

ANNEXES

Annexe 1 – Méthodologie systématique de revue de littérature utilisée, basée sur la méthode PRISMA (Page et al., 2021).

N° hypothèse	Recherche dans titre-résumé-mots clés	Mots clés supplémentaires	Critères de sélection*	Nombre de documents sélectionnés	Nombre total de documents
1	Bo?ashi Manure	Bokashi	2019-2025	5	9
	Bo?ashi Soil fertility	Bokashi Soil fertility	2019-2025 Suppression doublons	4	
2	Bo?ashi Adoption			5	5
3	Traditional knowledge Bolivia Agricult\$	Traditional knowledge		3	3
4	Bo?ashi Agroecology	Agroecology	2019-2025	9	16
	Bo?ashi Sustainable Agricult\$	Sustainable agriculture	2019-2025 Suppression doublons	7	
5	Tool for agroecology performance evaluation Participatory		2020-2025	2	6
	Tool for agroecology performance evaluation Limit\$		2020-2025 Suppression doublons Nature de Document Accès	4	

* Les critères de sélection appliqués à tous les documents sont : analyse du titre, du résumé et de la pertinence du document.

¹ Il existe plusieurs types de troncatures. Le « ? » permet de remplacer une lettre dans un mot. Le « * » ou « \$ » permettent de remplacer plusieurs lettres à la fin d'un mot. Les troncatures permettent d'élargir la recherche à tous les mots qui ont une racine commune ou à élargir à plusieurs langues. Par exemple, « bokashi » s'écrit avec un « k » en anglais et en français mais avec un « c » en espagnol.

Annexe 2 – Compromis d'adhésion au programme d'OEB original

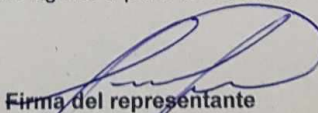
COMPROMISO PRODUCTIVO AGROECOLOGICO DE LA UNIDAD FAMILIAR DEL PRODUCTOR AGRICOLA BENEFICIARIO/A DEL PROYECTO "DESARROLLO ECONOMICO LOCAL SOSTENIBLE CON PROTAGONISMO JUVENIL Y EQUIDAD DE GENERO EN EL VALLE CENTRAL DE TARIJA"

Sr/ Sra: [Redacted] Organización: [Redacted]
Comunidad: *Colon Sued* Municipio: *Urondo*

Por voluntad propia mi familia y yo nos comprometemos a producir en nuestra unidad productiva, considerando lo expuesto a continuacion:

- Realizar practicas amigables a favor del medio ambiente.
- Comenzar el proceso de transición de una producción convencional hacia una producción agroecológica.
- No utilizar agroquímicos de forma indiscriminada, y en caso de hacerlo, utilizar el menos toxico posible (etiqueta verde), cumpliendo las normas de seguridad. Su uso sera unicamente en caso de emergencia.
- Realizar practicas agroecologicas (elaboracion propia o compra de bioinsumos, foliares y abonos organicos) para el control de plagas y enfermedades, y fertilizacion del suelo en su unidad productiva.
- Diversificar la producción agricola con especies y variedades adaptadas a las condiciones locales y características del suelo (por ejemplo, aplicación de abonos organicos, incorporacion de rastrojo, asociacion y rotacion de cultivos).
- Reducir el uso de materiales plasticos desechables, utilizando materiales reutilizables y reciclables.
- Cuidar el medio ambiente y la biodiversidad del entorno, (no botar Basura, reciclar materiales organicas, envases de plastico, no practicar la quema, la tala indiscriminada de arboles, la caza de animales protegidos etc).
- Difundir en la comunidad las practicas agroecologicas, buscando fortalecimiento y la suma de todos los comunarios al cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.
- Participar activamente en las capacitaciones y asesorías técnicas sobre prácticas agroecológicas brindadas por el Proyecto (mínimamente el 80% de asistencia y participación)
- Mantener registros detallados de aplicación de insumos y resultados obtenidos en su unidad productiva.

El presente compromiso se mantiene vigente a partir de su firma.


Firma del representante
Unidad Productiva Familiar
C.I. *5399425*

[Redacted]

Annexe 3 – Enquête originale sur le bokashi

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:
2. Edad:
3. Género :
4. Años de experiencia en agricultura:

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:
 - ☐ Dueño/a
 - ☐ Trabajador/a
 - ☐ Familiar
 - ☐ Otro:
6. Ubicación exacta:
- 6'. Personas que trabajan en la finca:
 - Familiares (vínculo familiar y edad promedio) :
 - Empleados externos:
7. Tamaño total de la finca (hectáreas) :
8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maiz, trigo	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas	Cebolla, zanahoria, broccoli	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote	
Otros		

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☐ Sí

Cuál?

Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

Por qué?

10. ¿Cría animales?

☐ Sí

Qué tipo y cuántos?

☐ No

11. Utiliza abonos?:

☐ Sí

- Tipo:
☐ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

- ☐ Químicos (urea, NPK)
- ☐ Compost tradicional
- ☐ Lombricomposta
- ☐ Bocashi
- ☐ Otro:

- Origen:
 - ☐ Producción propia
 - ☐ Compra

Costo anual (en bolivianos) :

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

- ☐ Temporada seca
- ☐ Temporada de lluvias
- ☐ Todo el año
- ☐ Otro :

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

- ☐ Baja producción
- ☐ Plagas/enfermedades
- ☐ Suelo desgastado
- ☐ Sequía
- ☐ Precipitaciones abundantes
- ☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☐ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación

breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☐ Sí

Cómo?

