cuando los bioindicadores ancestrales han cambiado por efecto del Cambio Climático, es importante analizarlos y ajustarlos a las nuevas condiciones, por cuanto su utilidad parece residir precisamente en sus capacidades de levantamiento de información de manera sencilla y en el campo de trabajo sectorial agropecuario.

En definitiva, la consideración de los bioindicadores ancestrales está ligada de manera profunda a sus capacidades de lectura in situ de las condiciones climáticas y sus mutaciones generadas por el Cambio Climático. No obstante, las conclusiones mencionadas tienen un eje transversal que eventualmente podría articularlos, y se refiere a la definición de objetivos claros para el sistema de alerta temprana en el sector agropecuario; esto supone entonces, la formulación de una estrategia sectorial que vincule un sistema de alerta temprana con planificación del sector.

ANEXOS

I. INAUGURACION

1. Bolivia, la Gestión del Riesgo Agropecuario
2. Foro Virtual. Cambio Climático y gestión de Riesgo Agropecuario (Presentación Power Point)
3. Foro Virtual. Gestión de Riesgos y Seguros Agropecuarios: La experiencia de Uruguay y una agenda pendiente en la región. (Presentación Power Point).
4. Ayuda Memoria. Foro Virtual. Cambio Climático y Gestión de Riesgo Agropecuario (Documento).
5. Cambio Climático. Impactos en el mundo, en América Latina y Bolivia Universidad de la Cordillera (La Paz, Bolivia). Sistematización: René Orellana Halkyer -(Documento)
6. Cambio Climático. Impactos en el mundo, en América Latina y Bolivia Universidad de la Cordillera (La Paz, Bolivia). Sistematización: René Orellana Halkyer - (Documento)
7. Cambio Climático. Impactos en el mundo, en América Latina y Bolivia Universidad de la Cordillera (La Paz, Bolivia). Sistematización: René Orellana Halkyer - (Presentación Power Point)

II. INTERVENCIONES

8. “Cambio Climático, un viaje a través del tiempo y el espacio para identificar en el futuro sitios similares a los del presente”. Entrevista al Dr. Peter Läderach”
9. Eje Temático 1
10. Eje Temático 2
11. Eje Temático 3
12. Eje Temático 4
13. Eje Temático 5

III. MATERIAL FORO

Bioindicadores

14. Señas ancestrales como indicadores biológicos de alerta temprana. Provincias de Quispicanchi (Cusco) y Carabaya (Puno), Perú - 2009
15. Nuestros bioindicadores naturales. Conozcámoslos y aprendamos de ellos. Programa de Integración de Mecanismos de Reducción de Desastres y Gestión de Riesgos. Bolivia 2006
16. Estrategias Campesinas Andinas de Reducción de Riesgos Climáticos. Pablo Regalsky / Teresa Hosse

17. Observemos nuestros indicadores para obtener mejores cosechas. Programa de Integración de Mecanismos de Reducción de Desastres y Gestión de Riesgos. Bolivia 2006.
18. Tecnologías ancestrales y reducción de riesgos del Cambio Climático. Terrazas precolombinas. Taqanas Quillas y Wachus.

Cambio Climático

19. Primera Comunicación Nacional ante la Convención de Cambio Climático. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación. Viceministerio de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Forestal.
20. Informe sobre el Desarrollo Mundial. Panorama General. Desarrollo y Cambio Climático
21. El Cambio Climático no tiene fronteras. Impacto del Cambio Climático en la Comunidad Andina.
22. Lecciones aprendidas de Clima Latino. Encuentro Internacional sobre Cambio Climático en América Latina. Comunidad Andina. Secretaría General.
23. La economía del Cambio Climático en América Latina y el Caribe. Síntesis 2009. Publicación de las Naciones Unidas.
24. Sólo tenemos un planeta. Pobreza, justicia y Cambio Climático, D. Mark Smith.
25. Bolivia, Cambio Climático, pobreza y adaptación. Octubre 2009. Oxfam Internacional.
26. El Cambio Climático en América Latina y El Caribe, PNUMA - SEMANRAT.
27. Cambio Climático y pobreza en América Latina y El Caribe. Consulta regional. Futuro latinoamericano. Diálogo, capacidades y desarrollo sostenible.
28. Cambio. Adaptación de Gestión de Recursos Hídricos al Cambio Climático. UICN.
29. El Vivir Bien como respuesta a la Crisis Global.
30. ¿El fin de las cumbres nevadas? Glaciares y Cambio Climático en la Comunidad Andina.
31. Convención de Ramsar sobre los humedales. El cuidado de los Humedales. Una respuesta al Cambio Climático.
32. Mitos y verdades acerca del Cambio Climático en Bolivia, Marcos Andrade.
33. Segunda Comunicación Nacional del Estado Plurinacional de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas.
34. Escenarios de Cambio Climático. Validación Escala Continental de MRI/JMA-TL959.
35. Cuadernos de Trabajo. Sistematización del conocimiento sobre Cambio Climático. Proyecto “Fortalecimiento de las capacidades nacionales de sistematización del conocimiento, información y difusión sobre el Cambio Climático en Bolivia”.
36. Revista Conservación Mundial. Ultima Llamada. Clima y Naturaleza.

