

*Project Coffee+*

# Integrated Farming Guide for Coffee Farmers

“Dagdag na tanim at kita sa kape”



Bisaya (Bukidnon) Version

# About the Comics

Ang paggama aning komiks usa ka pamaagi sa Project Coffee+ para mapaabot sa mas daghan nga mag-uuma nga adunay gamay'ng luna nga kapehan, hilabi na sa mga mag-uuma nga sakop sa Project Coffee+ sa probinsya sa Bukidnon ug Sultan Kudarat; apil usab ang ubang mag-uuma sa kape sa nagkalaen-laeng dapit sa nasud. Kabahin kini sa adbokasiya sa proyekto para maaghat ug madasig ang mag-uuma sa kape nga gamiton sa insakto ilang luna aron makanunayong adunay abot ug kita ilang uma sa tibuok tuig, sa pamaagi sa pagtanom ug klase-klasing intercrop sa ilang kapehan. Among giaghat ang mga mag-uuma sa kape nga mag-intercrop ug utanon ug mga kahoy para sa inadlaw-adlaw ug sa mga umaabot nga panginahanglanon, hilabi na sa mga panahon nga dili makahatag abot ang kape.




Amo usab gipaila-ila aning komiks si **Super Kape (SK)** nga mahimong usa ka simbolo nga magrepresenta sa adbokasiya sa proyekto nga mapalambo ang abot sa kapehan: ang pag-uma usa ka negosyo, ang pagsunod sa good agricultural practices sa kape, ang pagtanon ug klase-klasing intercrop sa kape ug pagbuhe ug hayop nga pwedi sa kapehan, . **Super Kape** magsimbolo “**Dugang tanom, ug kwarta sa kape.**”



**U**sa ka adlaw, sa hapsay ug malinawun  
nga lugar nga ginatawag Barangay  
Pagkakaisa...








Beshie! kamusta? Nakabalita ko dako man daw ka ug abot sa imong kapehan sa niaging harbis?

Okey bya among abot, piro dako pud lage mi ug gasto. Abril palang piro wala nami ikapalit ug pang-unang abono sa among kapehan.

Wala na gani ko kabalo ug asa ko magkuha ug pangbayad sa enrollment sa akong anak karung abri. Ikaw beshie kamusta? Nakapang-unang abono naka?



Dako manpud mi ug gasto, piro nakagahin man hinuon ko ug pangpalit para sa pang-unang abono karung tuiga. Importante baya kaayo ang abono para mapalambo ang abot sa atong kapehan. Swerte kaayo kay giadvisan ko ni Super Kape human sa FBS nga mag-intercrop ug kahoy ug utanon sa atong kapihan.

Aduna ko 100 ka punuan nga falcata as **INVESTMENT CROP** nga maharbis sulod sa 7-10 katuig, igo pud nga mag college na akong anak.



Aduna usab ko, sayote, saging ug luy-a as **CASH CROPS** para dugang income para sa pang inadlaw-adlaw nga panginahanglanon ug pangbayad usab sa laeng bayrunon sa eskwelahan sa akong anak.



