



**Flood  
Resilience  
Alliance**

# Disaster Risk Financing Challenges and Opportunities.

## Flood Resilience Program and Index Based Flood Insurance

Practical Action

In partnership  
with:



# DRRM and DRF Enabling environment


## Nepal- National Disaster Risk Financing Strategy 2020

Vision : to build Disaster Resilient Nepal, (safeguarding the development achievements , risk transfer instruments through effective financing in disaster risk reduction and management.)

विपद् जोखिम व्यवस्थापन राष्ट्रिय रणनीति २०६६ / विपद् जोखिम व्यवस्थापन राष्ट्रिय रणनीतिक कार्ययोजना २०१८-२०३० न] विपद् जोखिम व्यवस्थापनको क्षेत्रमा राहत तथा उद्धार केन्द्रित अवधारणाबाट विपद् जोखिम न्युनिकरण केन्द्रित बृहतर अवधारणालाई अङ्गीकार गरेको छ ।

कृषी, पशुपन्छी, तथा जडिबुटी बीमा निर्देशिका, २०७९

# Climate & Disaster Risk Insurance (CDRI)-Formal & Informal Risk Management Mechanism

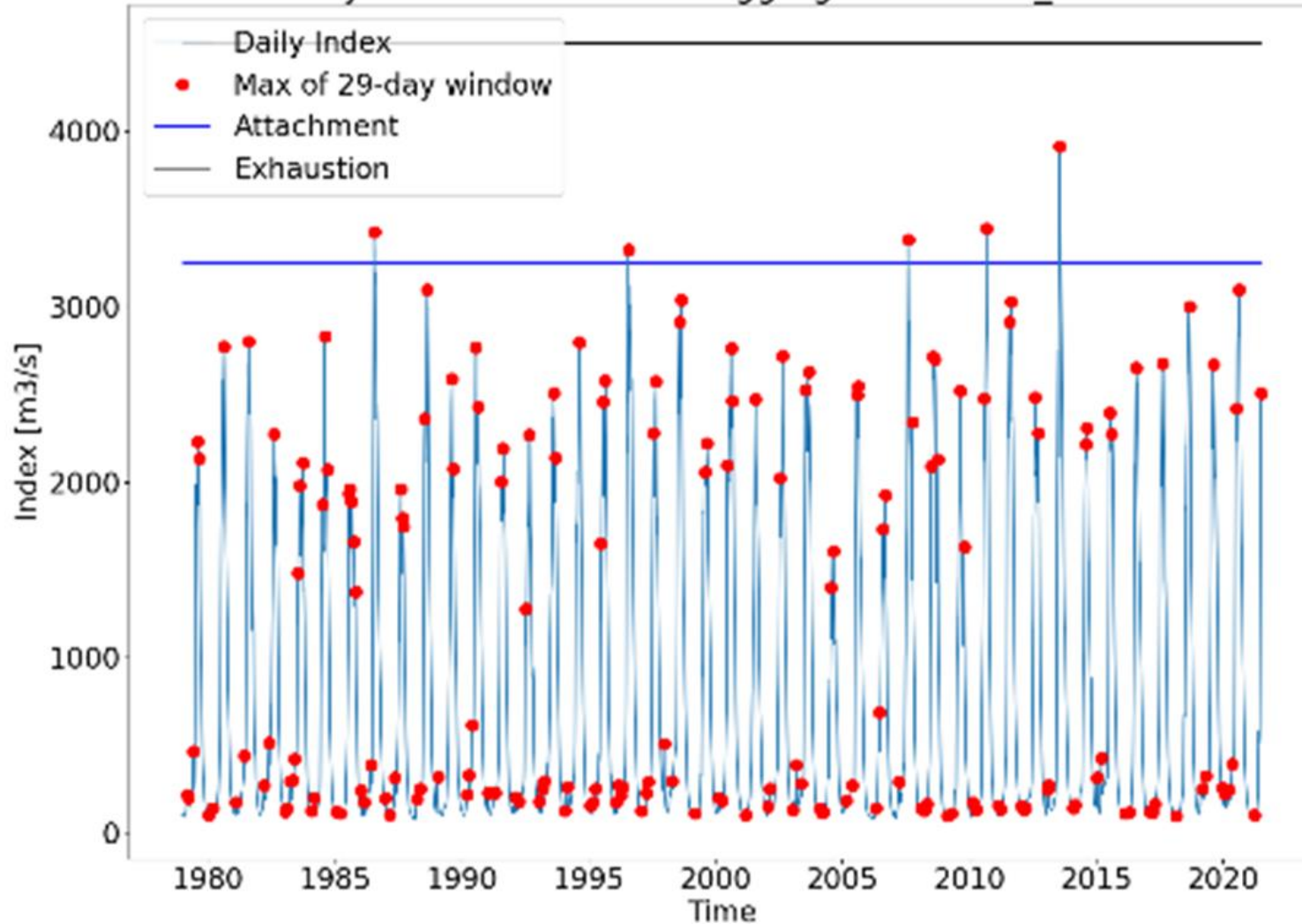


Degree of Risk	Informal Mechanism	Formal Mechanism	
	Household or Community	Markets	Government
High/ Catastrophic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce consumption</li> <li>• Remove children from school</li> <li>• Sell productive assets</li> <li>• Default on loans</li> </ul>	Insurance (indemnity or index)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ad-hoc disaster relief</li> <li>• Social funds</li> <li>• Catastrophe bonds</li> <li>• State-sponsored parametric insurance</li> <li>• Shock-responsive social protection</li> <li>• Credit-guarantee schemes</li> </ul>