Gestión del Riesgo

37. Proyecto “Prevención de desastres y gestión local del riesgo en Bolivia”, 2008-2009.
38. Bolivia. Informe nacional intermediario en la implementación del Marco de Acción de Hyogo.
39. Evaluación de Riesgo Específico de Bolivia, Guatemala, Jamaica y Perú. Perfil de Riesgo de Catástrofe. Bolivia.
40. Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos. Programa para América Latina y el Caribe. Bolivia. BID.
41. La Gestión de Riesgo de Desastres en los Gobiernos Municipales de Bolivia. Orlando Chuquisengo – Franklin Condori – Magdalena Medrano.
42. Informe Nacional sobre el progreso en la implementación del Marco de Acción de Hyogo Bolivia 2008. EIRD.
43. Manual de Capacitación para el Ordenamiento Territorial y Gestión de Riesgo. Para Municipios y Regiones.
44. Bolivia. Gestión de riesgo participativa y seguridad alimentaria en la cuenca del Río San Pedro. Lecciones aprendidas desde la práctica. Proyecto sectorial “Gestión de Riesgo de Desastres en la Cooperación Internacional”.
45. La Gestión de Riesgo de Desastres. Un enfoque basado en procesos.
46. Guía de capacitación sobre prevención de desastres naturales. Programa de Integración de Mecanismos de Reducción de Desastres y Gestión de Riesgos. Bolivia 2006.
47. Metodología para la elaboración de una línea de base, generación de mapas temáticos y análisis de riesgos. Programa de Integración de Mecanismos de Reducción de Desastres y Gestión de Riesgos. Bolivia 2006.
48. Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos. Indicadores para la Gestión de Riesgos. Aplicación del Sistema de Indicadores 1998 – 2000. Bolivia.
49. Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. EIRD.
50. Manual de capacitación de actores locales en gestión de riesgos. Proyecto: Acciones concretas de promoción y prevención en el marco de la Gestión de Riesgos. Programa de Integración de Mecanismos de Reducción de Desastres y Gestión de Riesgos. Bolivia 2006.
51. Guía práctica para el monitoreo y la revisión del MAH mediante un proceso de participación multisectorial 2009-2011. ISDR.
52. Metodología de desarrollo y formulación de un plan estratégico de gestión de riesgos en la gestión municipal. Programa de Integración de Mecanismos de Reducción de Desastres y Gestión de Riesgos. Bolivia 2006.
53. Proyecto Dipecho Chaco.

Marco Conceptual

54. Seguridad alimentaria. Informe de Políticas. Junio de 2006, número 2.
55. Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. 2009, UNISDR.

