

ayuda humanitaria

Implementación de un Sistema de Información Multimodal de Eventos Climáticos Extremos en el Ecuador

Alianzas para la difusión de información climática

Quinto Plan de Acción DIPECHO para Sudamérica



CIIFEN



COMISION EUROPEA



Ayuda Humanitaria

Elaboración del documento:

Juan José Nieto - CIIFEN
Abigail Alvarado - CIIFEN
Raúl Mejía - INAMHI
Jeannette Fernández - PNUD
Yovanna Chaves - PNUD

Fotografía de la Portada:
Borja Santos Porras - PNUD

Impreso en Ecuador
Publiasesores
Francisco Pizarro N26-104 y Marieta de Veintimilla
Quito – Ecuador

La licencia editorial por acuerdo con Editorial S.A.
El presente documento ha sido elaborado con la contribución financiera de la Comunidad Europea. Ésta no se hace responsable de las opiniones aquí recogidas, que no reflejan su posición oficial.

Está rigurosamente prohibida la reproducción total o parcial de este libro, la recopilación en sistema informático, la transmisión en cualquier forma por cualquier medio, por registro o por otros métodos sin el permiso previo y por escrito de los propietarios del copyright.

Ecuador 2008
ISBN: 84459-9876

COMISION EUROPEA



Ayuda Humanitaria

Departamento de Ayuda Humanitaria
de la Comisión Europea
Oficina para América del Sur - excepto Colombia
Av. República E 7 123 y Almagro
Edificio Pucará piso 11
Quito – Ecuador

Tel: (593-2) 2501678/ 679
Fax: (593-2) 2501677
E-mail: ECHO-QUITO@ec.europa.eu
Website: <http://ec.europa.eu/echo>

Índice

Capítulo I: Introducción

Introducción.....	5
-------------------	---

Capítulo II: Descripción del proyecto

2.1 Objetivos	9
2.2 Lugar de implementación	9
2.3 Período de implementación	10
2.4 Contexto y antecedentes del proyecto	11
2.5 Problema abordado	12
2.6 Propuesta de intervención.....	14
2.7 Logros no esperados y dificultades relevantes en la implementación.....	20
2.7.1 Logros no esperados	21
2.7.2 Dificultades de Implementación	23

Capítulo III: Capitalización de experiencias

3.1 Identificación de necesidades y cobertura de información.....	28
3.2 Conceptualización y Síntesis de la idea de promoción	31
3.3 Oferta de producto terminado a potenciales colaboradores	33
3.4 Establecimiento de compromisos y promoción	35

Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones y Recomendaciones.....	37
-------------------------------------	----

Anexos

Capítulo I:

Introducción

Estudios realizados alrededor del mundo sobre las causas subyacentes en la generación de desastres asociados con eventos naturales, señalan como una de las más recurrentes la falta de información que ayude en la identificación de estrategias para evitar o minimizar impactos; o la interpretación equivocada de los datos generados por las entidades técnico-científicas que analizan las amenazas en cada país¹.

El Plan Nacional de Desarrollo formulado por el Gobierno Nacional del Ecuador a través de su Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES, en su capítulo de gestión del riesgo también identifica como grandes debilidades, entre otras, las siguientes:

- ausencia de mecanismos de difusión del conocimiento técnico-científico hacia los diversos actores y la población;
- carencia de una adecuada estrategia de preparación para la respuesta ante emergencias y las debilidades en el sistema educativo y de capacitación de la población alrededor de estos temas;

¹ Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, Vivir con el Riesgo, Volumen I, versión 2004

- información de gestión del riesgo dispersa, heterogénea y poco difundida.

Para poder proyectar de manera inteligente las inversiones, el manejo sostenible de los recursos procurando ambientes más seguros e inclusive para asegurar un buen manejo de las emergencias o situaciones de crisis, es evidente que se necesita contar con datos confiables del territorio en el cual se actúa; por tanto, la gestión de información para la toma de decisiones, debe ser uno de los asuntos estructurales en las agendas gubernamentales de todos los países. De este modo y bajo la premisa de que ***el desarrollo y la seguridad del territorio es un tema de interés general***, se debe garantizar a las organizaciones del sector público y privado y a las comunidades, ***el acceso a información*** que les permita entender el entorno e implementar acciones en aras de proteger su vida, bienes y en general todo lo que representa la realización del futuro imaginado.

Conscientes de la importancia de contar con información oportuna para orientar los procesos de gestión de territorios seguros a través de la reducción de riesgos, el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno El Niño, CIIFEN, y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, se aliaron para la formulación del proyecto denominado *“Implementación de un Sistema de Información Multimodal de Eventos Climáticos Extremos para las Comunidades Locales del Ecuador”*, el mismo que fue ejecutado en el marco del V Plan de Acción DIPECHO para Sudamérica.

Tras finalizar la ejecución; y en congruencia con el objetivo del Proyecto que resalta *la importancia de dar a conocer la información como mecanismo para lograr el fortalecimiento de organizaciones y comunidades*, se presenta a continuación la capitalización de una de las experiencias más relevantes del Proyecto.

La capitalización se centra en los resultados 1 y 2 del Proyecto, relacionados con el mejoramiento de la calidad de información sobre clima y tiempo, la identificación y puesta en marcha del sistema multimodal para la difusión de información climática, y los mecanismos implementados para lograr alianzas estratégicas con diversas instituciones, actores locales y organizaciones del sector privado.

Para lograr esta capitalización, se revisaron los informes técnicos generados en cada etapa del proyecto y se realizaron encuestas de opinión entre las autoridades, empresas privadas participantes y las organizaciones gremiales beneficiarias para indagar sobre la percepción del proceso y sus resultados.

En este documento los lectores podrán encontrar información sobre:

- la efectividad de las estrategias adoptadas para la obtención de los resultados esperados;
- las alternativas de solución implementadas en las fases del proyecto en las cuales los postulados iniciales arrojaron resultados no esperados o no deseados;
- los resultados obtenidos frente a los resultados proyectados;
- la sostenibilidad de los resultados.

En la certeza que la información compartida a través de esta capitalización será de utilidad para quienes desean promover iniciativas de reducción de riesgos en las cuales se identifiquen como ventanas de oportunidad las alianzas entre los sectores público y privado, es grato para el equipo de implementación poner en su consideración las siguientes lecciones aprendidas.

Capítulo II:

Descripción del proyecto

“Implementación de un Sistema de Información Multimodal de Eventos Climáticos Extremos para las Comunidades Locales del Ecuador”.

2.1 Objetivo

El objetivo central del Proyecto fue el de crear un Sistema de Información de Alertas Climáticas que pudiera ser transmitido mediante diferentes medios y que a su vez estuviera dirigido a múltiples usuarios en la región costa del Ecuador.

