



Región Central Oriental

Construcción de una agenda de acciones climáticas y prevención del riesgo a nivel regional

Taller B: Acciones interinstitucionales e intersectoriales a nivel regional

Taller C: Operación de acciones prioritizadas

Memoria del taller con base en foto-documentación



Sala de eventos Casa Vieja - Región Central Oriental,

TALLER B: 18 de abril 2017 - Cartago, Costa Rica

TALLER C: 16 de mayo 2017 - Cartago, Costa Rica



Servicios metaaccion





Contenido

| | |
|--|-----------|
| Siglas y Acrónimos | 4 |
| Contexto y resumen ejecutivo de procesos y resultados | 5 |
| 1 Apertura dinámica..... | 21 |
| 1.1 Inscripción de participantes e introducción | 21 |
| 1.2. Objetivos relevantes, enfoque del evento y su agenda | 27 |
| 2 Orientación, hacia retos y acciones para enfrentar el cambio climático en la región específica de Central Oriental | 29 |
| 2.1 Prevención del riesgo - acción anticipada para reducir la vulnerabilidad e impactos de desastres | 30 |
| 2.2 Adaptación - Ajustes y respuestas para evitar daños, aprovechar oportunidades y transformar condiciones | 32 |
| 2.3 Mitigación - Reducción de GEI (gases de efecto invernadero) o mejoras en los sumideros de los GEI | 34 |
| 2.4 Métrica - Sistema de parámetros de medición precisos y confiables para observación del CC/ Toma de decisiones sector agro..... | 36 |
| 2.5 Articulación – Coordinación de planes de la acción climática entre instituciones públicas y público-privadas | 38 |
| 3 Interacción y comunicación sobre del cambio climático desde diferentes puntos de vista en el sistema | 41 |
| 4 Reflexión sobre los retos y acciones para mitigación, adaptación y prevención de riesgos en la región. | 44 |
| 4.1 ¿Cuáles son las acciones climáticas y prevención de riesgos excelentes a los efectos de cambio climático? ...desde tres perspectivas importantes. | 44 |
| 4.1.1 Punto de vista de producción primaria - agricultura familiar | 45 |
| 4.1.2 Punto de vista de agronegocio, agroindustria | 46 |
| 4.1.3 Punto de vista de Instituciones públicas y agropecuarias..... | 47 |
| 4.2 Votación por importancia de criterios para el grupo..... | 48 |
| 5 Realimentación sobre la actividad en la ronda de cierre | 50 |



| | |
|--|-----------|
| TALLER C: OPERACIÓN DE LAS ACCIONES PRIORIZADAS | 52 |
| 6 Bienvenida al taller C en la región Central Oriental..... | 52 |
| 7 Orientación hacia la mejora de las acciones climáticas y de prevención de riesgo institucionales con el sector privado | 55 |
| 7.1 Producción primaria, agricultura familiar | 57 |
| 7.1.1 ¿Cómo fortalecer acciones de producción sostenible? | 57 |
| 7.1.2 ¿Cómo optimizar el uso de agua? | 58 |
| 7.1.3 ¿Cómo mejorar la agroclimatología? | 59 |
| 7.2 Agroindustria, agronegocio | 60 |
| 7.2.1 ¿Cómo mejorar el manejo y aprovechamiento de residuos? | 60 |
| 7.2.2 ¿Cómo mejorar la modernización empresarial?..... | 61 |
| 7.2.3 ¿Cómo introducir energías limpias?..... | 62 |
| 8 ¿Cómo ha funcionado el mecanismo de coordinación y articulación institucional en acciones climáticas realizadas y gestión de riesgo en la región Central Oriental?..... | 63 |
| 8.1 Área de desarrollo: Evaluación de experiencias | 66 |
| 8.2 Área de desarrollo: Apoyo recíproco..... | 68 |
| 8.3 Área de desarrollo: Volumen de trabajo | 70 |
| 9 Integración e interacción en el marco de acciones climáticas y prevención de riesgo | 73 |
| 9.1 Laboratorio vivencial: ¿Cómo es articularse en grupo hacia una meta? “La varilla mágica” .. | 73 |
| 9.2 Hojas de ruta para fortalecer acciones climáticas y prevención de riesgo | 74 |
| 10 Realimentación sobre la actividad en la ronda de cierre | 80 |
| 10.1 Ronda de cierre: del taller C ¿Qué significado tiene lo logrado? | 80 |
| 10.2 Realimentación sobre el proceso y los resultados del día taller C..... | 82 |
| Anexo 1: Agenda de Talleres B y C – Acciones interinstitucionales e intersectoriales a nivel regional, y folleto informativo sobre el programa..... | 84 |
| Anexo 2: Lista de participantes Taller B y C en la región Central Oriental el 18 abril y 16 de mayo 2017..... | 92 |
| Anexo 3: Lecturas recomendadas sobre acciones climáticas y prevención de riesgos en Costa Rica y el desarrollo de competencias, aprendizaje e innovación..... | 94 |
| Anexo 4: Informe sobre aplicación del instrumento (cuestionario) enfocado en la coordinación y articulación institucional..... | 96 |



Siglas y Acrónimos

| | |
|------------|---|
| AEA | Agencia de Extensión Agropecuaria |
| CAC | Centro Agrícola Cantonal |
| CAN | Consejo Nacional Sectorial Agropecuario |
| CATIE | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza |
| CGR | Contraloría General de la República |
| CIAT | Centro Internacional de Agricultura Tropical |
| CNE | Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias |
| CNP | Consejo Nacional de Producción |
| Comcure | Comisión para el Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta Río Reventazón |
| COP21 | XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático o 21.ª Conferencia de las Partes |
| DCC | Dirección de Cambio Climático, Ministerio de Ambiente y Energía |
| ENCC | Estrategia Nacional de Cambio Climático |
| Foro Mixto | Organizaciones de pequeños y medianos productores. |
| GEI | Gases de Efecto Invernadero |
| IMAS | Instituto Mixto de Ayuda Social. |
| INA | Instituto Nacional de Aprendizaje |
| Incopesca | Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura |
| Inder | Instituto de Desarrollo Rural |
| INTA | Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria |
| MAG | Ministerio de Agricultura y Ganadería |
| Mideplan | Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica |
| MS | Ministerio de Salud |
| NAMA | <i>Nationally Appropriate Mitigation Action</i> |
| ONS | Oficina Nacional de Semillas |
| Senara | Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento |
| Sepssa | Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria |
| SFE | Servicio Fitosanitario del Estado |
| SUA | Sociedades de Usuarios de Agua |
| UPAN | Unión de Productores Agropecuarios Nacional |



Contexto y resumen ejecutivo de procesos y resultados

Construcción de una agenda de acciones climáticas y prevención del riesgo para las regiones del sector agropecuario

Personas integrantes de instituciones del Sector Agropecuario, en una relación de estrecha colaboración con funcionarios de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE), de la Dirección Nacional de Cambio Climático (DCC) y Fundecooperación, con la facilitación de la empresa Metaaccion, trabajaron en equipo durante el día 27 de marzo, dando el primer paso a la respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las acciones climáticas y de prevención de riesgos, actuales y futuras a nivel regional con los actores del sector agropecuario, y cómo se miden y coordinan los avances?

Conceptos básicos para la transversalización de las acciones climáticas en los planes del Sector Agropecuario

Los conceptos que orientaron el análisis y propuestas que se elaboraron en el Taller, corresponden a los de acciones climáticas que comprende las interacciones entre mitigación, adaptación y las relacionadas con la prevención del riesgo, lo que exige, a su vez, el desarrollo de capacidades, tecnología y financiamiento para que sean posibles ponerlas en práctica

El trabajo se organizó en cinco grupos de acuerdo a los siguientes temas: prevención de riesgo, adaptación al cambio climático, mitigación de los gases de efecto invernadero, medición o métrica y articulación entre actores institucionales y los pertenecientes a la sociedad civil. Bajo las siguientes definiciones:

Prevención del riesgo: Acción anticipada para procurar reducir la vulnerabilidad, así como las medidas tomadas para evitar o mitigar los impactos de eventos peligrosos o desastres (Ley No. 8488, desde Art. 1).

Adaptación: Ajustes y respuestas para evitar daños y pérdidas, aprovechar oportunidades y transformar condiciones. En el caso de Adaptación, la lógica de la intervención está dirigida a apoyar (así como en mitigación) la generación, difusión y adopción de tecnologías que disminuyan el nivel de vulnerabilidad de las unidades productivas del SAC, especialmente aquellas unidades más expuestas a los efectos del Cambio Climático, y a dirigir actuaciones para incrementar el acervo de capitales (físico, humano, financiero, social) disponible para los productores y productoras más vulnerables. El incremento de acervo de capitales se puede lograr mediante el fomento de mayor participación social (creación de tejido asociativo), acceso a mayor información sobre consecuencias y formas de enfrentar en el cambio climático, y mejorando el acceso a crédito.



Mitigación: Reducción de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) o mejora de los sumideros de los GEI.

Métrica: Sistema de parámetros de medición y evaluación precisos, confiables y medibles, para observación científica y sistémica de los efectos de prevención de riesgo, adaptación y mitigación, para la toma de decisiones de los actores del sector agropecuario.

Articulación: Esfuerzos dedicados a la coordinación de estos diversos planos de la acción climática entre las distintas instituciones público-público y público-privado.

El diseño de los talleres y su implementación se enmarcan conceptual y metodológicamente dentro del enfoque constructivista que parte de las experiencias y conocimientos de las personas involucradas. Los resultados son importantes a nivel nacional y serán analizados desde actividades en las 8 regiones del sector agropecuario, de acuerdo a sus propias dinámicas, en coordinación y articulación entre las instituciones que lo integran, de tal manera que logren transversalizar todos los elementos relacionados con el cambio climático en las actividades de producción, transformación y consumo de la agricultura, la ganadería y otras relacionadas con el medio rural. Todo esto bajo la coordinación conjunta entre Sepsa, DCC, la CNE y la cooperación de Fundecooperación.

El Contexto

En el marco de implementación de las políticas de cambio climático, Costa Rica ha iniciado el desarrollo de programas de mitigación que contemplan acciones en diferentes sectores productivos, con el fin de contribuir a alcanzar la carbono neutralidad en el año 2021. El compromiso de Costa Rica con la mitigación y adaptación al cambio climático está expresado en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 Alberto Cañas Escalante (PND 2015-2018). En este Plan, se consigna que “el país y el sector agropecuario deben asumir la agenda asociada al cambio climático como política de Estado”. Las metas de una economía baja en emisiones y eco-competitiva se encuentran enunciados en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC).

Parte de esos esfuerzos nacionales ha sido la implementación de Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA), por sus siglas en inglés, el cual es un mecanismo internacionalmente aceptado por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Actualmente se cuenta en referencia con sector agropecuario de Costa Rica con la implementación de NAMA en los subsectores de café y de ganadería.

El cambio climático se aborda en la Política de Estado para el Desarrollo Rural Territorial 2016-2030 con objetivos conformes que visualizan amplia participación de la institucionalidad pública, empresa privada y sociedad civil para el desarrollo integral en los territorios, respetando sus características propias y la identidad cultural de su población, mediante el desarrollo de capacidades y oportunidades para sus habitantes.



El sector público agropecuario está integrado por once instituciones, a saber: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Servicio Fitosanitario del Estado (SFE), Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa), Consejo Nacional de Clubes Cuatro S (Conac); Instituto de Desarrollo Rural (Inder), Consejo Nacional de Producción (CNP), Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (Senara), Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (Incopesca), Oficina Nacional de Semillas (ONS) y el Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA).

En el ámbito central, el Consejo Nacional Sectorial Agropecuario (CAN) es la máxima instancia política, y la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (Sepsa) asesora de conformidad con el marco de políticas establecidas. El Comité Técnico Sectorial Agropecuario (Cotecsca), coordina y armoniza el proceso de planificación. Los Comités Sectoriales Regionales Agropecuarios (CSRA) coordinan los planes regionales entre las instituciones del sector agropecuario y otras instituciones vinculadas con éste. Situaciones y potenciales específicos de pequeños y medianos productores del sector agropecuario, son atendidos en el Foro Nacional Mixto y Foros Regionales Mixtos de Organizaciones de Pequeños y Medianos Productores y del Sector Público Agropecuario.

Para el Sector Agropecuario, el cumplimiento del Plan de Acción es de carácter ineludible porque este sector es priorizado en la Estrategia Nacional de Cambio Climático. Toda acción correspondiente se refleja en sus Planes Anuales Operativos, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y en coordinación con la Dirección de Cambio Climático del Minae, como ente rector de la política climática en Costa Rica, y es supervisado por la Contraloría General de la República (CGR) en [auditoría operativa sobre la eficacia de las acciones realizadas por el sector agropecuario para la mitigación, adaptación y gestión del riesgo del cambio climático](#).

En el 2015 se establece una Política Nacional de Gestión de Riesgo y el Plan Nacional para los primeros cinco años, en el que se articulan acciones concretas para el sector público, privado y sociedad civil organizada.

Se ha establecido un proceso de articulación con el sector ambiente y Fundecooperación para el Desarrollo Sostenible, con el fin de contar con el apoyo técnico y financiero que permita un efectivo cumplimiento de las disposiciones establecidas por la CGR, en materia de mecanismos de articulación público-público, público-privado y con los CSRA para la construcción de las agendas regionales de cambio climático y prevención del riesgo.

El objetivo general:

Formular una propuesta de acciones en mitigación, adaptación y prevención del riesgo, con el fin de transversalizar la política climática vigente en los Planes Regionales del Sector Agropecuario, mediante la identificación de las acciones que se están llevando a cabo en cada una de las regiones y tomando en consideración los instrumentos y mecanismos de planificación y coordinación sectorial existentes, bajo un proceso concertado entre los actores públicos y privados.



Con otras palabras, el objetivo está enmarcado en acciones climáticas y prevención del riesgo y la metodología debe orientarse a propiciar un enfoque de trabajo sectorial, que contemple la amenaza del cambio climático en el largo plazo, en los planes nacionales producto de esta consultoría.

Los objetivos específicos del proyecto:

-A nivel de las instituciones del Sector Agropecuario:

Reflejar los objetivos, metas y acciones en mitigación, adaptación y prevención del riesgo en sus Planes Anuales Operativos.

-A nivel regional:

Reflejar los objetivos, metas y acciones en mitigación, adaptación y prevención del riesgo en los Planes Regionales (para cada una de las 8 regiones), con sustento en los Planes Anuales Operativos de las instituciones del Sector Agropecuario.

Condición del objetivo: La propuesta a nivel institucional y regional refleja la estrategia de implementación y cumple con las disposiciones del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la Política Nacional de Prevención del riesgo 2016-2030 y de la Contraloría General de la República.

-A nivel nacional:

Los procesos concertados entre los distintos actores y la formulación de la propuesta, sirven de insumo para el Plan Nacional de Adaptación como parte de las NDC con horizonte al 2030.

Supuesto: Desarrollo de competencias colaborativas entre las instituciones participantes y ambiente de aprendizaje e innovación.

La fase A: Articulación a nivel nacional

El taller A estuvo enfocado hacia la Articulación de acciones interinstitucionales e intersectoriales en el nivel nacional. Este taller integró el 27 de marzo 2017 a más de 40 representantes de instituciones con responsabilidad y especialización en la temática desde del sector agropecuario, de ambiente y de la prevención de riesgo. A este grupo del nivel nacional se sumaron directores y representantes de las ocho regiones agropecuarias. La dinámica de taller apuntó a resultados sobre los retos que enfrenta el sector agropecuario en la materia climática con un horizonte al 2030 y sobre el enfrentamiento de esos retos en forma interinstitucional e intersectorial, con una especial relación con el sector privado y la sociedad civil.

La apertura dinámica dio espacio para definir el significado de cambio climático de forma individual y luego visualizar riesgos desde los efectos del cambio climático en las regiones agropecuarias de Costa Rica.



La inauguración permitió situar a las personas participantes con los objetivos y estrategias a nivel nacional desde la perspectiva del sector agro, del desarrollo rural territorial y desde el plan nacional de cambio climático. Esto con un especial énfasis en la necesidad de un trabajo conjunto, colaborativo y articulado entre todas las instituciones del sector agropecuario, en relación estrecha con ambiente y otros sectores relacionados.

La multitud de perspectivas de cambio climático se levantaron desde una primera tarea de interacción e integración en plenaria. En seguida cada grupo de trabajo, de los cinco conformados, construyó su concepto sobre la temática específica enmarcando el tema. Realizado este ejercicio identificó los retos y oportunidades que se presentan en la actualidad con un horizonte de 2030. Luego discutieron los riesgos y errores contenidos que limitan actualmente el avance. Con estos elementos fue posible de visualizar objetivos operativos, las acciones necesarias para superar las limitaciones encontrados. Todas las personas participantes rotaron hasta tres veces entre grupos para conocer y contribuir en los diferentes temas vinculados. Al regresar, podían ordenar los resultados (las contribuciones recibidas) y definir los puntos clave para el desarrollo de innovaciones en ambiente de aprendizaje.

Prevención de riesgo

La prevención del riesgo se entiende como acción anticipada para reducir la vulnerabilidad e impactos de desastres. El objetivo operativo enfoca acciones para reducir vulnerabilidad y como ejecutar operaciones entre instituciones. Los puntos clave hacia el futuro orientan a cuestiones ¿Cómo desarrollar y fortalecer capacidad técnica y social para la prevención del riesgo? Y ¿Cómo crear y articular un sistema de información para prevención de riesgos para el sector agropecuario?

Adaptación

La adaptación se comprende como ajustes y respuestas para evitar daños, aprovechar oportunidades y transformar condiciones. El objetivo operativo al que se ha llegado es el de ejecutar un plan integral operativo (recursos-tiempos-responsables) entre Mitigación y Adaptación a nivel intersectorial para detectar efectos indirectos y balance hídrico y de más recurso productivos a nivel del cambio de clima. Se ha llegado a los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo desarrollar procesos educativos para capacitar y concientizar? Y ¿Cómo operativizar acciones y actividades estratégicas en equipo?

Mitigación

La mitigación se entiende como la reducción de GEI (gases de efecto invernadero) o mejoras en los sumideros de GEI El objetivo operativo se enfoca en integrar la acción climática a nivel operativo para aumentar la resiliencia y bajar las emisiones. Los puntos claves se dirigen a ¿Cómo desarrollar planes a largo plazo para operativizar acciones? Y ¿Cómo desarrollar modelos de mitigación de acuerdo a las necesidades productivas de cada región?

Métrica

La métrica se entiende como un sistema de parámetros precisos y confiables para la observación. El objetivo operativo que se consensuó es crear un sistema integrado que permita medir de manera



accesible y dinámica con cambios a nivel de las áreas temáticas. Se han establecido los siguientes puntos claves: ¿Cómo se logra la trascendencia del Sistema Integrado (métrico) del cambio climático? Y ¿Cómo asegurar la calidad y transparencia de la información estadística?

Articulación

La articulación desarrolla cooperación en acción climática entre sectores público - público y público-privado. El objetivo operativo al que se ha llegado es el de definir acciones o actividades comunes en los procesos de planificación intersectoriales y empresariales para hacer equipos para ejecución. Hacia el futuro se ha llegado a los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo mejorar la planificación integrada y participativa (en políticas, planes, programas, proyectos)? Y ¿Cómo mejorar la educación sensibilización/formación de capacidades?

Agenda de talleres regionales

En un ambiente creativo, abierto y constructivo se ha creado una agenda con las regiones y las fechas de los talleres B y los talleres C. Procedimientos administrativos, logísticos, los criterios de selección de participantes de instituciones públicas, del sector privado y de la sociedad civil entre el sector agropecuario productivo, el medio ambiente y prevención de emergencias fueron aclarados. La convocatoria con la agenda se envía desde las direcciones regionales.

Realimentación y seguimiento

En el cierre del evento se levantaba la opinión personal de cada participante sobre ¿cómo ha funcionado el mecanismo de coordinación y articulación institucional en acciones climáticas realizadas y gestión de riesgo realizadas? La ponderación y observaciones serán ordenados. La realimentación sobre el proceso y resultados dio indicaciones sobre el valor representado, áreas de mejora y perspectivas para la aplicación en nuevos ámbitos.

Fase B: Acciones regionales

Los talleres de la fase B son enfocados en las Acciones interinstitucionales e intersectoriales a nivel regional. Estos talleres son convocados desde las direcciones regionales agropecuarias y unen representantes y especialistas regionales de instituciones agropecuarias, de ambiente y de prevención de riesgos. A estos se unen representantes de organizaciones del sector privado que representan agricultura familiar, agroindustria, agronegocio, y organizaciones de la sociedad civil activas en la región.

La dinámica de los talleres regionales apunta a los retos y acciones para enfrentar el cambio climático (mitigación, adaptación y prevención del riesgo) en cada una de las ocho regiones del sector agropecuario para el 2030. Con esto concretiza las estrategias formuladas a nivel nacional en Acciones públicas y público-privadas que serían necesarias y clave para enfrentar estos retos a corto, mediano y largo plazo a nivel de cada región.



Taller B con la Región Central Oriental el 18 de abril 2017 en Paraíso de Cartago

El taller regional reunió a más de 40 participantes de las diferentes instituciones y organizaciones en reflexión y discusión. Enseguida de la apertura dinámica con orientación al tema hubo división en cinco grupos de trabajo sobre prevención de riesgo, adaptación, mitigación, métrica y articulación con especificación de los retos y condiciones específicos de la región Central Oriental. Al introducir la temática cada grupo tenía la documentación de proceso y resultado en el Articulación a nivel nacional a la mano para elaborar y especificar retos y condiciones en la región.

Prevención de riesgo

Este grupo de trabajo sobre prevención de riesgo en la región considera la necesidad de aplicarla como respuesta a la existencia de amenazas y cuando aún el impacto es sutil. También como requisito en la aprobación de proyectos con fondos públicos y cuando se detecta sustitución en alimentación con deterioro nutricional y de seguridad alimentaria. Como condiciones necesarias, la existencia y divulgación de información (Bases de datos sobre cantones afectados), su contemplación en planes territoriales – regionales, la existencia de una comisión permanente de prevención de riesgos regional para el sector agropecuario, el compromiso de los agricultores, capacitación e investigación permanente y práctica en nuevas tecnologías de producción, laboratorios regionales accesibles al agricultor, como aporte oficial y métodos para motivar al agricultor a participar activamente en estos procesos.

Adaptación

El grupo asocia adaptación en la región con la previsión de pérdidas productivas, lo que es igual a pérdidas económicas. Adaptación exige, según el grupo, tener conocimiento sobre las condiciones climáticas, condiciones productivas, el comportamiento de plagas y enfermedades ante los cambios climáticos. También es necesaria la divulgación y capacitación en cuanto a Investigación y desarrollo, así como financiamiento para efectuar los cambios necesarios, refiriéndose a créditos blandos.

Mitigación

La mitigación como la reducción de gases de emisión invernadero, se considera una respuesta necesaria a factores como la desaparición de cobertura boscosa antrópico, que afecta tanto el suelo, como el recurso hídrico, más específicamente el ciclo hidrológico, al impacto de los gases de efecto invernadero en la ganadería y en la agricultura al uso de áreas de protección, uso desmedido de agroquímicos y la mecanización de equipo inapropiado. La mitigación requiere de procesos de recuperación del bosque como la reforestación a través de recuperación natural - artificial y programas atractivos de recuperación. También es necesaria una campaña de concientización formal y no formal, capacitación y el condicionar créditos agrícolas al cumplimiento de la legislación ambiental y leyes agrícolas.

Métrica

El grupo estima importante identificar áreas de interés prioritarias a nivel local, así como contar con una plataforma de tecnologías que facilite la adaptación y mitigación al C.C., y acceso a la información meteorológica. Diseño y operación de una red regional. Además de la capacidad de resiliencia e investigación en esta área, se menciona un inventario de recursos operativos y humanos, la articulación



de la información a través de un programa de difusión, la definición de indicadores y líneas de base a nivel local y regional, todo esto con la participación institucional y una buena definición de actores. Como en otros grupos, se menciona la necesidad de la sensibilización de los productores con apoyo de un programa de formación de capacidades.

Articulación

Además del conocimiento del nivel de riesgo para lograr una buena articulación intersectorial, el grupo ve como un factor importante la operación de la Comisión Regional de Emergencias, contar con un mapa de riesgos de desastres, y planes de adaptación y mitigación. Se considera clave la definición y acatamiento en líneas de mando.

Orientación a acción, proceso y sinergia hacia una meta

El trabajo en grupo basado en los resultados del taller “A” a nivel nacional ha generado aprendizaje, y la presentación de los resultados de cada grupo una nivelación de conocimiento sobre temáticas relacionadas. Fue posible construir con los y las participantes un propio conocimiento y avanzar elementos específicos de la región incrementar todavía la apertura para discusión y reflexión sobre las acciones climáticas y prevención de riesgo. La actividad metafórica que siguió en el próximo paso del programa involucraba tres procesos de acción hacia una meta y se necesitaba coordinación en y entre grupos para sincronizar el avance hacia la meta. Con la elaboración de un diccionario metafórico, fue posible conocer y entender la dinámica y limitaciones de los procesos de desarrollo en el sector agropecuario, de ambiente y prevención de riesgos.

Acciones climáticas y prevención de riesgo en la región

Esta inducción facilitó enfocar los retos y acciones para enfrentar el cambio climático (mitigación, adaptación y prevención del riesgo) en la región Central Oriental del sector agropecuario a mediano y largo plazo (2030) desde tres perspectivas: desde la perspectiva de (a) sector productivo, agricultura familiar, (b) agronegocio y agroindustria y (c) instituciones públicas y agropecuarias. Cada persona participante contribuyó con sus ideas tomando estas perspectivas desde su experiencia. Las ideas fueron agrupadas según similitud, presentadas y priorizadas entre todas las personas participantes. El resultado fue discutido por su lógica interna, lográndose consenso entre todos y todas.

Fue aclarado en consenso que estas acciones climáticas y de prevención de riesgo de los efectos de cambio climático tienen una historia de experiencia en la región, y al mismo tiempo un alto potencial de mejora a corto, mediano y largo plazo con el desarrollo de competencias de personas involucradas y la articulación eficiente entre instituciones públicas con el sector privado y la sociedad civil.

La región Central Oriental reconoce como acción climática y prevención de riesgo con impacto positivo sobre los efectos de cambio climático desde las perspectivas (a) sector productivo,



agricultura familiar: el fortalecimiento de acciones de producción sostenible, la optimización del uso del agua y ; (b) el manejo y aprovechamiento de residuos y la introducción de energías limpias; y desde la perspectiva de (c) el mejoramiento de las políticas públicas, la aplicación y cumplimiento de la legislación y la adaptación de las tecnologías al sector agro en la región.

Realimentación y seguimiento

La realización y la proyección de estas acciones fueron cubiertas con un instrumento de levantamiento entre las instituciones involucradas en la región Central Oriental para los años 2015 hasta 2018. Sobre esta base del “qué” de las acciones, en el siguiente taller se elaboró el “cómo” se implementarán mejoras en contenidos, organización y la cooperación. En el cierre del evento se levantó, igual que en el “taller A” a nivel nacional, la opinión personal de cada participante sobre ¿cómo ha funcionado el mecanismo de coordinación y articulación institucional en acciones climáticas y de gestión de riesgo realizadas en la región? La ponderación y observaciones fueron procesadas y ordenadas como insumo para el Taller C. La realimentación final sobre el proceso y resultados dio indicaciones sobre el valor representado, áreas de mejora y perspectivas para la aplicación en nuevos ámbitos.

Fase C: Operación de acciones priorizadas

Taller C con la Región Central Oriental el 16 de mayo 2017, en Paraíso de Cartago

En la apertura dinámica de este día, los participantes reflexionaron solos o en parejas sobre una acción climática y de prevención de riesgo a nivel regional, y su beneficio social y/o económico. Como siguiente actividad, cada participante se unió a un grupo de trabajo (según su experiencia, especialización e interés) para trabajar en uno de los temas priorizados en el primer taller regional (Fase B), después de la apertura, la cual constó de la bienvenida y orientación a objetivos y agenda, entre representantes de la dirección regional, Sepsa y Metaccion.

Una vez en los grupos, las y los participantes analizaron los avances y limitaciones existentes hasta la fecha en su tema correspondiente, a través de la técnica “Camarero mudo”, con el fin de construir estrategias de mejora. Se formaron en total 2 grupos para el área de producción primaria y agricultura familiar, y 3 grupos para agroindustria y agronegocio.

¿Cómo fortalecer acciones de producción sostenible?

La primera pregunta generadora en el área de Producción primaria - Agricultura familiar fue ¿Cómo fortalecer acciones de producción sostenible? Fueron identificados avances hasta la fecha en relación con implementación de BPP sostenible en RCO, capacitación para



transferencia y seguimiento a BPP sostenible, y diferenciación de productos sostenibles y orgánicos. Como limitantes o errores, se expone insuficiente disponibilidad de recursos e incentivos para implementación de BPP. Se indica que existen comunidades sin información sobre BPP sostenible. Los próximos pasos propuestos, dando respuesta a la pregunta, son (1) Determinación de costos – beneficios de BPPs en relación a convencional, (2) Divulgación y ampliación de cobertura y (3) Oficializar y normar para que sea política de Estado las BPP sostenible.