☐

☐

☐

☐ Otro:

Propia

Capacitación

Vecinos

búsqueda

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

☐ Menor costo

☐ Mejor suelo

☐ Reciclar residuos

☐ Solucionar problemas actuales

☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

☐ No conoce la técnica

☐ Prefiere sus métodos actuales

☐ Falta de apoyo técnico

☐ Costo inicial

☐ Dificultades para encontrar los ingredientes

☐ Otro :

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☐ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

- ☐ Talleres prácticos
- ☐ Materiales (microorganismos, herramientas)
- ☐ Visitas de seguimiento
- ☐ Otro:

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: _____ Fecha: _____»

Annexe 4 – Enquête sur le bokashi traduite en français

QUESTIONNAIRE SUR L'UTILISATION DE L'ENGRAIS BOCASHI

Réalisé par Alexia Borlon - Étudiante à l'UCLouvain (Belgique) en collaboration avec Esperanza Bolivia

THÈME 1 : DONNÉES SUR LE PRODUCTEUR

1. Nom complet :
2. Âge
3. Sexe :
4. Années d'expérience dans l'agriculture :

THÈME 2 : CARACTÉRISTIQUES DE L'EXPLOITATION

5. Rôle dans l'exploitation :

- ☐ Propriétaire
- ☐ Travailleur/travailleuse
- ☐ Membre de la famille
- ☐ Autre :

6. Localisation exacte :

- 6'. Personnes travaillant dans l'exploitation :

- Membres de la famille (lien familial et âge moyen) :
- Employés externes :

7. Superficie totale de l'exploitation (hectares) :

8. Tableau des cultures

(Cochez 1, 2, 3 selon l'importance : 1 = principale)

Catégorie	Exemples de cultures	Importance (1,2,3...)
Céréales	Maïs, blé	
Légumineuses	Haricots, fèves, pois	
Légumes	Oignon, carotte, brocoli	
Fruits	Vigne (raisin), pêcher, agrumes	
Tubercules andins	Pomme de terre, oca, papalisa, patate douce	
Autres		

THÈME 3 : PRATIQUES ACTUELLES

9. Utilisez-vous des machines agricoles ?

☐ Oui

Lesquelles ?

Sont-elles à vous, prêtées ou louées ?

☐ Non

Pourquoi ?

10. Élevez-vous des animaux ?

☐ Oui

De quel type et combien ?

☐ Non

11. Utilisez-vous des engrais ?

☐ Oui

- Type :

☐ Fumier (bovin/caprin/équin/volaille)

☐ Produits chimiques (urée, NPK)

☐ Compost traditionnel

☐ Lombricompost

☐ Bocashi

☐ Autre :

- Origine :

☐ Production propre

☐ Achat

Coût annuel (en bolívianos) :

☐ Non

Pourquoi ?

12. Quand appliquez-vous les engrais ?

☐ Saison sèche

☐ Saison des pluies

☐ Toute l'année

☐ Autre :

13. Problèmes fréquents dans vos cultures :

☐ Faible production

☐ Ravageurs/maladies

☐ Sol appauvri

☐ Sécheresse

☐ Précipitations abondantes

☐ Autre :

14. Gestion des déchets agricoles :

☐ Les réutilise comme engrais

☐ Les vend

☐ Les brûle/abandonne

☐ Autre :

THÈME 4 : CONNAISSANCE DU BOCASHI

Brève explication :

« Le bocashi est un engrais fermenté fabriqué à partir de déchets agricoles et de micro-organismes. Il améliore le sol sans odeur désagréable et est plus rapide que le compost traditionnel. »

15. Connaissez-vous le bocashi ?

☐ Oui

Comment ?

☐ Formation

☐ Voisins

☐ Recherche personnelle

☐ Autre :

☐ Non

16. Avantages potentiels du bocashi :

☐ Coût moindre

☐ Meilleur sol

☐ Recyclage des déchets

☐ Résolution des problèmes actuels

☐ Autre :

17. Pourquoi ne l'utiliseriez-vous pas ?

- ☐ Vous ne connaissez pas cette technique
- ☐ Vous préférez vos méthodes actuelles
- ☐ Manque d'assistance technique
- ☐ Coût initial
- ☐ Difficultés à trouver les ingrédients
- ☐ Autre :

18. Après cette enquête, allez-vous essayer le bocashi ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Peut-être

THÈME 5 : BESOINS ET SUGGESTIONS

19. De quel soutien auriez-vous besoin ?

- ☐ Ateliers pratiques
- ☐ Matériel (micro-organismes, outils)
- ☐ Visites de suivi
- ☐ Autre :

20. Commentaires libres :

CONSENTEMENT

« J'autorise l'utilisation anonyme de mes réponses à des fins académiques.

Nom et signature : _____ Date : _____ »

El bocashi

El bocashi es un método de compostaje japonés que utiliza microorganismos eficientes, como bacterias anaeróbicas y levaduras lácticas, para fermentar residuos orgánicos. Este proceso acelera la descomposición, produciendo un abono rico en nutrientes que mejora el suelo y nutre las plantas, siendo una alternativa sostenible para la agricultura.
(González-Rodríguez and al., 2023)