**CHAYOTE**



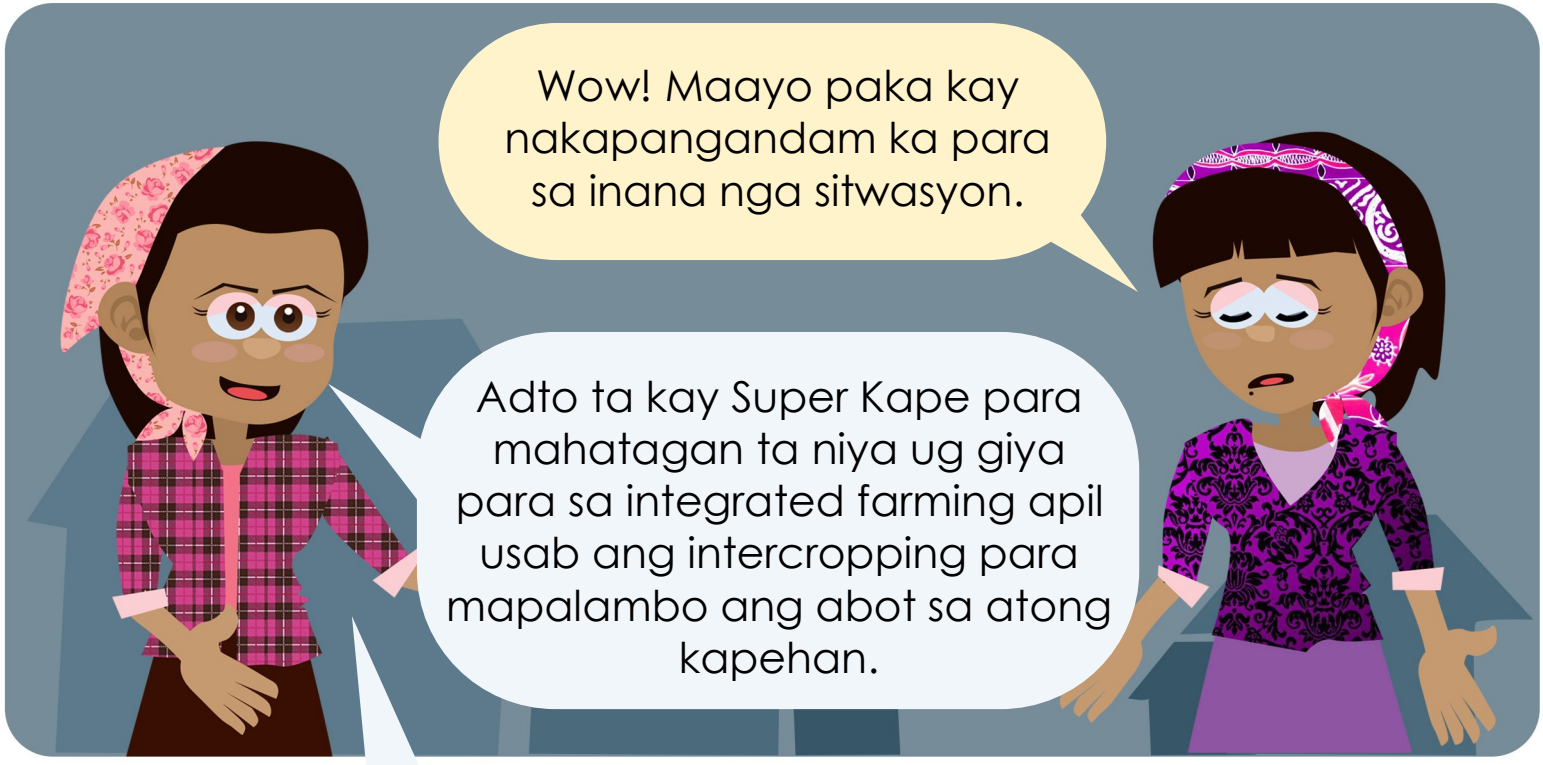
**BANANA**




**GINGER**



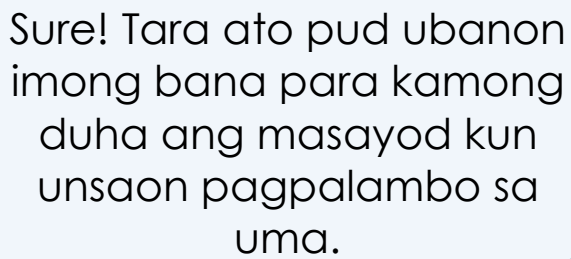


A cartoon illustration of two women standing and talking. The woman on the left is wearing a pink floral headscarf and a pink and black plaid shirt. The woman on the right is wearing a purple patterned headscarf and a purple patterned shirt. They are both looking at each other.

Wow! Maayo paka kay nakapangandam ka para sa inana nga sitwasyon.

A cartoon illustration of the woman in the pink floral headscarf speaking. She has her mouth open and her hands are slightly raised.

Adto ta kay Super Kape para mahatagan ta niya ug giya para sa integrated farming apil usab ang intercropping para mapalambo ang abot sa atong kapehan.

A cartoon illustration of the woman in the pink floral headscarf speaking. She has her mouth open and her hands are slightly raised.

Sure! Tara ato pud ubanon imong bana para kamong duha ang masayod kun unsaon pagpalambo sa uma.





Maayong buntag Super Kape. Uban nako akong amega ug iyang bana. Naa sila problema sa ilang panudlanan.

Nashort sila sa ilang budget sa niaging harbis, gani wala na sila ikapalit ug pang-unang abono sa ilang kapehan karung tuiga.