56. Anexo B. Glosario de Términos.
57. Seguridad Alimentaria Nutricional. Conceptos Básicos. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria – PESA- Centroamérica.
- Marco Legal**
58. Decreto Supremo No. 26739. Reglamento General de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias.
59. Ley No. 3714. Ejercicio Profesional del Ingeniero Agrónomo.
60. Ley No. 144. Ley de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria.
61. Ley Marco de Autonomías y Descentralización Andrés Ibáñez.
62. Ley de Derechos de la Madre Tierra.
63. Ley No. 2140. Ley para la reducción de riesgos y atención de desastres.
64. Ley No. 2335. Ley modificatoria de la Ley No. 2140 para la reducción de riesgos y atención de desastres y/o emergencias.
65. Nueva Constitución Política del Estado.
- Material Foro**
- Tema 1**
66. El gobierno impulsa la elaboración de la Ley de Seguridad alimentaria. Boletín ABDES informa.
67. Estrategias de adaptación y gestión de riesgo frente al Cambio Climático en tres regiones del sur andino peruano. Julio César Postigo Mac Dowall.
68. Experiencia cooperativa de trabajo asociado Alborada.
69. Texto de conclusiones finales. Grupo de trabajo 17: Agricultura y soberanía alimentaria. Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra.
- Tema 2**
70. Riesgos naturales en los Andes: Cambio ambiental, percepción y sostenibilidad. Juan Carlos García Codrón y Fernando Silió Cervera.
71. La venganza de Gaia. Entrevista para revista “Veja” (Brasil) James Lovelock.
72. La economía del Cambio Climático en América Latina y el Caribe. Síntesis 2010.
73. El Cambio Climático en Bolivia (Análisis, síntesis de impactos y adaptación).
74. Cambio Climático y enfermedades animales. Montserrat Torremorell.
75. Diagnóstico de vulnerabilidad e impacto del Cambio Climático en el sector de seguridad alimentaria y desarrollo rural. Ministerio de Medio Ambiente y Agua – Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, Bolivia.
76. Impactos del Cambio Climático. EuropeAid.
77. Escenarios Climáticos. Executive Summary.

- 78. Impacto del Cambio Climático sobre la Producción Agrícola. Marco Bindi.
- 79. ¿Qué esperar de las ONG? Enfoques y prácticas de desarrollo rural en los países andinos. Óscar Bazoberry Chali – Carmen Beatriz Ruiz.

Tema 3

- 80. A rapid method for assessing the environmental performance of commercial farms in the pampas of Argentina. E.F.VIGLIZZO, F. FRANK, J. BERNARDOS, D.E. BUSCHIAZZO, S. CABO.
- 81. Pobreza y Cambio Climático. Jorge Iván González, María Virginia Angulo, César López.
- 82. Primer Informe de Seguimientos sobre el Desarrollo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2008.
- 83. Metodología para estimar indicadores de sustentabilidad agro-ecológica y ambiental.
- 84. Programa estratégico de fortalecimiento de la capacidad de adaptación al Cambio Climático en el contexto de seguridad y soberanía alimentaria. E. García - Apaza
- 85. Propuesta de lineamientos de política para el desarrollo rural. Desde las experiencias del programa AGRORURAL del Ministerio de Agricultura. AGRORURAL.

Tema 4

- 86. Influencia del Cambio Climático global sobre la producción agropecuaria argentina. Artículo de Revisión. Melania Rodríguez Loustau.
- 87. Compostaje altoandino, suelo vivo y Cambio Climático. Eduardo Chilon Camacho, CienciAgro.
- 88. Situación actual y prioridades básicas de la seguridad alimentaria nutricional en Bolivia. Isabel Mallea de T, CienciAgro.
- 89. Alerta Temprana para Seguridad Alimentaria en Bolivia. Un informe especial de la Red de Sistemas de Alerta Temprana contra la Hambruna (FEWS NET)
- 90. Autosuficiencia productiva en municipios vulnerables de Bolivia. Serie: Sistema de Información Gerencial de Seguridad Alimentaria.
- 91. Bolivia: Estado de Situación de la Agricultura, Seguridad Alimentaria y Gestión de Recursos Hídricos destinados a la agricultura frente al Cambio Climático.
- 92. Compostaje Altoandino y Cambio Climático (FASE II). Ing. M.Sc. Eduardo Chilon Camacho.
- 93. Conferencia de alto nivel sobre la seguridad alimentaria mundial: Los desafíos del Cambio Climático y la bioenergía.
- 94. Síntesis Proyecto. El Cambio Climático y su implicancia para el desarrollo regional sostenible en Patagonia y Cuyo..
- 95. Pobreza e Inseguridad Alimentaria en países sin salida al mar en América Latina y el Caribe: los casos de Bolivia y Paraguay. Jorge A. Ortega.