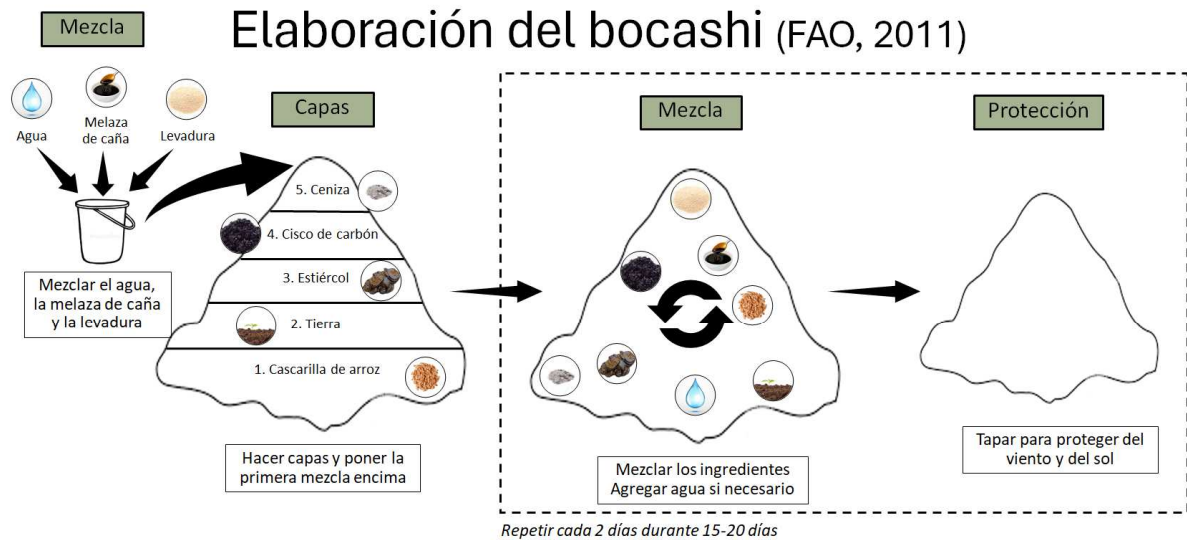
Autora : Alexia Borlon
Abril 2025



Ingredientes



Ingredientes	 Cascarilla de arroz	 Melaza de caña	 Levadura	 Tierra común	 Agua	 Cisno de carbón	 Estiércol	 Ceniza
Ingrediente de sustitución	- Chala picada - Rastrojo	- Chancaca	- Microorganismos de montaña	- Composta madura			- Alimentos sobrantes	- Harina de rocas - Cal agrícola
Función (Restrepo, 1994)	Mejora la aeración del suelo	Aporte de energía para la fermentación	Inicio el proceso de fermentación y acelera el proceso de descomposición	Aporte de materia orgánica y sirve de medio para la actividad microbiana	Humedece la mezcla para crear condiciones optimas	Absorba la humedad y calor	Aporte nitrógeno, carbono y microorganismos	Aporte de minerales y regula la acidez
Cantidad para 10 quintales (= 1 tonelada) de bocashi (FAO, 2011)	2 quintales (= 200kg)	4 litros	100 gramos	2 quintales (= 200kg)	Varios litros	2 quintales (= 200kg)	4 quintales (= 400kg)	10 libras (= +/- 4,5kg)



Recomendaciones (FAO, 2011)

Tipo de terreno	Terrenos con fertilización orgánica previa	Terrenos sin aplicación previa de bocashi	Cultivos anuales (granos básicos, yuca, caña)	Cultivos de ciclo largo (frutales)	Hortalizas
Dosis por metro cuadrado	4 libras (= 1,8kg)	10 libras (= 4,5kg)	Primera aplicación: 4 libras (=1,8kg) Segunda aplicación: 2 libras (=0,9kg)	Primera aplicación: 1 libra (= 0,5kg) por postura Segunda aplicación: 4 libras (= 1,8kg) por postura	4 libras (=1,8kg)
Aplicación	15 días antes de la siembra o trasplante	15 días antes de la siembra o trasplante	Primera aplicación: 15 días antes de la siembra Segunda aplicación: 20 días después de la germinación	Primera aplicación: 15 días antes de la siembra Segunda aplicación: Cada 4 meses durante el crecimiento	15 días antes de la siembra o trasplante

Annexe 6 – Support visuel présenté lors des enquêtes sur le bokashi, version en français

Le bokashi

Le bokashi est une méthode japonaise de compostage qui utilise des micro-organismes efficaces, tels que des bactéries anaérobies et des levures lactiques, pour fermenter les déchets organiques. Ce processus accélère la décomposition, produisant un engrais riche en nutriments qui améliore le sol et nourrit les plantes, ce qui en fait une alternative durable pour l'agriculture. (González-Rodríguez et al., 2023)



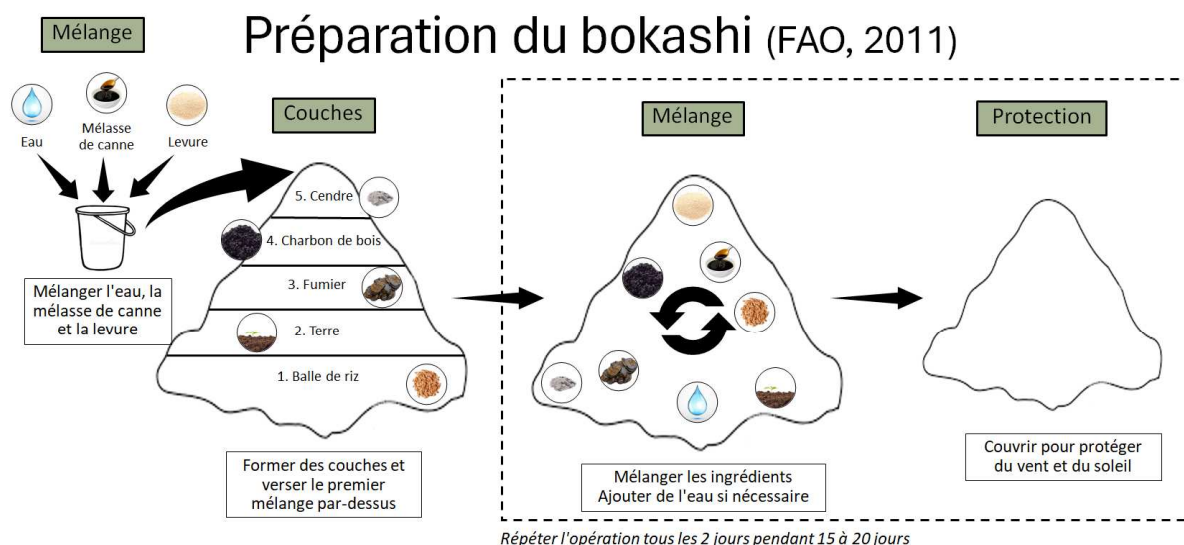
Auteure : Alexia Borlon
Avril 2025



Ingrédients



Ingrédients	 Balle de riz	 Mélasse de canne	 Levure	 Terre commune	 Eau	 Charbon	 Fumier	 Cendre
Ingrédient de substitution	- Paille hachée - Éteule	- Sucre de canne non raffiné	- Micro-organismes de montagne	- Compost mûr			- Restes alimentaires	- Farine de roches - Chaux agricole
Fonction (Restrepo, 1994)	Améliore l'aération du sol	Apport d'énergie pour la fermentation	Démarrage du processus de fermentation et accélération du processus de décomposition	Apport en matière organique et milieu propice à l'activité microbienne	Humidifie le mélange pour créer des conditions optimales	Absorbe l'humidité et la chaleur	Apport d'azote, de carbone et des micro-organismes	Apport de minéraux et régule l'acidité
Quantité pour 10 quintaux (= 1 tonne) de bokashi (FAO, 2011)	2 quintaux (= 200kg)	4 litres	100 grammes	2 quintaux (= 200kg)	Plusieurs litres	2 quintaux (= 200kg)	4 quintaux (= 400kg)	10 livres (= +/- 4,5kg)



Recommandations (FAO, 2011)