Ah mauba. Para sa inyong kinahanglanon dayon nga kwarta pwede mo manghulam sa atong cooperatiba. Maayo kay nakapamyembro mo. Piro sa umaabot nga katuigan, mas maayo kun inyo mapalambo ang inyong abot. Pag-adapt na ug good agronomic practices, pagtanom ug klasi-klasing tanom para mapuslan ang tibuok luna.







**INTERCROPPING** makapataas sa produksiyon ug episyente sa pagtikad sa luna; usa ka estratehiya para mapaubos ang risiko.

## Rationale of Intercropping for Coffee



Mapataas ang produksyon ug maoptimise ang paggamit sa yuta, labor, abono ug uban pa.



Adunay daghan ug nagkalaen-laeng makuhaan ug income para sa panimalay ug sa uban pang panginahanglanon.



Malikayan ang pagkalugi tungod sa kalit nga pag-ubos sa presyo kun usa ra ka klasi ang tanom.



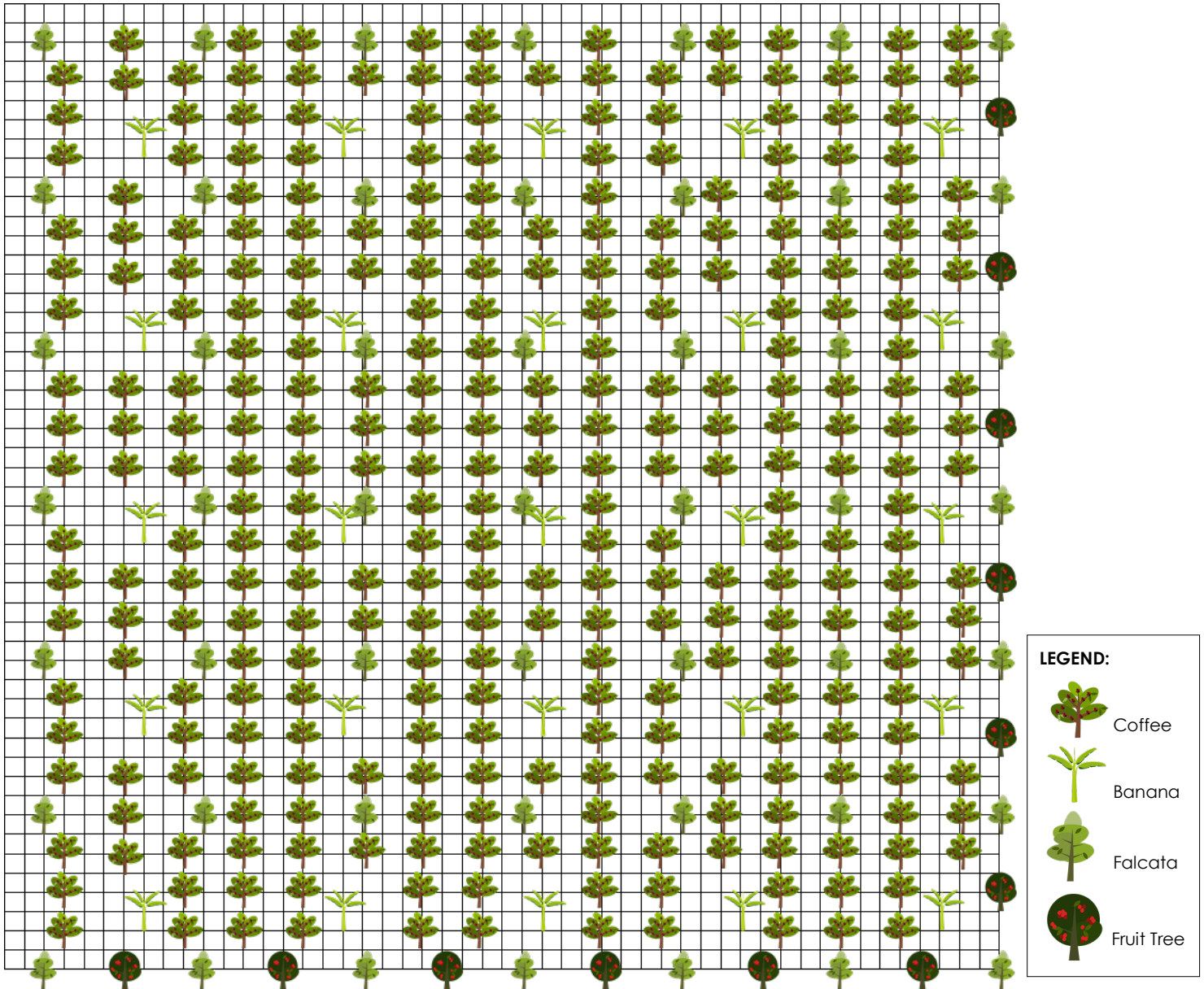
Pag-adapt sa kalit nga pag-usab sa klima (Ulan, init, kabugnawun)