- 96.** Programa Nacional de Bioenergía del INTA PNB
- Tema 5**
- 97.** Agricultura Ancestral Camellones y Albarradas. Contexto social, usos y retos del pasado y del presente.
- 98.** Aproximando el conocimiento indígena. Complejidades de los procesos de investigación. Instituto de Ciencias del Comportamiento.
- 99.** Paisajes del desarrollo: la ecología de las tecnologías andinas. Revista de Antropología y Arqueología, Núm. 8. Universidad de los Andes Colombia.
- 100.** Cambio Climático en el uso y gestión del agua: las respuestas de las poblaciones excluidas en América Latina y el Caribe. Mónica Andrade – Pablo Larco Ortuño.
- 101.** Gestión local del riesgo y preparativos de desastres en la región andina. Sistematización de buenas prácticas y lecciones aprendidas.
- 102.** Experiencia 3
Suka Kollus. Una comunidad Conviviendo con las Inundaciones y Sequías. Bolivia.
- 103.** Revista Latinoamericana de la Papa (2009). Tecnologías sostenibles y su uso en la producción de papa en la región altoandina.
- 104.** Estudio. Percepciones culturales sobre riesgo natural y relaciones de género en comunidades del extremo Norte de Potosí. Segundo Informe. Marco conceptual.
- 105.** Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas-CAOI.
Buen Vivir/Vivir Bien. Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas.
Fernando Huanacuni Mamani.
- 106.** La Cultura del Agua. Lecciones de la América Indígena. Lic. Ramón Vargas.
- 107.** Una aproximación las tecnologías ancestrales de riego andino en Bolivia.
José Roldán, René Chipana, María Fátima Moreno, José Luis del Pino, Hugo Bosque, Rolando Céspedes, Ángela Palacios, Marco Irahola.
- 108.** El riego en los países del Cono Sur. PROCISUR.
- 109.** Agroecología: principios y estrategias para diseñar una agricultura que conserva recursos naturales y asegura la soberanía alimentaria. Miguel A. Altieri.
- 110.** Núcleos de Afirmación Cultural Andina (ALBA, APU, AWAY, NUVICHA, ARAA – Chobachoba y PRADERA: Reflexiones sobre el Proyecto “Conservación In Situ de los Cultivos Nativos y sus Parientes Silvestres” (2001-2005) Tomo I.
- 111.** La recuperación de tecnologías indígenas. Una deuda con nuestros pueblos. Informe Final. Manuscrito para la discusión, pendiente de aprobación. Alexander Herrera.
- 112.** Aproximando el conocimiento indígena. Complejidades de los procesos de investigación. Instituto de Ciencias del Comportamiento.

- I 13. La construcción de una vida digna desde la cosmovisión de los Ayllus Quechuas en Potosí. Sistematización de los procesos políticos de empoderamiento indígena y Salud Comunitaria Intercultural en los ayllus de los municipios de Caiza y Cotagaita junto al Centro de Desarrollo Comunitario CAUSANANCHISPAJ.
- I 14. Investigación participativa comunitaria: Estrategia agroecológica y seguro agrícola para la reducción de riesgos en el Altiplano Norte de Bolivia. Experiencia ganadora del Concurso Andino “Prácticas y políticas de desarrollo local frente a los riesgos de desastres: Identificación de experiencias significativas en los países de la subregión andina”.
- I 15. Grupo de Trabajo I. Ciencia, Tecnología, Saberes Ancestrales y Conocimientos Locales. Acciones Propuestas.

Planes y Políticas

- I 16. Gaceta Oficial de Bolivia. Decreto Supremo No. 29272. Evo Morales Ayma, Presidente Constitucional de la República.
- I 17. Política de Seguridad y Soberanía Alimentaria. Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente.

Seguridad Alimentaria

- I 18. 1. Plan nacional de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Inundación – Sequía-Sismo-Conflicto Social.
Bolivia. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.
- I 19. 2. Plan departamental de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Sequía-Helada.
Tarija. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.
- I 20. 3. Plan departamental de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Riada-Sequía.
Chuquisaca. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.
- I 21. 4. Plan departamental de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Sequía-Inundación.
Cochabamba. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.
- I 22. 5. Plan departamental de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Sequía-Helada-Conflicto Social.
Potosí. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.