Type de terrain	Terrains ayant déjà reçu une fertilisation organique	Terrains sans application préalable de bokashi	Cultures annuelles (céréales de base, manioc, canne à sucre)	Cultures à cycle long (arbres fruitiers)	Légumes
Dose par mètre carré	1,8kg	4,5kg	Première application : 1,8kg Deuxième application : 0,9kg	Première application : 0,5kg par posture Deuxième application : 1,8kg par posture	1,8kg
Application	15 jours avant le semis ou le repiquage	15 jours avant le semis ou la repiquage	Première application : 15 jours avant le semis Deuxième application : 20 jours après la germination	Première application : 15 jours avant le semis Deuxième application : Tous les 4 mois pendant la croissance	15 jours avant le semis ou le repiquage

Annexe 7 – Scan des réponses aux enquêtes sur le bokashi

1-1

Miércoles 2
abril

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:



2. Edad:

55

3. Género:

H

4. Años de experiencia en agricultura: 10-15

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a
- ☐ Trabajador/a
- ☐ Familiar
- ☐ Otro:

6. Ubicación exacta:

Erquiz Norte - San Lorenzo

6'

Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):
- Empleados externos:

A veces contrato gente
para cosechar las
siembras

7. Tamaño total de la finca (hectáreas):

5-6

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	<u>Choclo</u> , trigo, quinua, <u>maíz</u>	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas	Papa , cebolla, zanahoria	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Oca, <u>papalisa</u> , <u>camote</u> , <u>papa</u>	
Otros	<u>Yacón</u> , <u>Yuca</u> , <u>La pallo</u> → ①	

arveja, poroto, jamaica

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

¿Cuál? tractores

¿Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

¿Por qué?

10. ¿Cría animales?

☐ Sí

¿Qué tipo y cuántos?

☒ No

pescados para consumo propio

1-2

11. Utiliza ^{abonos} fertilizantes?

☐ Sí

• Tipo:

☐ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☐ Químicos (urea, NPK)

☒ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☒ Bocashi

☐ Otro:

organicos - madera

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra

gallina para mezclar.

Costo anual (en bolivianos): 2000

☐ No

¿Por qué?

12. ¿Cuándo aplica ^{abonos} fertilizantes?

☒ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☐ Otro:

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

antes

☐ Suelo desgastado

☐ Sequía

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutilizo como abono
- ☐ Los vendo
- ☐ Los quemo/abandono
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

¿Cómo?

☒ Capacitación

☐ Vecinos

☒ Propia búsqueda internet

☒ Otro: instituciones.

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

☐ Menor costo

☐ Mejor suelo

☐ Reciclar residuos

☐ Solucionar problemas actuales

☐ Otro: mejorar a tierra - mejor costo (baja)

17. ¿Por qué no lo usaría?

☐ No conoce la técnica

☐ Prefiere sus métodos actuales

☐ Falta de apoyo técnico

↳ laboral más rápido + lugar bien

1-3

- ☐ Costo inicial
- ☐ Dificultades para ^{encontrar} ~~pilar~~ los ingredientes
- ☐ Otro: *Lo usaria*

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

- ☒ Talleres prácticos
- ☐ Materiales (microorganismos, herramientas)
- ☐ Visitas de seguimiento
- ☐ Otro:

20. Comentarios libres:

Los abonos orgánicos mejoran suelo a largo plazo mientras los químicos aumentan el rendimiento inmediato pero degradan el suelo con el tiempo

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: 

Fecha: *2 abril 2025*



2-1

Miercoles 2
abril

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

- 1. Nombre completo: 
- 2. Edad: 34
- 3. Género: H
- 4. Años de experiencia en agricultura: 10 años - desde chiquito

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

- 5. Rol en la finca:
 - ☒ Dueño/a
 - ☐ Trabajador/a
 - ☐ Familiar
 - ☐ Otro:
- 6. Ubicación exacta: Erquiz Oropez - San Lorenzo
- 6' 8. Personas que trabajan en la finca:
 - Familiares (vínculo familiar y edad promedio):
 - Empleados externos: /

7. Tamaño total de la finca (hectáreas):

1

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Choclo, trigo, quinua, maíz	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas (2)	Papa, cebolla, zanahoria	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Oca, papalisa, camote	
Otros	manzanilla (1)	

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? tractor

¿Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

¿Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

¿Qué tipo y cuántos?

vacas 2.
gallinas.

☐ No

Q-2

abonos
11. Utiliza fertilizantes?

☐ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves) gallinas

☐ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☒ Bocashi poco para plantines

☐ Otro:

• Origen:

☐ Producción propia

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos): 7000 ~ 300 meses.

☐ No

¿Por qué?

abonos
12. ¿Cuándo aplica fertilizantes?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☒ Todo el año

☐ Otro:

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☒ Sequía

☐ Otro: cambios climáticos (muchas lluvias
T° ↓)

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutilizo como abono triturado
- ☒ Los vendo para encilar
- ☐ Los quemo/abandono
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

¿Cómo?

- ☒ Capacitación EOB + cursos uni
- ☐ Vecinos
- ☐ Propria búsqueda
- ☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☐ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro: mejora textura suelo mas nutrientes

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico

2-3

- ☐ Costo inicial
- ☐ Dificultades para ~~pilar~~ los ingredientes *encontrar*
- ☐ Otro:

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☒ Tal vez *ya conoce.*

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

- ☐ Talleres prácticos
- ☐ Materiales (microorganismos, herramientas)
- ☐ Visitas de seguimiento
- ☒ Otro: *apoyo técnico*

20. Comentarios libres:

/

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.»

Nombre y firma: *[Firma]* Fecha: *2 abril 2025*



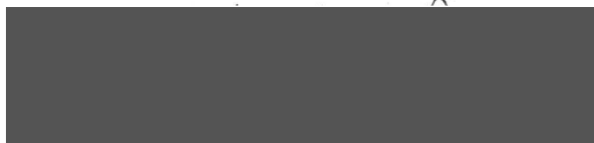
③-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:



2. Edad: 47

3. Género: M

4. Años de experiencia en agricultura: 10

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a
☐ Trabajador/a
☐ Familiar
☐ Otro:

6. Ubicación exacta: Erquiza Norte - San Lorenzo

6' Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

2 Hijos (20-23)

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 1/4

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Choclo, trigo, quinua, maíz	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas	Papa , cebolla, zanahoria	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Oca, papalisa, camote, papa	
Otros	Col de Bxl → ① Peperillo mantanilla verdura	

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? tractor

¿Es propia, ~~prestada~~ o alquilada?