Supporta ug pagmintina sa katambok sa yuta, ug mga mikrobyo nga makatabang sa tanom

# Coffee + Falcata + Fruit Tree + Banana Model\*\*

(Bukidnon Model)



## A. Production

Crop	Spacing	No. of Trees / ha.	Production (kg/tree)	Production/ha./yr.	Cost of Establishment/tree	Total Cost of Establishment
1. Coffee	2m. x 3m.	1,619	1	1,619	96	155,424
2. Banana						
Saba	10m. x 10m.	100 mats	160 kgs.	16,000	489/tree	48,900*
Lakatan	10m. x 10m.	100 mats	80 kgs.	8,000	489/tree	48,900*
3. Falcata	8m. x 8m.	196	2.5 cu.m. /tree*2	n.a.	289.--	56,644
4. Fruit tree*	8m. (perimeter)	48	100 kgs.	4,800	1,255.--	60,240
<b>Total Establishment Cost of Model</b>						<b>321,208</b>

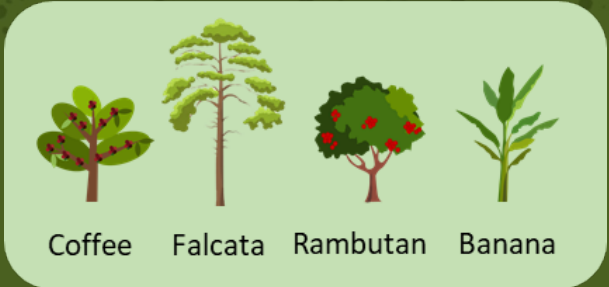
## B. Financials

Crop	Yield	Gross Income		Production Cost		Net Income	ROI (%)	Payback Period
		Price/kg.	Sale	Cost/kg.	Total Cost			
1. Coffee	1,667	84	140,028	54.--	90,018	50,010	55	5 years
2. Banana								
Saba	16,000	10.--	160,000	2.30	36,800	124,000	187	2 years
Lakatan	8,000	19.--	152,000	2.30	18,400	133,600	147	2 years
3. Falcata	490 cu.m.	1,800/cu.m.	882,000	(n.a)	107,824	774,176	717	10 years
4. Fruit tree*	4,800	20.--	96,000	10,000	48,000	48,000	100	5 years
<b>Net Income of Model</b>							<b>1,004,346</b>	





Daghan tanom ug teknolohiya ang pwede magamit sa pagpalambo sa abot sa kapehan nga gitawag Intercropping. Pwede nako ipakita sa inyo akong uma kun diin nagtanom ko ug Falcata, Saging ug Rambutan.





Para sa akon ang nakanindot sa pagtanom ug Falcata kay imo na kini maharbis sulod sa 7-10 katuig. makatabang kini para sa pagpaeskwela sa akong anak inag college na niya. Ako lang gigamit akong nakutlo nga kahibalo sa **FARMER BUSINESS SCHOOL**. 7 ka tuig gikan karun magcollege na akong kinamagulangang anak. Ako siyang aghaton nga magkuha ug kurso nga Agriculture kay para siya napud puhon magdumala sa among kapehan.



MagKinahanglan ba ka na ug dako nga Kapital?



Kinahanglan manjud ka mamuhunan sa uma sama sa ubang negosyo. Piro, pwede man nimo edevelop imong uma sa hinay-hinay.

Maayo gani kay ang Department of Agriculture ug Land Bank of the Philippines gaoffer sila ug loan para imong tanom nga kape ug sa imong giintercrop niini. Aduna usab panghatag nga semilya sa tanom gikan sa Provincial Agriculture Office ug Municipal Agriculture Office.



Provincial  
Agriculture  
Office

Municipal  
Agriculture  
Office





Daghan pwede nga kumbinasyon sa pag-intercrop sa imong kapehan piro, dapat nimo ni sabton

## MGA ANGAYAN IKUNSIDERA SA PAG-INTERCROP



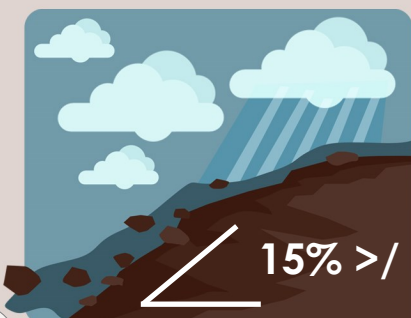
1. Ang tanom dili makigkumpitensiya sa tambok sa yuta, sa tubig ug sa espasyo sa tanom nga kape.