¿Cómo optimizar el uso de agua?

Para dar respuesta a la pregunta ¿Cómo optimizar el uso de agua?, se tomaron en cuenta avances hasta la fecha como contar con organizaciones comunales e instituciones con visión de cuenca; la implementación de nuevas tecnologías para la distribución y aplicación del agua para riego; y trabajo realizado en la reforma de la ley de agua. Fueron identificadas debilidades en socialización de las estrategias de manejo de las cuencas, recursos económicos para la aplicación de las nuevas tecnologías en uso de agua, y en considerar la opinión de los sectores más afectados por las reformas a la Ley de Aguas. Como acciones estratégicas hacia soluciones, el grupo definió cuatro pasos, que son (1) Mayor vinculación del sector Agropecuario a la visión de manejo de cuenca. (2) Políticas que faciliten el acceso a recursos para la implementación de nuevas tecnologías. (3) Proponer una diferenciación para la agricultura familiar dentro de la nueva Ley de Aguas. (4) Optimización de los sistemas de riego (Ej: por goteo).

¿Cómo mejorar la agroclimatología?

A partir de la pregunta ¿Cómo mejorar la agroclimatología?, la tercera de Producción primaria - agricultura familiar, se identificaron avances en los temas de Redes Meteorológicas, Agroclimatología como parte de C.V. de universidades y la existencia de una unidad de Agrométrica en el IMN. Al otro lado, como limitantes, se identificaron malas aplicaciones a los cultivos por falta de información, poco desarrollo de modelos Agroclimáticos y limitación de la información. También se expuso debilidad en atención a las solicitudes en este campo por poco personal y poca capacitación en este campo. Como acciones propuestas, el grupo definió pasos hacia Disponibilidad de la información al público y su divulgación; convenios con redes privadas para más información; ampliar redes focalizadas; fortalecer el desarrollo de modelos agroclimáticos (VISAC); apoyo al Sistema Nacional de Información Climática (Ley RH); fortalecer apoyo ARIMN al sector Agropecuario; centros de divulgación Regionales MAG; mejorar el desarrollo de modelos para los escenarios de cambio climático. alianza MAG – IMN y otros; desarrollo de Apps (Aplicaciones Móviles); capacitación y divulgación en interpretación de agroclimatología; compatibilizar y normalizar las tecnologías de captura de datos meteorológicos.

¿Cómo mejorar el manejo y aprovechamiento de residuos?

En el área de Agroindustria - agronegocio, el primer grupo trabajó el tema “¿Cómo mejorar el manejo y aprovechamiento de residuos?”, identificando avances y fortalezas en la incorporación del componente ambiental en todo proyecto público y privado; en Programa de divulgación de la ley GIRS (Gestión Integral de Residuos Sólidos); separación de residuos en instituciones y empresas (Plan de gestión institucional). Como algunos factores limitantes está el



desconocimiento de legislación vigente suelos y manejos de residuos, el uso de malas prácticas productivas, y la poca coordinación interinstitucional y con el sector privado. Las acciones estratégicas de solución propuestas están orientadas a (1) Socialización y transmisión de legislación vigente, (2) trabajo en conjunto con el productor para un adecuado uso de Buenas Prácticas Agrícolas (3) estrategia de trabajo interinstitucional en donde se realice un acompañamiento y trabajo en conjunto para beneficio del productor y (4) inclusión de los gobiernos locales en el manejo de los desechos.

¿Cómo mejorar la modernización empresarial?

Respecto al punto “¿Cómo mejorar la modernización empresarial?”, fueron mencionadas fortalezas en buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas de manufactura, generación de valor agregado, fortalecimiento a la empresa agrícola e innovación Agroindustrial U’s. Como limitantes en el tema de modernización empresarial, aparecen aspectos de disminución de la inversión estatal, baja capacitación en agroindustria, desastres naturales, acceso a crédito, tramitología (Tiempos – requisitos), decisiones políticas, comercialización (local – exterior), limitaciones gerenciales y administrativas, y baja inversión en investigación y desarrollo. Se proponen las acciones de solución (1) Inversión estatal en capacitación en agroindustria y tecnología. (2) Facilitar el acceso al crédito. Menos tramitología. Juntas de crédito rural bancomunales. (3) Incremento de la inversión para el desarrollo de investigación. (4) Estrategia de comercialización de largo plazo.

¿Cómo introducir energías limpias?

Desde la perspectiva de Agroindustria – agronegocio, el grupo 3 trabajó la pregunta “¿Cómo introducir energías limpias?”, identificando como avances el uso de Bioinsumos y transformación de residuos, opciones de energías limpias: eólica, solar, biodigestor; estrategias comerciales e internacionales como BPA, BPM, EuropGAP, GlobalGAP y Comercio justo. También hay limitantes como falta de sensibilización del productor para adoptar e implementar, falta de apoyo financiero y costos elevados, y tramitología no articulada entre las diferentes instituciones. El grupo sugiere (1) flexibilizar créditos para acceder a financiamiento para energía limpia, (2) planes de capacitación y sensibilización dotados de recursos y seguimiento y (3) acceso a Recursos para financiar y explotar recursos agro-eco-turísticos.



Diagnóstico y estrategia de desarrollo ¿Cómo ha funcionado el mecanismo de coordinación y articulación institucional en acciones climáticas y de gestión de riesgo realizadas?

Antes del taller, cada participante había llenado un cuestionario para recolectar ponderación y observaciones en 7 áreas de tensión para la cooperación y coordinación (instrumento Metaacción para la evaluación de percepción de contextos en 7 áreas claves). Como resultado, el informe arrojó 3 áreas claves de abordaje (1) Evaluación de experiencias (2) Apoyo recíproco y (3) Volumen de trabajo.

Con este informe como material de trabajo, cada uno de tres grupos recibió la tarea de desarrollar estrategias de mejora a través de una plantilla temática, en una de estas 3 áreas de abordaje prioritario. Luego los grupos rotaron entre las áreas de innovación para percibir y complementarlas. Luego regresaron a su plantilla original para revisar complementos y concebir el objetivo operativo y dos puntos clave para cada área de innovación en la región.

Evaluación de experiencias (grupo 1), definió como objetivo operativo “Mejorar los servicios a productores”. Los puntos clave identificados para el logro de este objetivo fueron (1) Articulación y coordinación entre instituciones públicas y privadas y (2) Participación activa y compromiso de los actores.

Apoyo recíproco (grupo 2) formuló como objetivo operativo “Brindar un servicio de calidad integral” e identificó los puntos clave (1) Cumplimiento de lineamientos y directrices y (2) Empoderamiento Director Regional MAG como coordinador sectorial.

Volumen de trabajo (grupo 3) formuló el objetivo operativo “Promover crecimiento socio-económico”, con los puntos clave (1) Fortalecer el recurso humano en áreas prioritarias y (2) Priorizar las actividades institucionales.

En la última etapa del taller y tomando como punto de partida los resultados en las tarjetas amarillas de los “Camareros Mudos”, se definen hojas de ruta, definiendo fases y acciones necesarias, involucrados e indicadores, para las diferentes áreas críticas analizadas. Para esto, los participantes se distribuyeron en 8 grupos de trabajo:



Hojas de ruta

La hoja de ruta para **“Fortalecer acciones de producción sostenible”** contempla como acciones necesarias capacitación y divulgación de BPP sostenible; el estudio de casos para determinar viabilidad económica – técnica y social de BPP sostenible; y solicitud del coordinador sectorial DCO al Despacho Ministerial para oficializar y normar las BPP’s como política de Estado.

La hoja de ruta para **“Optimizar el uso del agua”** levanto compromisos hacia proponer una diferenciación para la agricultura familiar dentro de la nueva Ley de Aguas; políticas que faciliten el acceso a recursos para la implementación de nuevas tecnologías; y mayor difusión y aceptación de los planes de manejo de cuencas.

La hoja de ruta para **“Mejorar la agroclimatología”**, dirige a la ampliación de redes de monitoreo climáticas para zonificar el clima; compartir la información en redes climáticas del sector público y privado; fortalecer las instituciones (UCR / IMN) y privado en el campo agroclimático; crear un sistema de divulgación de la información (TR) y apta para los agricultores (IMN – MAG) (APP / SINIGIRH).

La hoja de ruta para **“Mejorar el manejo y aprovechamiento de residuos”**, contiene acciones de socialización de legislación vigente, capacitación en BPM: involucra producción, e inclusión de gobiernos locales.

La hoja de ruta para **“Mejorar la modernización empresarial”** define como acciones necesarias definir e implementar una estrategia de comercialización, formular e implementar plan de capacitación en agroindustria y desarrollar procesos de investigación en agroindustria.

La hoja de ruta para **“Introducir energías limpias”** contempla acciones hacia un diagnóstico de necesidad de grupos metas de producción y ubicación política actual; desarrollar plan de capacitación y sensibilización; modificar Ley (Banca Desarrollo) para flexibilizar requisitos. Otra acción es el desarrollo de políticas de promoción y estímulo al uso de energías limpias.



Realimentación y seguimiento

La realimentación final sobre el proceso y resultados de este taller, dio indicaciones sobre el valor representado, áreas de mejora y perspectivas para la aplicación en nuevos ámbitos. Esta realimentación fue animada con una pregunta sobre el significado de lo logrado para la región. La evaluación de este, el segundo evento en la región, solicitó a los participantes ponderar y comentar sobre la relevancia de los contenidos, el equipo de facilitación, la propia contribución, el logro de objetivos de la fase B y C, y la organización del evento.

El segundo taller en la región (fase C del programa), orientó a las acciones institucionales que serán ejecutadas en la región, y a los mecanismos de coordinación y articulación interinstitucional a ser empleados, ambos a corto, mediano y largo plazo. Los resultados serán presentados en el segundo taller a nivel nacional, que se celebrará el 3 de julio de 2017, en San José.



Participantes del Taller. (De izquierda a derecha):

Sadí Laporte (Agricultor), José Luis Vega (Inder), René Q. (Apacoop), Annie López (MAG), Froilán Guitiérrez (Ministerio de Salud), Roberto Flores (Sepsa), Alexis Sánchez (CHN), Heriberto Ureña (Mideplan), Álvaro Coto (SFE Cartago), Geovanny Navarro (CAC Guarco), Patricia Solís (Inta), Luis Quirós (Sinac – Minae), Ileana Alvarado (MAG), Abraham Serrano (Senasa), Zahira Marín (C.A.C. Dsamparados), Mariam Zúñiga (MAG), Adrián Valerín (Minae – Sinac), Luis Zamora (MAG), Danilo Víquez (SUA Sanatorio Durán), Marisol Díaz (AEA – MAG), Gerardo Aparicio (Ashori), Alida Siguenza (UPA), Eric Orozco (Comcure – Minae), Dora Bermúdez (MAG), Edgar Mairena (Senara), Guillermo Flores (MAG), Miguel Víquez (SUA Rodeo), Hernán González (Metaaccion), Lizeth Jaén (Sepsa), Simón Asenjo (SUA Sanatorio), Oscar Brenes (CNP), Robert Aguilar (SUA Arris y Taras), Viviana Carpio (CAC Oreamuno).

Responsable/organización del evento: DRCS/Sepsa/BID-Fomin-Fundecooperación

Facilitación Metaacción: Dr. Hernán González (Facilitador principal).

Co-facilitación / edición de la memoria: Navezda Ossa, Francinie Esquivel.

Equipo de apoyo del taller: Roberto Flores (Sepsa), Lizeth Jaén (Sepsa).

Instalaciones del evento

El taller se realizó en las instalaciones de Casa Vieja, Paraíso de Cartago, Provincia San José, Costa Rica. Agradecemos sus servicios y disposición.

Uso de marcas

Metaaccion ha creado su metodología para facilitar aprendizaje activo. Agradecemos el uso de materiales y equipos de las marcas: PinPoint®, Maul® y Neuland® para equipos de facilitación, Metalog® tools para las tareas de interacción o proyectos de aprendizaje.

Cooperación

Este evento fue organizado por la Secretaría Ejecutiva de Planificación Agropecuaria (Sepsa), la Dirección de Cambio Climático (DCC), Comisión Nacional de Emergencia (CNE) y Fundecooperación con el apoyo financiero y la promoción del Proyecto BID-Fomin.

1 Apertura dinámica

1.1 Inscripción de participantes e introducción

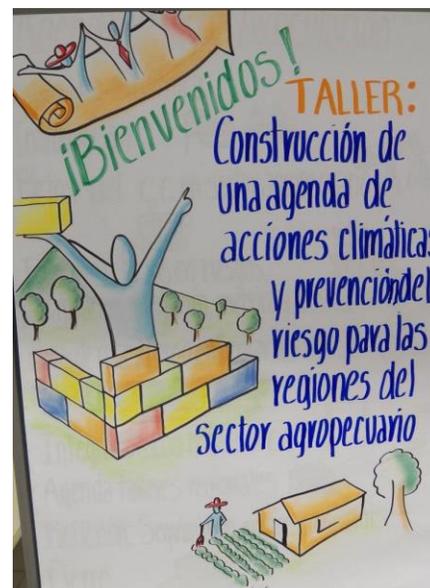
A medida que llegaron al salón, las personas participantes se registraron en la pizarra de inscripción, con la siguiente información:

- Nombre y Apellido
- Puesto e Institución
- ¿Cuál fue la profesión de mis padres?
- El cambio climático para mí es...

Así mismo, cada participante se dibujó en una tarjeta de figura humana de su color preferido, y escribió su nombre en la base. Esta figura se usó como representante personal en la visualización durante el taller.

Más adelante, todas las personas se reunieron en pequeños grupos de “desconocidos” para presentarse y hablar sobre el significado de cambio climático.

La bienvenida oficial al taller fue ofrecida por el señor Guillermo Flores, Director Regional Central Oriental del MAG, seguido por el señor Roberto Flores, de Sepsa, y finalmente por el facilitador Hernán González de Metaacción, en conjunto haciendo referencia a los objetivos del proceso.



La presentación entre participantes dio espacio para conocer a los más desconocidos o, en este caso, a los menos conocidos. Todas las personas se encontraron en pequeños grupos para crear desde el inicio del taller nuevos vínculos de enlace entre instituciones presentes. En estos grupos fue fácil conocerse, intercambiar sobre la profesión de sus padres y otros cambios en la orientación de familia. En este momento, cada una de las personas participantes, ya habían anotado una definición personal del cambio climático en la hoja de inscripción pública y un riesgo o amenaza por efectos de cambio climático en su región agropecuaria Central Oriental de Costa Rica.



Al final de esta interacción, cada persona dio significado al porqué había seleccionado este color específico y con qué lo asociaba. La asociación del color seleccionado fue más o menos comprobado en plenaria entre participantes con el mismo color y se ilustró con sentido sobre el uso de diferentes colores en el proceso de facilitación (vea artículo práctico sobre el efecto de colores y su uso en la facilitación <http://metaaccion.com/articulos-practicos/134-tecnicas-de-facilitacion-ii-formas-de-tarjetas-y-colores.html>).



| | | | |
|---------------------------------|--|--|---|
| Marisol Díaz René Q.I. | Jefe AEA - Jiménez MAG Secretario APACCOOP | Carpintero, agricultor y ama de casa. agricultor | Oportunidad. Reto CONCIENCIA |
| LUIS Z ALIDA | MAG foro Mixto UPP Nacional | enfermera electricista | Experiencia para el Cambio Responsabilidad |
| Oscar Brenes | Dir. CNP | Agricultores | Compromiso |
| José Luis Vega | Jefe Cartago Inder | Oficinista | Amenaza |
| Roberto Flores | SEPSA | Profesores | Compromiso Fatal en Agricultura y ganadería |
| Edgar Mairona Navero | SENARA | Oficinistas | Compromiso |
| Alexis Sinder gomez | Residencia c.Hr. | Agricultores. | Fatal en Agricultura y ganadería |
| Annie López C | Agente de extensión AER-Turrialba | Empresa casas pre- fabricadas | Compromiso |
| Simón Osenjo Delfi Melina V. | SUA Proyecto de RIEGO PARCELAS. local | Agricultor ganadero | PROBLEMA mundial. |
| Sadi Laporte Molina | SUA Yerbabuena | Agricultor | Adaptación y Mitigación |
| Patricie Solís C. | Coord. Region INTA | Agricultor Enfermera | Reto |
| Lizeth Jaén B. | SEPSA-Enlace regional. | Agricultor Ama de casa | Oportunidad |
| Dora Bermúdez | MAG D.R.C.O. | Construcción Ama de casa | Oportunidad |
| Froilán Gutiérrez J | Min Salud | Ing. Salud Ocupacional | Reto |
| Daniilo Viquez Gomez | SUASD ^{Sanatorio} Durán | Telegrafo ^{carracas y} Talegrafos | Temor y preocupación |
| Miguel Viquez Granados | SUA Pando Tenorio | Agricultor | Falta Forestación |
| Robert Aguilar Maroto | SUA ARRIZATA | Floricultor | Compromiso con las acciones a tomar |



Construcción de una agenda de acciones climáticas y prevención del riesgo a nivel regional - Memoria del Taller B y C – Central Oriental, 18 de abril y 16

Con el apoyo financiero y la promoción de:

Pizarras de inscripción pública

| Nombre y apellido | Puesto e institución | ¿Cuál es o fue la profesión de mis padres? | El Cambio Climático para mí es... |
|-----------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| Mariam Zúñiga | AEA Llano Grande MAG | Maestra-técnico Electro-téc. | Cambio-Adaptación. |
| Adrián Valero In. | MINAE-SINAC | Rec. Naturales | Compromiso |
| Ileana Alvarado Valerio | AE.A. Paraíso | Enfermera. Administrador de finca | Compromiso y adaptación |
| Delhi Muñoz | Fiscal | | |
| Guillermo Flores | MAG | Ing. Agr. | Oportunidad de Mejora |
| Héctor Urbina Cal de roñ | MIDEPLAN. R.C. Director | Zapatero Ama de Casa | Un proceso natural. |
| Zahira María R | Gerente C.A.C. Desamparada | Agucilla Ama de Casa | Adaptación |
| Giovanny Navarro P | Fiscal C.A.C. GUARCO | | COMPROMISO HUMANO |
| Derando Aparicio | ASTORI | Agricultor | Reto - Organización - Trabajo. |
| Alvaro Coto | SFE | Agrónomo | Busqueda al cambio de producción |

Ejemplos de definición de cambio por los participantes:

- "Cambio – adaptación-compromiso."
- "Reto."
- "Oportunidad de mejora" .
- "Un proceso natural".
- "Compromiso Humano".
- "Reto – Organización - trabajo".
- "Busqueda al cambio de producción".
- "Experiencia para el cambio".
- "Conciencia".
- "Responsabilidad".
- "Fatal en agricultura y ganadería".
- "Problema mundial".
- "Amenaza".
- "Adaptación y Mitigación".
- "Temor y preocupación".
- "Falta de forestación".
- "Compromiso con las acciones a tomar".

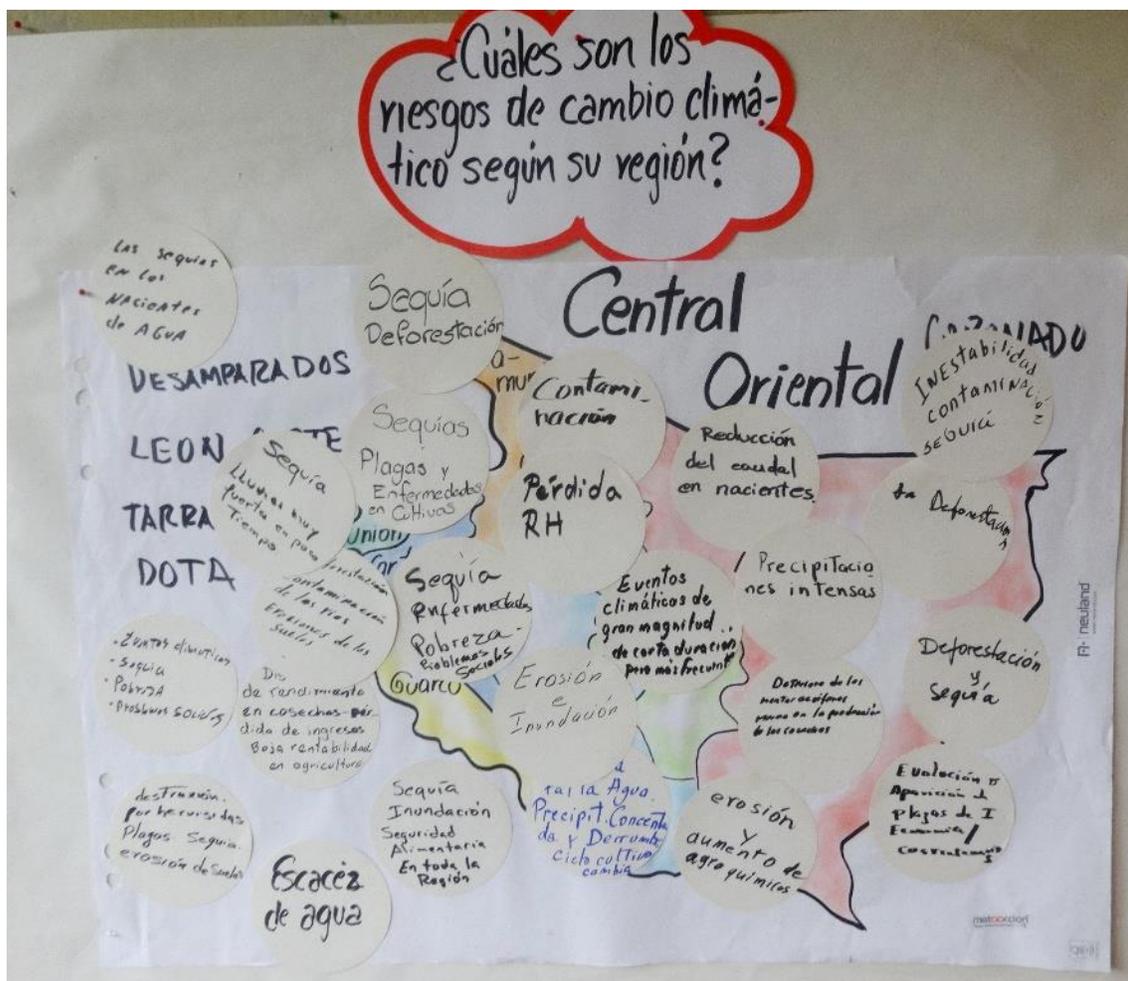
Definición de cambio climático más aceptada a nivel de los diferentes organismos:

"Cambio de clima atribuido directa e indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera y que se suma a la variabilidad natural del clima observadas durante períodos de tiempos comparables". Definición según la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Reflexión sobre riesgos por el cambio climático en el sector agropecuario en Costa Rica.



Mapa y riesgos que enfrenta cada región.



Las personas participantes reflexionaron sobre los distintos riesgos que se afrontan en las subregiones de la región Central Oriental.



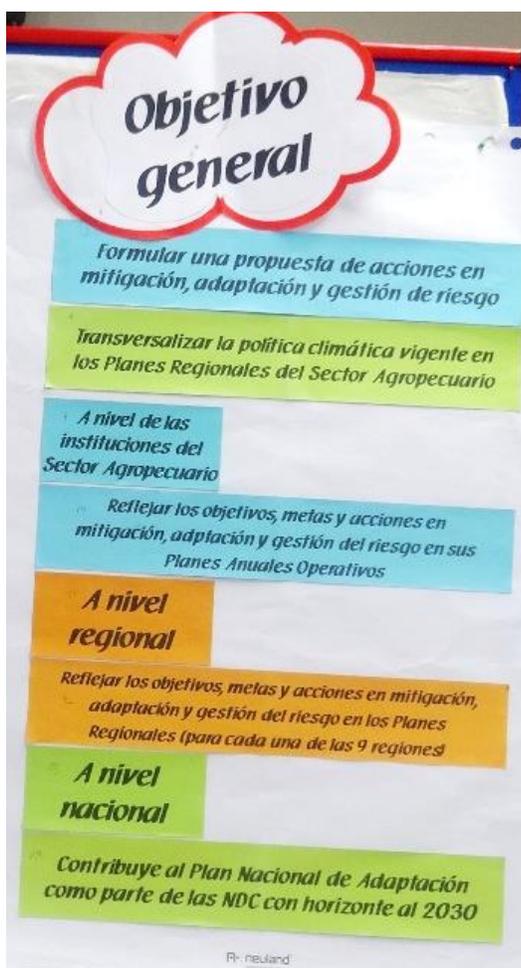
¿Cuáles son los riesgos del cambio climático según su región?

- Las sequías en las nacientes de agua.
- Sequía – deforestación.
- Sequía – Lluvias muy fuertes en poco tiempo.
- Sequía plagas y enfermedades en cultivos.
- Deforestación – contaminación de los ríos –erosiones de los suelos.
- Sequía, enfermedades – Pobreza, problemas sociales.
- Eventos Climáticos – Sequía-Pobreza-Problemas sociales.
- Disminución de rendimiento en cosechas- pérdida de ingresos – baja rentabilidad en agricultura.
- Destrucción por herbicidas – plagas – Sequía erosión de suelos.
- Escasez de agua.
- Sequía – inundación seguridad alimentaria en toda la región.
- Erosión e inundación.
- Falta de agua, precipitación concentrada y derrumbe ciclo cultivo cambio.
- Erosión y aumento agroquímico.
- Deterioro de los mantos acuíferos en la producción de las cosechas.
- Evaluación o aparición de plagas de acuario.
- Deforestación y sequía.
- Inestabilidad, contaminación y sequía.
- Precipitaciones intensas.
- Reducción de caudal en nacientes.
- Perdida de RH.

1.2. Objetivos relevantes, enfoque del evento y su agenda

Ambos, los Pilares del Sector Agropecuario y la Política de Estado para el Desarrollo Rural Territorial 2015-2030, manifiestan el cambio climático como parte integral. La temática de adaptación y mitigación aparece como el pilar 4 en el sector agropecuario y bajo ecosistemas territoriales en las políticas de desarrollo rural territorial.

El Sector Agropecuario, en cooperación entre la Secretaría Ejecutiva de Planificación Agropecuaria, la Dirección de Cambio Climático, la Comisión Nacional de Emergencia y Fundecooperación ha tomado la decisión de realizar acciones de diálogo y concertación tendientes a la construcción de una Agenda de Trabajo que permita transversalizar, en forma efectiva, eficaz y coherente las acciones de cambio climático en los Planes Regionales del Sector Agropecuario. El grupo de participantes fue informado sobre los objetivos y las fases A-E del actual programa (vea también información distribuida a los y las participantes en anexo 1).



Construcción de una agenda de acciones climáticas y prevención del riesgo a nivel regional - Memoria del Taller B y C – Central Oriental, 18 de abril y 16

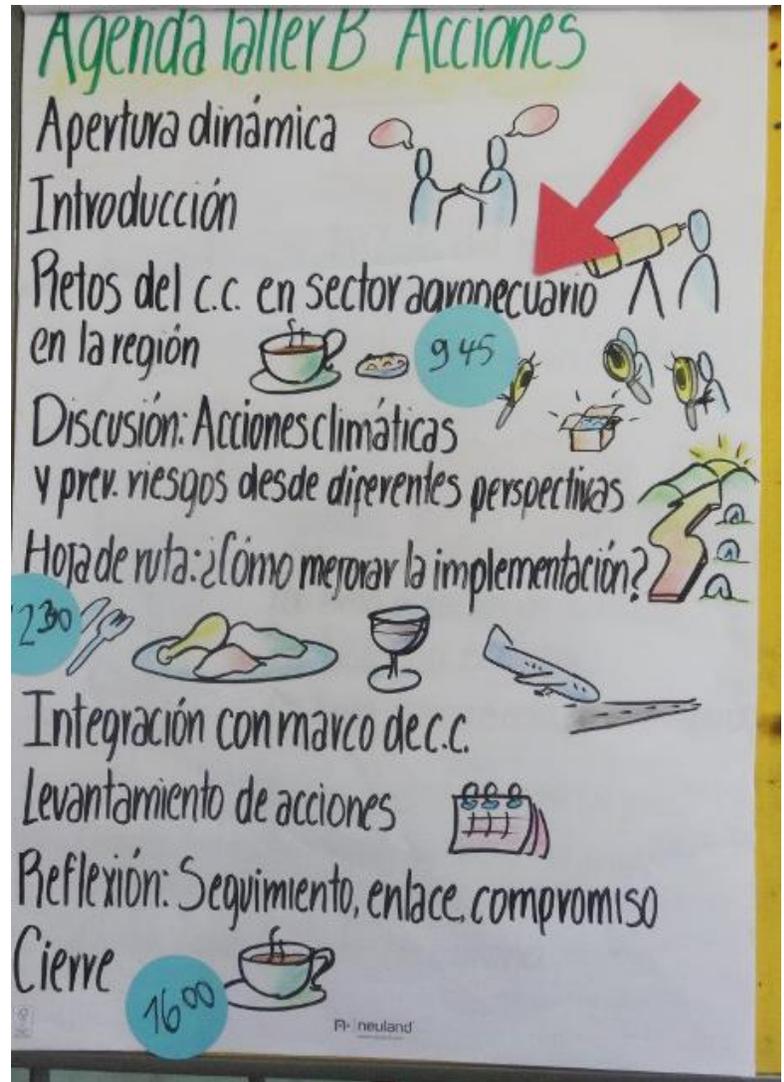
Con el apoyo financiero y la promoción de:

Este Taller B está enfocado a acciones interinstitucionales e intersectorial en el nivel regional.