☐ No

¿Por qué?

10. ¿Cría animales?

☐ Sí

¿Qué tipo y cuántos? 1 chanco consumo propio

☐ No

3-2

11. Utiliza ^{abonos} fertilizantes?

☐ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☐ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos): 800

☐ No

¿Por qué?

12. ¿Cuándo aplica ^{abonos} fertilizantes?

☒ Temporada seca

☒ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☐ Otro:

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☒ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☐ Sequía

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutilizo como abono *en el terreno*
- ☐ Los vendo
- ☐ Los quemo/abandono
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

¿Cómo?

- ☒ Capacitación
- ☐ Vecinos
- ☐ Propria búsqueda
- ☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☐ Mejor suelo
- ☒ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico

- 3-3
- ☐ Costo inicial
 - ☐ Dificultades para ^{encontrar} pillar los ingredientes
 - ☐ Otro: falta de tiempo y costo

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

- ☒ Sí con más tiempo
- ☐ No
- ☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

- ☐ Talleres prácticos
- ☒ Materiales (microorganismos, herramientas)
- ☐ Visitas de seguimiento
- ☐ Otro:

20. Comentarios libres:

/

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.»

Nombre y firma: [Firma] Fecha: 2 abril 2025



4-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:

2. Edad:

50

3. Género:

H

4. Años de experiencia en agricultura:

Chico.

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

☒ Dueño/a

☐ Trabajador/a

☐ Familiar

☐ Otro:

como su esposa

6. Ubicación exacta:

Erquia Ceibal

6'

8. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

Familia

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 1

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Choclo, trigo, quinua, maíz	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
① Hortalizas X	Papa, cebolla, zanahoria	
Frutales X	Vid (uva), durazno, cítricos nuez, ciruela	
Tubérculos andinos	Oca, papalisa, camote	
Otros	morón	

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? Tractor

¿Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

¿Por qué?

10. ¿Cría animales?

☐ Sí

¿Qué tipo y cuántos?

2 ~~bueuf~~
bueyes

☐ No

④-2

11. Utiliza ^{abonos} fertilizantes?

☐ Sí

• Tipo:

☐ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea) NPK

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☐ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☐ Producción propia

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos) : 10 000

☐ No

¿Por qué?

12. ¿Cuándo aplica ^{abonos} fertilizantes?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☒ Todo el año

☐ Otro:

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☐ Sequía

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutilizo como abono *muele*
- ☐ Los vendo
- ☐ Los quemo/abandono
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☐ Sí

¿Cómo?

- ☐ Capacitación
- ☐ Vecinos
- ☐ Propria búsqueda
- ☐ Otro:

☒ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☐ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro: *nada*

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☒ Falta de apoyo técnico

U-3

- ☒ Costo inicial
☐ Dificultades para ~~pillar~~ los ingredientes
☐ Otro: *encontrar*

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

- ☒ Sí
☐ No
☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

- ☐ Talleres prácticos
☐ Materiales (microorganismos, herramientas)
☐ Visitas de seguimiento
☒ Otro: *capacitaciones.*

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.»

Nombre y firma:  Fecha: 2 abril 2015

5-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:

2. Edad: 38

3. Género: H

4. Años de experiencia en agricultura: 20

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a mitad con hermano
☐ Trabajador/a
☐ Familiar
☐ Otro:

6. Ubicación exacta:

Erquiz Ceibal

6'

Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

3 señora - cuñado

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 112

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Choclo, trigo, quinua, maíz	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas X	Papa, cebolla, zanahoria, brocoli, coliflor	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Oca, papalisa, camote	
Otros		

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? tractor yunta

¿Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

¿Por qué?

10. ¿Cría animales?

☐ Sí

¿Qué tipo y cuántos?

ovejita, gallinas (20)

☐ No

5-2

11. Utiliza ^{abonos} fertilizantes?:

☐ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea, NPK) poco

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☐ Bocashi

☐ Otro:

tierra vegetal en la montaña

• Origen:

☐ Producción propia

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos): 3500

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica ^{abonos} fertilizantes?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☐ Otro: agosto +/-

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☐ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☐ Sequía

☐ Otro:

lluvia secar la plantita

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutilizo como abono
- ☐ Los vendo
- ☐ Los quemo/abandono
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

¿Cómo?

- ☒ Capacitación *curso*
- ☒ Vecinos
- ☒ Propia búsqueda *internet*
- ☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☒ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☒ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro: *salud*

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico

☒ Costo inicial

☐ Dificultades para pillar los ingredientes☐ Otro:☒ Sí☐ No☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

☒ Talleres prácticos

☐ Materiales (microorganismos, herramientas)☐ Visitas de seguimiento☐ Otro:

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: OT. H. Z Fecha: 2 April 2025

6-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:



2. Edad: 35

3. Género: H

4. Años de experiencia en agricultura:

chiquito

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a
- ☐ Trabajador/a
- ☐ Familiar
- ☐ Otro:

6. Ubicación exacta:

Erquiza Ceibal - San Lorenzo

6'

Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

3 Señora padre

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas):

1 - 2 (3) ^{→ otro lugar}

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Choclo, trigo, quinua, maíz	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas X	Papa, cebolla, zanahoria, brocoli, lechuga, coliflor, zapallo	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Oca, papalisa, camote	
Otros		

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? Tractor yunta (boenf)

¿Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

¿Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

¿Qué tipo y cuántos?

bovino 2 porcino 2
ovino 2 aves 30

☐ No

6-2

11. Utiliza ^{abonos} fertilizantes?:

☐ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☐ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☒ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra → estiércol

Costo anual (en bolivianos): 3000

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica ^{abonos} fertilizantes?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☒ Todo el año

☐ Otro:

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☒ Sequía año pasado

☐ Otro:

precio producción

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutilizo como abono
- ☐ Los vendo
- ☐ Los quemo/abandono
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

¿Cómo?

- ☒ Capacitación
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

OEB

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☒ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☒ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico

6-3

- ☐ Costo inicial
- ☒ Dificultades para ~~pillar~~ los ingredientes
encontrar
- ☐ Otro:

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

- ☐ Talleres prácticos
- ☒ Materiales (microorganismos, herramientas)
- ☒ Visitas de seguimiento
- ☐ Otro:

20. Comentarios libres:

Que OEBSiga.