2.2 Lugar de implementación

La fase de implementación de los resultados 1 y 2 del sistema multimodal para la información climática, se llevó a cabo en las ciudades piloto de Esmeraldas, Babahoyo Chone y Machala, ciudades regularmente afectadas por inundaciones y lluvias extremas que afectan a la población y sus medios de vida.

Mapa de ubicación de las provincias

Gráfico 1



2.3 Período de Implementación

El proyecto fue ejecutado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD-, el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno El Niño CIIFEN y el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, durante el año 2008²; específicamente, los resultados de los que trata la capitalización, fueron desarrollados entre los meses de Enero y Diciembre de 2008 en las fases que se muestran en la tabla 1.

Tabla No 1

Fase	Período
• Identificación de Necesidades y Cobertura de información	Enero-Abril 2008
• Conceptualización y Síntesis de la idea de promoción	Abril-Junio 2008
• Oferta de producto terminado a potenciales colaboradores	Julio-Septiembre 2008
• Establecimiento de compromisos y promoción	Septiembre-Noviembre 2008
• Promoción de acuerdos logrados	Septiembre-Diciembre 2008

Red comunitaria de clima / Gráfico 2



2 Los detalles del proyecto pueden ser obtenidos en las instituciones mencionadas bajo la denominación "Sistema de Información Multimodal de Eventos Climáticos Extremos en la Costa de Ecuador"

Como parte del proceso desarrollado, se logró conformar una red comunitaria vinculada a los temas de clima la cual contó con la participación de los gobiernos locales de las ciudades piloto, el recientemente creado Ministerio Coordinador del Litoral encargado de la implementación de las políticas nacionales y coordinación sectorial en la región costa del Ecuador, las asociaciones de agricultores de la zona de influencia del proyecto, diversas organizaciones del sector privado, como Telefónica Movistar, Message Plus, Revista El AGRO, AGRIPAC y Organizaciones Gremiales como CONASA, CODEPMOC, CORAPE, entre otras.

2.4 Contexto y Antecedentes del Proyecto

En Enero del 2007 se inauguró en el país un nuevo gobierno que desde sus inicios propone a la ciudadanía un profundo cambio cuyas líneas fundamentales radican en la formulación de una nueva constitución, una reforma administrativa del territorio ligada a una reforma institucional y basada en una fuerte estrategia de planificación a través de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES. Así, se crea la Ministerio Coordinador del Litoral en Julio de 2007, y se hacen visibles las cuestiones relacionadas con la gestión del riesgo, inicialmente a través de Ministerio Coordinador de Seguridad Interna y Externa, MCSIE y posteriormente a través de la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos, STGR. La promulgación de la nueva constitución política en agosto de 2008, en la cual se desarrollaron principios orientados a fortalecer la gestión de riesgos en el país³ constituye otro hito no sólo en la historia nacional, sino también globalmente.

En un sentido menos positivo del contexto nacional en el año 2008, la región costera de Ecuador, se vió impactada por inundaciones

3 Artículos 389 y 390 de la Constitución.

severas que afectaron extensas zonas de cultivos y que dejaron cientos de familias en condiciones precarias. Según estadísticas del Ministerio del Litoral, 13 de 24 provincias fueron afectadas, un total de 275.000 personas damnificadas, de las cuales cerca de 16.000 debieron ser evacuadas y alojadas en albergues en distintos municipios. Casi 100.000 hectáreas de cultivos se perdieron y otras 80.000 tuvieron afectaciones de distintos niveles⁴.



La emergencia develó, vacíos institucionales en el ámbito nacional, regional y local, frente a la preparación para el manejo de emergencias, y más aún en las capacidades para direccionar los procesos de recuperación. El tema de la gestión de la información y comunicación durante las inundaciones del 2008 se trata con detalle en la publicación Ecuador 2008, la respuesta frente a las inundaciones en el Litoral, la cual reafirma lo señalado en los párrafos precedentes.

2.5 Problema abordado

Una de las premisas fundamentales en la definición del proyecto, señala que el grado de pérdidas y daños ocasionados por

4 " Ecuador 2008, La respuesta frente a las inundaciones en el Litoral", Ministerio del Litoral,2008

el aumento o disminución significativa de las lluvias puede disminuirse sensiblemente ***si se mejoran las líneas de comunicación*** entre la fuente de información técnica (en este caso el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI), las autoridades encargadas de la planificación y desarrollo en las zonas impactadas, aquellos que intervienen en situaciones de crisis, y por supuesto la población afectada.

Un informe del Ministerio del Litoral⁵; menciona que las deficiencias institucionales en la gestión de riesgos se evidencian en:

- ausencia de mecanismos de difusión del conocimiento técnico, de estudios y otros afines hacia otros actores y a la población;
- carencia de una adecuada estrategia de preparación para la respuesta y las debilidades en el sistema educativo y de capacitación a la población;
- información de gestión de riesgos dispersa, heterogénea y poco difundida.

Estos hallazgos se basan en los postulados del Plan Nacional de Desarrollo 2007, en el que se resalta la importancia de estrechar y/o crear puentes de comunicación y contacto entre los diversos actores de los procesos de reducción de riesgos.

Además de los problemas en la difusión de la información y comunicación, se identificaron deficiencias en la capacidad de generación de pronósticos confiables por parte del INAMHI, debido a limitaciones en el uso de técnicas y metodologías más modernas (p. ej. Simulación numérica para predicción tanto meteorológica como hidrológica).

5 “Ecuador 2008 La Respuesta Frente a las Inundaciones en el Litoral”, Ministerio del Litoral, 2008, página 13

En síntesis, el problema abordado puede resumirse en los siguientes elementos:

1. Problemas técnicos de las entidades científicas para la generación de información climática confiable.
2. Debilidad en los canales de difusión y comunicación de la información.
3. Complejidad en el lenguaje y formatos poco atractivos para publicación y difusión de la información.

2.6 Propuesta de intervención

Frente a los problemas encontrados se identificó una ruta crítica para el desarrollo del Proyecto y la obtención de resultados, esta ruta crítica y los resultados esperados se pueden observar en la tabla 2.

Propuestas de intervención y resultados esperados

Tabla No 2

Problema Encontrado	Propuesta de Intervención	Resultado Esperado
... Problemas técnicos de las entidades científicas para la generación de información climática confiable.	... Adquisición de equipos computacionales en apoyo al Servicio Meteorológico Nacional para el mejoramiento de pronósticos a través de modelación numérica.	... Instalación de dos estaciones de trabajo en las oficinas regionales del Servicio Meteorológico Nacional para el mejoramiento de productos de la institución.