La agenda de este taller presenta los pasos del día con elementos gráficos que apoyan el entendimiento y la orientación de los y las participantes durante el día.

La apertura dinámica, la introducción y los riesgos del cambio climático se asocian con personas que se encuentran. La reflexión sobre la temática en pequeños grupos, con un telescopio que permite enfocarlos de cerca. Después de un receso de café, continuamos con la Discusión: sobre acciones climáticas y prevención de riesgo en riesgos desde tres perspectivas. Las gráficas orientan al trabajo en equipo y al avance en etapas.

Después del almuerzo, sigue la priorización en el marco de cambio climático, apertura de un escenario de desarrollo y la reflexión sobre la articulación interinstitucional, enlace y compromiso con gráficas de aterrizaje de avión y la agenda sobre la mesa.





2 Orientación, hacia retos y acciones para enfrentar el cambio climático en la región específica de Central Oriental

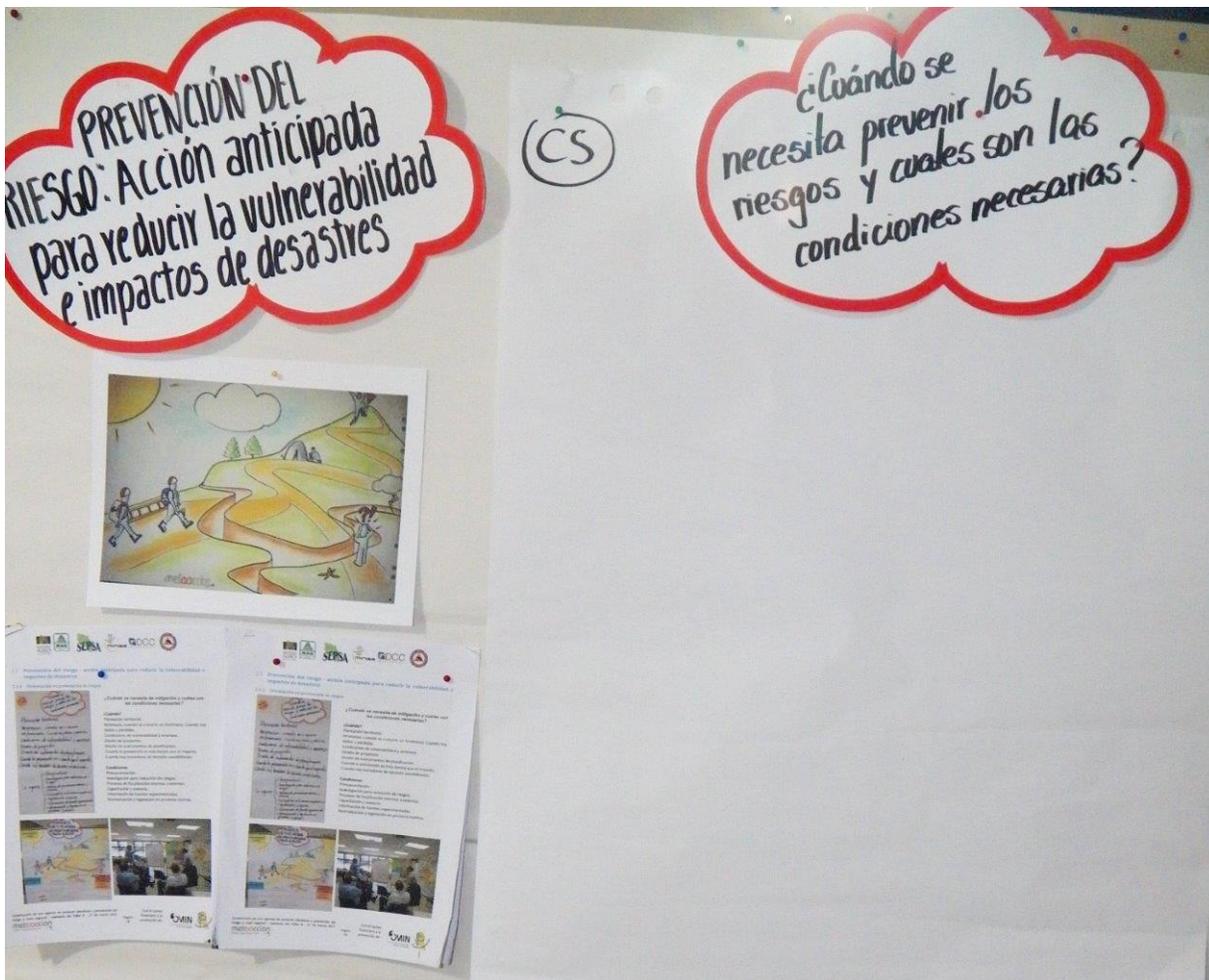
En seguida de la apertura dinámica, con orientación al tema, se dividió al grupo en cinco grupos de trabajo sobre prevención de riesgo, adaptación, mitigación, métrica y articulación con especificación de los retos y condiciones necesarias específicas de la región Central Oriental. Al introducir a la temática, cada grupo tenía a la mano la documentación del proceso y resultados en la Articulación a nivel nacional, para elaborar e identificar retos y condiciones necesarias en la región.

Así, se definieron las áreas de:

- (2.1) **Prevención del riesgo**
- (2.2) **Adaptación** a efectos de cambio climático
- (2.3) **Mitigación** como la reducción de fuentes de GEI
- (2.4) **Métrica y evaluación** de la gestión de carbono y adaptación
- (2.5) **Articulación y coordinación** interinstitucional, intersectorial y otros.

El trabajo grupal, basado en los resultados del “taller A” a nivel nacional, ha generado aprendizaje y la presentación de los resultados de cada grupo permitió una nivelación de conocimiento sobre temáticas relacionadas entre sí. Fue posible construir con los y las participantes un conocimiento propio y avanzar en elementos específicos de la región, incrementar todavía la apertura a la discusión, y reflexión sobre las acciones climáticas y la prevención de riesgo en la región.

2.1 Prevención del riesgo - acción anticipada para reducir la vulnerabilidad e impactos de desastres



Cuándo:

- Permanente.
- Cuando existen amenazas / Vulnerabilidad.
- Cuando aun es impacto sutil y antes.
- Cuando se aprueba un proyecto con fondos públicos.
- Cuando se detecta sustitución en alimentación con deterioro nutricional y de seguridad alimentaria.

Condiciones necesarias:

- Contar con información (Bases de datos sobre cantones afectados) y difundirla.
- Estar contemplado en planes territoriales - regionales.
- Comisión permanente de riesgos regional para el sector agropecuario.
- Compromiso de agricultores.
- Capacitación e investigación (PERMANENTE) en nuevas tecnologías de producción. *Capacitación práctica no teórica.*
- Laboratorios regionales. Ej. fitoprotección accesible al agricultor. (Aporte oficial).
- Motivar al agricultor.

neuland

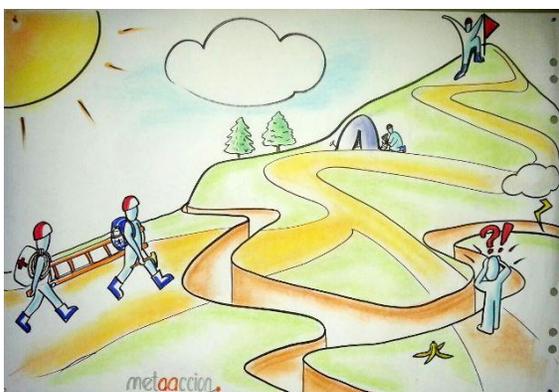
¿Cuándo se necesita prevenir los riesgos y cuáles son las condiciones necesarias?

¿Cuándo?

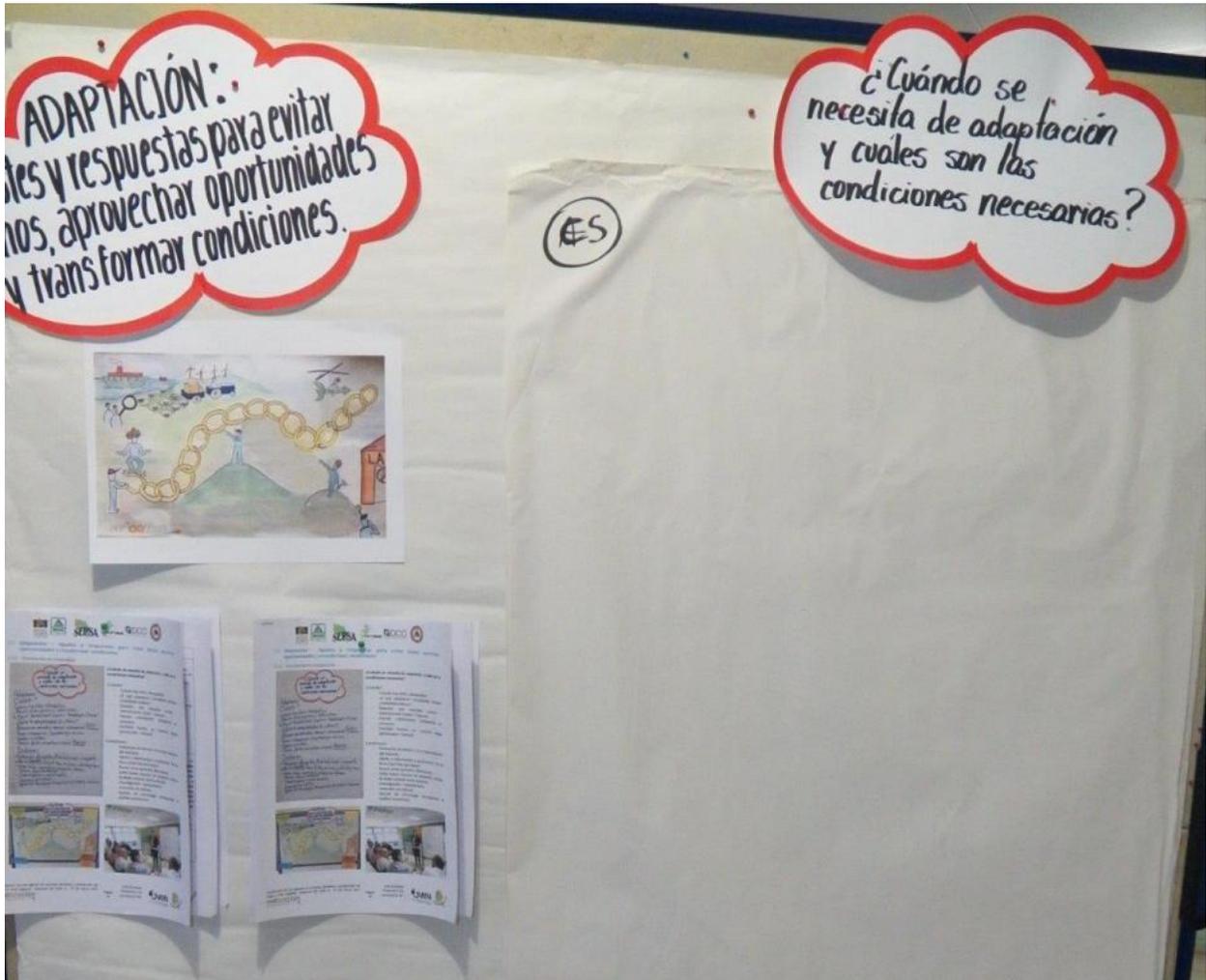
- Permanente
- Cuando existen amenazas / vulnerabilidad.
- Cuando aún el impacto es sutil y antes.
- Cuando se aprueba un proyecto con fondos públicos.
- Cuando se detecta sustitución en alimentación con deterioro nutricional y de seguridad alimentaria.

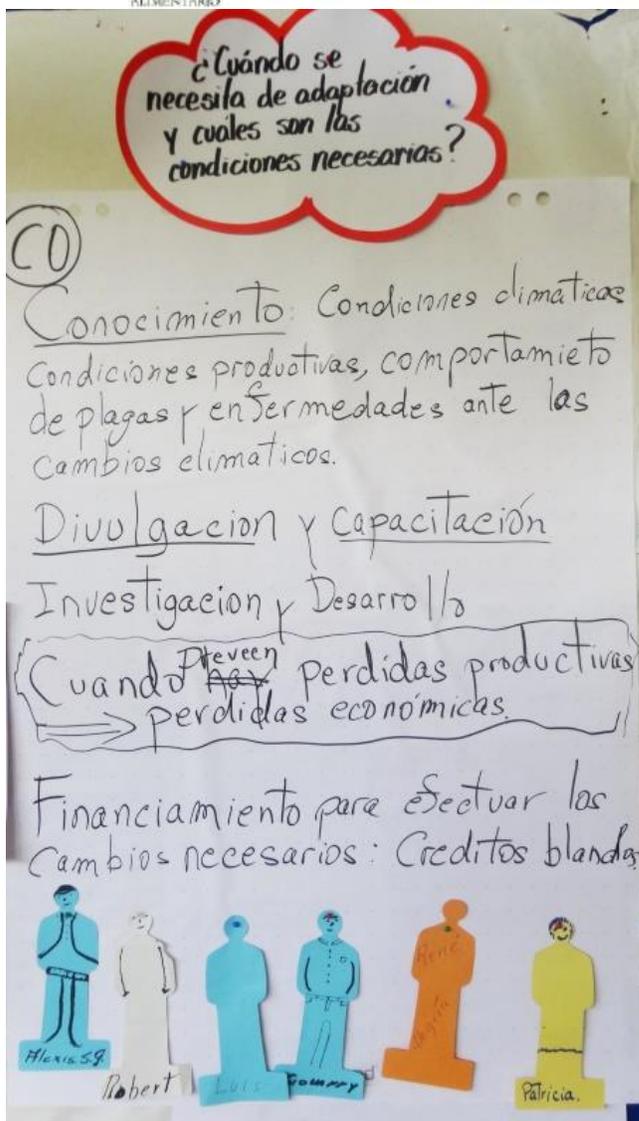
Condiciones

- Contar con información (Bases de datos sobre cantones afectados) y difundirla.
- Estar contemplado en planes territoriales - regionales.
- Comisión permanente de prevención de riesgos regional para el sector agropecuario.
- Compromiso de agricultores.
- Capacitación e investigación permanente en nuevas tecnologías de producción. Capacitación práctica, no teórica.
- Laboratorios regionales. Ej: fitoprotección accesible al agricultor (aporte oficial).
- Motivar al agricultor.



2.2 Adaptación - Ajustes y respuestas para evitar daños, aprovechar oportunidades y transformar condiciones





¿Cuándo se necesita adaptación y cuáles son las condiciones necesarias?

¿Cuándo?

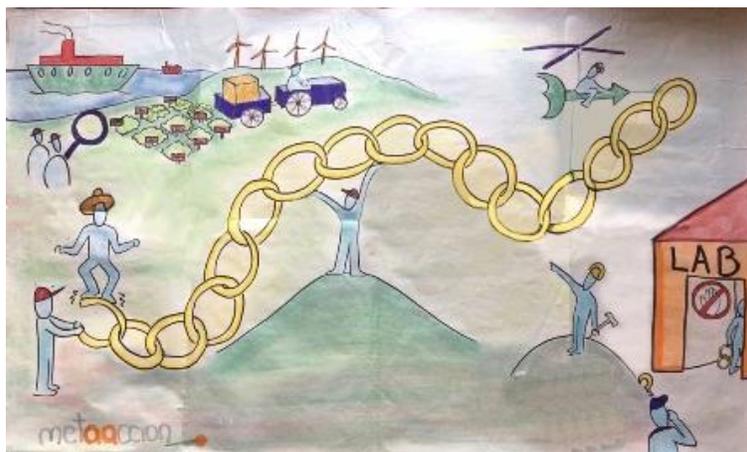
Cuando prevén pérdidas productivas, lo que es igual a pérdidas económicas.

Condiciones

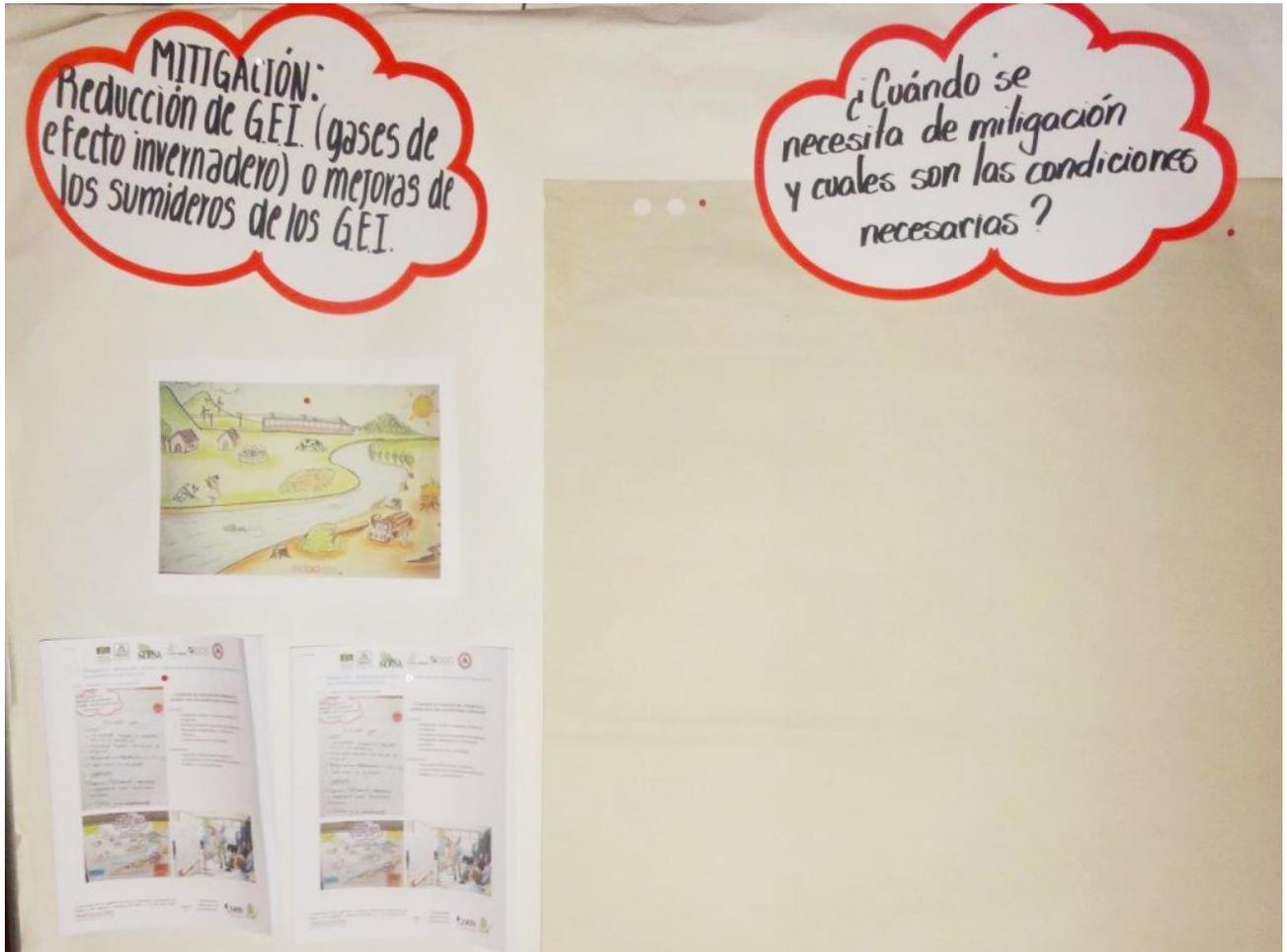
Conocimiento: Condiciones climáticas, condiciones productivas, comportamiento de plagas y enfermedades ante los cambios climáticos.

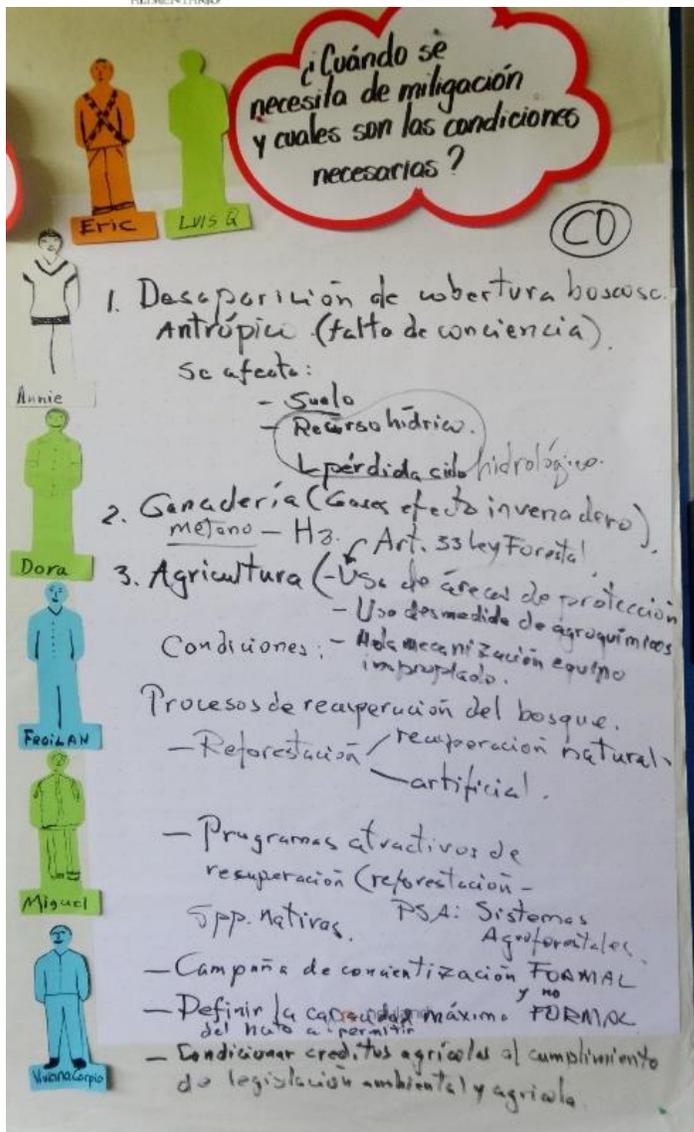
Divulgación y capacitación: Investigación y desarrollo.

Financiamiento para efectuar los cambios necesarios: Créditos blandos.



2.3 Mitigación - Reducción de GEI (gases de efecto invernadero) o mejoras en los sumideros de los GEI





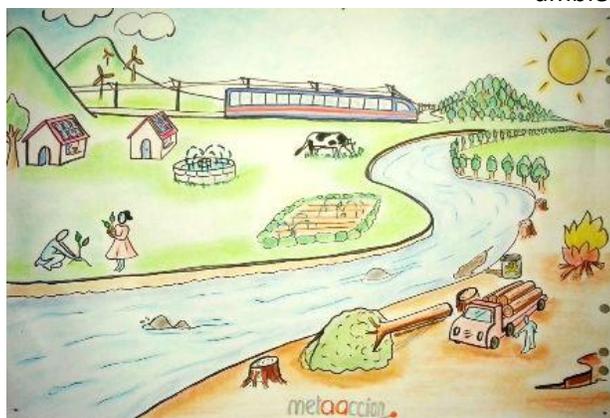
¿Cuándo se necesita de mitigación y cuáles son las condiciones necesarias?

¿Cuándo?

1. Desaparición de cobertura boscosa antrópica (falta de conciencia). Se afecta: suelo, recurso hídrico – pérdida de ciclo hidrológico.
2. Ganadería (Gases efecto invernadero). Metano – H₃.
3. Agricultura: Uso de áreas de protección. Uso desmedido de agroquímicos. Mecanización equipo inapropiado.

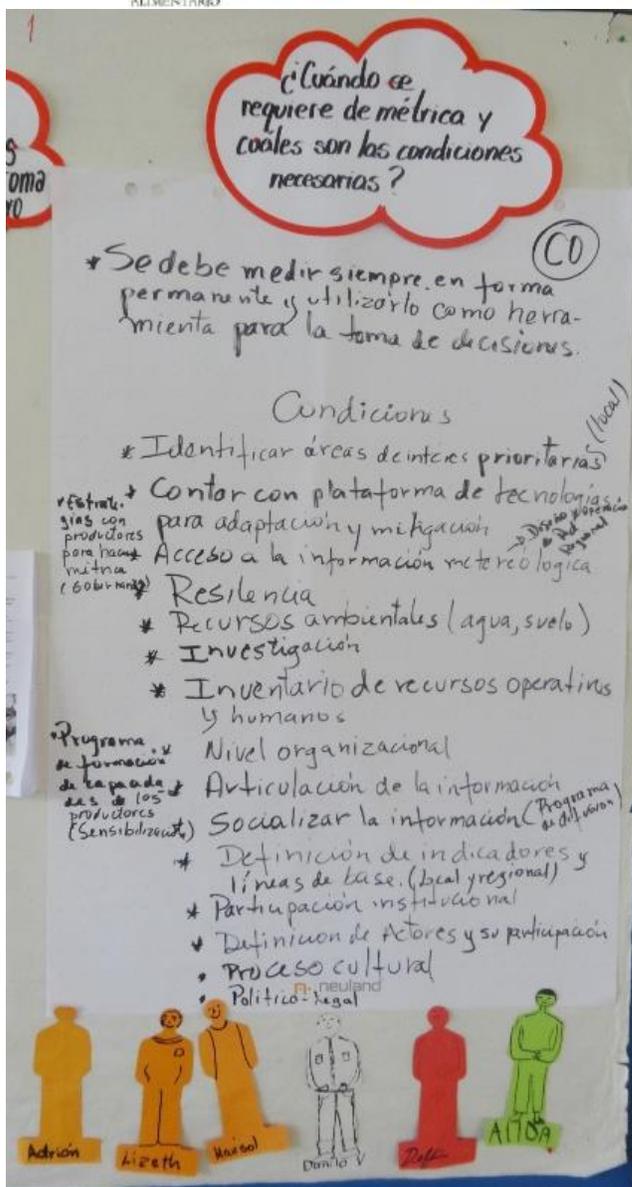
Condiciones

- Procesos de recuperación del bosque.
- Reforestación: Recuperación natural - Artificial.
- Programas atractivos de recuperación (reforestación - PSA: Sistemas agroforestales) Spp nativas.
- Campaña de concientización Formal y no Formal.
- Definir la capacitación máxima del nato a permitir.
- Condicionar créditos agrícolas al cumplimiento de legislación ambiental y agrícolas.



2.4 Métrica - Sistema de parámetros de medición precisos y confiables para observación del CC/ Toma de decisiones sector agro





¿Cuándo se necesita de métrica y cuáles son las condiciones necesarias?