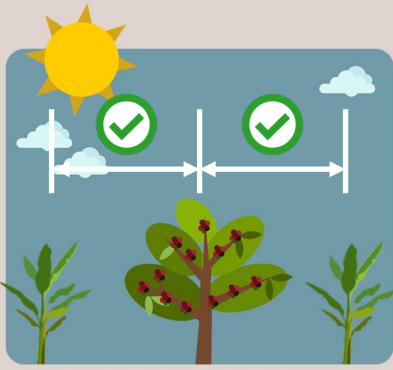
2. Ang tanom dili mahimong puluy anan sa mga insekto nga mahimong peste sa kape.



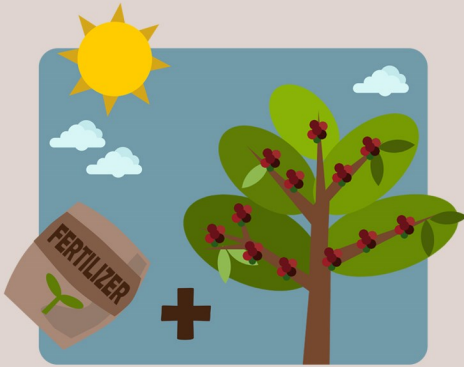
3. Ang tanom nga gi-intercrop makahatag lang kini ug kalandungon nga 40-50% sa mga sanga sa kape igo lamang sa kinahanglan niini.



4. Ikunsidera ang kabakilid labi na sa luna nga adunay 15% nga kadahili or labaw pa.



5. Dapat adunay sakto nga pagplano sa pagtanom. Sundon ang insakto nga kalagyuon sa tanom gikan sa punuan sa kape ug sa gi-intercrop nga tanom.



6. Sundon ang good agronomic practices ug hatagan ug insakto nga abono nga kinahanglan sa kape ug sa gi-intercrop nga tanom.



7. Ang pagpili sa iintercrop dapat pwede makunsumo sa panimalay, ug adunay andam nga merkado ug teknolohiya para sa produksiyon.



8. Ang pagpanag-iya o papel sa yuta dapat nga ikunsidera labi na sa pagtanom ug mga tinuig maharbis (sama sa prutas).

Gawas nako, aduna pay daghan myembro sa cooperatiba ang nagsugod na ug intercrop sa ilang kapehan.







Sama sa atong amigo Coffee Ambassador Leo Zambrano. Mao kini ang kumbinasyon sa iyang tanom ug buhi nga hayop sa iyang kapehan.

## Zambrano Integrated Farm



**Owner:** Leo Zambrano

**Location:**

Brgy. Kaatuan, Lantapan, Bukidnon

**Farm Area:** 1.3 hectares

**Intercropping model:**

- Coffee + Banana + Chayote + gabi/taro+ Sweet Pepper
- Integrated with livestock (Native Pigs)



Coffee



Banana



Chayote



Gabi/Taro



Sweet Pepper



Native pig











Ang Nestle aduna usab girekomendar nga kumbinsayon. Pwede nimo bisitahon ang **Nestle-Bukidnon Integrated Coffee Center (BICC)** in Brgy. Dalwangan, Malaybalay , Bukidnon



- 1 ha Coffee-based Farming System
- Elev.: 800m ASL
- Ave. Coffee Density: 1200 tree/ha
- 68% intercropped



### Recommended Intercrops\*:

 Spring onion	 Yam	 Banana
 Sweet corn	 Peanut	 Green pepper
 Eggplant	 Cassava	

\* Based on Nestlé BICC Component Integration Framework



Pwede pud nimo dugangan ug **LIVESTOCK** imong uma para mas madako pa imong abot.