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma:



Fecha:

2 abril 2025

7 - 1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:



2. Edad: 57

3. Género: H

4. Años de experiencia en agricultura: niño

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a
- ☐ Trabajador/a
- ☐ Familiar
- ☐ Otro:

6. Ubicación exacta:

Coimata

6'

Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

Solo

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas):

1

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Choclo, trigo, quinua, maíz	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas	Papa, cebolla, zanahoria, brócoli, lechuga, coliflor, esparago	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos, vivero.	
Tubérculos andinos	Oca, papalisa, camote	
Otros	manzana, alcachofa, morseta → ① flores	

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☐ Sí

Cuál?

¿Es propia, prestada o alquilada?

☒ No

¿Por qué?

Agua problema

10. ¿Cría animales?

☐ Sí

¿Qué tipo y cuántos?

☒ No

7-2

abonos
11. Utiliza fertilizantes?:

☒ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☐ Bocashi

☒ Otro: orgánicos

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra gallina.

Costo anual (en bolivianos): 2000.

☐ No

Por qué?

abonos
12. ¿Cuándo aplica fertilizantes?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☒ Todo el año

☐ Otro :

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☐ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☒ Sequía

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutilizo como abono
- ☐ Los vendo
- ☐ Los quemo/abandono
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

¿Cómo?

- ☒ Capacitación
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☐ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales

☒ Otro: terreno arcilloso → más ligero.

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico

7-3

☐ Costo inicial

☒ Dificultades para ~~pillar~~ encontrar los ingredientes melaza.

☐ Otro:

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☐ Talleres prácticos

☒ Materiales (microorganismos, herramientas)

☒ Visitas de seguimiento

☐ Otro:

20. Comentarios libres:

- Hacer plantines capacitaciones.
- Depósito de agua. (en invierno). } Apoyo.
Reservorio
- Protección para cambios climáticos.

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: [Firma] Fecha: 2 abril 2015.

8-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:



2. Edad: 42

3. Género: M

4. Años de experiencia en agricultura: 14

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a
- ☐ Trabajador/a
- ☐ Familiar
- ☐ Otro:

6. Ubicación exacta: Lañas - Padcaya

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

esposo, hijo (algunas veces)

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 1

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maiz ¹ , trigo, avena	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas	Cebolla ¹ , zanahoria, broccoli	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote	
Otros	tomate (propia consumo)	

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

cuál? tractor (chico)

Es propia, prestada o alquilada?
por horas

☐ No

Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

vacas lecheras (6)
usa estiércol para
cebolla

☐ No

8)-2

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☒ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos): ± 1 tonelada (mínimo)
 ± 3500 bol

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☐ Otro:

Cuando esta en planta
papa en agosto

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☒ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☒ Suelo desgastado

☒ Sequía invierno

☒ Precipitaciones abundantes

☒ Otro:

problemas en su cultivo de papas, habia
puesto bocashi

14. Manejo de residuos agrícolas:

☐ Los reutiliza como abono

☐ Los vende

☐ Los quema/abandona

☐ Otro:

encillaje para comida de las vacas.

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos.

Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

☒ Capacitación

OEB.

☐ Vecinos

☐ Propia búsqueda

☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

☐ Menor costo

☒ Mejor suelo

☒ Reciclar residuos

☐ Solucionar problemas actuales

☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

☐ No conoce la técnica

☐ Prefiere sus métodos actuales

☐ Falta de apoyo técnico

☐ Costo inicial

8)-3

☒ Dificultades para encontrar los ingredientes

☐ Otro: *falta de tiempo*

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☐ Talleres prácticos

☒ Materiales (microorganismos, herramientas)

☒ Visitas de seguimiento

☐ Otro:

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma:

[Redacted signature]

Fecha:

9 de abril 2025

9 - 1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:

2. Edad:

43

3. Género:

M

4. Años de experiencia en agricultura:

chiquita

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

☒ Dueño/a

☐ Trabajador/a

☐ Familiar

☐ Otro:

6. Ubicación exacta:

Cañas - Padcaya

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

esposo

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas):

2

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maiz, trigo	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas <i>X para consumo</i>	<u>Cebolla</u> , zanahoria, broccoli	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	<u>Papa</u> , oca, papalisa, camote	
Otros		

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? *tractor*

Es propia, prestada o alquilada?

por horas

☐ No

Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

☐ No

*vacas lecheras 10.
chanchos 2.
gallinas 5.*

9-2

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves) → de sus vacas

☒ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☐ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra Urea

Costo anual (en bolivianos): 2000

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☒ Todo el año urea.

☐ Otro:

antes de sembrar papa

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☐ Sequía

☒ Precipitaciones abundantes

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☒ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación OEB-
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☒ Menor costo
- ☒ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☒ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

9-3

☐ Dificultades para encontrar los ingredientes

☒ Otro: tiempo

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☒ Talleres prácticos

☐ Materiales (microorganismos, herramientas)

☐ Visitas de seguimiento

☒ Otro:

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.»

Nombre y firma: [REDACTED] Fecha: 9 abril 2025

10 -1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo: [REDACTED]
2. Edad: 20
3. Género: M
4. Años de experiencia en agricultura: Chiquita - 10 años

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:
 - ☒ Dueño/a
 - ☒ Trabajador/a
 - ☒ Familiar
 - ☐ Otro:
6. Ubicación exacta: Campo de Vasco - Uriondo
- 6'. Personas que trabajan en la finca:
 - Familiares (vínculo familiar y edad promedio): 6
 - Empleados externos:
7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 1-2

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maiz, trigo	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas	Cebolla, zanahoria, broccoli, perejil, apio, lechuga	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote	
Otros	①	

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? Tractor

Es propia, prestada o alquilada?

por horas

☐ No

Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

40
30 patos
25 vacas

☐ No

20 gallinas consumo y venta
45 chanchos

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☐ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia estiercol

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos): 5000

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☐ Otro: estiercol - descansa terreno
el químico a sembrar

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades mas resistentes

☐ Suelo desgastado

☐ Sequía

☐ Precipitaciones abundantes

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☒ Otro: comida para animales

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación OEB con Zeta CETHA
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☒ Menor costo
- ☒ Mejor suelo
- ☒ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

10-3

☐ Dificultades para encontrar los ingredientes

☒ Otro: falta de tiempo

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí ya lo usan

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☒ Talleres prácticos

☒ Materiales (microorganismos, herramientas)

☐ Visitas de seguimiento

☐ Otro:

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: [Firma] Fecha: 9 abril 2025

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:



2. Edad: 62

3. Género: H

4. Años de experiencia en agricultura: 50

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a
- ☐ Trabajador/a
- ☐ Familiar
- ☐ Otro:

6. Ubicación exacta:

Uriondo - Campode Vasco

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

esposa - hijo

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas):

1

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	<u>Maiz</u> , trigo	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas X	<u>Cebolla</u> , zanahoria, broccoli	
Frutales	<u>Vid (uva)</u> , durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	<u>Papa</u> , oca, papalisa, camote	
Otros		

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? Tractor

Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

gallinas lo consumo

☐ No

11-2

11. Utiliza abonos?:

☐ Sí

• Tipo:

chiva

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☐ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos):

☐ No

Por qué?