Moderate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risk pooling (peers, family members)</li> <li>• Informal lending</li> </ul>	Formal lending (credit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• State-sponsored lending</li> <li>• Contingent credit</li> <li>• Credit-guarantee schemes</li> <li>• Shock-responsive social protection</li> </ul>
Low	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crop diversification</li> <li>• Savings in livestock</li> <li>• Food buffer stocks</li> </ul>	Formal savings	
Non-specific	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using farmer self-help groups</li> <li>• Planning for water resource management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• New technology</li> <li>• Improved seeds / fertilizer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculture research and extension</li> <li>• Early warning</li> <li>• Weather data system</li> </ul>

## Risk Layering

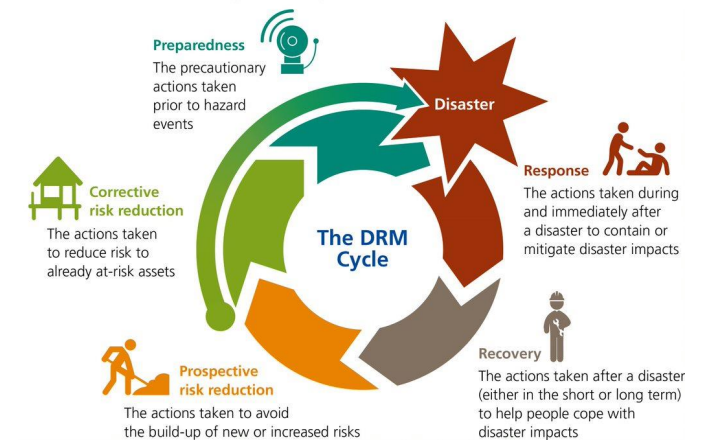
# CDRI example- Index Based Flood Insurance-Lower Karnali –Ref: Chisapani station

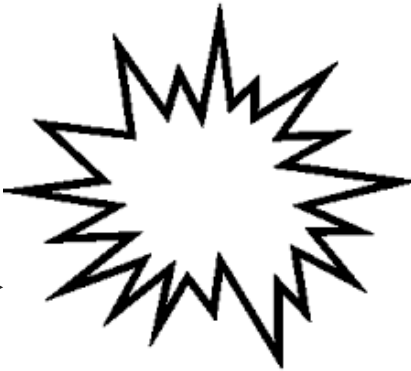
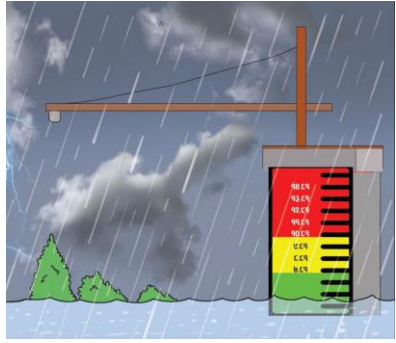
Daily Index for GFSAD disaggregation: lower\_karnali



Flood level (Index)	Payout (in %)
10.80 - 11.80	10%
11.81 - 12.80	25%
12.81 - 13.80	50%
13.81 - 14.80	75%
14.81 & Above	100%

The disaster risk management cycle lens





Insurance company seeks authorization letter from OHM to ensure trigger is met.