### Recommended Livestock\*:



Goat



Native pig



Native Chicken



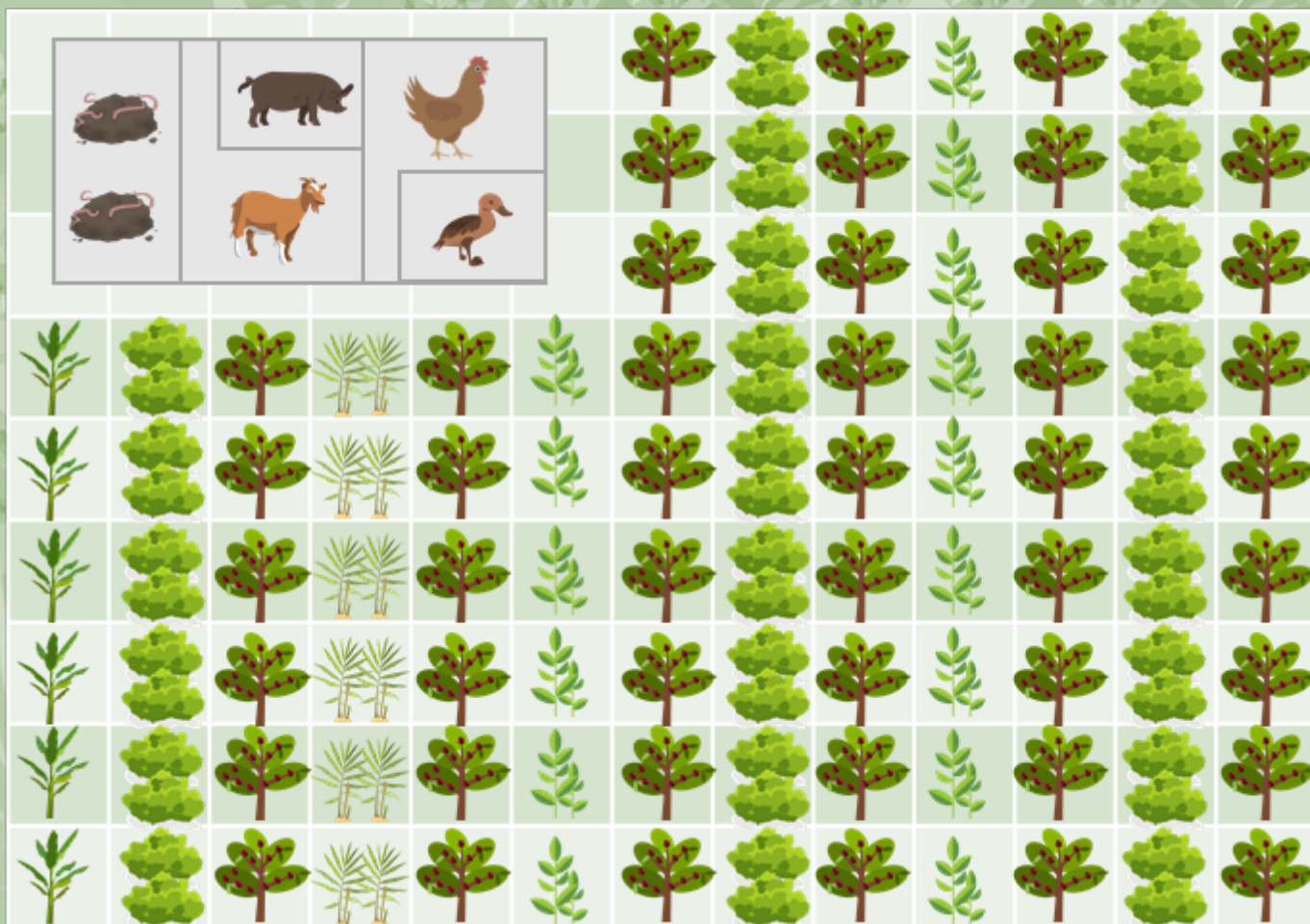
Duck



Vermicompost

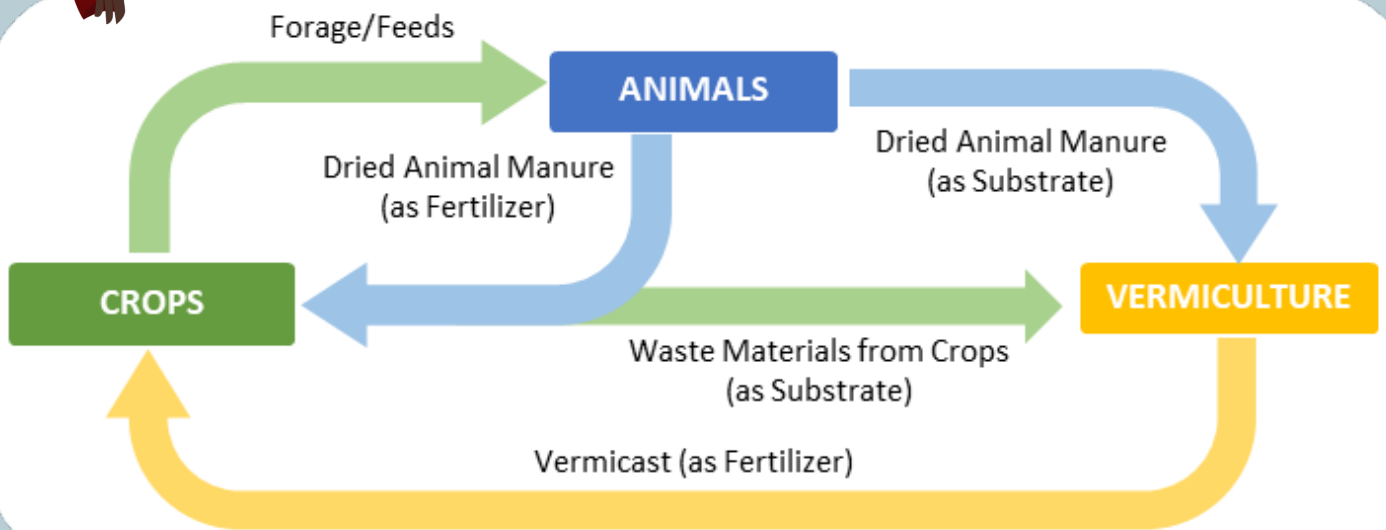
\* Based on Nestlé BICC Component Integration Framework

### Farm Layout





Here is Nestle's **COMPONENT INTEGRATION FRAMEWORK**



## Summary of Economics

### Intercropping

	Coffee	Spring Onion	Eggplant	Yam	White Corn	Cassava	Banana
<b>Yield</b>	600.00	32.00	100.00	150.00	1,500.00	150.00	75.00
<b>Price/Kg</b>	90.00	30.00	30.00	12.00	20.00	7.00	15.00
<b>Gross Sale</b>	54,000.00	960.00	3,000.00	1,800.00	30,000.00	1,050.00	1,125.00
<b>List of Expenses</b>							
<b>Planting Material</b>	-	65.00	65.00	250.00	1,000.00	125.00	-
<b>Fertilizer</b>	-						
<b>Labor</b>	10,800.00	252.80	252.80	252.80	6,000.00	505.60	252.80
<b>Hauling</b>	1,800.00	-	-	-	-	-	-
<b>Milling</b>	1,800.00	-	-	-	-	-	-
<b>Total Expenses</b>	14,400.00	317.80	317.80	502.80	7,000.00	630.60	252.80
<b>Net Profit</b>	<b>39,600.00</b>	<b>642.20</b>	<b>2,682.20</b>	<b>1,297.20</b>	<b>23,000.00</b>	<b>419.40</b>	<b>872.20</b>