Cuando

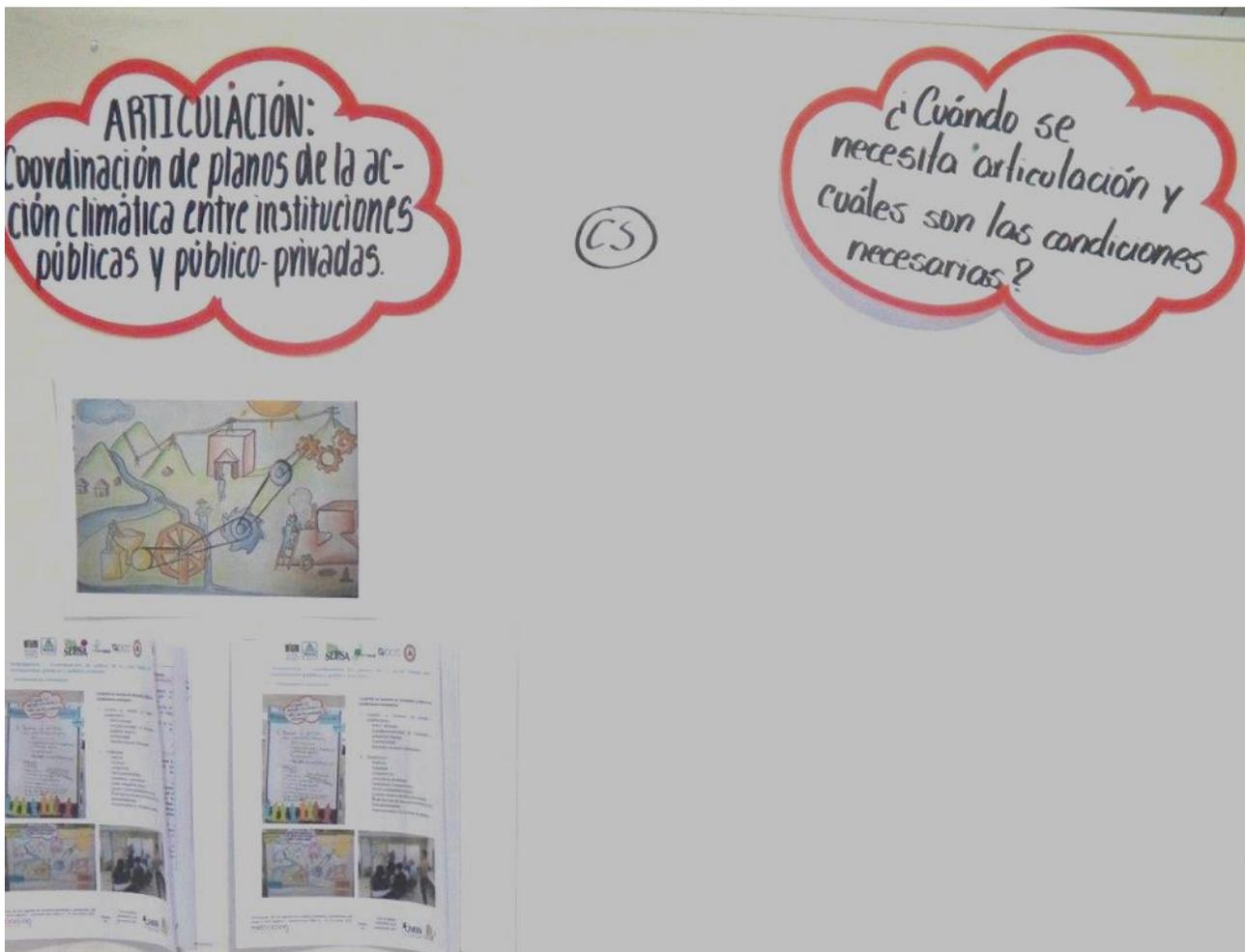
Se debe medir siempre en forma permanente y utilizarlo como herramienta para la toma de decisiones.

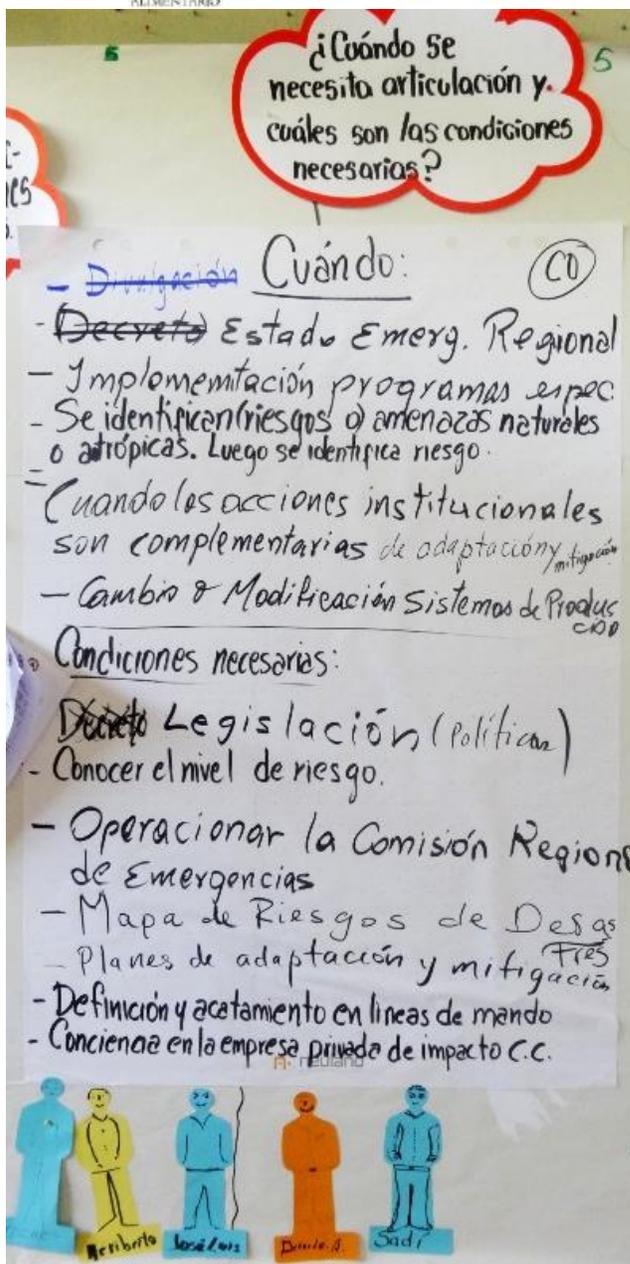
Condiciones

- Identificar áreas de interés prioritarias (local).
- Contar con plataforma de tecnologías para adaptación y mitigación.
- Acceso a la información meteorológica. Diseño y operación de Red Regional.
- Resiliencia.
- Recursos ambientales (agua, suelo).
- Investigación.
- Inventario de recursos operativos y humanos.
- Nivel organizacional.
- Articulación de la información (programa de difusión).
- Definición de indicadores y líneas de base (local y regional).
- Participación institucional.
- Definición de actores y su participación.
- Proceso cultural.
- Político – legal.
- Programa de formación de capacidades de los productores (sensibilización).



2.5 Articulación - Coordinación de planes de la acción climática entre instituciones públicas y público-privadas





¿Cuándo se necesita de articulación y cuáles son las condiciones necesarias?

Cuando

- Estado de Emergencia Regional.
- Implementación programas especiales.
- Se identifican amenazas naturales o antrópicas. Luego se identifica el riesgo.
- Cuando las acciones institucionales son complementarias de adaptación y mitigación.
- Cambio o modificación de sistemas de producción.

Condiciones necesarias

- Legislación (política).
- Conocer el nivel de riesgo.
- Operacionar la Comisión Regional de Emergencias.
- Mapa de riesgos de desastres.
- Planes de adaptación y mitigación.
- Definición y acatamiento en líneas de mando.
- Conciencia en la empresa privada del impacto de cambio climático.



Resumen de orientaciones hacia retos y acciones para enfrentar el Cambio Climático en el Sector Agropecuario de la Región Central Oriental

| N° | Área de análisis | Cuándo se necesita prevenir el riesgo | Condiciones necesarias para atender el riesgo |
|----|--|---|--|
| 1 | Prevención del riesgo | Permanentemente. Cuando existen amenazas o vulnerabilidad. Cuando aún el impacto es sutil y antes. Cuando se aprueba un proyecto con fondos públicos. Cuando se detecta sustitución en alimentación con deterioro nutricional y de seguridad alimentaria. | Contar con información (Bases de datos sobre cantones afectados) y difundirla. Estar contemplado en planes territoriales – regionales. Comisión permanente de prevención de riesgos regional para el sector agropecuario. Compromiso de agricultores. Capacitación práctica, no teórica, e investigación permanente en nuevas tecnologías de producción. Laboratorios regionales. |
| 2 | Adaptación a efectos de cambio climático | La Adaptación se requiere cuando se prevén pérdidas productivas, lo que es igual a pérdidas económicas. | <u>Conocimiento</u> de condiciones climáticas y productivas, comportamiento de plagas y enfermedades ante los cambios climáticos. <u>Divulgación y capacitación</u> : Investigación y desarrollo. <u>Financiamiento</u> : Créditos blandos. |
| 3 | Mitigación como la reducción de fuentes de GEI | Cuando hay desaparición de cobertura boscosa antrópico. Se afecta el suelo, el recurso hídrico – pérdida de ciclo hidrológico. En ganadería (GEI). Metano – H3. En agricultura: Uso de áreas de protección. Uso desmedido de agroquímicos. Mecanización equipo inapropiado. | Se requiere procesos de recuperación del bosque. Reforestación por recuperación natural o artificial. Programas atractivos de recuperación. Campaña de concientización formal y no formal. Definir la capacitación máxima del nato a permitir. Condicionar créditos agrícolas al cumplimiento de legislación ambiental y agrícolas. |
| 4 | Métrica y evaluación de la gestión de carbono, adaptación | Se debe medir siempre en forma permanente y utilizarlo como herramienta para la toma de decisiones. | Se requiere identificar áreas de interés prioritarias. Plataforma de tecnologías para adaptación y mitigación. Acceso a la información meteorológica. Diseño y operación de Red Regional. Resiliencia. Recursos ambientales. Investigación. Inventario de recursos operativos y humanos. Nivel organizacional. Articulación de la información. Definición de indicadores y líneas de base. Participación institucional con definición de actores. Proceso cultural, político y legal. Programa de formación de capacidades de los productores (sensibilización). |
| 5 | Articulación y coordinación interinstitucional, intersectorial y otros. | Estado de Emergencia Regional. Implementación programas especiales. Se identifican amenazas naturales o antrópicas. Luego se identifica el riesgo. Cuando las acciones instituciones son complementarias de adaptación y mitigación. Cambio o modificación de sistemas de producción. | Legislación (política). Conocer el nivel de riesgo. Operar la Comisión Regional de Emergencias. Mapa de riesgos de desastres. Planes de adaptación y mitigación. Definición y acatamiento en líneas de mando. Conciencia en la empresa privada del impacto de cambio climático. |

3 Interacción y comunicación sobre del cambio climático desde diferentes puntos de vista en el sistema

¿Cómo lograr sincronización de esfuerzos entre diversas instituciones, regiones y sectores?

La actividad metafórica que siguió en el próximo paso del programa, involucraba tres procesos de acción hacia una meta y requería de coordinación en y entre grupos para sincronizar el avance hacia la meta.

Esta dinámica nos enfoca en la colaboración entre las diferentes partes de un proceso. En nuestro caso, nos imaginamos el área de producción, el área de agrobiznes y las instituciones, colaborando en la estrategia de cambio climático desde una etapa inicial (punto A) a una final (punto B).

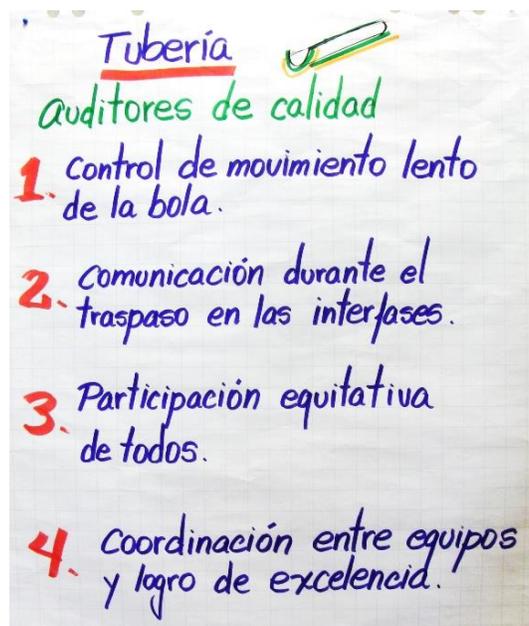
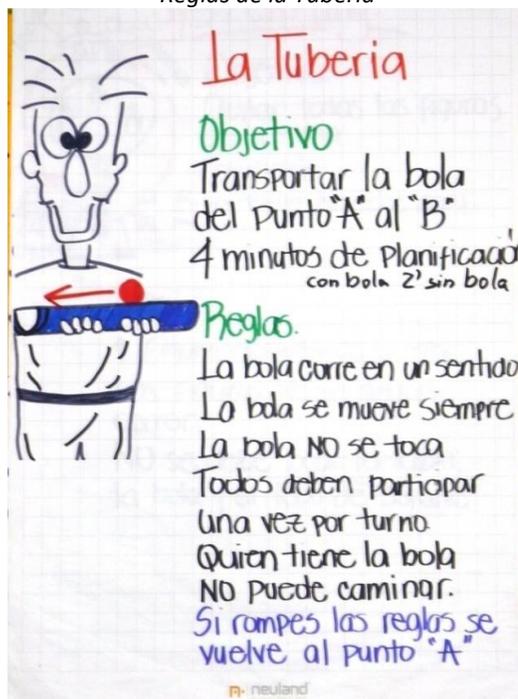
Los tubos representan recursos limitados y la bola la “estrategia”, que siempre va hacia adelante y no se debe tocar con las manos ni dejar caer al piso. Todos deben colaborar.

Cada error tiene un costo y lleva de nuevo al punto “A”. Al final se reflexionó sobre el significado de los diferentes elementos del proyecto de aprendizaje, estableciendo analogías de lo sucedido con la realidad laboral cotidiana.

Áreas que desarrolla “La Tubería”:

- Trabajo en equipo:** desarrollar ideas creativas en conjunto, intercambio de comunicación, usar rituales de equipo.
- Gestión de proyectos:** efectos tangibles de la sinergia, coordinación de los sub-equipos, líneas de proyectos de comunicación.
- Desarrollo organizacional:** trabajar en procesos continuos de mejora, trabajar con recursos limitados.
- Entrenamiento en liderazgo:** coordinación de los sub-equipos, gestión de sistemas.

Reglas de la Tubería



Rol de auditores de calidad en “La Tubería”



Para lograrlo fue necesaria la práctica previa...Buena comunicación y concentración...



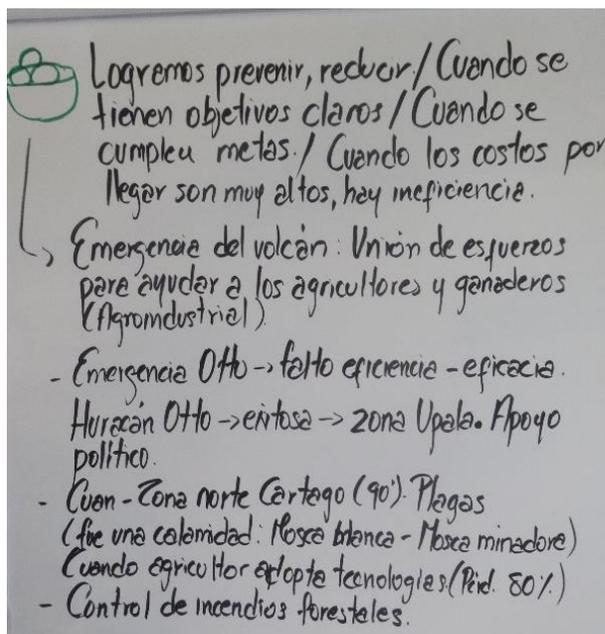
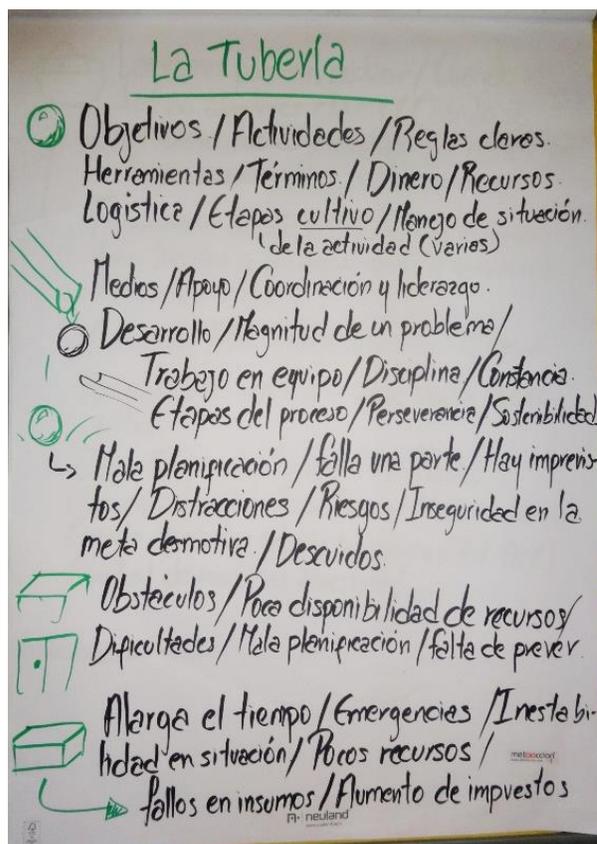
Mucha dedicación y sincronización en y entre los equipos.....pues los equipos deben llegar al mismo tiempo



...para entregar el producto con excelencia

Fue posible elaborar un diccionario metafórico, conocer y entender la dinámica y limitaciones de los procesos de desarrollo en el sector agropecuario, de ambiente y prevención de riesgos

- Bola: Objetivos / Actividades / Reglas claras / Herramientas / Términos / Dinero / Recursos / logística / Etapas de cultivo – actividades varias / Manejo de situación.
- Tubo: Medios / Apoyo / Coordinación y liderazgo / Desarrollo / Magnitud de un problema / Trabajo en equipo / Disciplina / Constancia / Etapas del proceso / Perseverancia / Sostenibilidad.
- La bola cae: Mala planificación / Falla una parte / Hay imprevistos / Distracciones / Riesgos / Inseguridad en la meta desmotivadora / Descuido.
- Obstáculos en el camino: Poca disponibilidad de recursos / Dificultades / Mala planificación / Falta de prever.
- La meta se movió: Alarga el tiempo / Emergencias / Inestabilidad en situación / Pocos recursos / Fallos en insumos / Aumento de impuestos.



- Logramos prevenir, reducir. Cuando se tienen objetivos claros / Cuando se cumplen metas / Cuando los costos por llegar son muy altos, hay ineficiencia.
- Emergencia del volcán: Unión de esfuerzos para ayudar a los agricultores y ganaderos (Agroindustrial).
- "Emergencia Otto: faltó eficiencia y eficacia".
- Huracán Otto: Exitosa en zona Upala. Apoyo político.
- Zona Norte Cartago en los 90's, plagas (fue una calamidad: Mosca blanca – Mosca minadora).
- Cuando agricultor adopta tecnologías.
- Control de incendios forestales.

4 Reflexión sobre los retos y acciones para mitigación, adaptación y prevención de riesgos en la región.

4.1 ¿Cuáles son las acciones climáticas y prevención de riesgos excelentes a los efectos de cambio climático? ...desde tres perspectivas importantes.

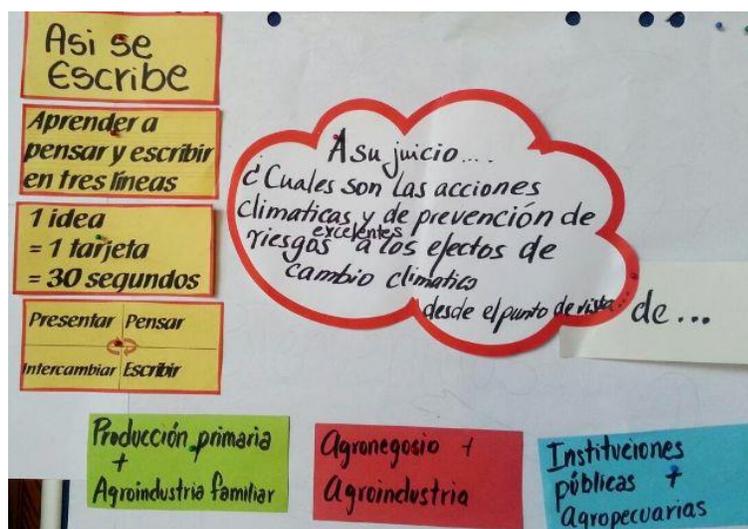
La lluvia de ideas se inició con una pregunta clave que abrió a tres dimensiones: **A su juicio. ¿Cuáles son excelentes acciones climáticas y de prevención de riesgos a los efectos de cambio climático, desde el punto de vista de... Producción primaria / Agroindustria familiar, Agronegocio / Agroindustria, Instituciones públicas y/o agropecuarias?**

Para facilitar la reflexión con herramientas visuales, se utilizaron tarjetas con tres colores diferentes:

Producción primaria / Ag familiar se refiere a micro, pequeños y medianos productores agrícolas, ya sea que los agricultores que producen para consumo familiar o como pequeño negocio familiar.

Agronegocio / Agroindustria se refiere a la actividad de acopio, transformación, industrialización y comercialización de productos agropecuarios.

Instituciones públicas y/o agropecuarias son quienes gestionan políticas o normativas, o quienes de alguna manera apoyan a agricultores con capacitación, asesoría... entre otros.



Agrupación de las ideas en columnas y creación de títulos

Al pegar las tarjetas de la lluvia de ideas en las pizarras, se identificaron acciones similares y de acuerdo a esto



fueron agrupadas. Si no se llega a un consenso sobre la ubicación de una tarjeta, su autor tiene la última palabra. Los grupos de acciones se formaron en columnas para una clara visualización. Finalmente se determinaron los títulos de cada agrupación y se presentaron en tarjetas redondas (también pueden ser ovaladas) y de color diferente de las tarjetas rectangulares.

Agrupación: 1) por color de tarjetas, 2) por ideas similares, 3) títulos...

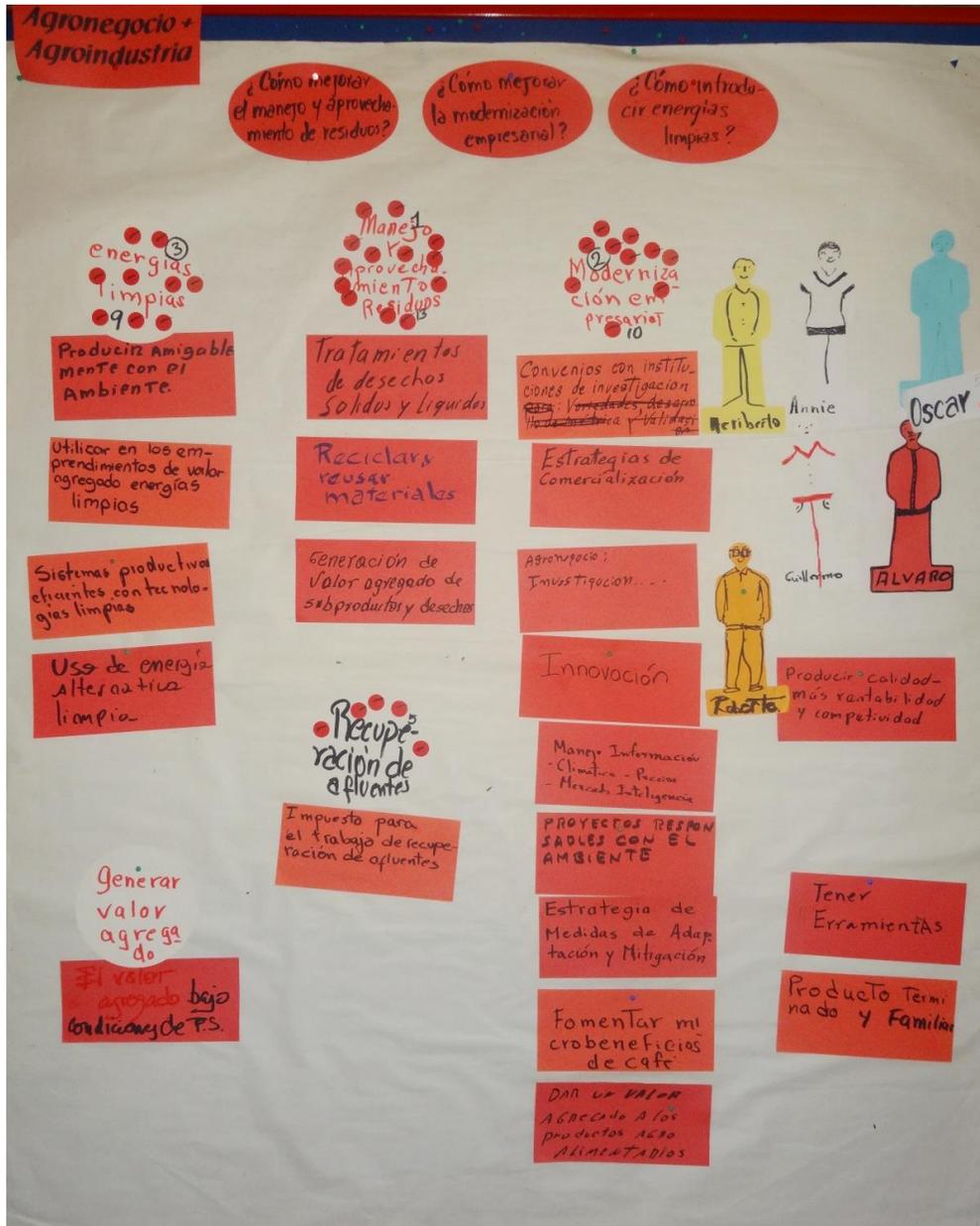
4.1.1 Punto de vista de producción primaria - agricultura familiar

1. Fortalecer acciones de producción sostenible (16)
2. Optimización de agua (15)
3. Agroclimatología (7)
4. Organización (1)



4.1.2 Punto de vista de agronegocio, agroindustria

1. Manejo y aprovechamiento de residuos (13)
2. Modernización empresarial (10)
3. Energías limpias (9)
4. Recuperación de afluentes (5)
5. General valor agregado (0)



4.1.3 Punto de vista de Instituciones públicas y agropecuarias

1. Políticas públicas (16)
2. Aplicación y cumplimiento de legislación (9)
3. Adaptación de tecnologías (8)
4. Alianzas estratégicas (3)

Instituciones públicas Agropecuarias

Políticas Públicas

Diseñar Políticas de Producción que respeten el ambiente

Planes de Desarrollo concertados (acciones interinstitucionales)

Planes de acción de mitigación

INSTITUCIONES: ANEP, ANEP La Paz, Burocrática.

Planes de Gestión Ambiental institucional

Políticas claras en protección al Productor Nacional y al Ambiente. Aplicar

Articulación de políticas sectoriales para la ejecución de estrategias de prevención de riesgos

INSTITUCIONES COMPROMETIDAS EN SU PAÍS al C.C.

Incentivos por pago de servicios ambientales agropecuarios

Dar condiciones de Mercado...

Sellos de Certificación BPA-BPM para mejorar precio a favor de la comercialización

Adaptación de tecnologías

Compartir información - Climática - Tecnológica - Administrativa.

Programas de divulgación y promoción impacto CC

Agricultura Climatológica INTELIGENTE

Agricultura Climática Inteligente

Escenarios de Cambio Climático

MEJORAR LA ASISTENCIA TÉCNICA AL PRODUCTOR

Más asistencia técnica.

Aplicación y cumplimiento de legislación

Ser regulosos en el cumplimiento de la ley

Hacer cumplir las normativas existentes Ley de Conservación de Suelos y otras.

Sistemas Integrados a nivel Institucional de Rango obligatorio

Sistema Fito Sanitario

Obtener la bandera azul ecológica

Brindar incentivos para productores que apliquen la sostenibilidad y BPA.

Pronósticos en tiempo real de la situación meteorológica

Alianzas Estratégicas

Formar alianzas con otros actores

ALIANZAS ESTADÍSTICAS CON DIFERENTES ESTADÍSTICAS

Fortalecimiento de los equipos de trabajo

¿Cómo mejorar las políticas públicas?

¿Cómo mejorar la aplicación y cumplimiento de legislación?

¿Cómo mejorar la adaptación de tecnologías?

Eric, Lizeth, ELEANA, Marisol, Viviana Carpio, Simón, Sadí, Danilo, Zahira, Luis R.

— Condicionar créditos agrícolas al cumplimiento de legislación ambiental y agrícola.

Resumen de análisis de los retos y acciones para la mitigación, adaptación y prevención del riesgo climáticos en la Región Oriental

| Área de análisis | Principales acciones para la adaptación al Cambio Climático |
|--|---|
| <i>Producción primaria / Agroindustria familiar</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer acciones de producción sostenible. 2. Optimizar el uso del agua. 3. Agroclimatología. |
| <i>Agronegocio / Agroindustria</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo y aprovechamiento de residuos. 2. Modernización empresarios. 3. Energías Limpias |
| <i>Instituciones públicas y/o agropecuarias</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Políticas públicas. 2. Aplicación y cumplimiento de legislación. 3. Adaptación de tecnologías. |

4.2 Votación por importancia de criterios para el grupo

Después de la agrupación de tarjetas, se realizó una presentación y votación por cada pizarra para identificar las acciones climáticas y de prevención de riesgos más importantes, según las personas participantes en el taller.

Cada persona recibió una cantidad de puntos adhesivos correspondiente a la mitad del total de grupos de tarjetas en cada pizarra (si el número es impar, la mitad se redondea hacia abajo).