- I23.** 6. Plan departamental de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Sequía-Helada-Inundación.
La Paz. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.
- I24.** 7. Plan departamental de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Sequía-Helada-Inundación.
Oruro. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.
- I25.** 8. Plan departamental de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Sequía-Incendio Forestal-Inundación.
Santa Cruz. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.
- I26.** 9. Plan departamental de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Sequía-Inundación.
Beni. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.
- I27.** 10. Plan departamental de contingencias ante crisis alimentaria por emergencias. Incendio Forestal-Inundación.
Pando. Serie Creación de capacidades para la respuesta a emergencias.
- I28.** Autosuficiencia productiva en municipios vulnerables de Olivia. Serie: Sistema de Información Gerencial de Seguridad Alimentaria.
- I29.** El costo del hambre en Bolivia. Impacto social y económico de la desnutrición infantil. Serie: Sistema de Información Gerencial de Seguridad Alimentaria.
- I30.** ¿De qué se alimenta el hambre? El impacto de los precios de los alimentos en la desnutrición y la inseguridad alimentaria. Análisis de campo.
- I31.** Propuesta de estrategia e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en Bolivia. FAO-Comunidad Andina.
- I32.** Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2009.
- I33.** Innovación tecnológica, soberanía y seguridad alimentaria. J. M. Freddy Delgado Burgoa /Cesar G. Escobar Vásquez.
- I34.** Diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional en el Chaco boliviano. Serie Focalización, Monitoreo y Evaluación. Naciones Unidas. Programa Mundial de Alimentos.
- I35.** Una economía local de subsistencia frente a la globalización: seguridad alimentaria y desarrollo en la región kallawaya, Bolivia. Michael Schulte.
- I36.** Soberanía y Seguridad Alimentaria en Bolivia: Políticas y estado de la situación. Enrique Ormachea S.
- I37.** Soberanía alimentaria y seguridad alimentaria ¿Conceptos complementarios? Niemeyer Almeida Filho-Vera cholz.

- 138. Análisis y cartografía de la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en Bolivia.
- 139. Diagnóstico, modelo y atlas municipal de seguridad alimentaria en Bolivia. Serie: Sistema de Información Gerencial de Seguridad Alimentaria.

Vulnerabilidad

- 140. Vulnerabilidad de los medios de vida ante el Cambio Climático en Bolivia. 2010.

IV. SISTEMATIZACIONES

V. TEMA 1

- 141. Cambio Climático: Salvemos al planeta del capitalismo. (Carta-Evo Morales Ayma)
- 142. Bolivia. Pérdidas económicas en el sector agropecuario ocasionados por eventos climáticos adversos. Inundaciones-Sequías-Heladas-Granizos. 20004-2011.
- 143. Atlas. Terminología para la gestión de Riesgo Agropecuario. Bolivia 2011.
- 144. Tras las huellas del Cambio Climático en Bolivia. Estado del arte del conocimiento sobre adaptación al Cambio Climático. Agua y seguridad alimentaria.
- 145. Material Bibliográfico de referencia

VI TEMA 2

VII. TEMA 3.

- 146. Cambio Climático y pobreza: Retos y falsos remedios. Celia Barbero y Arantxa García.
- 147. Análisis de los impactos del Cambio Climático sobre cultivos andinos. Emmanuel Zapata-Caldas, Andy Jarvis, Julián Ramírez, Charlotte Lau.
- 148. Análisis Institucional sobre la Adaptación al Cambio Climático en Bolivia. Una evaluación de la sociedad civil y recomendaciones para la acción. Una evaluación de la sociedad civil y recomendaciones para la acción. Informe Aria 2010.
- 149. El Cambio Climático y el hambre: Hacia una política del PMA en materia de Cambio Climático. Consulta Oficiosa. Programa Mundial de Alimentos.

VIII. TEMA 4

- 150. Análisis espacial de la vulnerabilidad alimentaria a cambios climáticos.
- 151. Análisis de Sistemas de Gestión de Riesgo de Desastres. Una Guía.
- 152. Mensaje de OCHA: Fondo Central de Respuesta a Emergencia.

IX. TEMA 5

I53. Cambio Climático, conocimientos ancestrales y contemporáneos en la región andina. Alcances y límites.

X. TEMAS COLATERALES

I54. ¿Por qué Bolivia rechaza el Acuerdo de Cancún?

I55. Decreto Supremo No. 942. Evo Morales Ayma. Presidente Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia.

XI.

I56. Links compartidos en el Foro Virtual

Programa de Desarrollo Agropecuario Sustentable (PROAGRO)

Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Av. Sánchez Bustamante N° 509,
entre calles 11 y 12 de Calacoto
Casilla 11400
La Paz, Bolivia

Teléfonos: +591 (2) 211 5180 - 291 6789
www.proagro-bolivia.org

PROAGRO es
ejecutado por:

giz