Problema Encontrado	Propuesta de Intervención	Resultado Esperado
	<p>... Identificación de las debilidades del personal del Servicio Meteorológico Nacional a cargo de la elaboración de productos climáticos.</p>	<p>... Capacitacional personal técnico del Servicio Meteorológico Nacional en temas de modelación y manejo de herramientas de soporte para la generación de productos con mayor grado de confiabilidad.</p>
<p>... Debilidad en los canales de difusión y comunicación de la información climática generada.</p>	<p>... Identificación de las necesidades de información de los usuarios.</p> <p>... Identificación por parte de la institución científica de los sectores/ comunidades con mayor demanda de información.</p>	<p>... Informes de salidas de campo en las ciudades de intervención con información de los diferentes grupos de actores (medios de comunicación, sector productivo y autoridades locales).</p>

Problema Encontrado	Propuesta de Intervención	Resultado Esperado
	<p>... Promoción del aporte de los aliados estratégicos en los foros especializados como incentivo de promoción de la labor de compromiso social a través de los productos de información</p>	<p>... Consolidación de una red de usuarios clave de la información climática para el área de intervención del proyecto sin limitar su extensión a otras comunidades.</p> <p>... Convenios de cooperación interinstitucional para la difusión de la información climática generada por el Servicio Meteorológico Nacional.</p>

Problema Encontrado	Propuesta de Intervención	Resultado Esperado
		<p>... Promoción de los productos de información y los convenios firmados con los diferentes grupos de actores a través de talleres, conferencias y publicaciones en la web.</p>
<p>... Complejidad en el lenguaje y formatos técnicos para publicación y difusión de la información.</p>	<p>... Conceptualización, síntesis, diseño y frecuencia de la distribución de los productos de información para establecer las bases adaptadas al medio de difusión y al grupo objetivo.</p>	<p>... Reestructuración de formatos existentes de productos climáticos de fácil comprensión para el usuario final.</p>

Problema Encontrado	Propuesta de Intervención	Resultado Esperado
	<p>... Identificación, esquematización, diseño y elaboración de material educativo en riesgo climático orientado a los actores previamente identificados.</p>	<p>... Coordinación de acciones con el equipo del Servicio Meteorológico Nacional para la asimilación e implementación del sistema de diseminación de información climática destinada a los usuarios.</p> <p>... Impresión de material educativo y promocional como herramienta metodológica para capacitación a través de talleres de entrenamiento y visibilidad del proyecto.</p>

Sobre las propuestas de intervención y cómo éstas se desarrollaron, se verá en detalle en el capítulo III de la capitalización, la ejecución del Proyecto requirió de acciones complementarias para alcanzar los objetivos propuestos. Las propuestas de intervención también fueron ajustadas, debido a la situación coyuntural que se generó en la emergencia de Enero y Febrero del 2008.

Siendo justamente el INAMHI (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología) socio natural del Proyecto, y al mismo tiempo actor científico fundamental en el manejo de la información climática para toma de decisiones en situaciones de emergencia generadas por lluvia, y dadas las potencialidades del CIIFEN para dar soporte al manejo de información en plataformas de internet, generación de mapas y otro tipo de información gráfica y analítica; los recursos y acciones del proyecto fueron inmediatamente alineados en respuesta al pedido de apoyo del Ministerio del Litoral, entidad designada mediante decreto ejecutivo, como responsable para la conducción de la emergencia.

La situación hizo que se agilizaran y adelantaran ciertas actividades asociadas con el manejo de la información, para que ésta fuera más efectiva según las circunstancias. De alguna manera, esta situación particular, permitió contar con un escenario único y real para la aplicación y puesta a prueba de los productos esperados en este componente del proyecto.

2.7 Logros no esperados y dificultades relevantes en la implementación

El logro de los objetivos planteados requirió de acciones complementarias, en su mayoría, ligadas al fortalecimiento de las capacidades institucionales para la generación de información apropiada y confiable.

A manera de ilustración, se puede mencionar lo sucedido en la primera fase de ejecución del proyecto, en donde se identificaron deficiencias en la capacidad de pronóstico del INAMHI debido a limitaciones en el uso de técnicas y metodologías más modernas (como por ejemplo simulación numérica para predicción tanto meteorológica como hidrológica); para suplir esta deficiencia, el Proyecto buscó el concurso de un experto en modelación numérica hidrológica, para el uso y operación de un modelo adecuado a las necesidades de las instituciones nacionales.

Para el efecto se utilizó el programa *Variable Infiltration Capacity-VIC*, creado por la Universidad de Washington y disponible de forma gratuita. Para asegurar la correcta utilización del modelo, se entrenó al personal de la Institución encargado de apoyar el proceso de desconcentración de las actividades del INAMHI en el Litoral Ecuatoriano.

2.7.1 Logros no esperados:

A continuación se detallan por cada componente del Proyecto los resultados no esperados:

Logros No Esperados

Tabla No 3

Componente	Logro no esperado
<p>... Fortalecimiento técnico de las entidades científicas para la generación de información climática confiable.</p>	<p>Se logró la integración al proceso de fortalecimiento institucional a personal recientemente incorporado a la oficina de INAMHI lo que constituyó un empuje en la generación de recurso humano calificado para la oficina regional. Las herramientas de modelación numérica implementadas son de carácter complejo por lo que no se esperaban resultados a corto plazo, sobre todo considerando que en el país no se habían obtenido resultados palpables en este sentido. A pesar de esto el proceso fue exitoso en cuanto a la adaptación de los modelos, la obtención de resultados y la transferencia de conocimientos en la institución.</p>

<p>... Dinamización de los canales de difusión y comunicación de la información.</p>	<p>Se logró la participación de revistas especializadas de circulación mensual como la de AGRIPAC y EL AGRO. Con ambas se estableció un convenio para publicar de manera gratuita la información climática.</p> <p>Estas revistas circulan en las zonas más afectadas por las inundaciones y entre los productores agrícolas de la zona</p> <p>Se logró la vinculación de la empresa de telefonía celular MO-VISTAR y la integradora Message Plus para el envío de mensajes de textos a un número acordado de usuarios en la zona de afectación. Esto constituye una iniciativa que abre las posibilidades de integrar este tipo de tecnología a otras zonas y otro tipo de amenaza natural a nivel regional.</p>
--	---

<p>... Simplificación del lenguaje y ajuste a formatos para publicación y difusión de la información.</p>	<p>Se logró simplificar en un solo formato, información técnica de pronósticos en forma sencilla y clara, sin sacrificar el contenido técnico de la misma.</p> <p>Los formatos en que la información es difundida son requeridos y difundidos por las empresas con las que se concretaron acuerdos debido a la aceptación de los mismos por parte de los usuarios, lo que habla bien de la transmisión de la información utilizando estos medios.</p>
---	---

2.7.2 Dificultades en la implementación:

Como se mencionó anteriormente, durante la ejecución del Proyecto, se presentó una de las temporadas de lluvia más severas en el país lo que generó una declaratoria de emergencia en varias de las provincias del territorio nacional, incluidas aquellas donde se implementaba el proyecto. A pesar que podría entenderse como una dificultad, la emergencia, permitió ajustar algunos de los objetivos del proyecto. Las dificultades que se relacionan a continuación se identificaron en dos sentidos, unos correspondientes a los aspectos técnicos no considerados desde la formulación del proyecto y otros relacionados con situaciones contrarias a las supuestas en la formulación del Proyecto.