Authorization 1-5 days

Flood Monitoring-OHM

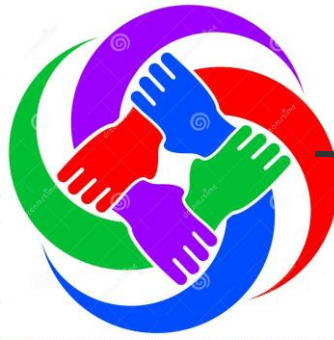
Flood Event – OHM Real time

Index Triggered

INSURANCE



DV- 1-3 days  
Deposit-1-3 days



Farmers get notification on trigger met



DV sign 1-3 days  
Claim Deposit farmer 1-3 days

Farmers get notification about claim deposit in their account




Insurer: makes the payment to cooperative as group policy holder (release discharge voucher, pay-outs)

Cooperative: informs and makes payment to Individual farmer's account

Farmers get notification about claim deposit in their account

# 2022 Approval- WI- Krishi तथा PasuPanchi bima nirdesika 2077




**बीमा समिति**  
**BEEMA SAMITI**  
नेपालको बीमा नियमनकारी निकाय  
Insurance Regulatory Authority of Nepal

मिति: २०७९।०३।२०

कूल.शा.१०१ (२०७८/७९) च. नं. ५८२०

श्री शिखर इन्स्योरेन्स कम्पनी लिमिटेड,  
थापाथली, काठमाण्डौं।



**बिषय: अस्थायी स्वीकृति प्रदान गरिएको सम्बन्धमा।**

यस समितिमा प्राप्त तैहाको मिति २०७८।०२।०३ (च.नं.२८५ कूल.बि. २०७८।०७९) को पत्र सम्बन्धमा लेखिदैछ।

उपरोक्त सम्बन्धमा त्यस बीमकबाट "बीसम सुचकाङ्क बीमालेख" राजपुर नगरपालिका, मधुवन नगरपालिका, गेरुवा गाउँपालिका, गुलरिया नगरपालिका, बढियाताल गाउँपालिका, जानकी गाउँपालिका र टिकापुर नगरपालिकामा कर्णाली नदीको बहावले जलस्तरमा वृद्धि भई धान बालीमा हुन जाने जोखिममा बाढी तथा डुवान रक्षावरणको लागि स्वीकृति माग भई आएको सम्बन्धमा कृषि तथा पशुपन्छी बीमा निर्देशिका, २०७७ बमोजिम निम्नलिखित शर्तहरूको पूर्ण पालना गर्ने गरी हाललाई एक (१) वर्षका लागि कर्णाली नदी किनारको खेतीयोग्य जमिनमा धानको बीमाको परीक्षण (Piloting) प्रयोजनका लागि अस्थायी स्वीकृति प्रदान गरिएको व्यहोरा निर्णयानुसार अनुरोध गरिन्छ।

**शर्तहरू**

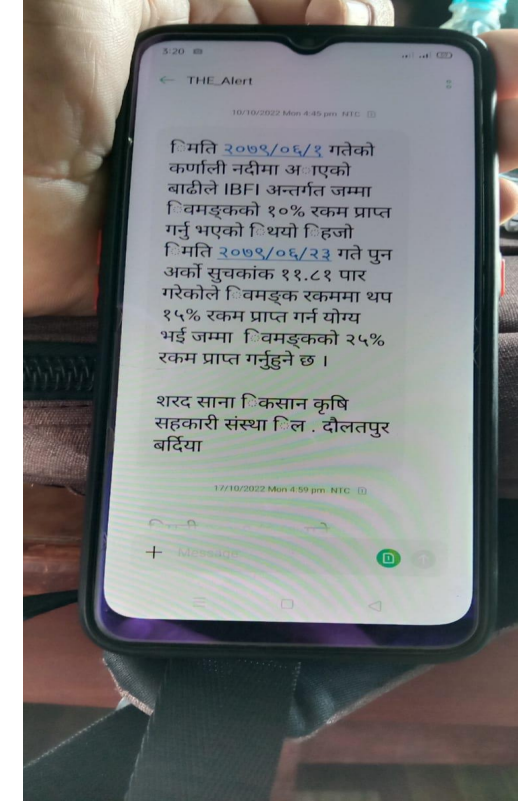
- बीमालेखको बीमाशुल्क ७ प्रतिशत हुने,
- प्रत्येक वर्षको उक्त क्षेत्रमा कर्णाली नदीको पानीको बहाव, क्षतिको विवरण लगायत आवश्यक अन्य विवरणहरू समितिमा उपलब्ध गराउने,
- उक्त बीमालेख अन्तर्गत परेको दावीको दावी भुक्तानीका सम्बन्धमा निम्नानुसारको मापदण्ड लागू हुने,

कर्णाली जलमपन केन्द्रको जलस्तर	दावी भुक्तानी (बीमाङ्क रकम प्रतिशत)
१०.८० देखि ११.८० मिटर सम्म	१०
११.८१ देखि १२.८० मिटर सम्म	२५
१२.८१ देखि १३.८० मिटर सम्म	५०
१३.८१ देखि १४.८० मिटर सम्म	७५
१४.८१ मिटर भन्दा बढी	१००

