

Community based Climate Change Observatory with Bio-indicators

During the past years, the recurrence of natural disasters increased in the estuary of the Lempa River in El Salvador and extreme weather conditions are currently replacing normal weather patterns. The population has none or little access to weather forecast information and is unable to take preventive or mitigation measures. As a result, their vulnerability to disaster and their socio-economic vulnerability have increased, affecting their lives and their livelihood.

Together with the inhabitants, the Swiss Red Cross has developed a community based climate change observatory with bio-indicators. The objective is to provide data that allows the population to recognize how the nature (the bio-indicators) predicts and adapts to changes in their environment. And therefore, enable the inhabitants to take measures to reduce the negative impact of climate change.

Table 3. List of bio-indicators and criteria to observe.			
Nombre Científico (Bioindicador)	Nombre Común (Bioindicador)	Qué nos dice este Bioindicador	Que se va a observar
Fauna			
1. <i>Herpethotes cacinhas</i>	Guas	Su canto según el tipo de vegetación en la que se posa indica que habrá lluvia, poca (vegetación seca o Verde)	Canto y tipo de vegetación en la que se posa
2. <i>Icterus galbula</i>	Chiltota espaldita rayada	La ubicación de sus nidos indica la intensidad de la lluvia y de los vientos, nidos bajos lluvias intensas y vientos fuertes	Ubicación del Nido
3. <i>Icterus pustulatus</i>	Chiltota cabeza negra	La ubicación de sus nidos indica la intensidad de la lluvia, nidos bajos lluvias intensas y vientos fuertes	Ubicación del Nido
4. <i>Turdus grayi</i>	Censontle, chota	Su canto indica la llegada de la época lluviosa	Canto
5. <i>Tyrannus forficatus</i>	Tijereta	Su presencia indica el inicio de la época lluviosa y su ausencia en los meses de mayo y junio indican que la época lluviosa se atrasará	Presencia
6. <i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortuga Gofina, verde	Sus primeros arribos indican la llegada de la temporada lluviosa	Arribo
Vegetación			
7. <i>Brosimum alicastrum</i>	Ojoste	Su floración indica cambio de estación final de la época seca	Floración
8. <i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	Su floración indica el final de la época seca	Floración, fructificación
9. <i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Conacaste	Su floración indica que termina la época seca	Floración, fructificación
10. <i>Pithecellobium saman</i>	Carreto o centicero	Su floración indica que termina época seca	Floración, fructificación
11. <i>Sideroxylon capiri</i>	Tempisque	Su floración indica que termina época seca	Floración, fructificación
12. <i>Tabebuia rosea</i>	Maquillishuat	Su floración indica el inicio de la época lluviosa	Floración, fructificación
13. <i>Avicennia bicolor</i>	Madre sal	Su floración indica la llegada de la época seca	Floración, fructificación
14. <i>Conocarpus erectus</i>	Botoncillo	La presencia de frutos indica la llegada de la época seca	Floración, fructificación
15. <i>Rizophora mangle</i>	Mangle rojo	La presencia de frutos indica la llegada época seca	Floración, fructificación
Cultivos			
16. <i>Mangifera indica</i>	Mango	Floración y fructificación temprana indican que habrá sequía	Floración, fructificación
17. <i>Anacardium occidentale</i>	Marañón	Floración y fructificación temprana indican que habrá sequía	Floración, fructificación

Table 4. Example of observation sheet

MES: _____

ZONA: _____

Nombre del observador: _____

Observaciones	Respuesta	Lugar	Fecha
¿Cómo canta la chonta este mes?	Normal	Trino	
¿Ha visto la Tijereta este mes?	Si	No	
¿En qué posición tiene el nido la chiltota cabeza negra?	Cerca de la copa del árbol	Cerca del tronco del árbol	
¿En qué posición tiene el nido la chiltota Espalda Rayada?	Cerca de la copa del árbol	Cerca del tronco del árbol	

Árbol	Observaciones	Lugar	fecha
	Flores	Fruto	
Carreto			
Ceiba			
Conacaste			
Tempisque			
Ojoste			