### Livestock Integration

	Goat	Chicken	Ducks	Pig
<b>Estimated Population</b>	10	100	20	18
<b>Price per head/kg</b>	4,000.00	200.00	200.00	2,200.00
<b>By Products (eggs)</b>			1,700	
<b>Sales (Head)</b>	3	80		12
<b>Gross sale</b>	12,000.00	16,000.00	11,050.00	26,400.00
<b>List of Expenses</b>				
<b>Purchase</b>		1,000.00	1,000.00	
<b>Feeds/Vet Products</b>	7,000.00	3,800.00	580.00	15,300.00
<b>Housing</b>	11,250.00	1,250.00	166.67	166.67
<b>Total Expenses</b>	18,250.00	6,050.00	1,746.67	15,466.67
<b>Net Profit</b>	<b>(6,250.00)</b>	<b>9,950.00</b>	<b>9,303.33</b>	<b>10,933.33</b>

Wow! Aduna man gyud di ay **dugang income!**







Ang **maayo nga pagplano ug pagbudget** importante para mahibaluan nato kun malampuson atong pagpanguma ug kun nakab-ot ba nato atong target. Ato pud mabal-an kun insakto ba ato kita para sa atong panginahanglanon. Magdiversify kita sa atong uma sama sa **pag-intercrop** para dugang kita ug tigom para sa umaabot nga panginahanglanon.