(सुशील देव सुवेदी)  
निर्देशक

**बोधार्थ:**  
श्रीमान् अध्यक्षको सचिवालय, बीमा समिति।  
श्रीमान् कार्यकारी निर्देशकको सचिवालय, बीमा समिति।

**2022 – Karnali flood hit second trigger total pay out 25%**



Palika	IBFI Policy Holders	Kattha of Paddy land Insured	Sum Insured	Payout
Tikapur	123	572	2058056	514514
Janaki	116	997	3587206	896802
Rajapur	483	1356	4879428	1219857
Geruwa	127	669	2407062	601766
Madhuwan	86	367	1320466	330117
<b>Total</b>	<b>935</b>	<b>3961</b>	<b>14252218</b>	<b>3563054</b>

# 2023 Approval- WII- Krishi तथा PasuPanchi bima nirdesika 2079



**नेपाल बीमा प्राधिकरण**  
NEPAL INSURANCE AUTHORITY

मिति: २०८०।०१।१५

क.ल.शा.४९ (२०७९/८०) च. नं. ५५८०

श्री शिखर इन्स्योरेन्स कम्पनी लिमिटेड,  
थापाथली, काठमाण्डौं।

**Shikhar Insurance Co. Ltd.**

Received No. 4394

Date 2080/01/15

Time .....

**विषय:- स्वीकृति प्रदान गरिएको बारे।**

यस समितिमा प्राप्त तैहको मिति २०७९।०७।२२ (च.नं ३०५ क.ल.बि. २०७९।०८०) को पत्र सम्बन्धमा लेखिदैछ।

उपरोक्त सम्बन्धमा त्यस बीमकबाट "मौसम सुचकाङ्क बीमालेख" अन्तर्गतको मौसम सुचकाङ्कमा आधारित धान बाली खेतीको बाढी सुरक्षण बीमाको लागि स्थायी स्वीकृति माग भई आएको सम्बन्धमा कृषि तथा पशुपन्छी बीमा निर्देशिका, २०७९ बमोजिम निम्नलिखित शर्तहरूको पूर्ण पालना गर्ने गरी कर्णाली नदी किनारको खेतीयोग्य जमिनमा लगाइएको धान बालीको बीमा सुरक्षणको लागि स्वीकृति प्रदान गरिएको व्यहोरा निर्णयानुसार अनुरोध गरिन्छ।


**शर्तहरू**

- बीमालेखको बीमाशुल्क ७ प्रतिशत हुने,
- प्रत्येक वर्षको उक्त क्षेत्रमा कर्णाली नदीको पानीको बहाव, क्षतिको विवरण लगायत आवश्यक अन्य विवरणहरू प्राधिकरणमा उपलब्ध गराउने,
- उक्त बीमालेख अन्तर्गत परेको दावीको दावी भुक्तानीका सम्बन्धमा निम्नानुसारको मापदण्ड लागू हुने,

कर्णाली जलमापन केन्द्रको जलस्तर	दावी भुक्तानी (बीमाङ्क रकम प्रतिशत)
१०.८० देखि ११.८० मिटर सम्म	१०
११.८१ देखि १२.८० मिटर सम्म	२५
१२.८१ देखि १३.८० मिटर सम्म	५०
१३.८१ देखि १४.८० मिटर सम्म	७५
१४.८१ मिटर भन्दा बढी	१००

  
(सुरील देव श्रेष्ठ)  
निर्देशक

**बोधार्थ:**  
श्रीमान् अध्यक्षस्यको सचिवालय, नेपाल बीमा प्राधिकरण।  
श्रीमान् कार्यकारी निर्देशकको सचिवालय, नेपाल बीमा प्राधिकरण।



**नेपाल बीमा प्राधिकरण**  
NEPAL INSURANCE AUTHORITY

मिति: २०८०।०२।२१

क.ल.शा.६३ (२०७९/८०) च. नं. ६२१७

श्री शिखर इन्स्योरेन्स कम्पनी लिमिटेड,  
थापाथली, काठमाण्डौं।

**Shikhar Insurance Co. Ltd.**

Received No. 4395

Date 2080/02/22

Time .....

**विषय:- रक्षावरण थप गरिएको बारे।**


यस समितिमा प्राप्त तैहको मिति २०८०।०२।०४ (च.नं.९०७ क.ल.बि. २०७९।०८०) को पत्र सम्बन्धमा लेखिदैछ।

उपरोक्त सम्बन्धमा त्यस बीमकबाट "मौसम सुचकाङ्क बीमालेख" सुदूर पश्चिम प्रदेश, कैलाली जिल्ला, गोदावरी नगरपालिका क्षेत्रमा खुट्टीया खोलाको बहावको कारणले जलस्तरमा वृद्धि भई धानबालीमा हुन जाने जोखिम रक्षावरण गर्नको लागि स्वीकृति माग भई आएको सम्बन्धमा कृषि तथा पशुपन्छी बीमा निर्देशिका, २०७९ बमोजिम निम्नलिखित शर्तहरूको पूर्ण पालना गर्ने गरी हाललाई एक (१) वर्षका लागि सुदूर पश्चिम प्रदेश, कैलाली जिल्ला, गोदावरी नगरपालिका क्षेत्रमा खुट्टीया खोलाको किनारको खेतीयोग्य जमिनमा लगाइएको धान बाली बीमाको परीक्षण (Piloting) प्रयोजनका लागि अस्थायी स्वीकृति प्रदान गरिएको व्यहोरा निर्णयानुसार अनुरोध गरिन्छ।