Dificultades Encontradas Tabla No 4

Componente	Dificultades
<p>... Fortalecimiento técnico de las entidades científicas para la generación de información climática confiable.</p>	<p>La mayor dificultad que se encontró en cuanto al fortalecimiento técnico radica en la poca estabilidad del personal en la oficina regional. El equipo de trabajo conformado fue aportado por el proyecto y la Universidad de Guayaquil.</p> <p>A pesar que existió desde un principio la intención de su incorporación como personal de planta, esto no fue posible debido a limitaciones presupuestarias, lo que llevó a trabajar con incertidumbre en cuanto a la continuidad de los avances logrados. Otra dificultad fue la inestabilidad en la ubicación de las instalaciones de la oficina, que al momento funciona en un aula cedida por la Universidad de Guayaquil dificultando la instalación definitiva de equipos.</p>

<p>... Dinamización de los canales de difusión y comunicación de la información.</p>	<p>A pesar que la respuesta de parte de la empresa privada superó las expectativas planteadas, no todas respondieron de la misma manera. Esto significó que por ejemplo la empresa de telefonía celular que tiene la mayor parte del mercado en la región costa no participase de la difusión. En otros casos la dificultad inicial de cierta resistencia fue superada luego de las primeras muestras del producto a difundirse.</p>
<p>... Simplificación del lenguaje y ajuste a formatos para publicación y difusión de la información.</p>	<p>Una de las etapas más difíciles de superar fue la de encontrar un lenguaje y formato adecuados para la transmisión de la información que por un lado transmita en forma entendible y simplificada el mensaje y por otro lado que esto no suponga eliminar información valiosa que por simplificación podría erróneamente eliminarse.</p> <p>Otra dificultad identificada fue la necesidad de simplificar los productos elaborados, ya que éstos contenían alto contenido gráfico pero implicaban consumo de tiempo de parte de INAMHI, esto llevó a la creación de rutinas informáticas no contempladas inicialmente, de tal forma de automatizar el proceso y volverlo sostenible.</p>

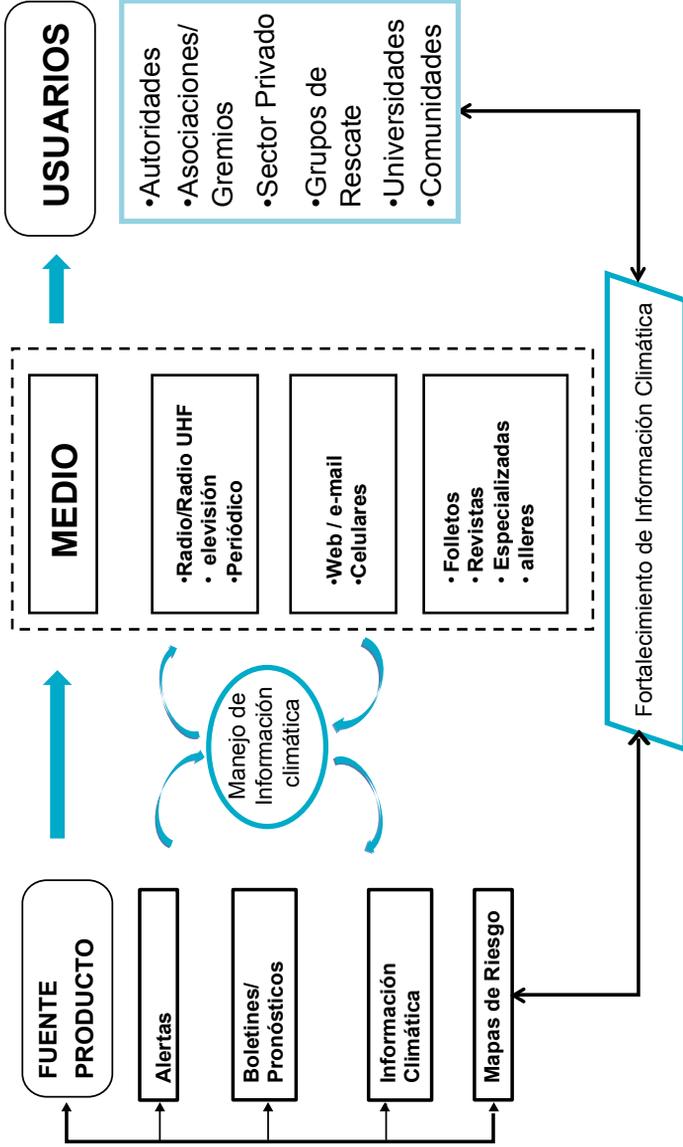
Capítulo III:

Alianzas para la difusión de información climática

El ejercicio de capitalización del proyecto se centra en el componente que guarda estrecha relación con el tema de preparación ante desastres, uno de los ejes estructurales del V Plan de Acción DIPECHO; a través de la capitalización, se quiere resaltar las actividades relacionadas con cabildeo y sensibilización frente a las autoridades, actores especiales y público en general, pero especialmente aquellas que tienen que ver con la participación sostenible de la empresa privada en el proceso de difusión de la información técnico-científica, en particular de alertas climáticas a las que se refiere el proyecto.

El sistema de información climática concebido como parte de este proyecto, se resume en el gráfico adjunto, el mismo que muestra la interacción entre los productores de la información, usuarios finales y los medios de comunicación.

Sistema de Información Climática



La experiencia aquí referida resultó innovadora puesto que no sólo se logró interesar al sector privado en apoyar esta iniciativa, sino que el soporte brindado por las empresas privadas resultó prácticamente gratuito o de muy bajo costo para el proyecto; al mismo tiempo, se emplearon medios de difusión poco utilizados con anterioridad. Otro de sus atributos está relacionado con la sostenibilidad del apoyo y su alto potencial de replicabilidad, no sólo en el ámbito de las alertas climáticas, sino también en otros ámbitos científico-técnicos cuyas actividades deban ser comunicadas con oportunidad a autoridades y la comunidad.