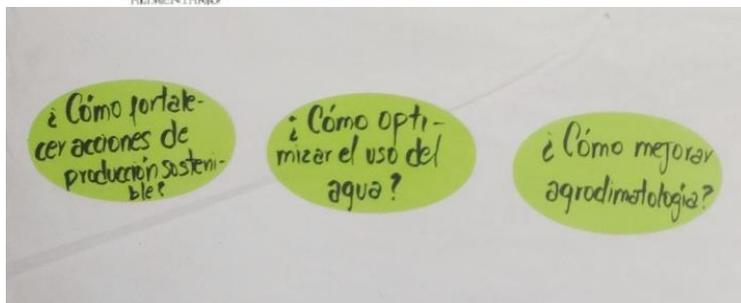
Se presentan las ideas...



¿Puntos listos...? ¡Y a votar!

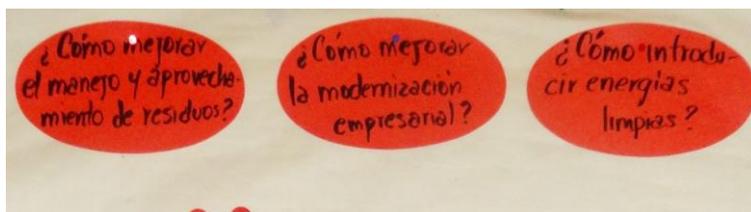
Si el facilitador (o autoridades en el grupo) también vota, lo hace de último y se procede a contar...

La región Central Oriental reconoce como acción climática y prevención de riesgo con impacto positivo sobre los efectos de cambio climático desde las 3 perspectivas de mejora:



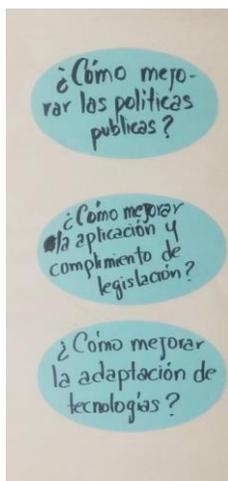
(a) sector productivo, agricultura familiar:

4. ¿Cómo fortalecer acciones de producción sostenible?
5. ¿Cómo optimizar el uso del agua?
6. ¿Cómo mejorar la agroclimatología?



(b) agronegocio y agroindustria:

4. ¿Cómo mejorar el manejo y aprovechamiento de residuos?
5. ¿Cómo mejorar la modernización empresarial?
6. ¿Cómo introducir energías limpias?



(c) instituciones públicas y agropecuarias:

4. ¿Cómo mejorar las políticas públicas?
5. ¿Cómo mejorar la aplicación y cumplimiento de legislación?
6. ¿Cómo mejorar la adaptación de tecnologías?

La realización y la proyección de estas acciones serán cubiertas con un instrumento de levantamiento entre las instituciones involucradas en la región Central Oriental para los años 2015 hasta 2018. Sobre esta base del “qué” de las acciones, en el siguiente taller se elaborará el “cómo” se implementarán mejoras en contenidos, organización y la cooperación. En el cierre del evento se levantó, Igual que en el “taller A” a nivel nacional, la opinión personal de cada participante sobre ¿cómo ha funcionado el mecanismo de coordinación y articulación institucional en acciones climáticas y de gestión de riesgo realizadas? La ponderación y observaciones serán ordenadas.

5 Realimentación sobre la actividad en la ronda de cierre

La realimentación de los y las participantes forma parte importante de este taller y su seguimiento. Por esto, agradecemos las respuestas a las tres preguntas que se plantean en relación con el objetivo del seminario y la expectativa personal.

¿En qué consiste para usted el valor de lo que aprendió en este seminario?

- El conocimiento de alianzas grupales
- Priorizar acciones de adaptación y mitigación al CC.
- Determinación de riesgos (mitigación y adaptación del CC) en 3 segmentos. 1. Pequeño productor 2. Empresarial 3. Institucional
- Reconocer diferencias de conocimiento y criterios.
- En que pude dar una prioridad a las acciones que se deben seguir para poder adaptarse al CC.
- En aprender lo que no estudio en varios años.
- En aplicar los conocimientos en mi labor como empresario agrícola.
- Creo que es muy importante, pero es necesario que este sea dirigido por un experto en prevención del riesgo y debería haber una charla introductoria corta, sobre variabilidad y cambio climático y una charla de los riesgos en la zona central oriental.
- Se aprende a priorizar el trabajo enfocado hacia el cambio climático de aquí en adelante.
- Me parece que la disponibilidad de personas comprometidas a mitigar el cambio climático es de muy buena aceptación.
- La construcción conjunta y la interacción con los participantes. Así como una forma novedosa para el aprendizaje.
- Necesario para la información que se conoció. Importante para la estructuración del trabajo.
- Conocer sobre la situación de la Región Oriental el tema de cambio climático, avanzar, riesgo y posibles acciones institucionales.

¿Para qué le hubiera gustado tener más tiempo?

- Para obtener más capacidad
- Para hacer más dinámicas y motivador el taller.
- Ampliar discusión sobre temas.
- Para analizar más las últimas pizarras con lo que quería decir cada una.
- Para aprender más.
- Hay muchos temas que no se analizan y que son muy importantes también.
- Para definir más especialmente en productos como papa, cebolla etc. El impacto en los fenómenos de sequía e inundación, así como tener los escenarios de cambio climático para hacer programas de adaptación y mitigación.
- Considero que aún quedan muchos temas por abarcar.
- Para la discusión de temas en los grupos para el intercambio de opiniones.
- Considero que el tiempo está bien estructurado.
- Por desarrollar la última parte del taller.



¿Cómo comentaría este seminario a otra persona?

- Cómo una experiencia muy valiosa para ponerla en práctica en los grupos de fuerza viva en mi comunidad.
- Un seminario para crear una agenda de trabajo en cambio climático a nivel internacional.
- Formulación de agenda regional en materia de riesgo.
- Positivamente.
- Cómo reparar lo que hacemos y priorizamos acciones en una forma amena.
- En que cuando lo invierten no dejamos venir.
- Es de gran importancia ya que del aprendizaje se beneficiaría mi empresa en muchos aspectos.
- La metodología me pareció bien, pero debe el participante tener más claros los conceptos dinámicos que afectan, y tener en cuenta que debe enfocarse en el cambio climático y la variabilidad.
- Como una herramienta para emprender el trabajo, articulado hacia el cambio climático.
- Como una solución para enfrentar los problemas con los que estamos lidiando.
- Un seminario interesante, con una metodología participativa que motiva a los participantes a opinar y estar atentos.
- Es una metodología muy interactiva y eficaz para desarrollar planes de acción.
- Como muy positivo.

Muchas gracias por sus intercambios, contribuciones y realimentación que sin duda refuerzan nuestros próximos eventos. Les deseamos el mayor de los éxitos en sus proyectos y que la metodología adquirida sea replicada en sus próximos talleres y un valioso aporte para sus emprendimientos.

Equipo integrado de organizadores y facilitadores.

Dr. Martin Carnap, Facilitador. San José, 10 de abril de 2017.

TALLER C: OPERACIÓN DE LAS ACCIONES PRIORIZADAS

6 Bienvenida al taller C en la región Central Oriental



A la llegada de los participantes se les solicitó indicar, junto con otras personas, acciones climáticas y beneficios social – económico en su región. Luego, presentarlo en la pizarra de entrada con sus respectivas figuras humanas. Por último, revisar las acciones priorizadas a nivel de producción primaria agrícola familiar y agroindustria – agronegocio, e inscribirse en el tema de su preferencia o especialidad.



¿Cómo se combinan las acciones ambientales climáticas con los beneficios económicos sociales?

| Acción climática y prevención de riesgo | Beneficios sociales y económicos |
|--|---|
| Se combinan por medio de estrategias en donde la sociedad logre visualizar que un bienestar climático genera bienestar social y económico. | Concientización, nuevos productos, asistencia técnica, voluntad política, emprendedurismo. |
| Acciones preventivas para reducir el impacto en el ambiente. | Reducción del efecto en el ambiente genera cambios favorables en la economía. |
| Capacitación y prevención anticipada. | Beneficios sociales, ambientales y económicos. |
| Conservación de bosques alrededor de fuentes de agua. | Disponibilidad de agua para consumo humano y productivo. |
| Acción climática, planificación de actividad productiva. | Salud humana / animal y protección ambiental. |
| Manejo adecuado (reciclando) residuos en agroindustrias. | Generación recursos financieros. Reducción producción y sustitución contaminantes. |
| Concientización y capacitación en acciones preventivas. | Beneficios sociales y económicos que repercuten en mayor productividad de forma sostenible. |
| Implementación de programas con producción sostenible con PSA. Con seguimiento en el plazo necesario para que sean sostenibles. | Beneficios para el productor/a, el consumidor/a y la biodiversidad ambiental. |
| Monitoreo hidrometeorológico en tiempo real. | Prevención de desastres y optimización de los recursos en la agricultura. |
| Concientización en temática ambiental. | Producción sostenible – beneficios sociales y económicos. |
| Prácticas de conservación de suelo. Conservación del agua. | Recurso suelo es muy valioso, al prevenir desastres se evita la pérdida de suelos. Disponibilidad de agua. |
| Elaboración de Bioinsumos usando recursos de la finca. | Reducción de costos. Mejor calidad productos. Mejores rendimientos. No afecta el ambiente. |
| Mejora eficiencia uso del agua. Buenas prácticas agrícolas. | Empleo (+). Disminución pobreza. |

Inauguración del Taller C.

La inauguración del Taller estuvo a cargo del señor Oscar Brenes (Director Región Central CNP) en representación del Coordinador Sectorial, la señora Liseth Jaén de SEPSA, Luis Roberto Chacón de Fundecooperación y Hernán González de Metaacción; quienes se refirieron a los objetivos y productos de los talleres y importancia y necesidad de trabajo en conjunto del sector público y privado para establecer alianzas estratégicas.

Objetivos de la Fase C El primer día del taller regional (taller B) terminó con la priorización de acciones climáticas y de prevención de riesgo. Este segundo día de taller (Taller C) en la región tuvo como enfoque la definición de “Planes operativos regionales”, y el trabajo se orientó a 2 resultados específicos:

C1: Acciones institucionales que serán ejecutadas en el corto, mediano y largo plazo en cada región.

C2: Mecanismos de coordinación y articulación institucional a ser empleado en el corto, mediano y largo plazo. El inicio del camino de esta imagen, representa actividades de análisis en el área de producción y ambiente. La segunda parte del camino, presenta el cambio requerido y la realización de acciones concretas a través de dirección, coordinación, cooperación, aprendizaje e innovación, y evaluación de experiencias.

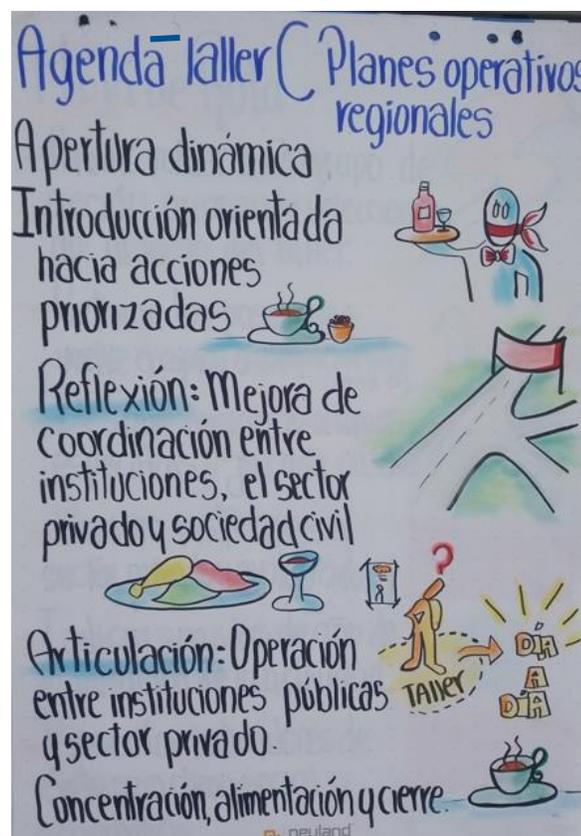
Agenda taller C

La agenda de este taller presenta los pasos del día con elementos gráficos que apoyan el entendimiento y la orientación de los y las participantes durante el día.

La apertura dinámica, da bienvenida a los y las participantes, y orienta en un primer paso a reflexionar sobre acción climática y posibles beneficios sociales y económicos. Cada participante se inscribe a un grupo de trabajo que enfoca una de las acciones climáticas y de prevención de riesgo priorizadas.

Después del primer receso se forman grupos para reflexionar sobre acciones climáticas y cómo mejorar la coordinación entre instituciones, sector privado y sociedad civil. Los tres grupos rotaron entre los temas, analizaron y complementaron las estrategias de mejoras, de coordinación y articulación.

Luego elaboraron hojas de ruta en grupos, indicando fases, acciones específicas, organizaciones e instituciones involucradas, e indicadores sociales y económicos. En una ronda de cierre se realizó una evaluación sobre los



contenidos, equipo de facilitadores, contribución de participantes, logro de objetivos y organización del evento.

7 Orientación hacia la mejora de las acciones climáticas y de prevención de riesgo institucionales con el sector privado

Luego de haber reflexionado y montado en pareja con otro (a) participante la acción climática y de prevención de riesgo y el beneficio social y económico relacionado, se han invitado a inscribirse según su experiencia, especialización e interés en uno de los grupos de trabajo de los temas priorizados en el primer taller regional.

Las y los participantes analizaron, en las acciones priorizadas, los avances y limitaciones existentes hasta la fecha, a través de la técnica “Camarero mudo”, que parte de la caricatura de un personaje. La cabeza define el objetivo de la acción priorizada, en el brazo derecho del camarero y en tarjetas verdes, se colocan aspectos positivos o avances hacia el logro del objetivo; y en el brazo izquierdo y en tarjetas rojas, aspectos limitantes, errores cometidos y riesgos existentes.



Las piernas se basan sobre soluciones que el grupo propone para alcanzar el objetivo propuesto, en tarjetas amarillas. En cada caso se enfatizó en la importancia de pensar y escribir en las tarjetas primero, luego compartir e intercambiar las ideas entre el grupo, y posteriormente anotar nuevas ideas que surgieran del intercambio (que no estaban).

En la región Central Oriental se han formado 3 grupos para el área de producción primaria y agricultura familiar y 3 grupos para agroindustria y agronegocio, cuyos resultados se presentan en las próximas páginas.





7.1 Producción primaria, agricultura familiar

7.1.1 ¿Cómo fortalecer acciones de producción sostenible?



Karen, Annie, Rolando, Ileana y Marisol.

¿Cómo fortalecer acciones de producción sostenible?

- Avances hasta la fecha

- Implementación de BPP sostenible en RCO.
- Capacitación transferencia seguimiento BPP sostenible.
- Diferenciación de productos sostenibles y orgánicos.

Limitaciones hasta la fecha:

- Disponibilidad de recursos es insuficiente.
- Incentivos insuficientes para implementación.
- Existen comunidades sin información sobre BPP sostenible.

¿Cuáles serán los próximos pasos?

1. Determinación de costos – beneficios de BPPs en relación a convencional.
2. Divulgación y ampliación de cobertura.
3. Oficializar y normar para que sea política de Estado las BPP sostenible.

7.1.2 ¿Cómo optimizar el uso de agua?



Erick, Edgar, Mariam, Alida, Omar y Jorge.

¿Cómo optimizar el uso de agua?

Avances hasta la fecha

- Organizaciones comunales e instituciones con visión de cuenca.
- Implementación de nuevas tecnologías para la distribución y aplicación del agua para riego.
- Trabajo en la reforma de la ley de agua.

Limitaciones hasta la fecha:

- No hay una adecuada socialización de las estrategias de manejo de las cuencas.
- Falta de recursos económicos para la aplicación de las nuevas tecnologías en uso de agua.
- Que no se consulte a los sectores más afectados por las reformas a la Ley de Aguas.

¿Cuáles serán los próximos pasos?

- Mayor vinculación del sector Agropecuario a la visión de manejo de cuenca.
- Políticas que faciliten el acceso a recursos para la implementación de nuevas tecnologías.
- Proponer una diferenciación para la agricultura familiar dentro de la nueva Ley de Aguas.
- Optimización de los sistemas de riego (Ej: por goteo).

7.1.3 ¿Cómo mejorar la agroclimatología?



Luis Roberto Chacón, Sadí, Johany Chacón, Robert Aguilar, Giovanny.

¿Cómo mejorar la agroclimatología?

Avances hasta la fecha

- Red Meteorológica. Varias en el país.
- C.V. universidades, está curso Agroclimatología.
- Existe unidad de Agromet. en el IMN.

Limitaciones hasta la fecha:

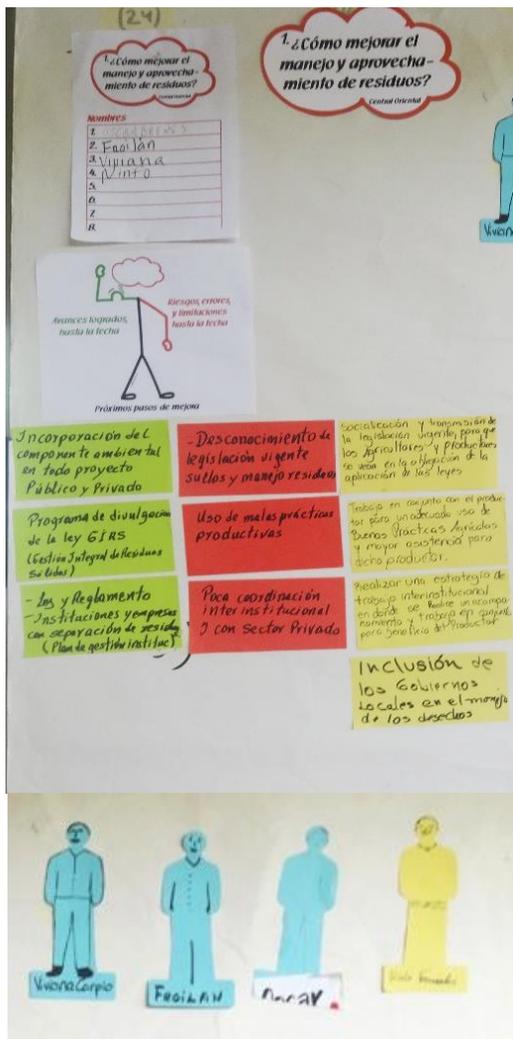
- Malas aplicaciones a los cultivos por falta de información.
- Poco desarrollo de modelos Agroclimáticos y limitación de la info.
- Poco personal hace que no se atiendan las solicitudes en este campo.
- Poca capacitación en este campo.

¿Cuáles serán los próximos pasos?

- Disponibilidad de la información al público y su divulgación.
- Convenios con redes privadas para más info.
- Ampliar redes focalizadas.
- Fortalecer el desarrollo de modelos agroclimáticos (VISAC).
- Apoyo al Sistema Nacional de Información Climática (Ley RH).
- Fortalecer apoyo ARIMN al sector Agropecuario.
- Centros de divulgación Regionales MAG.
- Mejorar el desarrollo de modelos para los escenarios de cambio climático.
- Alianza MAG – IMN y otros.
- Desarrollo de Apps (Aplicaciones Móviles).
- Capacitación y divulgación en interpretación de agroclimatología.
- Compatibilizar y normalizar las tecnologías de captura de datos meteorológicos.

7.2 Agroindustria, agronegocio

7.2.1 ¿Cómo mejorar el manejo y aprovechamiento de residuos?



Oscar Brenes, Froilán, Viviana, Ninfo.

¿Cómo mejorar el manejo y aprovechamiento de residuos?

Avances hasta la fecha

- Incorporación del componente ambiental en todo proyecto público y privado.
- Programa de divulgación de la ley GIRS (Gestión Integral de Residuos Sólidos).
- Ley y reglamento.
- Instituciones y empresas con separación de residuos (Plan de gestión institucional).

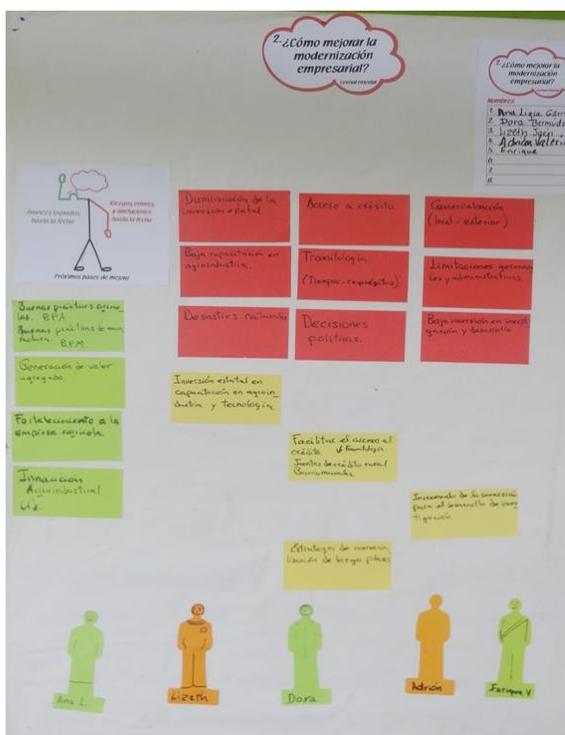
Limitaciones hasta la fecha:

- Desconocimiento de legislación vigente suelos y manejos de residuos.
- Uso de malas prácticas productivas.
- Poca coordinación interinstitucional y con sector privado.

¿Cuáles serán los próximos pasos?

1. Socialización y transmisión de legislación vigente, para que los agricultores y productores se vean en la obligación de la aplicación de las leyes.
2. Trabajo en conjunto con el productor para un adecuado uso de Buenas Prácticas Agrícolas y mayor asistencia para dicho productor.
3. Realizar una estrategia de trabajo interinstitucional en donde se realice un acompañamiento y trabajo en conjunto para beneficio del productor.
4. Inclusión de los gobiernos locales en el manejo de los desechos.

7.2.2 ¿Cómo mejorar la modernización empresarial?



Ana Ligia Garro, Lizeth Jaén, Dora Bermúdez, Adrián Valerín, Enrique Víquez.

¿Cómo mejorar la modernización empresarial?

Avances hasta la fecha

- Buenas prácticas agrícolas, BPA.
- Buenas prácticas de manufactura. BPM.
- Generación de valor agregado.
- Fortalecimiento a la empresa agrícola.
- Innovación Agroindustrial U's.

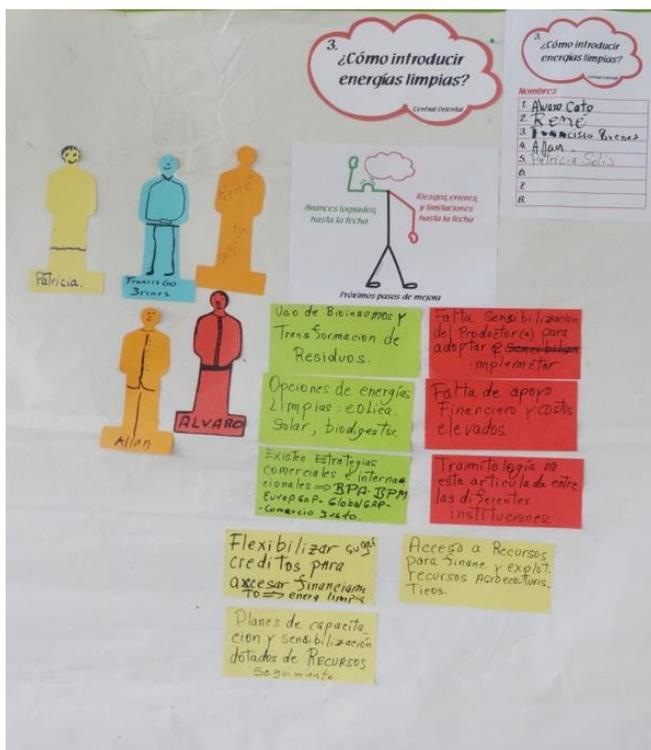
Limitaciones hasta la fecha:

- Disminución de la inversión estatal.
- Baja capacitación en agroindustria.
- Desastres naturales.
- Acceso a crédito.
- Tramitología (Tiempos – requisitos).
- Decisiones políticas.
- Comercialización (local – exterior).
- Limitaciones gerenciales y administrativas.
- Baja inversión en investigación y desarrollo.

¿Cuáles serán los próximos pasos?

- Inversión estatal en capacitación en agroindustria y tecnología.
- Facilitar el acceso al crédito. Menos tramitología. Juntas de crédito rural bancomunales.
- Incremento de la inversión para el desarrollo de investigación.
- Estrategia de comercialización de largo plazo.

7.2.3 ¿Cómo introducir energías limpias?



Álvaro Coto, René, Francisco Brenes, Allan, Patricia Solís.

¿Cómo introducir energías limpias?

Avances hasta la fecha

- Uso de Bioinsumos y transformación de residuos.
- Opciones de energías limpias: eólica, solar, biodigestor.
- Existen estrategias comerciales e internacionales => BPA – BPM EuropGAP – GlobalGAP – Comercio justo.

Limitaciones hasta la fecha:

- Falta sensibilización del productor(a) para adoptar e implementar.
- Falta de apoyo financiero y costos elevados.
- Tramitología no está articulada entre las diferentes instituciones.

¿Cuáles serán los próximos pasos?

1. Flexibilizar créditos para acceder financiamiento => Energía limpia.
2. Planes de capacitación y sensibilización dotados de recursos seguimiento.
3. Acceso a Recursos para financiar y explotar recursos agro-eco-turísticos.

8 ¿Cómo ha funcionado el mecanismo de coordinación y articulación institucional en acciones climáticas realizadas y gestión de riesgo en la región Central Oriental?

Se solicitó al grupo reflexionar sobre la pregunta: ¿Qué tanto ha funcionado el mecanismo de coordinación y articulación institucional en acciones climáticas realizadas y gestión de riesgo en la región Central Oriental? E indicar su punto de vista y experiencia con un punto rojo sobre la imagen de una pista de carreras.

Las respuestas fueron variadas y evidenciaron la gran diversidad de puntos de vista. Hubo desde quienes respondieron que en el camino se estaba apenas como espectadores, otros al inicio, otros argumentaron un camino equivocado.

Todas las posiciones forman parte de una misma realidad, vista desde diferentes perspectivas. Es importante visualizar algunas de las razones de los votos, principalmente en los extremos.



| Fase Inicial | Fase Media | Fase avanzada |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Existen espacios, pero los productores no se apropian. No son suficientes los mecanismos ni funcionan bien. Mejora de los mecanismos. Problema de agua en zona norte. Senara y otras instituciones se organizaron con proyectos. Se da o interponen problemas personales. | <ul style="list-style-type: none"> Es lo que se está haciendo, pero no se avanza, se queda en el papel. Políticas claras que faciliten tener una profesión digna. Productores e instituciones, problema de liderazgo de ambos lados público – privado. No es solo responsabilidad del estado, es una labor conjunta ganar – ganar. | <ul style="list-style-type: none"> Un buen camino si se apoya al pequeño productor – se dirigen fondos – trato exclusivo. Por las necesidades se ha articulado entre empresas privadas – públicas. Si se ha realizado acciones – Se establece espacio de coordinación de productores. <p>Desvío:</p> <ul style="list-style-type: none"> En las instituciones no existe coordinación. Dispersión. Las políticas están dispersas. No hay rumbo. |

Interacción grupal basada en realimentación. Trabajo con plantillas de facilitación.

Anteriormente, los participantes habían llenado un cuestionario para recolectar ponderación y observaciones en 7 áreas de tensión para la cooperación y coordinación (instrumento para la evaluación de percepción de contextos en 7 áreas claves). Las respuestas se habían elaborado en un informe que se entregó para reflexión entre los y las presentes.

Los resultados de la realimentación en la región Central Oriental arrojaron 3 áreas claves de abordaje (1) Evaluación de experiencias (2) Apoyo recíproco y (3) Volumen de trabajo.

La facilitación pidió al grupo dividirse en tres sub-grupos y a cada uno se le asignó un área clave. La tarea consistió en desarrollar estrategias de mejora en estas áreas identificadas como de abordaje prioritario, después de un primer avance los grupos rotaron para compartir los resultados obtenidos.

Grupo1: Evaluación de experiencias



María, Robert, René, Oscar, Jorge, Karen, Ana L.

Objetivo operativo:

Mejorar los servicios a productores

Puntos Clave:

Articulación y coordinación entre instituciones públicas y privadas.

Participación activa y compromiso de los actores.

Rendición de cuentas. Transparencia.

Seguimiento y evaluación de las acciones para retroalimentación.

Grupo 2: Apoyo recíproco



Luis, Ileana, Alida, Johnny, Marisol, Annie, Álvaro, Dora.

Objetivo operativo:

Brindar un servicio de calidad integral

Puntos Clave:

Cumplimiento de lineamientos y directrices.

Empoderamiento Director Regional MAG como coordinador sectorial.

Seguimiento a acciones.

Grupo 3: Volumen de trabajo



Froilan, Ninfo, Allan, Lizeth, Rolando, Giovanni, Sadí, Eric, Omar.