Ah mauba? adto nata sa DA ug LBP para mabal-an nato ang mga kinahanglan; para makasugod nata ug intercrop sa atong kapehan. Dili nato sayangon ang panahon ug oportunidad. Gadagko na atong mga anak kinahanglan nato sila paeskwelahon.



Tara! Magpraktis nata ug  
**INTEGRATED FARMING**  
sa atong Kapehan!





# Acknowledgement

Kami mapasalamaton sa mga tao nga nagpaluyo niini; sa ilang mga nahatag, nasugyot ug napasundayag nga mga panlantaw ug komento nga mahimong malampuson ang paghimo niining komiks.

Taga dumala sa proyekto sa rehiyon nga lebel

1. Nestle, Bangkok  
Wouter De Smet
2. GIZ Team in Indonesia  
Heiko Woerner  
Heriani Meidiati  
Liesda Damayanti

Mga mag-uuma sa probinsya sa Bukidnon nga nag-apil sa paunang sugyot sa komiks para kuhaan sa ilang komento ug suhestiyon ayha gifinalize ang paggama niini nga angayan ug tukma sa kinahanglan.

1. Mag-uuma sa Kape sa Lungsod sa Pangantucan  
Dioscora Alcuirez                      Josephine Balansag  
Juvy Alsola                                Bob Barrio  
Marisa Ampoloquio                      Delfin Cardines Sr.  
Pablo Ancog                                Mary Hiesel Palmares  
Nelvin Bacarisas                         Ricky F. Alsola
2. Mag-uuma sa Kape sa Lungsod sa Lantapan  
Wilson Dosmanos  
Mercy Hermoso  
Grazel Omo



# *Project Coffee* + Team:

## **Nestle:**

Arthur Baria  
Ma. Angela Primitiva Bautista

## **GIZ:**

Matthias Radek  
Tomas Cabueños Jr.  
Ibn Xavier Malilay  
Cherie Shyrell Cañete-Wolter  
Gretchen Bansag

Para sa ubang detalye ug katuyuan mahitungod sa Integrated Coffee Farming System ug Coffee Intercropping hilabi na sa Bukidnon, mahimong kontakon ang **Nestle-GIZ**

## **Bukidnon Team:**

### **Nestle:**

Jeremie Laurente  
[jeremie.laurente@ph.nestle.com](mailto:jeremie.laurente@ph.nestle.com)  
+63 927 404 8163

Jojo Samera  
[jojo.samera@ph.nestle.com](mailto:jojo.samera@ph.nestle.com)  
+63 917 771 0549

### **GIZ:**

Randy Paler  
[randy.paler@GIZ.de](mailto:randy.paler@GIZ.de)  
+63 917 853 4512

Fernie Tapay  
[fernietapay@GIZ.de](mailto:fernietapay@GIZ.de)  
+63 919 065 9200

Ailyn Taboada  
[ailyntaboada@GIZ.de](mailto:ailyntaboada@GIZ.de)  
+63 928 504 0376

# Project Coffee+

## Improving Smallholder Coffee Farming Systems in Southeast Asia



Implemented by



Good food, Good life

develoPPP.de



### Published by:

#### Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

10th floor Bank of Makati building, Ayala Avenue corner,  
Metropolitan Avenue, 1209 Makati City  
Philippines  
[www.giz.de](http://www.giz.de)

#### Matthias Radek

Chief Advisor  
Development Partnership Projects in Agriculture  
[matthias.radek@giz.de](mailto:matthias.radek@giz.de)  
+63 2 651 5144

#### Tomas A. Cabuenos, Jr.

Senior Advisor  
National Project Manager  
Development Partnership Projects in Agriculture  
[tomas.cabuenos@giz.de](mailto:tomas.cabuenos@giz.de)  
+63.917.8331513

#### Nestlé Center

31 Plaza Drive  
Rockwell Center  
1200 Makati City, Philippines  
[www.nestle.com.ph](http://www.nestle.com.ph)

#### Ma. Angela Primitiva Bautista

Corporate Affairs Executive  
[MaAngelaPrimitiva.Bautista@ph.nestle.com](mailto:MaAngelaPrimitiva.Bautista@ph.nestle.com)  
+63 2 898 6192

*1<sup>st</sup> Edition: March 2021*

Layout and illustration:  
Ibn Xavier Malilay

Photo Credits:  
Nestlé  
GIZ

GIZ is responsible for the content of this publication.

On behalf of the  
German Federal Ministry for Economic Cooperation  
and Development (BMZ)