Una vez finalizado el proyecto, el equipo técnico hizo un detenido análisis de los resultados alcanzados, los mecanismos y procesos seguidos, y concluyó que son cuatro los momentos más relevantes para lograr la participación de una entidad externa que contribuya a la consecución de las metas planteadas, en este caso la difusión de alertas climáticas; estos momentos son:

1. Identificación de necesidades y cobertura de información.
2. Conceptualización y Síntesis de la idea de promoción.
3. Oferta de producto terminado a potenciales colaboradores.
4. Establecimiento de compromisos y promoción.

3.1 Identificación de necesidades y cobertura de información

Las preguntas guía para responder a este momento podrían ser: ¿A quién le sirve la información que producimos?, ¿A qué sectores pertenecen?, ¿Dentro de qué ámbito de acción utilizan la información?, y ¿Cuál es la cobertura de información requerida?

Se encontró que una serie de entidades, pertenecientes a varios sectores y con necesidades y propósitos diferenciados, se beneficiarían de la información climática. La tabla 5 resume estos ha-

llazgos, de ellos se desprende que el sector agrícola es un usuario recurrente de la información sobre lluvias y que un umbral de tres meses de predicción resulta apropiado, tomando en cuenta sus procesos de siembra y cosecha. Igualmente se determinó que, para este sector, el tamaño de las inversiones económicas por ellos realizadas resulta muy importante, de allí la necesidad de contar con información oportuna y certera del clima, de manera que se puedan identificar los posibles riesgos a los que estaría expuesta su inversión. Lo mismo es cierto tanto para los pequeños, medianos y grandes agricultores quienes requieren conocer dichas condiciones climáticas. A través de las consultas realizadas en el terreno, se identificó que no había una preferencia respecto al medio de comunicación para acceder a la información, siempre y cuando ésta fuera fácil de entender, en un lenguaje y formato sencillo.



Otro sector de usuarios identificado fue el de líderes comunitarios, entre los que se advirtió su necesidad de contar con capacitación en aspectos relacionados con la interpretación y uso de la información climática. Claramente se evidenció, en este grupo, la dificultad del uso de mapas, y su preferencia por la recepción de mensajes directos que incluyeran un pequeño análisis para ciertas poblaciones de referencia, los que les permitieran identificar en su imaginario las posibles implicaciones de la caída de lluvias en sus territorios.

Para el sector Gobierno Nacional, Regional o local, por el contrario la información georeferenciada era muy importante y el nivel de detalle era necesario incrementarlo comparado con el ya existente.

El grupo identificado como el de la ayuda humanitaria, búsqueda y rescate y otros que brindan apoyo en la respuesta a la emergencia, de forma similar al sector comunitario requieren información focalizada y entregada a través de un canal de comunicación directo.

Con base en esta investigación de campo, se determinó que los medios idóneos para lograr la cobertura de información para los grupos referidos, serían: correo electrónico, prensa escrita, radio, celular y revistas especializadas de producción agrícola, conformándose de esta manera una red climática que se beneficiaría de estos mecanismos.

Este concepto de la Red Climática fue entonces, el punto de partida para la elaboración de productos y formatos adecuados para que pudieran ser difundidos a través de los medios identificados.

La conceptualización de productos de datos constituye el siguiente momento a ser considerado.

Tabla No. 5
Resumen de Actores Involucrados en la Red Climática

Usuario	Ámbito de Acción	Dependencia	Sector	Propósito
Ministerio Coordinador del Litoral	Regional	Sala de Situación para Emergencias	Público -Gobierno	Orientar el manejo de la emergencia y procesos de recuperación

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca	Oficinas Provinciales	Provincias del Oro y Los Ríos	Público – Agricultura, Ganadería y Pesca	Prevención y apoyo al manejo de posibles emergencias
Gobiernos Provinciales	Provincial	Prefectura de El Oro, Gobernación de Manabí	Público - Gobierno	Prevención y apoyo al manejo de posibles emergencias
Gobiernos Municipales	Municipal	Quevedo, Babahoyo, Machala, Pasaje, Milagro, Esmeraldas, Chone	Público - Gobierno	Prevención y apoyo al manejo de posibles emergencias
Corporaciones de Desarrollo Regional	Regional	CODELORO, PREDESUR	Público -Gobierno	Prevención y apoyo al manejo de posibles emergencias
Asociaciones de Agricultores	Gremial	CONASA, CODEPMOC	Privado	Prevención

3.2 Conceptualización y Síntesis de la idea de promoción

Una vez identificadas las necesidades de información, las frecuencias con que debían ser emitidas, los canales y los formatos adecuados, se realizó un bosquejo de los productos de datos que podrían elaborarse, o adaptarse en el caso de aquellos ya elaborados

por INAMHI. El problema fundamental para vincular la información técnica producida por el INAMHI radica en que ésta es muy cambiante, no sólo día a día sino inclusive hora a hora, por lo que se debía buscar mecanismos para automatizar la mayor parte del proceso de preparación de los reportes e informes climáticos.

Los bosquejos originales fueron sometidos a pruebas de factibilidad, facilidad y análisis de la demanda de recursos para su elaboración, el propósito era garantizar que su elaboración no demandara esfuerzos tales que luego no pudieran ser sostenidos en el tiempo con los recursos humanos y tecnológicos actualmente disponibles.

Bajo las consideraciones de la factibilidad técnica de los productos para difusión de la información climática a ser desarrollados o adaptados y con base en los parámetros planteados en el componente anterior, se diseñaron formatos con alto contenido gráfico y secciones cortas explicativas orientadas a la publicación en revistas especializadas y mensajes de correo electrónico. Para facilitar la entrega de información se desarrollaron rutinas informáticas que agilizaran la producción de mapas y otras ayudas visuales y de texto de los datos climatológicos por parte del INAMHI.

Los mensajes dirigidos a la radio fueron fácilmente adaptados debido a que éste es un medio de comunicación más cercano a la comunidad y familiar en cuanto a los formatos utilizados para difusión de información. Se hicieron recomendaciones para simplificar el lenguaje técnico utilizado, sin embargo se trata de nomenclaturas y formatos generalmente aceptados y estandarizados por la comunidad científica a nivel internacional, por lo que también permite que los usuarios progresivamente entiendan y acepten esta terminología, incrementando el conocimiento sobre los riesgos de origen climático.

Se diseñaron mensajes de alertas climáticas para celulares, los cuales contenían información para difusión periódica sobre las condiciones climáticas o meteorológicas esperadas. El lenguaje desarrollado fue adecuado a las características del medio de comunicación y procurando reducir al máximo el costo por mensaje, el cual inicialmente debía ser asumido por el usuario; pero que finalmente fue donado por el proveedor del servicio de telefonía celular.