Objetivo operativo:

Promover crecimiento socio - económico.

Puntos Clave:

Fortalecer el recurso humano en áreas prioritarias.

Priorizar las actividades institucionales.

Obtener calidad.

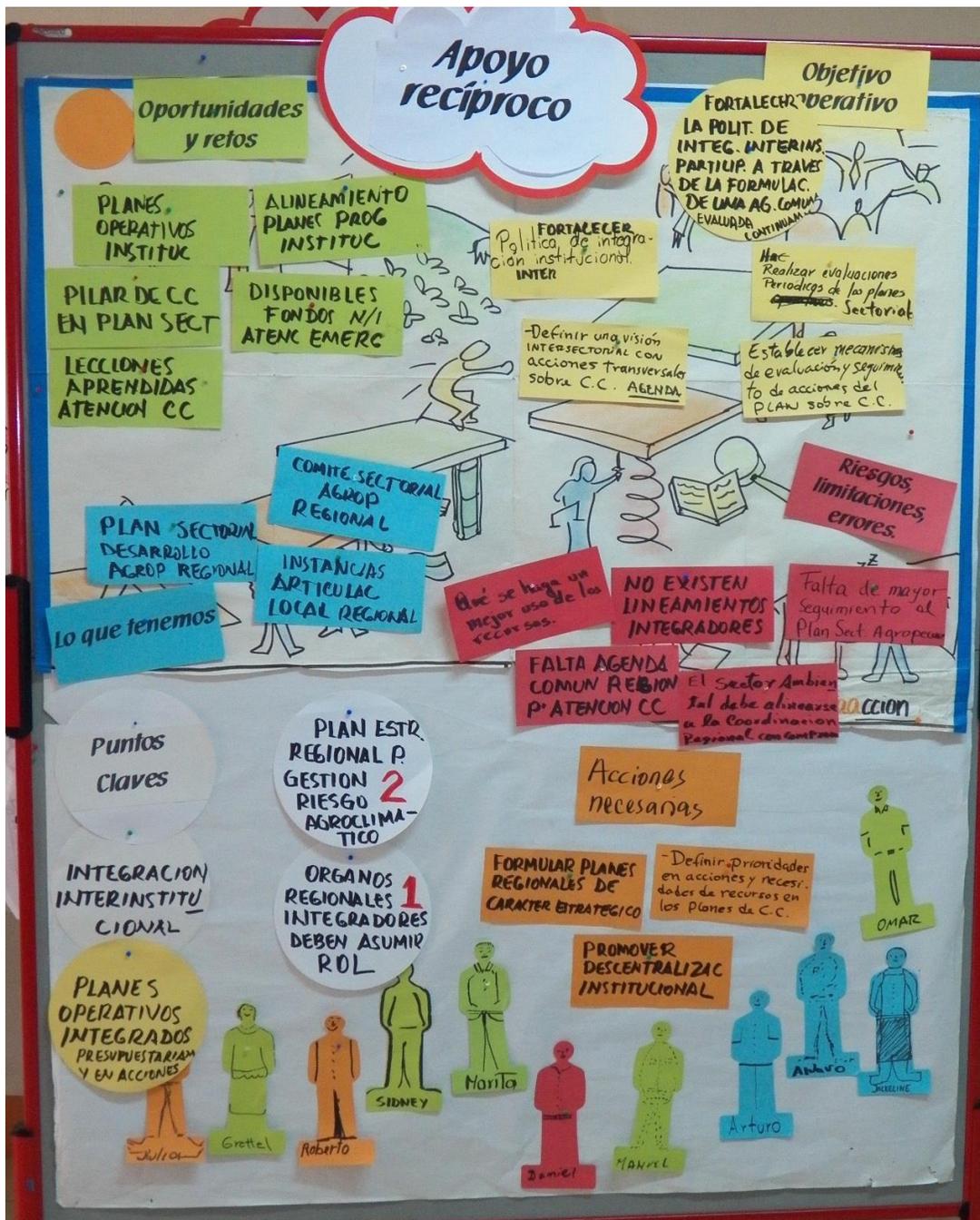
En los siguientes capítulos se presenta el detalle de los resultados.

8.1 Área de desarrollo: Evaluación de experiencias



| Transcripción de los resultados de la plantilla “Evaluación de experiencias” | | |
|---|--|--|
| <p>Oportunidades y retos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyectos interinstitucionales exitosos, ejecutados y en ejecución. - Metodologías existentes. - Directrices y lineamientos. | <p>Lo que tenemos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foros interinstitucionales y con productores. - Regulación vigente. | <p>Riesgos, limitaciones y errores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de procesos de evaluación eficientes. |
| <p>Puntos claves</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Articulación y coordinación entre instituciones públicas y privadas. 2. Participación activa y compromiso de los actores. 3. Seguimiento y evaluación de las acciones para retroalimentación. 4. Rendición de cuentas. Transparencia. | <p>Acciones necesarias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar mecanismos de control. - Contar con un sistema de evaluación de las acciones regionales. - Mejorar los sistemas de comunicación e información de resultados. - Propiciar la participación de las organizaciones de productores y que se empoderen de sus proyectos. | <p>Objetivo operativo</p> <p>Mejorar los servicios a productores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar mecanismos de control. - Retroalimentar. - Implementar recomendaciones de la evaluación. |

8.2 Área de desarrollo: Apoyo recíproco



Transcripción de los resultados de la plantilla “Apoyo recíproco”

| | | |
|--|--|---|
| <p>Oportunidades y retos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Competencias específicas establecidas por ley. - Productores organizados. - Trabajo compartido. | <p>Lo que tenemos.</p> <p>Marco operativo. Decretos y leyes. Recursos. P.D.I. Anual</p> | <p>Riesgos, limitaciones y errores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muchos comités y poco recurso humano. - El MAG termina asumiendo acciones por interés de clientes. - Mal servicio con pérdida de credibilidad. - Descoordinación interna del MAG. |
| <p>Puntos claves.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de lineamientos y directrices. 2. Empoderamiento Director Regional MAG como coordinador sectorial. 3. Seguimiento a acciones. | <p>Acciones necesarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular planes regionales de carácter estratégico. - Promover descentralización institucional. - Definir prioridades en acciones y necesidades de recursos en planes de C.C. | <p>Objetivo operativo.</p> <p>Brindar un servicio de calidad integral.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinación de planes de trabajo entre direcciones MAG e instituciones del sector Agro. UPI - SEPSA - MIDEPLAN - CGR – Ministerio de Hacienda. - Identificar las necesidades de la población meta. |

8.3 Área de desarrollo: Volumen de trabajo



Transcripción de los resultados de la plantilla “Volumen de trabajo”

| Oportunidades y retos | Lo que tenemos | Riesgos, limitaciones y errores |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Delimitar competencia. Evitar traslape de funciones. - Ejecutar, evaluar las metas con parámetros medibles. - Aumentar la credibilidad estatal = mejoras respuestas. | <ul style="list-style-type: none"> - Normativa externa e interna. - Poco recurso Humano y presupuesto. - Burocracia. | <ul style="list-style-type: none"> - Débil organización de grupos. - Poco presupuesto. - Existencia de políticas estatales restrictivas. |
| Puntos clave | Acciones necesarias | Objetivo operativo |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer el recurso humano en áreas prioritarias. 2. Priorizar las actividades institucionales. 3. Obtener calidad. | <ul style="list-style-type: none"> - Simplificación trámites. - Establecer programas capacitación. - Articulación institucional - Privado => Mayor impacto. - Establecer alianzas específicas con ONG – Grupal. | <p>Promover crecimiento socio - económico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar servicio (oportuno – calidad) - Maximizar recursos. - Cumplir plan (PAO) |

Resumen de análisis estratégico en áreas clave de innovación

Resumen del proceso de innovación en articulación y coordinación

| Área de innovación | Objetivo operativo | Puntos claves |
|----------------------------------|--|---|
| Transparencia y confianza | Mejorar los servicios a productores | <ol style="list-style-type: none"> 1. Articulación y coordinación entre instituciones públicas y privadas. 2. Participación activa y compromiso de los actores. |
| Apoyo recíproco | Brindar un servicio de calidad integral. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de lineamientos y directrices. 2. Empoderamiento Director Regional MAG como coordinador sectorial. |
| Evaluación de Experiencia | Mejorar los servicios a productores | <ol style="list-style-type: none"> 1. Articulación y coordinación entre instituciones públicas y privadas. 2. Participación activa y compromiso de los actores. |

9 Integración e interacción en el marco de acciones climáticas y prevención de riesgo

9.1 Laboratorio vivencial: ¿Cómo es articularse en grupo hacia una meta? “La varilla mágica”

Cuando los temas fueron analizados, en las estrategias elaboradas faltaba planificar e implementar las acciones o “aterrizarlas”. Algo parecido es la mitigación, al bajar los gases de efecto invernadero... y como laboratorio vivencial se invita a sentirse como la tripulación de un avión, justamente cuando empieza el aterrizaje.

El grupo se formó en dos líneas, una frente a la otra. El facilitador colocó la varilla mágica sobre los dedos índices de los y las participantes. El objetivo del equipo era colocarla en el suelo. La única regla era nunca perder contacto entre la varilla y los dedos.



Al principio, todo está bajo control...



Las claves comprobadas para este ejercicio son la planificación detallada, la concentración, la comunicación, la auto-organización y el liderazgo. Finalmente, después de varios intentos, el grupo encontró un remedio efectivo en la “conexión grupal”.

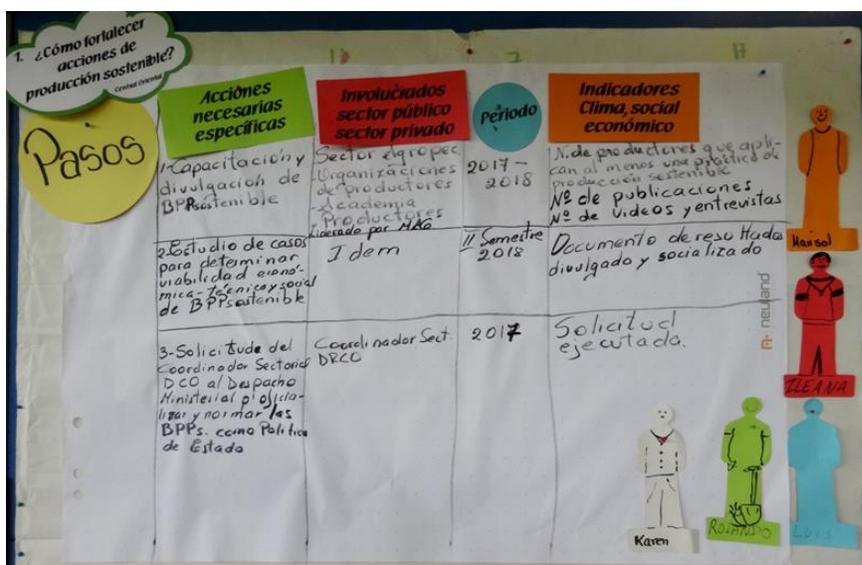
Al terminar la actividad vivencial se facilitó una discusión sobre la actualidad de las lecciones aprendidas apuntando hacia analogías entre la actividad (letra negra) y situaciones diarias en ámbitos laborales (letra azul).
Realimentación varilla mágica.



9.2 Hojas de ruta para fortalecer acciones climáticas y prevención de riesgo

Basado en las estrategias para lograr cambios necesarios en áreas críticas, específicamente los resultados en las tarjetas amarillas de los “Camareros Mudos”, los y las participantes definen los pasos, para implementar acciones climáticas y de prevención de riesgos, desde su ámbito laboral y en su región, de la siguiente manera:

Hoja de Ruta para fortalecer acciones de producción sostenible



Producción primaria - Grupo 1: Rolando Tencio C., Annie López C, Ileana Alvarado Valerio, Karen Fernández, Marisol Díaz,

¿Cómo fortalecer acciones de producción sostenible?

| Fases | Acciones necesarias | Involucrados Sector público Sector privado | Periodo | Indicadores de clima, social económico |
|-------|---|--|------------------|--|
| 1 | Capacitación y divulgación de BPP sostenible. | - Sector Agrop. - Organizaciones de productores. - Academia - Productores - Liderado por MAG | 2017 - 2018 | No. de productores que aplican al menos una práctica de producción sostenible. No. de publicaciones. No. de videos y entrevistas |
| 2 | Estudio de casos para determinar viabilidad económica – técnico y social de BPP sostenible. | Idem | II semestre 2018 | Documento de resultados divulgado y socializado. |
| 3 | Solicitud del coordinador sectorial DCO al Despacho Ministerial para oficializar y normar las BPPs como política de Estado. | Coordinador sectorial DRCO | 2017 | Solicitud ejecutada. |

Hoja de Ruta para optimizar el uso del agua

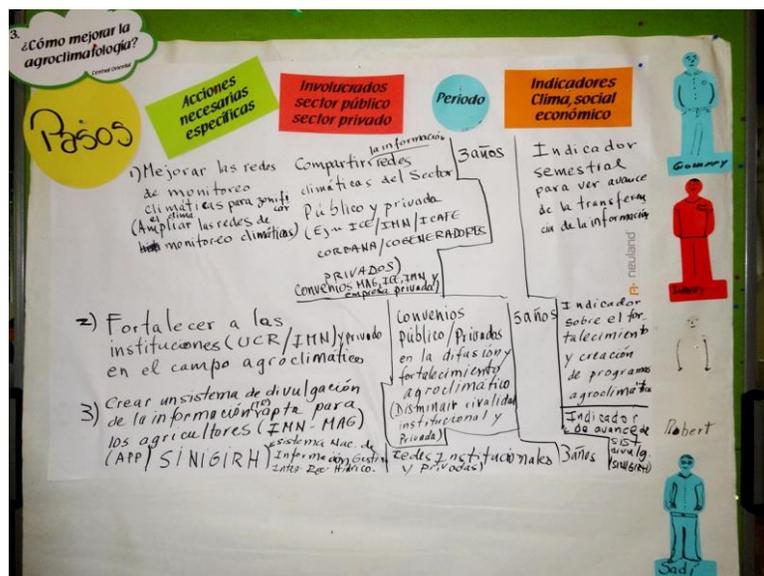


Producción primaria - Grupo 2: Mariam, Eric, Omar y Jorge.

¿Como optimizar el uso del agua?

| Fases | Acciones necesarias | Involucrados Sector público Sector privado | Periodo | Indicadores de clima, social económico |
|-------|--|--|-------------|--|
| 1 | Proponer una diferenciación para la agricultura familiar dentro de la nueva Ley de Aguas. | SUAS – ASADAS MAG – AyA – Senara – Comcure – Municipalidades | 2017 – 2018 | Ley y reglamento con modificaciones y adaptación para la agricultura familiar. |
| 2 | Políticas que faciliten el acceso a recursos para la implementación de nuevas tecnologías. | Minae – MAG – Senara – SBD – Inder – Municipalidades. | 2017 | Productores competitivos adaptados al cambio climático con mejores niveles de rendimiento. |
| 3 | Mayor difusión y aceptación de los planes de manejo de cuencas. | Organizaciones de productores – Comcure – MAG – Sinac – Municipalidades | 2017 | Cantidad de participantes en los programas de los planes de manejo. |

Hoja de ruta para mejorar la agroclimatología



Producción primaria - Grupo 3: Giovanni, Johnny, Robert, Sadi.

¿Cómo mejorar la agroclimatología?

| Fases | Acciones necesarias | Involucrados Sector público Sector privado | Periodo | Indicadores de clima, social económico |
|-------|--|---|---------|--|
| 1 | Mejorar las redes de monitoreo climáticas para zonificar el clima (ampliar las redes de monitoreo climáticas). Compartir la información en redes climáticas del sector público y privado. | Ej: ICE / IMN / ICAFE / Corbana / Cogeneradores privados. Convenios MAG, ICE, IMN y empresa privada. | 3 años | Indicador semestral para ver avance de la transferencia de la información. |
| 2 | Fortalecer las instituciones (UCR / IMN) y privado en el campo agroclimático. | Convenios público / privados en la difusión y fortalecimiento agroclimático (Disminuir rivalidad institucional y privada) | 5 años | Indicador sobre el fortalecimiento y creación de programas agroclimáticos. |
| 3 | Crear un sistema de divulgación de la información (TR) y apta para los agricultores (IMN – MAG) (APP / SINIGIRH) *Sistema Nacional de Información | Redes institucionales y privadas. | 3 años | Indicador de avance de sistema de divulgación (ISNIGIRH) |

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|
| | Gestión Integral Recurso Hídrico. | | |
|--|-----------------------------------|--|--|

Hoja de ruta para mejorar el manejo y aprovechamiento de residuos

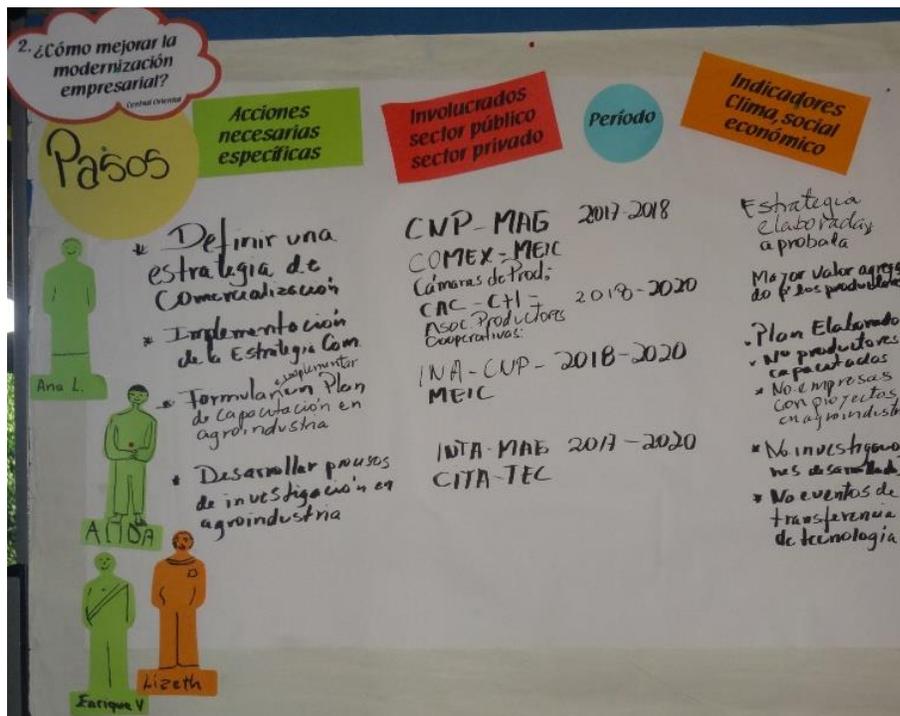
| Acciones necesarias específicas | Involucrados sector público sector privado | Periodo | Indicadores Clima, social económico |
|---|---|---|---|
| <p>Roscos</p> <p>1-Socializac. legislac. vigente</p> <p>2-Capacitación en BPM: involucra prod</p> <p>3-Inclusión Gob. locales.</p> | <p>Instituc. S.A. otras-Organizac.</p> <p>Just. SA-Organ</p> <p>SA (MAG) Municipal.</p> | <p>2018</p> <p>Permanentes</p> <p>2017-2018</p> <p>2018</p> | <p># Participaciones @ productores</p> <p># Funcionarios</p> <p># Instrum. divulgac.</p> <p># Productores</p> <p># Organizac.</p> <p># Gob. locales y</p> <p># personeros Inst.</p> |

Agroindustria - Grupo 1: Ninfo, Froilan, Oscar, Viviana C., Dora Bermúdez, Adrián Valerín

¿Cómo mejorar el manejo y aprovechamiento de residuos?

| Fases | Acciones necesarias | Involucrados Sector público Sector privado | Periodo | Indicadores de clima, social económico |
|-------|--|--|---------------------|---|
| 1 | Socialización de legislación vigente. | Instituciones S.A. otras organizaciones | 2018 Permanentes | No. de participaciones No. productores No. Funcionarios No. Instrum. divulgac. |
| 2 | Capacitación en BPM: involucra producción. | Instituciones S.A. Organizaciones | 2017 – 2018 | No. Productores No. Organizaciones |
| 3 | Inclusión gobiernos locales. | S.A. (MAG) Municipalidad | 2018 | No. Gob. Locales No. Personeros Inst. |

Hoja de ruta para mejorar la modernización empresarial



Agroindustria - Grupo 2: Ana L. Alida, Enrique V., Lizeth., Álvaro Coto, Francisco Brenes, Patricia Solís, Allan Sánchez

¿Cómo mejorar la modernización empresarial?

| Fases | Acciones necesarias | Involucrados Sector público Sector privado | Periodo | Indicadores de clima, social económico |
|-------|--|---|-------------|--|
| 1 | Definir una estrategia de comercialización | CNP – MAG – COMEX – MEIC Cámaras de producción | 2017 – 2018 | Estrategia elaborada y aprobada |
| 2 | Implementación de la estrategia de comercialización | CAC – CH – Asoc. Productores Cooperativas | 2018 – 2020 | Mayor valor agregado para los productores |
| 3 | Formular e implementar plan de capacitación en agroindustria | INA – CNP – MEIC | 2018 – 2020 | Plan elaborado / N. productores capacitados No. empresas con proyectos en agroindustria |
| 4 | Desarrollar procesos de investigación en agroindustria | INTA – MAG – CITA - TEC | 2017 - 2020 | No. Investigac. desarrolladas |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | No. eventos transferencia de tecnología |
|--|--|--|--|---|

Hoja de ruta para introducir energías limpias

| Pasos | Acciones necesarias específicas | Involucrados sector público sector privado | Periodo | Indicadores Clima, social económico |
|-------|--|---|------------------------|---|
| 2 | Desarrollar Plan de Capacitación y Sensibilización | INA- MAG MINAE- Minsa Universidad Municipalidad | 2017- 2018- 2019 | Nº Personas Capacit. (500) |
| 1 | Diagnóstico de situación necesidad de Grupos metas, de producción y ubicación Política actual | MIDEPLAN INEC MAG | 2017- 2018 | Muestra Representativa estadísticamente |
| 3 | Modificar ley (Banca Desarrollo) para flexibilizar requisitos | MEIC Ministerio Comercio MINAE- MAG de Propuesta | 2019 2020 | Ley Reformada y Publicada |
| 4 | Desarrollo de Políticas de Promoción estímulo al uso de Energías limpias (subsidio en producción, exoneración impuestos) | Poder Ejecutivo (Hacienda) MINAE | 2018 2019 | Decreto Ejecutivo Nº sistemas instalados |

Agroindustria - Grupo 3: Álvaro Coto, René, Francisco Brenes, Allan, Patricia Solís.

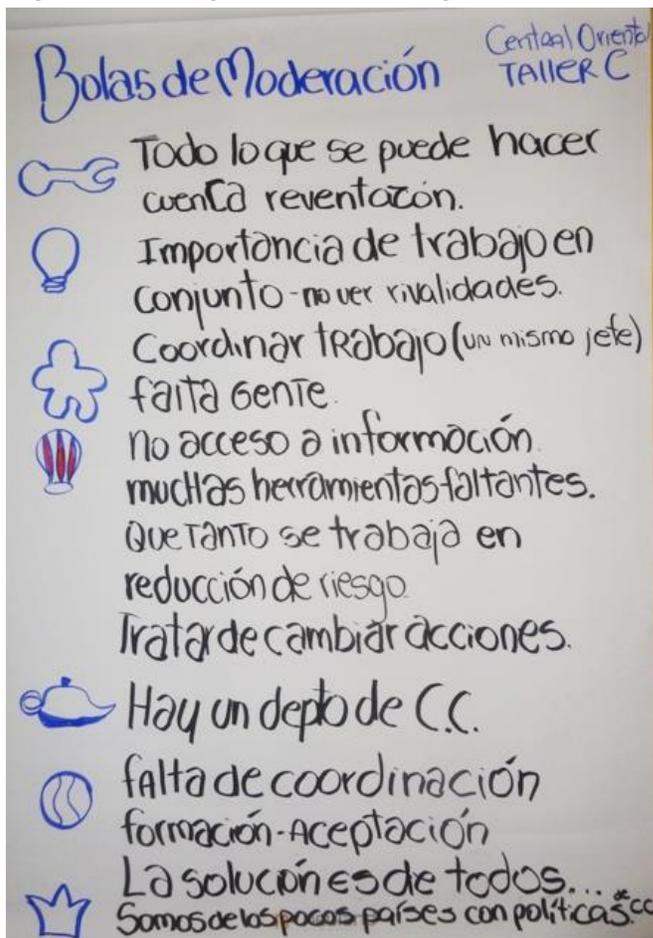
¿Cómo mejorar introducir energías limpias?

| Fases | Acciones necesarias | Involucrados Sector público Sector privado | Periodo | Indicadores de clima, social económico |
|-------|--|--|------------------|---|
| 1 | Diagnóstico de situación necesidad de grupos metas de producción y ubicación política actual. | Mideplan Inec MAG | 2017 - 2018 | Muestra representativa estadísticamente |
| 2 | Desarrollar plan de capacitación y sensibilización. | INA – MAG – Minae – Minsa Universidad Municipalidad | 2018 - 2019 | No. personas capacitadas (500) |
| 3 | Modificar Ley (Banca Desarrollo) para flexibilizar requisitos. | Meic – Ministerio Comercio – Minae – MAG | 2019 - 2020 | Ley reformada y publicada |
| 4 | Desarrollo de políticas de promoción, estímulo al uso de energías limpias (subsido en producción, exoneración impuestos) | Poder Ejecutivo (Hacienda) Minae | 2018 - 2019 → | Decreto Ejecutivo N. de sistemas instalados |

10 Realimentación sobre la actividad en la ronda de cierre

10.1 Ronda de cierre: del taller C ¿Qué significado tiene lo logrado?

La realimentación sobre el proceso y resultados dio indicaciones sobre el valor representado, áreas de mejora y perspectivas para la aplicación en nuevos ámbitos. La ronda fue animada con la Pregunta “¿Qué significado tiene lo logrado?”



Realimentación de Fase B – Central Oriental ¿Qué me llevo?

Herramienta: “¿Qué herramientas concretas podemos tomar?”:

- Todo lo que se puede hacer en Cuenca Reventazón.

Bombilla: “¿Qué idea o momento de inspiración fue importante para nosotros?”:

- Importancia de trabajo en conjunto – No ver rivalidades.

Pieza del rompecabezas: “¿Qué piezas del rompecabezas pusimos juntas?”:

- Coordinar trabajo (un mismo jefe). Falta gente.

Globo: “¿Cuál es la situación vital desde lejos?”:

- No acceso a información. Muchas herramientas faltantes. Qué tanto se trabaja en reducción de riesgo. Tratar de cambiar acciones.

Lámpara mágica: “¿Qué deseos tenemos para el grupo?”

- Hay un departamento de C.C.

Mundo: “¿Cuándo esto se transfiere al mundo real, ¿A qué se parece?”:

- Falta de coordinación. Formación – aceptación.

Corona “¿Cuáles fueron los momentos cumbres?”:

- La solución es de todos... Somos de los pocos países con políticas en Cambio Climático.



10.2 Realimentación sobre el proceso y los resultados del día taller C

Al haber participado en 1 o 2 talleres de ‘**Construcción de agenda de acciones de climáticas para las regiones del sector agropecuario**’ se pidió a los y las participantes leer detenidamente las preguntas y afirmaciones que se hacen en el cuestionario, y marcar la casilla correspondiente.

Las respuestas permitían una apreciación gradual de acuerdo con 6 niveles, empezando por «No es acertado en absoluto» hasta «Sí es acertado completamente». Si no puede o no desea responder una pregunta, se pide marcar «No procede/no opino». A continuación, se presentan los promedios de porcentajes de aceptación, según las nociones y las respuestas recibidas.

Relevancia de los contenidos y posibilidades de transferirlos

| | |
|---|-----|
| Los temas tratados de la prevención de riesgo, acciones climáticas, métrica y articulación institucional son importantes para mí actividad profesional. | 84% |
| Los contenidos del evento satisficieron plenamente mis expectativas. | 76% |
| Pude beneficiarme de las experiencias aportadas por otros participantes. | 86% |
| Seguiré intercambiando opiniones sobre el tema con los participantes | 76% |

¿Qué compromiso me llevo?