**शर्तहरू**

- बीमालेखको बीमाशुल्क ७ प्रतिशत हुने,
- प्रत्येक वर्षको उक्त क्षेत्रमा खुट्टीया खोलाको पानीको बहाव, क्षतिको विवरण लगायत आवश्यक अन्य विवरणहरू प्राधिकरणमा उपलब्ध गराउने,
- उक्त बीमालेख अन्तर्गत परेको दावीको दावी भुक्तानीका सम्बन्धमा निम्नानुसारको मापदण्ड लागू हुने,

बीमा अवधिको पानीको बहाव मिटरमा	दावी भुक्तानी (बीमाङ्क रकम प्रतिशत)
४.५०-५.००	१०
५.०१-५.५०	२५
५.५१-६.००	६५
६.०१ भन्दा माथि	१००

  
(सुरील देव श्रेष्ठ)  
निर्देशक

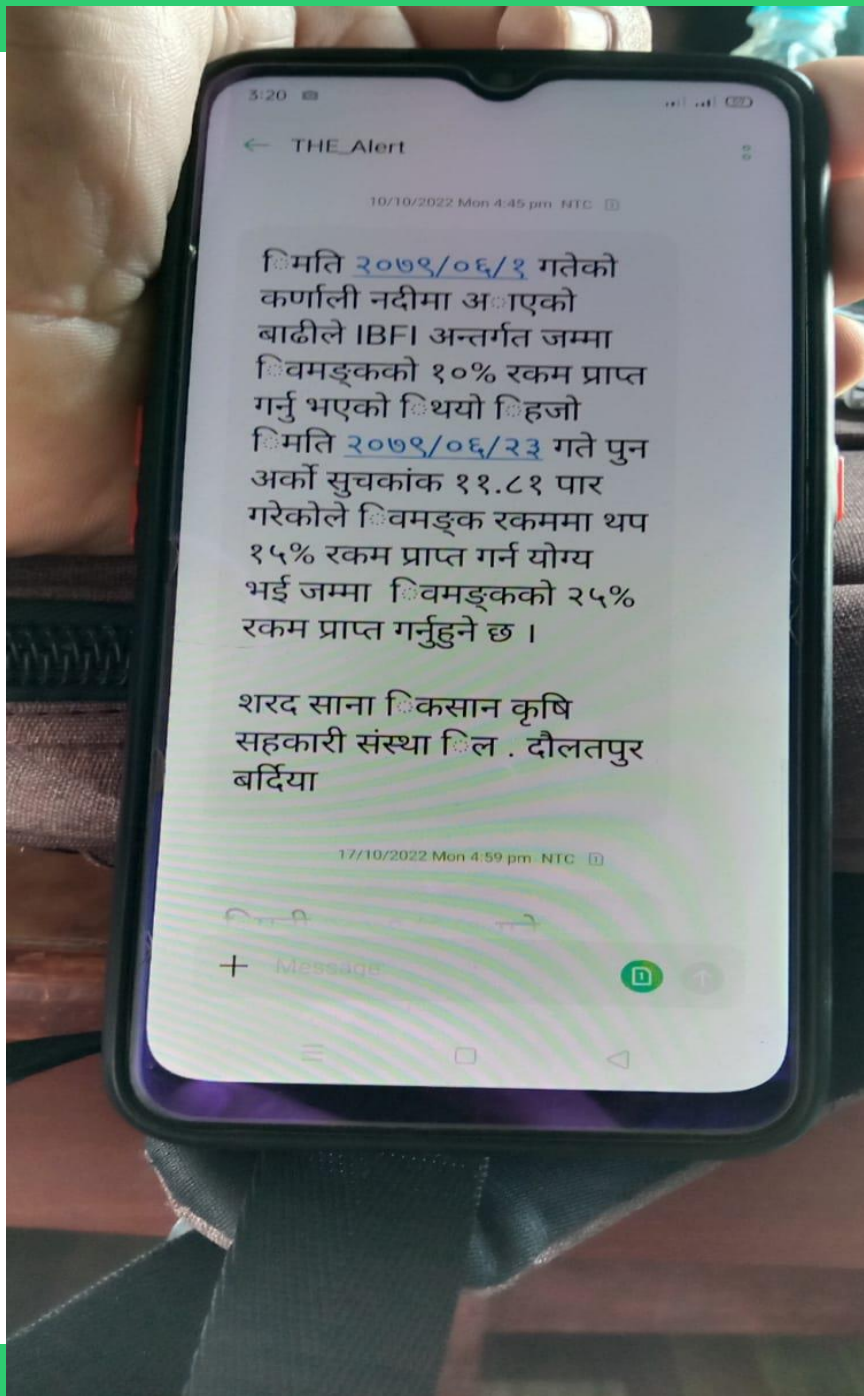
**बोधार्थ:**  
श्रीमान् अध्यक्षस्यको सचिवालय, नेपाल बीमा प्राधिकरण।  
श्रीमान् कार्यकारी निर्देशकको सचिवालय, नेपाल बीमा प्राधिकरण।