3.3 Oferta de producto terminado a potenciales colaboradores

Una vez que se definieron los productos de información, se identificaron los posibles socios según el tipo de cobertura geográfica y sectorial, para ello se elaboró un listado preliminar de potenciales colaboradores, así como un cronograma de visitas. Las visitas fueron acordadas con funcionarios que tuvieran capacidad de decisión o en algunos casos de articulación de la propuesta ante una instancia superior. El contacto inicial en la mayoría de los casos estuvo acompañado de una presentación del proyecto, un diagnóstico del problema que se esperaba resolver, sus objetivos centrales y actividades propuestas para alcanzar los objetivos. Durante las visitas se realizaron presentaciones de los productos concretos dirigidos al segmento poblacional particular y se expusieron los requerimientos de difusión a través de los medios con que la empresa contaba.

En varios casos, de medios impresos especialmente, se recibió una retroalimentación en cuanto a resolución, tamaño de imagen, de texto y colores, para que pudiera representarse de mejor manera en las impresiones. Las sugerencias fueron plasmadas posteriormente en los productos elaborados para los medios impresos.

El acercamiento con medios radiales resultó más efectivo cuando se lo realizó a través de agrupaciones de radio, principalmente con aquellas con orientación comunitaria y rural. Los formatos, para el caso de alertas climáticas son estándares internacionales, por lo que no demandaron mayor ajuste. Existió también la apertura en este tipo de radios con orientación comunitaria para la retransmisión de programas en formato de radio, como radionovelas o mensajes cortos de concienciación a la población sobre temas específicos.

La telefonía celular es un caso particular y de gran interés, ya que en la actualidad ha logrado una cobertura amplia y creciente en varias regiones de Ecuador y en los países de la región Andina, llegando a sitios donde la telefonía convencional no lo hace y brindando un acceso directo que pocos medios de comunicación pueden lograr.

Aprovechar la tecnología celular para llegar al público objetivo es una iniciativa que puede ser expandida y replicada a otros campos de la gestión de riesgos y la reducción de riesgos de desastres y otro tipo de amenaza que no sea la climática. La clave luego de las conversaciones de apertura, se centra en tres aspectos generales: 1) Proponer mensajes de texto cuya difusión sea planificada de forma estratégica de acuerdo a las necesidades o circunstancias particulares (emergencias por ejemplo), 2) que tengan un contenido y beneficio altamente social y 3) que, sean dirigidos a un número específico de usuarios.

Otro factor a tomar en cuenta en las conversaciones con la telefonía celular es que normalmente las operadoras trabajan con empresas integradoras quienes son las encargadas de enlazar al proveedor con el usuario, en este aspecto, la empresa integradora debe también ser incluida en la solicitud de apoyo.

Tabla No. 6
Resumen de acuerdos para la difusión de alertas climáticas

Nombre del Socio	Tipo de Medio	Tipo de Apoyo	Frecuencia
El AGRO y AGRIPAC	Revistas especializadas en el sector agrícola	Publicación del pronóstico climático de lluvia	Mensual y Bimensual
CORAPE	Coordinadora de Radios Populares	Mensajes Radiales	Diaria
MOVISTAR	Celulares	Mensajes a 1000 usuarios previamente registrados	Con base en la demanda

3.4 Establecimiento de compromisos y promoción

La formalización de los compromisos constituye el momento culminante del proceso, la misma reviste de gran importancia ya que con la firma de acuerdos, alianzas o convenios de cooperación, se establece un mayor nivel de compromiso entre las partes involucradas y trasciende la permanencia de los funcionarios en las instituciones, dando así la sostenibilidad necesaria al proceso.

En este sentido, es importante definir los aspectos clave que se plasmarán en el documento a ser firmado, en él se establecerán de

forma clara los compromisos de las partes en el acuerdo, la definición de quienes serán los firmantes, tanto entidades como funcionarios y la definición de fechas de vigencia de los acuerdos.

Realizado esto y consensuado el documento, se debe establecer una fecha para la firma del mismo por parte de las autoridades de las entidades involucradas. Para tal efecto, se encontraron muy buenos resultados en la organización de un evento para desarrollar la protocolización de los acuerdos, sobre todo cuando del mismo participan autoridades, beneficiarios de los acuerdos y se logra una cobertura de prensa adecuada, asegurando de esta manera la promoción necesaria de las empresas que colaboran en la iniciativa.

Muchas de las empresas del sector privado cuentan con sus propias oficinas de relaciones públicas o manejan una buena relación con los medios de comunicación por lo que la participación de los



medios de prensa es altamente posible. Otra forma interesante de promoción de los acuerdos y que resulta atractivo para el sector privado, es la utilización de foros nacionales e internacionales para la promoción de los acuerdos.

Capítulo IV:

Conclusiones y Recomendaciones

1. Alianzas estratégicas para el trabajo coordinado y armonizado en temas relacionados con el clima y sus alertas son siempre posibles si cada uno de los actores involucrados puede identificar claramente sus roles y responsabilidades en los acuerdos. En este caso se logró conformar una red de usuarios y productores de información para la comprensión e identificación de alertas climáticas, cuya sostenibilidad se garantiza una vez que se han firmado los convenios institucionales necesarios.
2. A juzgar por los resultados de las encuestas realizadas entre los usuarios, ver anexo, el acceso a la información climática era vista como necesaria, pero también su forma de presentación y acceso se percibían como difíciles, por los que la simplificación de lenguajes y formatos ha sido bien recibida por los usuarios finales.
3. La capacitación a los usuarios finales en temas de interpretación y uso de las alertas climáticas ha resultado altamente beneficiosa
4. La incorporación del sector privado en temas de orden técnico científico es posible, sin embargo es necesario que ésta sea claramente informada sobre lo que se requiere de ella, los costos esperados y los mecanismos de promoción y di-

fusión de sus apoyos, para lo cual se recomienda buscar las mejores oportunidades para hacer las presentaciones y llevar a cabo las conversaciones que fueran necesarias (cabildeo) para lograr su efectiva participación.

5. Es recomendable organizar eventos de capacitación es esta temática con actores clasificados según su nivel de entrenamiento e interés particular para lograr focalizar esfuerzos y efectivizar resultados
6. Es necesario realizar una continua revisión de formatos, lenguajes y mecanismos de difusión para dinamizar los procesos del sistema de comunicación con el fin adaptarse a las necesidades de los usuarios y la tecnología existente.