Anote otras observaciones que usted considere importantes:

Table 1. Example of observation sheet for analphabet

MES: _____

ZONA: _____

Nombre del observador: _____

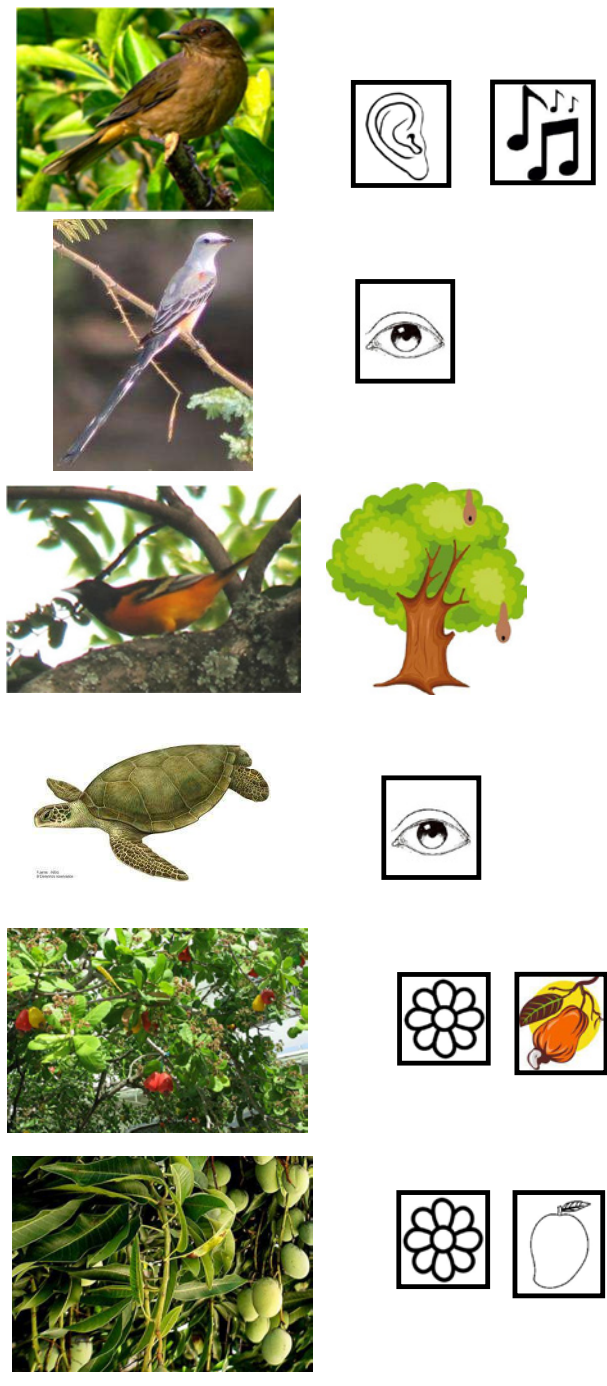


Table 2. Example of compilation of observation											
Meses de Monitoreo	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
1. Ojoste											
Floración											
Frutos											
2. Ceiba											
Floración											
Frutos											
3. Conacaste											
Floración											
Frutos											
4. Carreto											
Floración											
Frutos											
5. Tempisque											
Floración											
Frutos											
6. Maquillishuat											
Floración											
Frutos											

Next steps

- Analysis of the results, validation of the observations and demonstration of the role of communities in the provision of micro level data based observation.
- Linking communities to existing climate services to generate more accurate local weather forecast.
- Demonstration that better quality of- and improved access to data impacts positively the livelihood of inhabitants.

Factsheet

- El Salvador, Bajo Lempa
- 27 voluntary community observers
- 4 ecosystems: coast line, fresh water forest, salt water forest and agricultural area
- 17 bio-indicators: 5 birds, 1 reptile, 6 timber species, 2 fruit species and 3 species from the salt water forest
- Observation criteria: bird song, nest location, presence, flowering, fruition and others.
- 4 physical parameters: temperature, humidity, wind, precipitation

Swiss Red Cross