## 2023 –Lower Karnali

Local government units in Lower Karnali	insured farmers	Insured land hectare	Land in Kattha	Sum Insured
Tikapur	681	205.11	6057.0534	21892176
Janaki Rural Municipality	248	64.71	1910.9352	6822360
Rajapur Municipality	1977	284.75	8408.8829	30272940
Geruwa Rural Municipality	1127	238.67	7048.1056	25373880
Madhuban Mun	245	64.85	1915.0695	6894360
	<b>4278</b>	<b>858.09</b>	<b>25340.047</b>	<b>91255716</b>

## 2023 – Khutiya –Expansion hit 1<sup>st</sup> Trigger

**Farmers insured-231**  
**Land (kattha) – 417**





# Challenges and Opportunities

## सरकारी अनुदान

### बीमाको किस्तामा अनुदान ( कृषि, पशुपन्छी, तथा जडिबुटी बीमा निर्देशिका, २०७९

६. कानूनले निषेध गरेको बाहेक अन्यको लागि बीमालेख जारी गर्न सकिने: (१) प्रचलित कानूनले निषेध गरेको बाहेकको लागि कृषि, पशुपन्छी तथा जडिबुटी बीमालेख जारी गर्न सकिनेछ ।

(२) यस निर्देशिका बमोजिम बीमा गर्नको लागि आयातित पशुपन्छीको हकमा क्वारेन्टिन जाँचपास गरेको र आयातित कृषि उपज र जडिबुटीको हकमा प्रचलित कानून बमोजिमको क्वारेन्टिन सहित फाइटोस्यानिटरी प्रमाणपत्र प्राप्त गरेको हुनुपर्नेछ ।

(३) उपदफा (१) बमोजिम बीमकले यस निर्देशिका बमोजिम जारी भएका कृषि, पशुपन्छी तथा जडिबुटी बीमालेख बाहेक अन्य कृषि, पशुपन्छी तथा जडिबुटी सम्बन्धी बीमालेख जारी गर्न चाहेमा त्यस्तो बीमाको प्रकार, लक्षित क्षेत्र, वर्ग वा पेशा, व्यवसायहरूको विवरण तथा त्यस्तो बीमाको जोखिम धारण हुने गरी बीमा योजना (स्किम) संलग्न गरी स्वीकृतिको लागि समिति समक्ष निवेदन दिन सक्नेछ ।

(४) उपदफा (३) बमोजिम परेको निवेदन छानविन गर्दा त्यस्तो बीमालेख जारी गर्न उपयुक्त देखिएमा समितिले आवश्यक शर्त समेत तोकी त्यस्तो बीमालेख स्वीकृति दिन सक्नेछ ।