25 bol

4.5 quintales est. y qui.

480

(1 quintal)

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☐ Otro: julio y adelante

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☒ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☒ Sequía

☒ Precipitaciones abundantes

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación *OEB*
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☒ Menor costo
- ☐ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

11-3

☒ Dificultades para encontrar los ingredientes

☐ Otro:

☐ Utiliza para hortaliza.

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☒ Talleres prácticos

Técnicos,

☒ Materiales (microorganismos, herramientas)

☒ Visitas de seguimiento

☐ Otro:

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: _____

Fecha: _____

Quede

9 de abril 2015.

12-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo: [REDACTED]
2. Edad: 65
3. Género: M
4. Años de experiencia en agricultura: 10

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:
 - ☒ Dueño/a
 - ☐ Trabajador/a
 - ☐ Familiar
 - ☐ Otro:
6. Ubicación exacta: Campo de Vasco. - Uriondo.
- 6'. Personas que trabajan en la finca:
 - Familiares (vínculo familiar y edad promedio):
2 hijos (fines de semana)
 - Empleados externos:
7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 1

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales ☒	Maiz, trigo	
Legumbres ☒	Frijol, haba, <u>arveja</u> <u>porotos</u>	
Hortalizas ☒	Cebolla, zanahoria, broccoli <u>zapallo, achorcho</u>	
Frutales ☒	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos ☒	<u>Papa</u> , oca, papalisa, camote	
Otros		

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? Tractor (1 vez o 1 año)

Hace todo a mano

Es propia, prestada o alquilada?

sembrar

☐ No

Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

gallinas 5.

huevos - consumo

☐ No

(12)-2

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea, NPK) *poco*

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☒ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos):

antes *Todavía tiene de sus antiguos animales pero ahora va a tener que comprar.*
5 kg de químicos

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☒ Otro: *siembra papa. (solo esto)*

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☐ Sequía

☒ Precipitaciones abundantes

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

DER intercommunal

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☒ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro:

menos duro con químico.

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

(12)-3

- ☒ Dificultades para encontrar los ingredientes
☐ Otro :

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

- ☒ Sí
☐ No
☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

- ☐ Talleres prácticos
☒ Materiales (microorganismos, herramientas)
☐ Visitas de seguimiento
☐ Otro:

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: _____

Fecha:

9 abril 2025

13-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:

2. Edad: 30

3. Género: H

4. Años de experiencia en agricultura: Chiquito

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

☒ Dueño/a

☐ Trabajador/a

☐ Familiar

☐ Otro:

6. Ubicación exacta: Campo de Vasco - Uriondo

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

5 hermanos y padres

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 1,5

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	<u>Maiz</u> , trigo	
Legumbres	Frijol, haba, <u>arveja</u>	
Hortalizas X	<u>Cebolla</u> , zanahoria, <u>broccoli</u> , <u>moron</u> <u>tomates</u>	
Frutales	Vid (uva), <u>durazno</u> , cítricos	①
Tubérculos andinos	<u>Papa</u> , oca, papalisa, camote	
Otros	①	

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? Tractor

Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

Vacas 10 venta

☐ No

13-2

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☒ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos): 500 - 3000 químicos.

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☐ Otro: enero-febrero planta chica

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☒ Suelo desgastado

☐ Sequía

☒ Precipitaciones abundantes

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☐ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☒ Otro: para comida vaca

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación
- ☐ Vecinos
- ☐ Propria búsqueda
- ☐ Otro:

OEB Ceitha

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☒ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☒ Otro: producción

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

13-3

☐ Dificultades para encontrar los ingredientes

☒ Otro: tiempo

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☒ Talleres prácticos

☐ Materiales (microorganismos, herramientas)

☐ Visitas de seguimiento

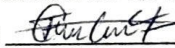
☐ Otro:

20. Comentarios libres:

Químico daña la gente
Cambio a abonos saludables mejor.

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma:  Fecha: 10 abril 2025

19-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:

2. Edad: 23

3. Género: M

4. Años de experiencia en agricultura:

Chiquita

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

☒ Dueño/a (3)

☐ Trabajador/a

☐ Familiar

☐ Otro:

6. Ubicación exacta:

Campo de Vasco - Uriondo

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

mama, papa, hermanas (2)

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas):

2

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maíz, trigo	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas X	Cebolla, zanahoria, broccoli, tomate (1)	
Frutales X	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote	
Otros		

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? Tractor

Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

☐ No

gallinas 20 } venta y
chanchos 7 } consumo
vacas 30 } propio

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☒ Químicos (urea, NPK) → tomate

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☒ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia estiércol - bocashi

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos): 500

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☒ Otro: cuando siembra.

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☒ Sequía

☐ Precipitaciones abundantes

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

☐ Los reutiliza como abono

☐ Los vende

☐ Los quema/abandona

☒ Otro: animales (vacas)

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos.

Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

☒ Capacitación

☐ Vecinos

☐ Propia búsqueda

☐ Otro:

LEÍTHA

OEB

↓
su papa
hace mucho

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

☒ Menor costo

☐ Mejor suelo

☐ Reciclar residuos

☐ Solucionar problemas actuales

☒ Otro: natural

17. ¿Por qué no lo usaría?