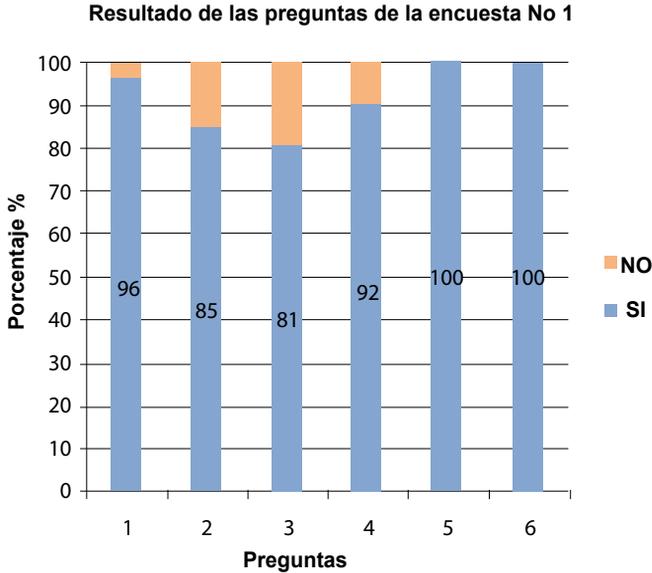
ANEXOS

Encuesta No. 1

Impacto sobre acceso a la información del clima luego de implementado el proyecto

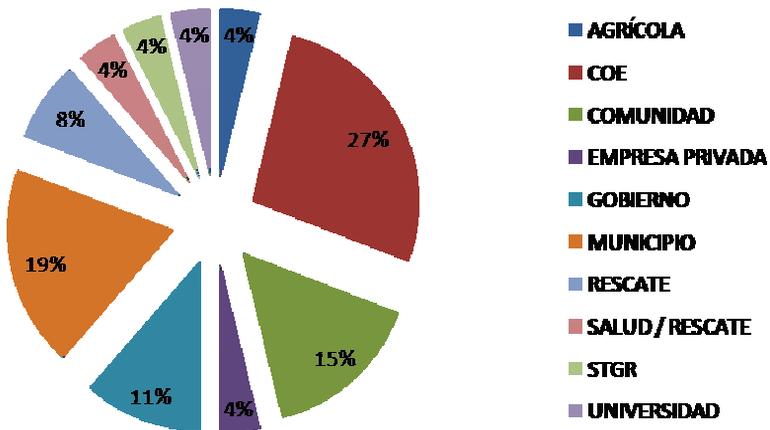
Preguntas:

1. ¿Considera usted que tras la ejecución del proyecto existen mayores facilidades de acceso a la información climática para las instituciones locales y comunidades?
2. ¿Considera que los cambios realizados a los formatos en los cuales se emite la información climática desde el INAMHI hacen más fácil su comprensión?
3. ¿Considera que el lenguaje utilizado actualmente para difundir la información climática es el apropiado para las organizaciones locales y comunidades?
4. ¿Considera que los medios utilizados por el proyecto para fomentar la difusión de información climática, han favorecido el acceso de personas y organizaciones que antes no contaban con el servicio?
5. ¿Considera que las Alianzas logradas con el sector privado (empresas de telefonía celular, emisoras, otros) para fomentar difusión de la información climática puede ser una estrategia adecuada para la sostenibilidad de los resultados del proyecto?
6. ¿Considera importante que proyectos como éstos se sigan ejecutando en el País, extendiéndose a otras provincias?



Las respuestas obedecen a las encuestas que se realizaron en base a la siguiente distribución sectorial:

Sectores Encuestados



En las recomendaciones recibidas se exponen variadas opiniones que van desde la necesidad de crear redes de actores locales , integrar organizaciones para trabajar en la reducción de riesgos de desastres, establecer alianzas entre las autoridades locales y las entidades técnicas para trabajar en conjunto en la producción, distribución y aplicación de información climática, la necesidad de establecer sistemas de alerta temprana e incluir temas de clima y entorno natural local en los planes educativos acorde a las realidades locales.

En las respuestas se puede apreciar que el proyecto ha conseguido de alguna forma facilitar el acceso a la información climática en comparación con el estado anterior, sin embargo, se aprecia que es necesario trabajar más en la claridad con que la información climática está siendo difundida y en cierta forma, incrementar los medios a través de los cuales está siendo canalizada. La percepción de los encuestados está claramente definida en considerar que el proyecto a través de las alianzas y convenios institucionales ha conseguido garantizar la difusión y la sostenibilidad de la información climática. Por otro lado, considera positiva la iniciativa y se recomienda la continuidad de este tipo de aproximaciones al tema.

Encuesta No. 2

Resultado de la Evaluación de conocimiento del clima en los talleres de capacitación en el Litoral Ecuatoriano

Preguntas:

1. ¿Las personas si se pueden adaptar a los eventos del clima?
2. ¿Un desastre es mayor cuando no hay prevención?
3. ¿No necesito información del clima para la vida diaria?
4. ¿Si un mapa indica condiciones "normales" debo preocuparme?
5. ¿No se pueden manejar los riesgos?
6. ¿Solo los meteorólogos pueden comprender el clima?

Los resultados de las encuestas de los talleres en las comunidades locales de la costa ecuatoriana muestran un porcentaje alto, mayor al 75%, de aciertos* en las respuestas, indicando la trasmisión clara de ideas, la efectividad del método de enseñanza y, asegurando de alguna manera la diseminación de esta información a un número mayor de beneficiarios (capacitación para capacitadores).

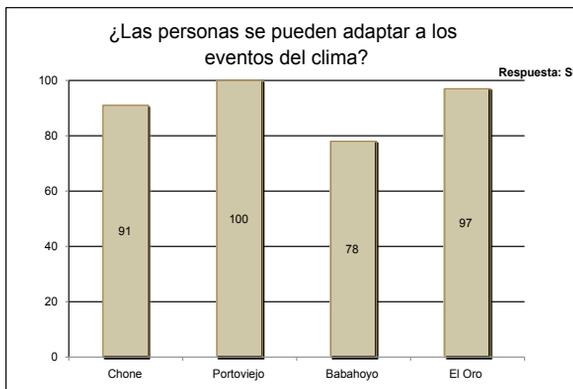


Figura N°1. Respuesta: Las personas si se pueden adaptar a los eventos del clima

* aciertos = respuestas correctas

La gráfica N° 1 muestra que la media de aciertos es mayor al 75%, indicando que después de los talleres de capacitación las personas concordaban en que es posible adaptarse a los eventos extremos del clima en cada comunidad de la costa ecuatoriana.

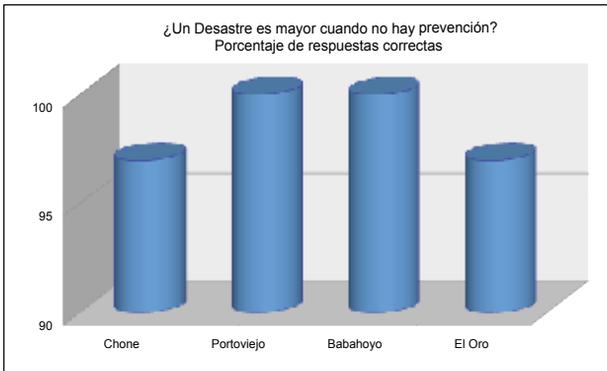


Figura N°2. Respuesta: Un desastre es mayor cuando no hay prevención

La gráfica N° 2 indica porcentaje de aciertos mayor al 95%, demostrando la seguridad de los actores frente a la importancia, relación de proporcionalidad e incidencia de la prevención para la reducción de desastres.