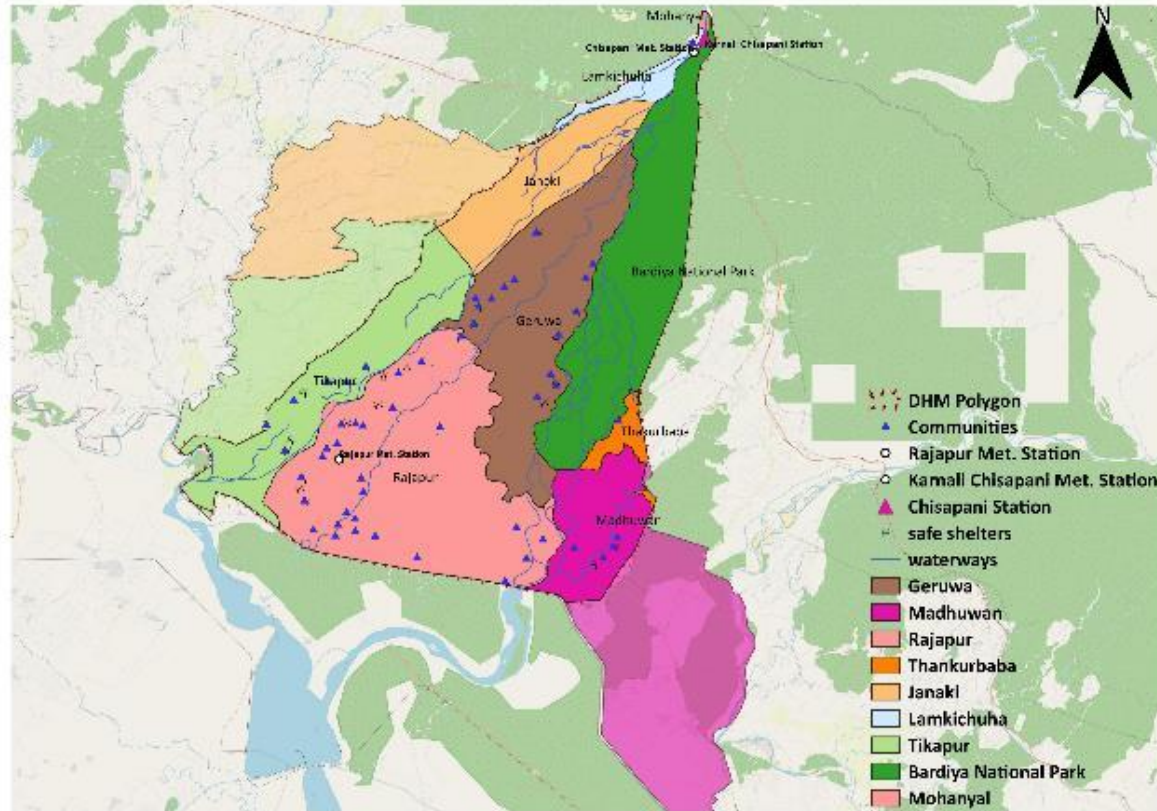
(५) यस निर्देशन बमोजिम बीमक आफैले तयार गरी समितिको स्वीकृतिमा जारी गरेको बीमालेखको हकमा अनुदान प्राप्त हुने छैन ।

# Challenges and Opportunities

## हुँदा खाने र हुनेखाने को बीमामा पहुन्च









# Challenges and Opportunities



इन्सोरेन्स, रिइन्सोरेन्स, डाटा, रिस्क पोलिगन

# Challenges and Opportunities

Type of insurance	Who?	How?
 <p><b>Micro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuals are policyholders</li> <li>Usually smallholder farmers</li> <li>Often grouped in farmer organisations</li> </ul>	 <p>Policyholder: <b>Farmer</b>      <b>Distributor</b>      <b>Insurer</b></p>
 <p><b>Meso</b></p>	<p>Aggregator as policyholder (MFI, co-operative, input supplier...)</p>	 <p><b>Farmers</b>      Policyholder is the <b>Aggregator</b> (e.g. processor, bank)      <b>Insurer</b></p>
 <p><b>Macro</b></p>	<p>Policies issued to governments as the policyholder</p>	 <p><b>Beneficiaries (Farmers)</b>      Policyholder is <b>National or State Government</b>      <b>Insurer</b></p>

Direct insurance of individual or small-business policyholders

Insured is not an individual, but rather an aggregation of individuals under a collective body.

Policyholder is typically a public entity, such as a government  
Payout can be used for multiple purposes (e.g. disaster relief)

## Where to Use CDRI- Level of Application

# Challenges and Opportunities

## Delivery Challenges:

- delivering at scale and at a low cost
- building insurance awareness and understanding among clients and partners

**Technical product challenges:** relate to basis risk, which is the mismatch between the actual loss and the compensation received.

- Spatial basis risk the discrepancy in the amount of rainfall recorded by the rain gauge and received in different villages or different parts of a village.
- Temporal basis risk the causes of basis can be related to the timing of the start of crop season, which may differ from the measurements establishes in the index insurance contract.
- Idiosyncratic basis risk Caused due to the variation during the start of the season, individual farmer planting decisions and short/long cycle crop types.

# Challenges and Opportunities

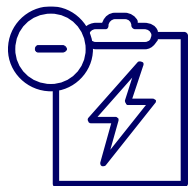
On average, investing  
 **1** \$  
*in resilience  
early*

Keeping an Eye on Risk (Natcat), 2021

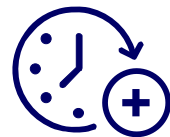


*helps avoid*  
**5** \$   
in future losses.