- Seguir promoviendo prácticas sostenibles en la región.
- Aportar experiencias vividas en la construcción de la agenda dinámica.
- Comentar a Administración Superior del compromiso que tiene la comisión creada a este respecto en la institución.
- Implementar lo aprendido.
- Poner en práctica en aprendizaje obtenido en este taller.
- Coordinación interinstitucional.
- Dar seguimiento a la agenda que se establezca.
- Seguir integrando el equipo actual.
- Participar activamente en la articulación de acciones que permitan operativizar el plan regional de acción climática.
- Aportes profesionales e institucionales.
- Estar al tanto de las acciones y temas que se trataron con los participantes.
- estoy comprometido a prepararme para enfrentar los retos del cambio climático.
- Evaluar las decisiones tomadas para la elaboración de los planes.
- Continuar apoyando esta actividad, esperando que todo no se quede en el papel.
- El que debo comprometerme en difundir lo aprendido aquí.
- Dar seguimiento a las acciones que planteamos.
- Socializar los contenidos en la institución.
- Continuar el diálogo interinstitucional.
- Participar en nuevos procesos de C.C.
- Leer y aprender más sobre el tema de C.C. Repasar las experiencias aprendidas en la región

Equipo de Facilitadores

| | |
|--|-----|
| Fue competente en el tema y estuvo bien preparado | 86% |
| Las actividades de interacción fueron vinculadas estrechamente a la realidad práctica. | 86% |



La preparación y la organización de los grupos de trabajo fueron buenas.

87%

Por favor, nombre temas que no fueron tratados en el evento, pero que habrían sido importantes para alcanzar los objetivos del evento.

Me parece muy bien así, muy completo.

Siendo que toda la acción o esfuerzo que se hagan, las personas del sector público, el objetivo meta son los agricultores, es necesario una mayor participación de ellos y de un tema que compete más: el grado organizacional y compromiso para ejecutar acciones sin esperar regalías.

Ahondar en el tema de resiliencia y gobernanza.

La radiación solar del momento.

Me parece bien.

No sé qué otros temas pero los dirigentes cubren todo lo relacionado al tema.

Acciones concretas en cambio climático.

Una constante referencia al cambio climático.

Temas de mitigación y adaptabilidad.

Coordinación institucional debe discutirse más.

Mi contribución y aporte al evento

Nosotros(as), los(as) participantes, tuvimos la oportunidad de aportar experiencias y explicar ejemplos durante el evento. 95%

Hubo suficiente oportunidad para debatir sobre los temas. 84%

Logro de objetivos

A nivel regional: Reflejar los objetivos metas y acciones en mitigación, adaptación y gestión del riesgo en los planes regionales (para cada una de las 9 regiones). 79%

Fase B

Retos y acciones para enfrentar el cambio climático (mitigación, adaptación y prevención del riesgo) en cada una de las 8 regiones del sector agropecuario para el 2030 80%

Acciones públicas y público-privadas necesarias y claves para enfrentar estos retos a corto y largo plazo. 77%

Fase C

Acciones institucionales que serán ejecutadas en el corto, mediano y largo plazo en cada región. 76%

Mecanismos de coordinación y articulación institucional a ser empleado en el corto y largo plazo. 75%

Organización

Con la organización general del evento 90%

Con la comida 86%

Con las informaciones que obtuvo antes del evento (por ejemplo, informaciones organizativas, informaciones técnicas, etc.). 79%

Muchas gracias por sus intercambios, contribuciones y realimentación que sin duda refuerzan nuestros próximos eventos. Les deseamos el mayor de los éxitos en sus proyectos y que la metodología adquirida sea replicada en sus próximos talleres y un valioso aporte para sus emprendimientos.

Equipo integrado de organizadores y facilitadores.

Dr. Martin Carnap, Facilitador. San José, 20 de mayo de 2017.



Anexo 1: Agenda de Talleres B y C – Acciones interinstitucionales e intersectoriales a nivel regional, y folleto informativo sobre el programa

Construcción de una agenda de acciones climáticas y prevención del riesgo en el nivel regional

El Sector Agropecuario, con el apoyo de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, la Dirección de Cambio Climático, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) y Fundecooperación, ha tomado la decisión de realizar acciones de diálogo y concertación tendientes a la construcción de una Agenda de Acciones Climáticas y Prevención de Riesgos que permita transversalizar, en forma efectiva, eficaz y coherente las acciones de cambio climático en los Planes Regionales del Sector Agropecuario. Este trabajo, deberá incluir acciones, tanto de articulación intersectorial público-público, como público-privado; de tal forma que se puedan generar los mejores resultados en el conjunto de la producción, la transformación y del consumo de la agricultura y ganadería de cada una de las regiones y del país en general.

En el primer taller nacional del 27 de marzo 2017 participaron los Coordinadores de los Comités Sectoriales Regionales Agropecuarios, funcionarios de las once instituciones del sector agropecuario, de la Dirección de Cambio Climático y de la CNE- Se lograron, importantes resultados en los temas de Prevención del Riesgo, Adaptación, Mitigación, Métrica, y la Coordinación y Articulación Institucional.

Con este punto de partida, se han programado talleres en cada una de las ocho regiones del Sector Agropecuario en dos fases. En la primera fase, se analizaron los retos y acciones necesarias para enfrentar los efectos de cambio climático. Con estos insumos se identificarán los esfuerzos estratégicos a ser ejecutados en las distintas regiones del país, de tal forma que el Sector Agropecuario pueda contar con un documento de acciones climáticas y prevención del riesgo regional.

En la segunda fase de talleres: “Planes operativos regionales”, se visualizará cómo proceder con acciones regionales que serán ejecutadas en el corto, mediano y largo plazo. También se determinará en forma participativa los mecanismos de coordinación y articulación institucional a ser empleado en el corto, mediano y largo plazo.

En conclusión, de los talleres regionales y de la realimentación con las instituciones socias del programa a nivel nacional, se definirán las acciones prioritarias a ser incorporadas en los planes regionales del sector agropecuario.

Taller regional para transversalizar acciones climáticas en las agendas de acción de las instituciones del sector agropecuario

Talleres de un día, en 8 regiones, en el periodo comprendido entre el 6 y el 27 de abril de 2017, c/u de 7:30 a.m. a 4:00 p.m.

Enfoque del taller en la región: **Acciones interinstitucionales e intersectoriales a nivel regional (B)**

Resultados:

- Retos y acciones para enfrentar el cambio climático (mitigación, adaptación y prevención del riesgo) en cada una de las ocho regiones del sector agropecuario para el 2030. **(B1)**
- Acciones públicas y público-privadas que serán necesarias y clave para enfrentar estos retos a corto, mediano y largo plazo. **(B2)**

Agenda del taller

| Horario | B: Acciones interinstitucionales e intersectoriales a nivel regional |
|---------|--|
| 7:30 | Apertura: Registro, Actividad de arranque. |
| 8:15 | Introducción: Palabras del coordinador regional y de un miembro del equipo técnico presente. Reflexión de objetivos. Presentación entre participantes. Integrar en el camino. |
| 9:00 | Orientación hacia retos y acciones para enfrentar el cambio climático en la región específica de... (poner nombre de región) . |
| 9:45 | Receso de café |
| 10:15 | Reflexión sobre los retos y acciones para mitigación, adaptación y prevención de riesgos en la región. |
| 11:30 | Acciones públicas y público-privadas necesarias y clave para enfrentar estos retos. |
| 12:30 | Receso de medio día, almuerzo |
| 13:30 | Integración e interacción en el marco de acciones climáticas. |
| 14:00 | Orientación sobre acciones necesarias: Inducción a instrumentos de levantamiento de acciones climáticas y prevención de riesgos y de articulación. |
| 15:00 | Concertación sobre seguimiento, enlace y compromiso hasta el reencuentro. Realimentación y cierre |
| 16:00 | Café de cierre |

Recomendación de lectura: [Agricultura climáticamente inteligente en Costa Rica](#)

Taller regional para transversalizar acciones climáticas en los planes de cada región del sector agropecuario

- Acciones institucionales que serán ejecutadas en el corto, mediano y largo plazo en cada región. (C1)
- Mecanismos de coordinación y articulación institucional a ser empleado en el corto, mediano y largo plazo. (C2)

Agenda del taller

| Horario | Taller C: Planes operativos regionales |
|---------|---|
| -8:00 | Apertura y desayuno: Registro, Actividad de arranque. |
| 8:30 | Introducción: Palabras del coordinador regional y de un miembro del equipo técnico presente. Reflexión de objetivos generales y específicos. Presentación entre participantes. |
| 8:50 | Orientación hacia las acciones institucionales priorizadas que serán ejecutadas en el corto, mediano y largo plazo en cada región. |
| 9:45 | Receso de café |
| 10:00 | Reflexión sobre los indicadores acciones para mitigación, adaptación y prevención de riesgos en la región. Construyendo en conjunto. |
| 11:30 | Mejora de los mecanismos de coordinación y articulación institucional a ser empleado en el corto, mediano y largo plazo. |
| 12:30 | Receso de medio día, almuerzo |
| 13:15 | Integración e interacción en el marco de acciones climáticas desde diferentes puntos de vista. |
| 13:45 | Orientación sobre el qué y el cómo: Las acciones prioritarias a ser incorporadas en los planes regionales del sector agropecuario. |
| 14:45 | Concertación sobre el proceso de los dos talleres regionales, enlace y compromiso de seguimiento personalizado. Realimentación y cierre. |
| 15:30 | Café de cierre |

Recomendación de lectura: [Agricultura climáticamente inteligente en Costa Rica](#)

Objetivo general:

Formular una “agenda de acciones climáticas y prevención del riesgo”, mediante la identificación de las acciones actuales y futuras, en cada una de las regiones; tomando en consideración los instrumentos y mecanismos de coordinación sectorial existentes, bajo un proceso concertado entre los actores públicos y privados.

Objetivos específicos:

A nivel de las instituciones del Sector Agropecuario:

Reflejar los objetivos, metas y acciones en mitigación, adaptación y prevención del riesgo en sus Planes Anuales Operativos.

A nivel regional:

Reflejar los objetivos, metas y acciones en mitigación, adaptación y prevención del riesgo en los Planes Regionales (para cada una de las 8 regiones), con sustento en los Planes Regionales, con sustento en los Planes Anuales Operativos de las instituciones del Sector Agropecuario.

A nivel nacional:

Los procesos concertados entre los distintos actores y la formulación de la propuesta, sirven de insumo para el Plan Nacional de Adaptación como parte de las NDC con horizonte al 2030.

Condición del objetivo:

La propuesta a nivel institucional y regional refleja la estrategia de implementación y cumple con las disposiciones del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la Política Nacional de Prevención del riesgo 2016-2030 y la Política para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los territorios Rurales 2015-2018.

Supuesto para alcanzar el objetivo. Desarrollo de competencias colaborativas entre las instituciones participantes y ambiente de aprendizaje e innovación.

Enfoque en acciones climáticas:

Concepto más amplio que engloba las interacciones entre mitigación y adaptación, e incluye los esfuerzos complementarios que se llevan a cabo para ampliar los medios de aplicación (principalmente, financiamiento, desarrollo y transferencia de tecnología y fomento de capacidades), pero también comprende, las actividades dirigidas a la concientización. La interacción entre acciones de mitigación y adaptación produce frecuentemente efectos sinérgicos y beneficios, aun también puede exacerbar riesgos a tener en cuenta.

Analizamos las siguientes 5 áreas de la actividad:

- **Prevención del riesgo:** Acción anticipada para procurar reducir la vulnerabilidad, así como las medidas tomadas para evitar o mitigar los impactos de eventos peligrosos o desastres (Ley No. 8488, desde Art. 1)
- **Adaptación:** Ajustes y respuestas para evitar daños y pérdidas, aprovechar oportunidades y transformar condiciones.
- **Mitigación:** Reducción de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) o mejora de los sumideros de los GEI.
- **Métrica:** Sistema de parámetros de medición y evaluación precisos, confiables y medibles, para observación científica y sistémica de los efectos de prevención de riesgo, adaptación y mitigación, para la toma de decisiones de los actores del sector agropecuario.
- **Articulación:** Esfuerzos dedicados a la coordinación de estos diversos planos de la acción climática entre las distintas instituciones público-público y público-privado.



FASE A: Articulación de acciones interinstitucionales e intersectorial en el nivel nacional.

Resultados:

- A1:** Retos que enfrenta el sector en la materia con horizonte 2030.
- A2:** Enfrentamiento de los retos en forma interinstitucional e intersectorial.

FASE B: Acciones interinstitucionales e intersectoriales a nivel regional

Resultados:

- B1:** Retos y acciones para enfrentar el cambio climático (mitigación, adaptación y prevención del riesgo) en cada una de las ocho regiones del sector agropecuario para el 2030.
- B2:** Acciones públicas y público-privadas serían necesarias y clave para enfrentar estos retos a corto, mediano y largo plazo.
- B3:** Primer informe de avance.
- B4:** Propuesta de documento para mejorar articulación pública-pública y pública-privada.
- B5:** Levantamiento de acciones climáticas identificadas que están siendo desarrolladas.

Fase C: Planes operativos regionales

Resultados:

- C1:** Acciones institucionales que serán ejecutadas en el corto, mediano y largo plazo en cada región.
- C2:** Mecanismos de coordinación y articulación institucional a ser empleado en el corto, mediano y largo plazo.
- C3:** Acciones prioritarias a ser incorporadas en los planes regionales del sector agropecuario.
- C4:** Segundo informe de avance

Fase D: Integración de acciones interinstitucional e intersectorial

Resultados:

- D1:** Nuevas perspectivas de implementación a las realidades regionales
- D2:** El mecanismo de articulación interinstitucional e intersectorial a ser empleado a nivel nacional.
- D3:** Propuesta de estrategia de mejora de los planes anuales operativos.

Fase E: Informes finales y Materiales de divulgación

Resultados:

E1: Acciones que se ejecutan y se deben ejecutar a futuro.

E2: Divulgación de los resultados de la investigación en diferentes foros, talleres, capacitaciones, charlas, publicaciones, entre otros.

Metodología

Los talleres de planificación participativa se enmarcan conceptual y metodológicamente dentro del enfoque constructivista, que parte de las experiencias y saberes previos de la persona participante, a la luz de los cuales los contenidos metodológicos y técnicos de las acciones climáticas de mitigación, de adaptación y de prevención del riesgo son discutidos y confrontados con la realidad. En este caso, resulta de especial interés que quienes participan en los seminarios sean personas familiarizadas con la asesoría y contenidos en temas técnicos, sociales y ambientales, y con labores y políticas agropecuarias en Costa Rica.

El equipo de facilitadores técnicos y metodológicos está a cargo de la conducción de los talleres, y apoya (por coaching interno y externo) a los y las participantes en la fase de información, consulta y realimentación de cuestiones específicas en las organizaciones que representan, para acertar iniciativas e incrementar el consenso y la motivación para las acciones planificadas. Los resultados son importantes a nivel nacional y serán elevados desde actividades en las 8 regiones entre sectores agro, ambiente y prevención de riesgo en cooperación y corresponsabilidad entre Sepsa DCC, CNE y Fundecooperación para el desarrollo sostenible.

Instituciones socias:



 www.sepsa.go.cr
 direccionsepsa@mag.go.cr
 (506) 2231-1051



 www.cambioclimaticocr.com
 cambioclimatico@minae.go.cr
 (506) 2253-4298 / 2253-4295



 www.cne.go.cr
 info@cne.go.cr
 (506) 2210-2828



 www.fundecooperacion.org
 info@fundecooperacion.org
 (506) 2225-4507



Anexo 2: Lista de participantes Taller B y C en la region Central Oriental el 18 abril y 16 de mayo 2017

| Nº | Nombre | Institución | Taller B | Taller C |
|----|---------------------------|------------------------|----------|----------|
| 1 | Marisol Díaz Calvo | AEA-MAG-Jiménez | X | X |
| 2 | Sadí Laporte Molina | Agricultor | X | X |
| 3 | Ninfo Fernández | Alcaldía Oreamuno | | X |
| 4 | Gerardo Aparicio Aponte | Ashori | X | |
| 5 | Zahira Marín Robles | CAC Desamparados | X | |
| 6 | Geovanny Navarro Piedra | CAC Guarco | X | X |
| 7 | Viviana Carpio Carpio | CAC Oreamuno | x | X |
| 8 | Alexis Sánchez | CHN | X | |
| 9 | Francisco Brenes | Clubes 4S | | X |
| 10 | Oscar Brenes Romero | CNP | X | X |
| 11 | Eric Orozco Barreda | MINAE-COMCURE- | X | X |
| 12 | Dora Bermúdez | DRCO MAG | X | X |
| 13 | Ana Ligia Garro | DRCO MAG | | X |
| 14 | Bianney Coto | DRCO MAG | | X |
| 15 | Omar Somarribas | DRCO MAG | | X |
| 16 | Delfín Molina Villalta | CAC El Guarco – | X | |
| 17 | Luis Roberto Chacón | Fundecooperación | | X |
| 18 | Karen Fernández | Grupo Clud 4s | | X |
| 19 | José Luis Vega C | Inder | X | |
| 20 | Patricia Solís | Inta | X | |
| 21 | Guillermo Flores Marchera | MAG | X | |
| 22 | Luis Zamora | MAG | X | X |
| 23 | Rolando Tencio | MAG | | X |
| 24 | Mariam Zúñiga C. | AEA MAG - Llano Grande | X | X |
| 25 | Ileana Alvarado | AEA MAG-Paraíso | X | X |
| 26 | Annie López Céspedes | AEA MAG-Turrialba | X | X |
| 27 | Francinie Esquivel | Metaacción | | X |
| 28 | Hernán González | Metaacción | X | X |
| 29 | Nayezda Ossa | Metaacción | X | |
| 30 | Heriberto Ureña Calderón | Mideplan | X | |
| 31 | Jorge Castillo | MIDEPLAN | | X |

| Nº | Nombre | Institución | Taller B | Taller C |
|----|------------------------|-----------------------------|----------|----------|
| 32 | Adrián Valerín Víquez | Minae - Sinac | X | X |
| 33 | Froilán Gutiérrez J. | Ministerio de Salud | X | X |
| 34 | Simón Asenjo | SUA Sanatorio Presidente | X | |
| 35 | René Q. Inces | Apacoop Secretario | X | X |
| 36 | Edgar Mairena N | Senara | X | X |
| 37 | Abraham Serrano M. | Senasa | X | |
| 38 | Allan Sánchez Mora | Senasa | | X |
| 39 | Lizeth Jaén B | Sepsa | X | X |
| 40 | Roberto Flores | Sepsa | X | X |
| 41 | Álvaro Coto Álvarez | SFE Cartago | X | X |
| 42 | Luis Quirós R. | MINAE SINAC- | X | X |
| 43 | Miguel Víquez Granados | SUA Rodeo | X | |
| 44 | Danilo Víquez Gómez | SUA Sanatorio Durán | X | |
| 45 | Robert Aguilar Maroto | Suaarris y Taras | X | X |
| 46 | Jonny Chacón Monge | SUA Río Tiribi | | X |
| 47 | Alida Siguenza | UPA Nacional – Cartago | X | X |
| 48 | Enrique Víquez | Inder | | X |

Anexo 3: Lecturas recomendadas sobre acciones climáticas y prevención de riesgos en Costa Rica y el desarrollo de competencias, aprendizaje e innovación.

Acciones climáticas y prevención de riesgos en Costa Rica

Algunos aspectos de la variabilidad del cambio climático en el corredor seco centroamericano

G Hidalgo, Hugo, Escuela de Física, UCR, Costa Rica.



Aun que América Central está localizada en zonas tropicales donde el estrés hídrico es relativamente bajo en gran parte de su territorio hay ciertas partes en la que las sequías son frecuentes. En especial la aridez climatológica en la zona denominada como Corredor Seco Centroamericano es producto de la alta frecuencia de sequías en la subregión.

Plan regional sectorial de gestión del riesgo climático.

Vasquez, Oscar, Dirección Regional Región Chorotega, MAG, Guanacaste, Costa Rica.



Determinar la eficacia de las acciones implementadas por las instituciones del Sector Agropecuario Nacional (SAG) para mitigar, adaptar y gestionar los riesgos de los efectos de cambio climático en procura del mejoramiento de la calidad de vida de la población alimentaria, sostenibilidad agroambiental y económica de los procesos productivos y el incremento de la producción agropecuaria nacional.

La agricultura de Costa Rica y el cambio climático: ¿Dónde están las prioridades para la adaptación?

Claudia Bouroncle¹, Pablo Imbach¹, Peter Läderach², Beatriz Rodríguez², Claudia Medellín¹, Emily Fung¹, M Ruth Martínez-Rodríguez³, Camila I. Donatti³ 1 Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), 2 Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), 3 Conservación Internacional (CI)



El aumento de la temperatura media anual y la disminución de la precipitación que se prevén para el año 2030 debido a efectos del cambio climático tendrán impactos significativos en la agricultura de todo el país. • En consecuencia, es probable que las áreas aptas para los cultivos que sustentan las exportaciones agrícolas y la seguridad alimentaria campesina cambien en el futuro. Algunos cantones ganarán aptitud productiva para ciertos cultivos, otros la perderán.

Estrategia de articulación sectorial agroambiental y de cambio climático

Secretarías Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria Sepsa, MAG Costa Rica



Los efectos de cambio climático ya se han venido manifestando y deguiran profundizándose, en Costa Rica, afectando la vida de personas, de otros seres vivos y de los ecosistemas. En el caso particular de sector agropecuario está afectando directamente la producción agraria, ganadería, pesca o indirectamente la infraestructura y los servicios básicos que son de suma importancia en la vida de productores, productoras y habitantes del medio rural.

Desarrollo de competencias, aprendizaje e innovación

Formando a través del Aprendizaje Activo

Valverde, Verónica, Recursos Humanos de CNFL, Costa Rica.



Hace algunos años atrás, inicié como instructora para facilitar procesos de formación en algunas áreas de conocimiento con personas adultas, lo cual significó todo un reto, pues el sistema tradicional de enseñanza deposita en los instructores una dimensión del “saber” donde el conocimiento se inicia a partir de lo que el instructor puede enseñar.

¿Cómo despertar la colaboración de todos en gestión ambiental integral?

Carnap, Martin, Andreas Nieters y Gerlin Salazar, Unidad de Gestión Ambiental, Vicerrectoría de Administración, Universidad de Costa Rica.



y sus resultados.

La Gestión Ambiental Integral en el Instituto Costarricense de Electricidad ICE y en la Universidad de Costa Rica UCR, requería la utilización de metodologías de aprendizaje activas, participativas y dinámicas. En este proceso fue necesario acordar e integrar criterios de éxito en la gestión de carbono neutralidad y cambio climático. Se presenta la agenda de asesoría, desde la perspectiva del Programa Acción Clima, y Gerlin Salazar, de la Unidad de Gestión Ambiental de la UCR, presenta el proceso institucional

Del “input” al “outcome” para desarrollo de competencias

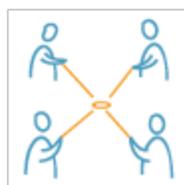
Arnold, Rolf, Universidad de Kaiserslautern, Alemania.



Los contenidos por sí solos no son educación, y tampoco originan competencias. Son el movimiento interno de apropiación y la experimentación de solución de problemas, los que generan cambios sostenibles en la eficacia personal y en la maduración de competencias de los sujetos aprendices.

La esencia de las tareas de interacción

Voss, Tobias, Alemania y Martin Carnap, Costa Rica.



Las tareas de interacción son proyectos de aprendizaje que absorben completamente la atención de los y las participantes. La atención está enfocada en la interrogante: “¿Cómo logramos resolver la tarea con los recursos disponibles?” Así que ahora conducen un proceso por su propia cuenta y llegan con esto a un resultado. Tareas de interacción son innovación en los temas de Cambio climático a



Anexo 4: Informe sobre aplicación del instrumento (cuestionario) enfocado en la coordinación y articulación institucional



Diario de aprendizaje Metaaccion: Competencias de interacción y comunicación

Contexto:

¿Cómo ha funcionado el mecanismo de coordinación y articulación institucional en acciones climáticas y de gestión de riesgo realizadas en su región?

Realizado por:

Dr. Martin Carnap

No.107-2017/5/10 -

lunes, mayo 15º 2017

Organización:

Participantes de fases talleres B

País:

Costa Rica

Ciudad:

Cartago

Unidad:

Región Central Oriental

Entrevistados:

9



Prólogo



Organizar y organización implican crear orden, confiabilidad, previsibilidad, contabilidad, predicción, y son condición para la cooperación productiva y sostenible en todas las áreas de la vida laboral. Pero esto es solamente una cara de la moneda. La complejidad y los cambios exigen evaluación y adaptación de la forma de organizar. El aprendizaje se asocia con cambio, apertura, sorpresa e incertidumbre por un periodo, en búsqueda de nuevas rutinas de organización.

La entrevista dinámica, este informe de reflexión y el trabajo grupal interactivo, se basan en una visión sistémica humanista y en la confianza en la capacidad creativa de las personas. El propósito de la combinación de estos tres elementos, es lograr que el diálogo entre personas y grupos sea eficiente, eficaz, significativo, productivo, integrador, formativo, motivador, creativo y placentero. Además, orienta a acuerdos y decisiones consensuadas

hacia acciones necesarias, respetándose e incluyendo en el proceso todos los puntos de vista, inclusive el apoyo especializado cuando se requiere.

La entrevista dinámica, este Diario de Aprendizaje Metaaccion y el seminario posterior, se dirigen a todas las personas que colaboran bajo el enfoque seleccionado. Estos incluyen personas operarias, sus líderes, supervisores, directores, gerentes de proyectos y colaboradores en la red de aprendizaje.

En el seminario para el desarrollo de competencias de aprendizaje organizacional, los participantes vivirán experiencias de aprendizaje auténticas: Yo – Tú – Nosotros

- Yo aprendo – mi flujo de pensamiento y su documentación es la base del aprendizaje.
- Yo extiendo mi horizonte con el flujo de pensamiento de otras personas.
- Yo gano conocimientos con el uso crítico de todos los pensamientos.

Nuestras técnicas de facilitación, los instrumentos de capacitación y las dinámicas grupales seleccionadas, promueven una base entre participantes para que las organizaciones desarrollen capacitaciones en las que las personas participen, se comuniquen y aprendan.

Al facilitar este proceso de formación, los participantes desarrollan mejores actitudes y destrezas de comunicación, aprendizaje acelerado y colaboración; permitiendo que todos se manifiesten, estableciendo una atmósfera de escucha mutua y garantizando que las decisiones sean respaldadas por todos y propiedad de todos: Crea y mejora condiciones para la alta efectividad en producción y entrega de servicios de excelente calidad para clientes internos y externos.

La entrevista dinámica se aplica a grupos de personas que comparten un objetivo. Estas personas podrían pertenecer a una unidad o departamento de una organización, o ser un grupo mixto entre dos o múltiples unidades u organizaciones. El análisis brinda a los miembros del grupo y sus líderes, indicaciones para facilitar procesos de formación y desarrollo de competencias laborales, gestión de proyectos y reuniones de equipos de trabajo, mediación de conflictos y el desarrollo de innovaciones basadas en su propia reflexión. Con la encuesta dinámica se quiere valorar las competencias de aprendizaje organizacional desde múltiples perspectivas (360°).

Nota: Los procedimientos estadísticos estándar no aplican con muestras menores a 20, ya que la estimación de la varianza de la población (σ^2) es incierto. Para comparaciones basadas en procedimientos estadísticos, recomendamos muestras mayores a 30.

Tabla de Contenido

Prólogo

- 1. La importancia de las áreas claves de innovación**
- 2. ¿Cómo se valora y describe la situación en las áreas clave de innovación?**
 - 2.1 Área de innovación: Evaluación de experiencias**
 - 2.1.1 Ponderación en el área clave de innovación: Evaluación de experiencias
 - 2.1.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Evaluación de experiencias
 - 2.1.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional
 - 2.2 Área de innovación: Apoyo recíproco**
 - 2.2.1 Ponderación en el área clave de innovación: Apoyo recíproco
 - 2.2.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Apoyo recíproco
 - 2.2.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional
 - 2.3 Área de innovación: Volumen de trabajo**
 - 2.3.1 Ponderación en el área clave de innovación: Volumen de trabajo
 - 2.3.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Volumen de trabajo
 - 2.3.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional
 - 2.4 Área de innovación: Distribución de funciones**
 - 2.4.1 Ponderación en el área clave de innovación: Distribución de funciones
 - 2.4.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Distribución de funciones
 - 2.4.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional
 - 2.5 Área de innovación: Transparencia y confianza**
 - 2.5.1 Ponderación en el área clave de innovación: Transparencia y confianza
 - 2.5.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Transparencia y confianza
 - 2.5.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional
 - 2.6 Área de innovación: Libertad de expresión**
 - 2.6.1 Ponderación en el área clave de innovación: Libertad de expresión
 - 2.6.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Libertad de expresión
 - 2.6.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional
 - 2.7 Área de innovación: Cultura de innovación**
 - 2.7.1 Ponderación en el área clave de innovación: Cultura de innovación
 - 2.7.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Cultura de innovación
 - 2.7.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional
- 3. Impulsos para el desarrollo de competencias de aprendizaje organizacional**
- 4. Plan de acción para desarrollo de competencias de aprendizaje organizacional**

Anexo: Lecturas en el tema de desarrollo de competencias de aprendizaje

1. La importancia de las áreas claves de innovación

En el último paso del cuestionario, se solicitó a los participantes indicar, desde su punto de vista, el orden de prioridad de las siete áreas clave según importancia en el desarrollo de innovación en su organización. Los resultados de esta priorización están resumidos de acuerdo al total ponderado, en la siguiente figura.