Figura N°3. Respuesta: Sí, necesito información del clima para la vida diaria

La gráfica N° 3 correspondiente a la pregunta: ¿No necesito información del clima para la vida diaria? indica que el 77% de los encuestados concuerdan en la importancia y necesidad de la información climática para la planificación de sus actividades diarias.

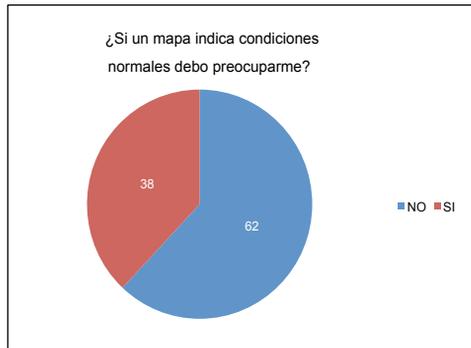


Figura N°4. Respuesta: Si un mapa indica condiciones "normales", no debo preocuparme

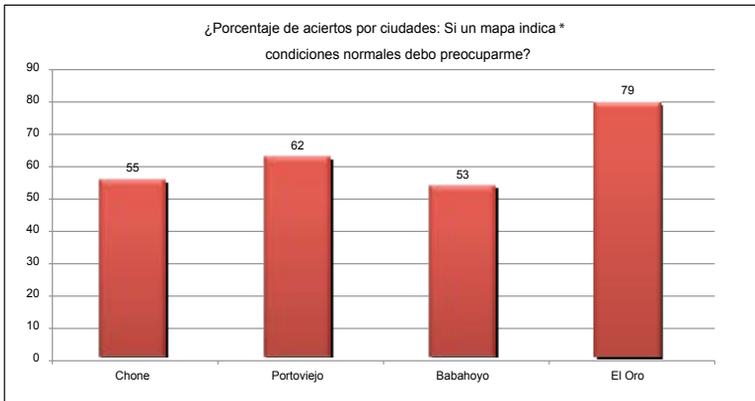


Figura N°5. Pregunta: Si un mapa indica condiciones "normales", No debo preocuparme

* Se entiende por acierto a la respuesta correcta

La gráfica N° 4 y 5 representan que el 62% de los encuestados concuerdan en acertar que la condición de normalidad en un mapa de pronóstico no necesariamente significa condición de amenaza o peligro para la población.

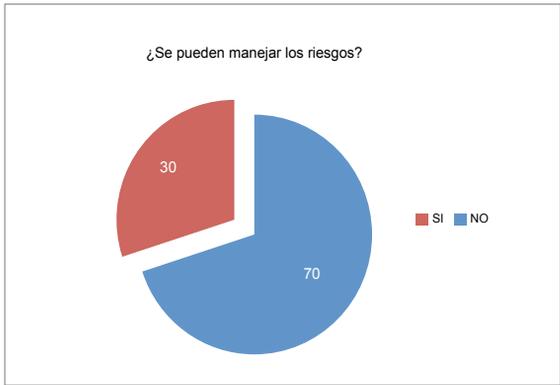


Figura N°6. Respuesta: Los riesgos sí se pueden manejar

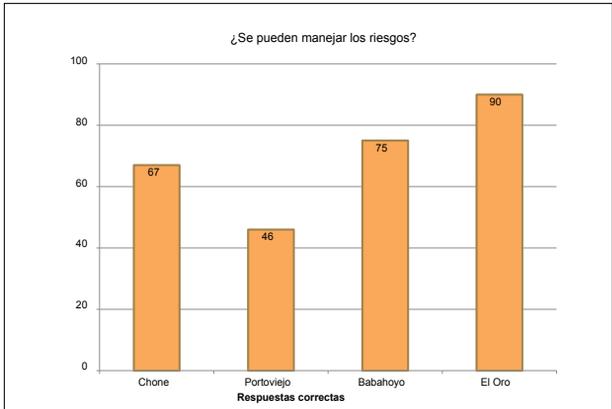


Figura N°7. Respuesta: Los riesgos sí se pueden manejar

Figuras 6 y 7 demuestran que el 70% de los participantes del taller opinan que los riesgos pueden ser manejados a fin de reducir las vulnerabilidades locales. En la provincia de El Oro se concentra el mayor porcentaje de acierto (90%) frente a un 46% de la ciudad de Portoviejo.

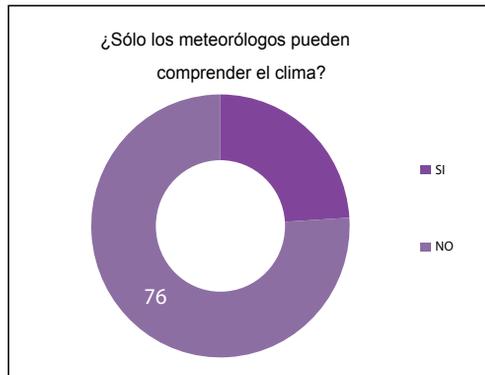


Figura N°8. Respuesta: No, no sólo los meteorólogos pueden comprender el clima

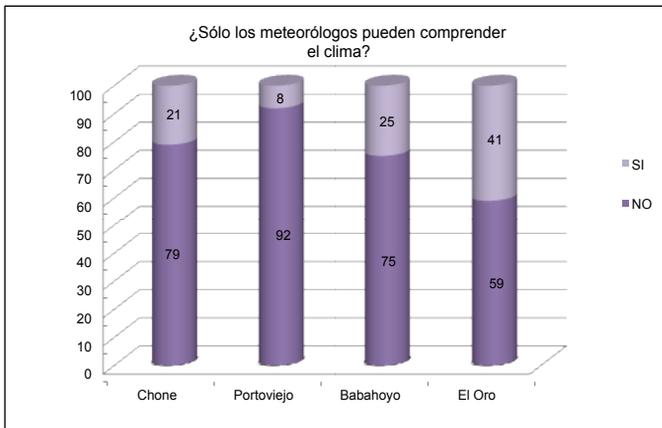


Figura N°9. Respuesta: No, no sólo los meteorólogos pueden comprender el clima

La figura 8 y 9 representan que el 76% del total de los evaluados consideran que el entendimiento del clima no es exclusivo para los meteorólogos, indicando que poseen conocimiento de la temática y utilizan la información de clima disponible en el país.



Quinto Plan de
Acción DIPECHO
para Sudamérica

COMISION EUROPEA



Ayuda Humanitaria



CIIFEN