**13** %



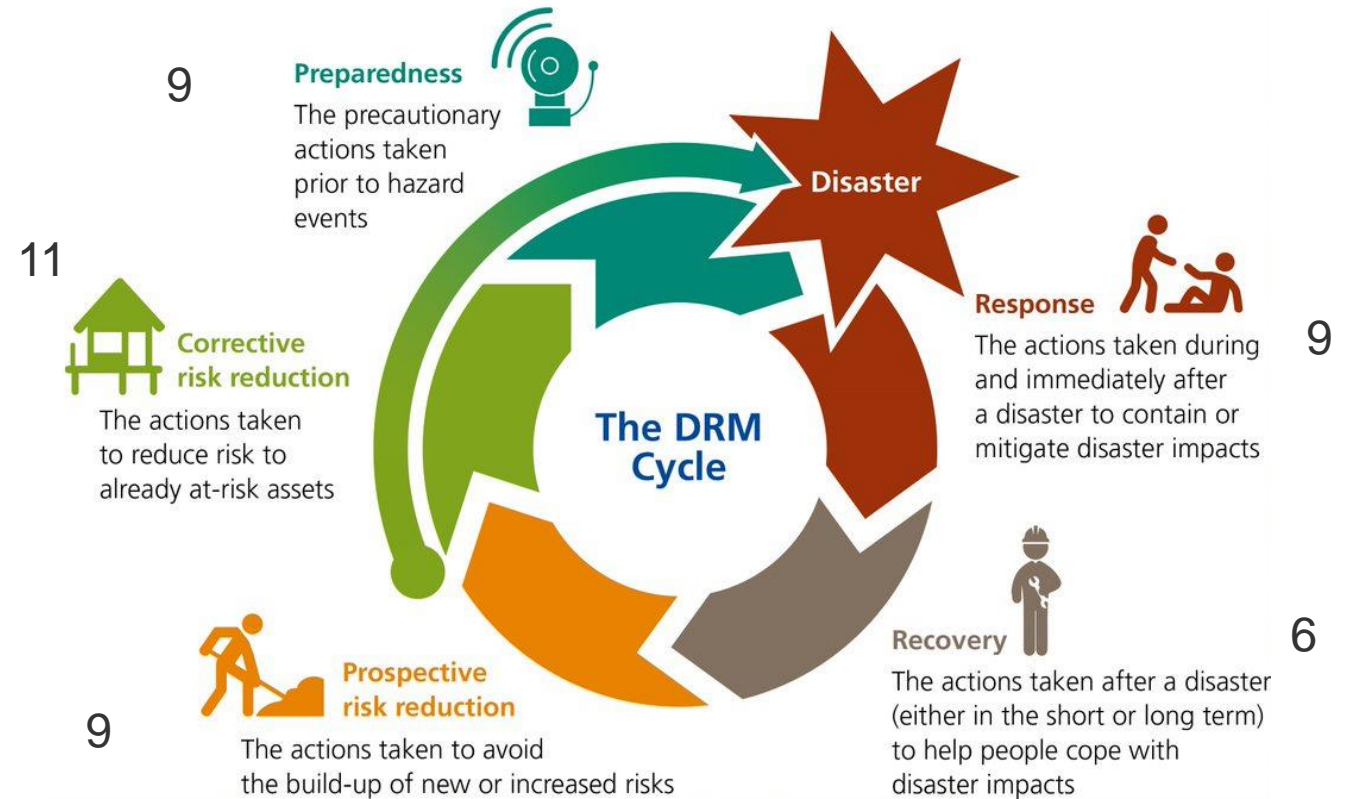
**87** %



# Disaster Risk financing: Protecting Livelihoods and development



## The disaster risk management cycle lens



**Systems of Resilience**  
 ROBUSTNESS-17  
 RAPIDITY-4  
 RESOURCEFULNESS-18  
 REDUNDANCY-5

Prevent the creation of new risk, reduce existing risk and increase resilience

Determinants of resilience include a combination of systems - livelihood capitals, pillars of resilience & DRM cycle.

# Practical **ACTION**



**Bikram Rana**

Project Manager

[bikram.rana@practicalaction.org.np](mailto:bikram.rana@practicalaction.org.np)



# Thank **YOU**





In partnership with:



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE





Flood  
Resilience  
Alliance

# Questions?

In partnership  
with:



Provincial Disaster Management Fund and Local Disaster Management Fund has been made to recover the damage caused by disasters as soon as possible.

Government of Karnali Province has launched Natural Disaster Risk Group Insurance Program in that Province. The limit of its insurance amount is Rs. 200,000 and around 1.7 million people have been covered under this program. Infrastructure Security Insurance Program has been initiated for the area of large physical infrastructures and hydropower projects to get them insured during the construction phase.

Despite introduction of aforementioned programs, there is no provision of prearranged funds and bonds for their effective mobilization at the onset of a disaster and hence the devastating earthquake of 2015 caused an economic loss of around Rs. 7 billion and claimed at least 9,000 lives. Nepal has no other options than to mobilize a significant amount of foreign loans and internal resources to enhance resilience by recovering the damage so caused.