En la priorización de áreas de innovación hacia el futuro, por los participantes de Metaaccion – Región Central Oriental, en el periodo (miércoles, mayo 10º 2017/lunes, mayo 15º 2017), las áreas clave valoradas según orden de prioridad son:

Priorización de las áreas de innovación

| | Área clave de innovación | | Prioridades | | | Total ponderado* |
|---|--------------------------------|---|-------------|---|---|------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | |
|  | (1) Evaluación de experiencias |  | 4 | 2 | 1 | 17 |
|  | (2) Apoyo recíproco |  | 2 | 2 | 0 | 10 |
|  | (3) Volumen de trabajo |  | 2 | 1 | 0 | 8 |
|  | (4) Distribución de funciones |  | 0 | 2 | 3 | 7 |
|  | (5) Transparencia y confianza |  | 0 | 2 | 3 | 7 |
|  | (6) Libertad de expresión |  | 1 | 0 | 0 | 3 |
|  | (7) Cultura de innovación |  | 0 | 0 | 2 | 2 |

*El total ponderado se calcula de la siguiente manera: "Prioridad 1" = valor "3"; "Prioridad 2" = valor "2"; "Prioridad 3" = valor "1". En cada área, la cantidad de votos en cada prioridad se multiplica por el valor correspondiente. La sumatoria de los resultados, es el total ponderado que determina la posición de cada área.

En los próximos capítulos de este Diario Metaaccion de Aprendizaje: Interacción y comunicación, profundizamos en estas áreas clave de innovación. Los y las participantes conocerán el resultado de la evaluación, el cual será la base para el diseño de las estrategias de mejora en estas áreas.

2. ¿Cómo se valora y describe la situación en las áreas clave de innovación?

2.1 Área de innovación: Evaluación de experiencias



La dinámica de cambios incrementa la necesidad de diagnóstico, planificación, implementación y control de resultados, frecuentemente en relación con objetivos de proyectos, productividad, fusiones, orientación hacia el cliente y calidad de servicios. La evaluación de experiencias va más allá de la comparación de resultados nominales y reales, generando a menudo información para decisiones estratégicas con referencia a costos, ingresos y oportunidades futuras.

La comunicación y gestión de la información, es importante para los involucrados en procesos de cambio. Las intervenciones para el desarrollo requieren monitoreo y evaluación de los impactos para el sistema de dirección. A menudo se observan cadenas de impactos sobre diferentes niveles y, como consecuencia, se requiere redefinición de los objetivos e indicadores. La información que se genera en diferentes partes, debe fluir de manera conjunta para tomar las decisiones oportunas. Previo a la evaluación, es importante definir la distribución de la información y su seguimiento. El aprendizaje y la innovación (y resistencias correspondientes), juegan un rol importante en este proceso.

2.1.1 Ponderación en el área clave de: Evaluación de experiencias

Los participantes evaluaron su propia realidad, por medio de 5 grados de valoración entre dos escenarios extremos: 5 = muy acertado y 0 = no acertado. Las posibles combinaciones de valoración entre ambos extremos eran: 0:5, 1:4, 2:3, 3:2, 4:1, 5:0. A continuación se muestran los resultados cualificados según el análisis estadístico.

Figura 1: Resultados de ponderación en el área clave de innovación Evaluación de experiencias

| Ambiente Positivo | | Ambiente Limitante |
|--|---|---|
| La evaluación de las experiencias forma parte de los procesos operativos; los actores evalúan periódicamente sus experiencias y las aprovechan |  <p>38% 62% $\bar{X} = 1.89$ * $\sigma = 1.36$ **</p> | Las experiencias apenas se evalúan, las evaluaciones se guardan en algún cajón. Se miran críticamente los éxitos de otros, los errores de uno se tapan. |

* \bar{X} = Promedio de ambiente positivo

** σ = Desviación estándar

2.1.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Evaluación de experiencias

Las personas entrevistadas justificaron su ponderación con un comentario sobre su experiencia en la vida laboral cotidiana, en relación con el área clave. Estas observaciones se presentan aquí según los valores de ponderación en "Ambiente positivo" y "Ambiente limitante".

| Ambiente Positivo | Ambiente Limitante |
|--|---|
| <p>Se hace seguimiento a fincas y visitas de evaluación por parte de COMCURE e ICE</p> <p>Se da a conocer las experiencias exitosas, se brinda capacitación y se trata de crear conciencia</p> <p>Ciertamente en el S.A se escribe poco y las investigaciones no se socializan. Otros estudios pasan a una gaveta, todo depende del gobierno de turno.</p> | <p>Si no hay presión o solicitud de respuesta, no se dan resultados</p> <p>El MAG debería difundir las estadísticas de las cosechas y asesorar al agricultor qué es lo más conveniente a sembrar.</p> <p>Por lo general, no toda la experiencia se pone en práctica</p> <p>No se hacen evaluaciones, se trabaja en seguimiento y poco intercambio de experiencias</p> <p>No hemos evaluado porque las actividades de capacitación incluidas en PAd no se han realizado</p> <p>Forma parte de los vicios institucionales las críticas negativas y mordaces</p> |

2.1.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional en Evaluación de experiencias.

Al revisar las diferentes observaciones en la rutina diaria de los entrevistados, en el área de Cultura de oposición, ¿puede usted reconocer patrones de conducta o factores comunes entre ellas? Favor escriba cada uno en la siguiente tabla en una frase corta.

Tabla 1: Patrones de conducta y factores comunes reconocidos en el área clave Evaluación de experiencias.

Por favor escriba aquí:

| Patrones del ambiente positivo | Patrones del ambiente limitante |
|---------------------------------------|--|
| | |

¿Qué emociones, asociaciones y pensamientos despiertan en usted la situación descrita?

Desde su punto de vista, ¿cuáles son las opciones para desarrollar esta área de innovación?

2.2 Área de innovación: Apoyo recíproco



La cooperación mutua consiste en que en pequeños grupos uno(a) apoye al otro(a) y viceversa, y así es apoyo recíproco. Es reflexionar más allá antes de hacer algo y crear un significado con otros. El apoyo recíproco amplía el área laboral y de vivencia. Es uno de los principios de vida en la naturaleza para conservar la especie. Se conocen muchas evidencias entre insectos, peces, aves, reptiles y mamíferos, sobre actividades de cacería en conjunto, de medidas de seguridad para débiles, cuidado a heridos, crianzas y protección a los más viejos.

La ventaja del apoyo mutuo consiste en el incremento –como efecto secundario – de la autoestima e independencia de individuos; el pensamiento, el aprendizaje y el alcance de objetivos en forma sostenible. El apoyo mutuo es la respuesta al modelo de “individuo autónomo” y de “competitividad humana”. Es diferente a la caridad que prioriza el beneficio del otro y al egoísmo que sobreestima los intereses propios.

2.2.1 Ponderación en el área clave de: Apoyo recíproco

Los participantes evaluaron su propia realidad, por medio de 5 grados de valoración entre dos escenarios extremos: 5 = muy acertado y 0 = no acertado. Las posibles combinaciones de valoración entre ambos extremos eran: 0:5, 1:4, 2:3, 3:2, 4:1, 5:0. A continuación se muestran los resultados cualificados según el análisis estadístico.

Figura 2: Resultados de ponderación en el área clave de innovación Apoyo recíproco

| Ambiente Positivo | | Ambiente Limitante |
|---|---|--|
| El apoyo es algo natural, forma parte de la vida diaria y el brindarlo es la norma organizacional | 49% 51% $\bar{X} = 2.44$ * $\sigma = 1.74$ ** | Apenas se brinda apoyo o se espera demasiado para hacerlo; somos más bien individualistas. |

* \bar{X} = Promedio de ambiente positivo

** σ = Desviación estándar

2.2.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Apoyo recíproco

Las personas entrevistadas justificaron su ponderación con un comentario sobre su experiencia en la vida laboral cotidiana, en relación con el área clave. Estas observaciones se presentan aquí según los valores de ponderación en "Ambiente positivo" y "Ambiente limitante".

| Ambiente Positivo | Ambiente Limitante |
|--|--|
| <p>Considero que es bueno x x x</p> <p>Contamos con apoyo de COMCURE e ICE</p> <p>Existe buena coordinación interinstitucional x x</p> <p>En el sector público una mayoría está por el mínimo esfuerzo</p> | <p>A veces las ayudan llegan, pero hay que esperar bastante, no por negligencia, sino por burocracia</p> <p>Cada uno esta por lo suyo, no hay solidaridad.</p> <p>Se trata de coordinar acciones, pero no siempre se logra</p> <p>Cambio climático es un tema novedoso, hasta este año lo incluimos en el 8AD</p> <p>Ignorancia y celos profesionales limitan el apoyo. Se individualiza el tema</p> |

2.2.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional en Apoyo recíproco.

Al revisar las diferentes observaciones en la rutina diaria de los entrevistados, en el área de Cultura de oposición, ¿puede usted reconocer patrones de conducta o factores comunes entre ellas? Favor escriba cada uno en la siguiente tabla en una frase corta.

Tabla 2: Patrones de conducta y factores comunes reconocidos en el área clave Apoyo recíproco.

Por favor escriba aquí:

| Patrones del ambiente positivo | Patrones del ambiente limitante |
|---------------------------------------|--|
| | |

¿Qué emociones, asociaciones y pensamientos despiertan en usted la situación descrita?

Desde su punto de vista, ¿cuáles son las opciones para desarrollar esta área de innovación?

2.3 Área de innovación: Volumen de trabajo



La ineffectividad en procesos laborales repetidos, incrementa la carga de trabajo en las organizaciones. La organización de procesos de trabajo extiende las jerarquías, genera regulación y generalmente reduce las libertades individuales. Esta situación desmotiva y reduce las oportunidades de decisión. La costumbre de procesos automatizados puede inhabilitar la generación de soluciones a problemas complejos, o el manejo adecuado de cambios.

La efectividad en rutinas diarias se logra con buena organización. Esto implica la coordinación de actividades bajo metas, y la reducción o eliminación de procesos con poca o ninguna utilidad, o con poca transparencia (p. ejemplo, reducción de burocracia). Estas condiciones facilitan sostener la carga de trabajo, la cual podría sentirse más liviana. Los efectos de la sinergia entre individuos o grupos, reducen la carga de trabajo individual y pueden mejorar la calidad de servicios y productos. Existe un equilibrio delicado entre la organización del trabajo y la libertad del individuo o grupo para tomar decisiones a su alcance.

2.3.1 Ponderación en el área clave de: Volumen de trabajo

Los participantes evaluaron su propia realidad, por medio de 5 grados de valoración entre dos escenarios extremos: 5 = muy acertado y 0 = no acertado. Las posibles combinaciones de valoración entre ambos extremos eran: 0:5, 1:4, 2:3, 3:2, 4:1, 5:0. A continuación se muestran los resultados cualificados según el análisis estadístico.

Figura 3: Resultados de ponderación en el área clave de innovación Volumen de trabajo

| Ambiente Positivo | | Ambiente Limitante |
|--|--|---|
| Se han planificado espacios libres y los fomentan contactos informales. Los espacios libres se aprovechan para mantener los vínculos y buscar nuevas tareas. | <p>51% 49% $\bar{x} = 2.56$ * $\sigma = 1.58$ **</p> | La maraña de reglas consume tiempo, fuerte presión de tiempo y de trabajo, no hay tiempo para establecer y mantener contactos informales. |

* \bar{x} = Promedio de ambiente positivo

** σ = Desviación estándar

2.3.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Volumen de trabajo

Las personas entrevistadas justificaron su ponderación con un comentario sobre su experiencia en la vida laboral cotidiana, en relación con el área clave. Estas observaciones se presentan aquí según los valores de ponderación en "Ambiente positivo" y "Ambiente limitante".

| Ambiente Positivo | Ambiente Limitante |
|---|--|
| <p>El tiempo no espera, se adelanta trabajo y se evitan cúmulos del mismo.</p> <p>Considero que si hay espacios libres. x</p> <p>Se hace por medio de COSEI o directamente entre instituciones</p> <p>Es importante que siempre se trata de colaborar y de establecer esfuerzos de divulgación y coordinación</p> | <p>x x x x x x x</p> <p>Se debe establecer espacios para intercambio. x</p> <p>No se dan espacios en el caso particular; por el tipo de trabajo actual</p> <p>Existe una serie de actividades imprevistas pero de importancia fitosanitaria que no nos permite dedicar más tiempo a C.C.</p> <p>La presión de trabajo abarca un amplio espectro de temas, lo que minimiza las acciones en C.C.</p> |

2.3.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional en Volumen de trabajo.

Al revisar las diferentes observaciones en la rutina diaria de los entrevistados, en el área de Cultura de oposición, ¿puede usted reconocer patrones de conducta o factores comunes entre ellas? Favor escriba cada uno en la siguiente tabla en una frase corta.

Tabla 3: Patrones de conducta y factores comunes reconocidos en el área clave Volumen de trabajo.

Por favor escriba aquí:

| Patrones del ambiente positivo | Patrones del ambiente limitante |
|---------------------------------------|--|
| | |

¿Qué emociones, asociaciones y pensamientos despiertan en usted la situación descrita?

Desde su punto de vista, ¿cuáles son las opciones para desarrollar esta área de innovación?

2.4 Área de innovación: Distribución de funciones



La división del trabajo y delimitación de funciones, es fundamental para lograr alta productividad y efectividad de servicios. Las principales condiciones son buena colaboración y coordinación entre personas involucradas en las áreas de tecnología y sistemas. La división de trabajo entre dos unidades incrementa la necesidad de comunicación en la interfaz, para asegurar el flujo del proceso.

El proceso puede encadenar múltiples unidades hasta extenderse en redes. En una cadena de contribuciones de especialistas, nacen productos y servicios. La delimitación de funciones en cada eslabón, permite la especialización y automatización, pero reduce la autonomía y flexibilidad de los colaboradores. El buen funcionamiento de los procesos depende de la efectividad de la transformación en cada paso, y del flujo de transferencia entre pasos.

2.4.1 Ponderación en el área clave de: Distribución de funciones

Los participantes evaluaron su propia realidad, por medio de 5 grados de valoración entre dos escenarios extremos: 5 = muy acertado y 0 = no acertado. Las posibles combinaciones de valoración entre ambos extremos eran: 0:5, 1:4, 2:3, 3:2, 4:1, 5:0. A continuación se muestran los resultados cualificados según el análisis estadístico.

Figura 4: Resultados de ponderación en el área clave de innovación Distribución de funciones

| Ambiente Positivo | | Ambiente Limitante |
|---|---|--|
| Los actores trabajan simultáneamente en diferentes grupos e implementan proyectos conjuntos. Unidades organizativas sólidamente interconectadas horizontal y verticalmente. |  <p>62% 38% $\bar{X} = 3.11$ * $\sigma = 0.78$ **</p> | Existe un alto grado de especialización de grupos pequeños, que se comunican con una jerga propia (código); poco contacto entre las unidades organizativas; pensamiento territorial. |

* \bar{X} = Promedio de ambiente positivo

** σ = Desviación estándar

2.4.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Distribución de funciones

Las personas entrevistadas justificaron su ponderación con un comentario sobre su experiencia en la vida laboral cotidiana, en relación con el área clave. Estas observaciones se presentan aquí según los valores de ponderación en "Ambiente positivo" y "Ambiente limitante".

| Ambiente Positivo | Ambiente Limitante |
|---|---|
| <p>Se dan con frecuencia competencias de organizaciones</p> <p>Si hay poco pensamiento territorial. x x</p> <p>El recurso humano es poco. x x</p> <p>Debe hacerse más trabajo conjunto. x x</p> <p>Se trata de implementar proyectos por medio de las organizaciones de productores.</p> <p>Hasta el momento no se está trabajando integralmente en la región</p> <p>Sucedan ambos casos. x x x x</p> | <p>Los grandes agricultores no participan a los pequeños en cuanto a la tecnología que ellos utilizan.</p> <p>Se da cierto trabajo de grupo para la formulación de proyectos.</p> |

2.4.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional en Distribución de funciones.

Al revisar las diferentes observaciones en la rutina diaria de los entrevistados, en el área de Cultura de oposición, ¿puede usted reconocer patrones de conducta o factores comunes entre ellas? Favor escriba cada uno en la siguiente tabla en una frase corta.

Tabla 4: Patrones de conducta y factores comunes reconocidos en el área clave Distribución de funciones.

Por favor escriba aquí:

| Patrones del ambiente positivo | Patrones del ambiente limitante |
|---------------------------------------|--|
| | |

¿Qué emociones, asociaciones y pensamientos despiertan en usted la situación descrita?

Desde su punto de vista, ¿cuáles son las opciones para desarrollar esta área de innovación?

2.5 Área de innovación: Transparencia y confianza



La transparencia y confianza mejoran las relaciones en redes, facilitan el intercambio de información y conocimientos, aceleran los procesos de cooperación y reducen los costos de transacción. Las creencias positivas y reafirmadas por la experiencia, forman la conducta previsible de las personas, grupos e instituciones y el beneficio de cooperación calculable. Alguna persona debe invertir confianza y abrirse, lo que será respondido para empezar a construir transparencia y confianza.

La transparencia y confianza no tienen recetas de aplicación y se profundizan solamente a través de buenas experiencias. Fácilmente se pierden, muchas veces de manera clandestina, cuando se decepcionan las expectativas. Cuando los profesionales se necesitan unos a otros y unas a otras para alcanzar metas y cambios necesarios y trabajan en conjunto, suele surgir también desconfianza, tensiones y conflictos.

2.5.1 Ponderación en el área clave de: Transparencia y confianza

Los participantes evaluaron su propia realidad, por medio de 5 grados de valoración entre dos escenarios extremos: 5 = muy acertado y 0 = no acertado. Las posibles combinaciones de valoración entre ambos extremos eran: 0:5, 1:4, 2:3, 3:2, 4:1, 5:0. A continuación se muestran los resultados cualificados según el análisis estadístico.

Figura 5: Resultados de ponderación en el área clave de innovación Transparencia y confianza

| Ambiente Positivo | | Ambiente Limitante |
|---|--|---|
| Información activa, abierta. Los actores están bien informados y se comunican proactivamente. La confianza está basada en la transparencia. |  <p>40% 60% $\bar{X} = 2.00$ * $\sigma = 1.41$ **</p> | La información es poco clara. Los actores están mal informados. La insuficiencia en la información, es usada como herramienta de poder. Hay pocas posibilidades de intercambio. |

* \bar{X} = Promedio de ambiente positivo

** σ = Desviación estándar

2.5.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Transparencia y confianza

Las personas entrevistadas justificaron su ponderación con un comentario sobre su experiencia en la vida laboral cotidiana, en relación con el área clave. Estas observaciones se presentan aquí según los valores de ponderación en "Ambiente positivo" y "Ambiente limitante".

| Ambiente Positivo | Ambiente Limitante |
|--|--|
| <p>Sí existe información actualizada o se intercambia con compañeros</p> <p>Siempre se trata de tener informados a los actores en diferentes temas</p> <p>Falta información más fluida y permanente sobre la importancia de C.C. en nuestra región</p> | <p>No nos preocupamos en conseguir información, somos conformistas con lo que nos llegue</p> <p>Se trabaja muy individualmente cada agricultor. x</p> <p>Mucho está basado en la transparencia x</p> <p>Falta difundir más. x x x x</p> <p>La participación o juicios de un conjunto, no es proactiva, y de total apoyo y compromiso.</p> <p>Esto está determinado más por las instituciones operativas que tienen el tema</p> |

2.5.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional en Transparencia y confianza.

Al revisar las diferentes observaciones en la rutina diaria de los entrevistados, en el área de Cultura de oposición, ¿puede usted reconocer patrones de conducta o factores comunes entre ellas? Favor escriba cada uno en la siguiente tabla en una frase corta.

Tabla 5: Patrones de conducta y factores comunes reconocidos en el área clave Transparencia y confianza.

Por favor escriba aquí:

| Patrones del ambiente positivo | Patrones del ambiente limitante |
|---------------------------------------|--|
| | |

¿Qué emociones, asociaciones y pensamientos despiertan en usted la situación descrita?

Desde su punto de vista, ¿cuáles son las opciones para desarrollar esta área de innovación?

2.6 Área de innovación: Libertad de expresión



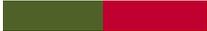
Aprender requiere esforzarse y superar el miedo a cometer errores que hagan parecer a la persona tonta o inhábil. A menudo en las organizaciones, nace una cultura o cierta forma de tratar errores en la que frecuentemente se niega su existencia, y cuando se confirman con evidencia, se atribuyen a otros quienes serán inculcados o castigados. Las consecuencias son costosas y peligrosas. Muy rara vez se les da una bienvenida cálida para aprovecharlos como oportunidad potencial de aprendizaje, productividad e innovación.

Cuando se escuchan los errores, se presta atención a las personas y se discuten e inician nuevas ideas en el tema. Los tímidos y menos elocuentes -más analíticos- se pronuncian. Se mejora el clima y la integración grupal. No se trata de pasar errores por alto, más bien se usa el contraste para reconocer lo correcto con más claridad. La experiencia de errores hace sentir y desear la necesidad de cambios. El enojo en sí mismo, incluso la vergüenza, apoya el desarrollo del conocimiento de lo negativo. Al enfocar los errores, queremos dar valor para cometer nuevos errores.

2.6.1 Ponderación en el área clave de: Libertad de expresión

Los participantes evaluaron su propia realidad, por medio de 5 grados de valoración entre dos escenarios extremos: 5 = muy acertado y 0 = no acertado. Las posibles combinaciones de valoración entre ambos extremos eran: 0:5, 1:4, 2:3, 3:2, 4:1, 5:0. A continuación se muestran los resultados cualificados según el análisis estadístico.

Figura 6: Resultados de ponderación en el área clave de innovación Libertad de expresión

| Ambiente Positivo | | Ambiente Limitante |
|--|--|---|
| <p>Se solicitan y recompensan las críticas, las propuestas son tomadas en cuenta y el cambio es visto como algo positivo. Los actores están inclinados a experimentar. Se invita a la réplica.</p> |  <p>49% 51% $\bar{x} = 2.44$ * $\sigma = 1.66$ **</p> | <p>Es muy arriesgado formular críticas, uno cae en desgracia y las propuestas no se toman en serio. Las opiniones discrepantes se consideran desacertadas, cualquier crítica entraña riesgos.</p> |

* \bar{x} = Promedio de ambiente positivo

** σ = Desviación estándar

2.6.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Libertad de expresión

Las personas entrevistadas justificaron su ponderación con un comentario sobre su experiencia en la vida laboral cotidiana, en relación con el área clave. Estas observaciones se presentan aquí según los valores de ponderación en "Ambiente positivo" y "Ambiente limitante".

| Ambiente Positivo | Ambiente Limitante |
|--|--|
| <p>Si se invita x x x x x</p> <p>Siempre hemos podido realizar las críticas y observaciones que consideremos</p> <p>Es tratar de tener en cuenta la opinión y crear espacios de análisis</p> <p>Particularmente han sido bien considerados y de utilidad</p> | <p>Si no es con un movimiento de presión en este país no se agiliza ni se actúa</p> <p>x x x x x x x</p> <p>Debe haber espacios para el intercambio de ideas</p> <p>En realidad el problema es el mismo, no existe plan integral de atacar las estrategias al C.C.</p> <p>Siempre existe el temor a represalias. x</p> |

2.6.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional en Libertad de expresión.

Al revisar las diferentes observaciones en la rutina diaria de los entrevistados, en el área de Cultura de oposición, ¿puede usted reconocer patrones de conducta o factores comunes entre ellas? Favor escriba cada uno en la siguiente tabla en una frase corta.

Tabla 6: Patrones de conducta y factores comunes reconocidos en el área clave Libertad de expresión.

Por favor escriba aquí:

| Patrones del ambiente positivo | Patrones del ambiente limitante |
|---------------------------------------|--|
| | |

¿Qué emociones, asociaciones y pensamientos despiertan en usted la situación descrita?

Desde su punto de vista, ¿cuáles son las opciones para desarrollar esta área de innovación?

2.7 Área de innovación: Cultura de innovación



Las Innovaciones en el ámbito laboral llevan a soluciones adecuadas para superar los problemas detectados, y son, frecuentemente, los frutos de un desarrollo previo de competencias de aprendizaje. Su arquitectura reside en la eficacia de los mecanismos de comunicación de conocimientos, y de la coordinación de actividades entre las partes involucradas.

En un contexto favorable con incentivos y necesidad de cambios, la estructura existente favorece la integración de los objetivos de desarrollo de la organización, con las metas de aprendizaje. La arquitectura de innovación favorece la creación de equipos para desarrollar cambios, y la implementación de unidades de trabajo una vez que las nuevas rutinas son efectivas.

2.7.1 Ponderación en el área clave de: Cultura de innovación

Los participantes evaluaron su propia realidad, por medio de 5 grados de valoración entre dos escenarios extremos: 5 = muy acertado y 0 = no acertado. Las posibles combinaciones de valoración entre ambos extremos eran: 0:5, 1:4, 2:3, 3:2, 4:1, 5:0. A continuación se muestran los resultados cualificados según el análisis estadístico.

Figura 7: Resultados de ponderación en el área clave de innovación Cultura de innovación

| Ambiente Positivo | | Ambiente Limitante |
|---|---|---|
| Las innovaciones son impulsadas desde diferentes direcciones. Definición clara de las prioridades y la agrupación de las iniciativas. La integración transversal tiene alta prioridad y todos ayudan a empujar el carro |  <p>36% 64% \bar{X} = 1.78 * σ = 1.39 **</p> | Los temas de la innovación no se comunican con claridad, los esfuerzos se fragmentan en demasiadas iniciativas descoordinadas. El trabajo queda en manos de una serie de individualistas. |

* \bar{X} = Promedio de ambiente positivo

** σ = Desviación estándar

2.7.2 Observaciones en rutina diaria en el área clave: Cultura de innovación

Las personas entrevistadas justificaron su ponderación con un comentario sobre su experiencia en la vida laboral cotidiana, en relación con el área clave. Estas observaciones se presentan aquí según los valores de ponderación en "Ambiente positivo" y "Ambiente limitante".

| Ambiente Positivo | Ambiente Limitante |
|--|--|
| <p>x x x x x x x</p> <p>La innovación hay que trabajarla y demostrarla para que la reciban</p> <p>Se trata de coordinar. x x x</p> | <p>Son pocas las instituciones que velan para que la innovación se de. No adquieren un compromiso</p> <p>x x x x x x x</p> <p>Definir programa de difusión. x x x</p> <p>Ciertamente la burocracia en tantos procedimientos se va perdiendo el interés o impacto de la...</p> <p>No existe un sistema de información en temas de innovación</p> <p>La mayor parte de los productos obtenidos se esconden como si fuera propiedad privada</p> |

2.7.3 Reflexión sobre el área de innovación y opciones para el desarrollo organizacional en Cultura de innovación.

Al revisar las diferentes observaciones en la rutina diaria de los entrevistados, en el área de Cultura de oposición, ¿puede usted reconocer patrones de conducta o factores comunes entre ellas? Favor escriba cada uno en la siguiente tabla en una frase corta.

Tabla 7: Patrones de conducta y factores comunes reconocidos en el área clave Cultura de innovación.

Por favor escriba aquí:

| Patrones del ambiente positivo | Patrones del ambiente limitante |
|---------------------------------------|--|
| | |

¿Qué emociones, asociaciones y pensamientos despiertan en usted la situación descrita?

Desde su punto de vista, ¿cuáles son las opciones para desarrollar esta área de innovación?

3. Impulsos para el desarrollo de competencias de aprendizaje organizacional

Por favor escriba aquí:

¿Cuáles de las propuestas de mejora son importantes para usted?

¿Cuáles son los beneficios esperados en su puesto y para su unidad de trabajo?

¿Cómo le afectan los cambios a corto plazo y que motiva a emprender el cambio?

4. Plan de acción para desarrollo de competencias de aprendizaje organizacional

Por favor escriba aquí:

| ¿Quién? y ¿Con quién? | ¿Hace qué? | ¿Cuándo finaliza? |
|-----------------------|------------|-------------------|
| | | |

Anexo: Lecturas en el tema de desarrollo de competencias de aprendizaje

1. A. Revista Metaaccion

Revista especializada en metodologías de aprendizaje activo para capacitadores laborales

<http://metaaccion.com/downloads/metaaccion-magazine.html>

2. B. Artículos prácticos para capacitadores en aprendizaje activo

En esta sección pueden encontrar diferentes artículos de interés para la aplicación de diversas técnicas, herramientas y metodologías en la moderación o facilitación en grupos.

<http://metaaccion.com/downloads/ver-articulos-practicos-sub.html>

3. C. Libros con guías de facilitación visual y representación gráfica

En la sección de Libros encontrará diferentes guías de facilitación en procesos grupales.

<http://metaaccion.com/downloads/libros.html>