☐ No conoce la técnica

☐ Prefiere sus métodos actuales

☐ Falta de apoyo técnico

☐ Costo inicial

(14) - 3

☐ Dificultades para encontrar los ingredientes

☒ Otro: tiempo

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☒ Talleres prácticos

☐ Materiales (microorganismos, herramientas)

☐ Visitas de seguimiento

☐ Otro:

20. Comentarios libres:

Concencia para saludable
comida

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: Bukufu Fecha: 10 abril

15-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo: [REDACTED]
2. Edad: 39
3. Género: M
4. Años de experiencia en agricultura: 15

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:
 - ☐ Dueño/a → papa
 - ☒ Trabajador/a
 - ☐ Familiar
 - ☐ Otro:
6. Ubicación exacta: Colon Sud - Uriondo
- 6'. Personas que trabajan en la finca:
 - Familiares (vínculo familiar y edad promedio):
Hermanos, papa (4)
 - Empleados externos:
7. Tamaño total de la finca (hectáreas): > 1/4

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maiz, trigo <u>(1)</u>	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas ☒	Cebolla, zanahoria, <u>broccoli</u> , <u>lechuga</u> ,	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote <u>(1)</u>	
Otros		

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? Tractor + caballo

Es propia, prestada o alquilada?

☐ No

Por qué?

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

caballo 1
gallinas 5 consumo propio

☐ No

15-9

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

- Tipo: *chiva*
 - ☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)
 - ☒ Químicos (urea, NPK) *poco*
 - ☒ Compost tradicional
 - ☐ Lombricomposta
 - ☒ Bocashi
 - ☐ Otro:

- Origen:
 - ☒ Producción propia
 - ☒ Compra

Costo anual (en bolivianos): *1000*

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

- ☐ Temporada seca
- ☐ Temporada de lluvias
- ☐ Todo el año

☒ Otro: *antes de sembrar*

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

- ☐ Baja producción
- ☒ Plagas/enfermedades
- ☐ Suelo desgastado
- ☒ Sequía
- ☒ Precipitaciones abundantes
- ☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación *clases.*
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☒ Menor costo
- ☒ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

(15)-3

☒ Dificultades para encontrar los ingredientes

☒ Otro: *Tiempo*

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☒ Talleres prácticos

☒ Materiales (microorganismos, herramientas)

☐ Visitas de seguimiento

☐ Otro:

20. Comentarios libres:

Colaboracion con instituciones seguir haciendolo

→ insumos para abono (1 lugar específico para comprar?)

→ invernadero para cada quien

→ Producción - Los abonos

→ Ecológica (tipo de agricultura)

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: *[Firma]* Fecha: *10 abril 2025*

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:



2. Edad: 54

3. Género: M

4. Años de experiencia en agricultura: Toda la vida

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a
- ☐ Trabajador/a
- ☐ Familiar
- ☐ Otro:

6. Ubicación exacta: Cercado - Cirminuelas

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

hijo 16 - Marido.

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 112

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maiz, trigo	
Legumbres	Frijol, haba, arveja, poroto	
Hortalizas X	Cebolla, zanahoria, broccoli, acelga, perejil, lechuga	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote	
Otros	flor	

No vende casi, lo que no se puede guardar

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál?

yunta

Es propia, prestada o alquilada?

☒ No → motorizada

Por qué?

boeuf
bueyes
propia

burro (4)
propio

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

☐ No

→ 15
vaquitas (acompañar animal)
consumo propio
caballo (2)
corderos (2) → gallinas (5)
chanchos (2) → oveja (2)

(16) 2

11. Utiliza abonos?:

☐ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☐ Químicos (urea, NPK) → *no*

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☐ Bocashi

☒ Otro: *orgánicos → con yuyo que hace secar
De vez en cuando con chicha
para la fermentación.*

• Origen:

☒ Producción propia

☐ Compra

Costo anual (en bolivianos):

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☒ Otro: *papa, maíz, trigo cuando siembra.*

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☒ Baja producción → *perdió toda una producción*

☒ Plagas/enfermedades

☒ Suelo desgastado

☒ Sequía

☒ Precipitaciones abundantes → *este año*

☒ Otro: *granizada*

x frío

x suelo desabonados.

x liebre/pájaros./ consueña

*C sembrar cerca
de la casa
para cuido*

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

☒ Capacitación

~ *marido va. OEB*

☐ Vecinos

☐ Propia búsqueda

☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

☐ Menor costo ~ +/-

☒ Mejor suelo

☐ Reciclar residuos

☐ Solucionar problemas actuales

☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

☐ No conoce la técnica

☐ Prefiere sus métodos actuales

☐ Falta de apoyo técnico

☒ Costo inicial

16-3

- ☒ Dificultades para encontrar los ingredientes
☐ Otro :

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

- ☒ Sí
☐ No
☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

- ☐ Talleres prácticos
☐ Materiales (microorganismos, herramientas)
☐ Visitas de seguimiento

☒ Otro: Nada porque ya es contenta con su abono.
X ingredientes más baratos.

20. Comentarios libres:

Problema mas grande es ~~la~~ el acceso a la ciudad (tienen que cruzar 2 ríos).

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: _____

Fecha: _____

16 abril 2025



17-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:



2. Edad: 70

3. Género: H

4. Años de experiencia en agricultura: 20

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a
- ☐ Trabajador/a
- ☐ Familiar
- ☐ Otro:

6. Ubicación exacta: Cercado - Cirminuelas

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

2 hijos

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas):

2-3

0,5 trabaja

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maiz, trigo ① → propio consumo, venta poco.	
Legumbres	Frijol, haba, arveja alv	
Hortalizas X	Cebolla, zanahoria, broccoli, lechuga, acelga, haba perejil, repollo	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote	
Otros	coime / amaranto	

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☐ Sí

Cuál?

Es propia, prestada o alquilada?

☒ No

Por qué?

mueyes (2)

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

vacas (4)
gallinas (8)

hay plagas.

☐ No

(17) - 2

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

• Tipo:

☐ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☐ Químicos (urea, NPK) → NO.

☒ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☒ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☐ Compra

Costo anual (en bolivianos) :

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☒ Otro: cuando aparece plaga.

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☒ Suelo desgastado

☐ Sequía

☒ Precipitaciones abundantes → daño

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

OEB

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☒ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☒ Otro: ayuda plagas.

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

17-3

☐ Dificultades para encontrar los ingredientes

☒ Otro: mucho trabajo

mejor que urea → daño gente

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☐ Talleres prácticos

☐ Materiales (microorganismos, herramientas)

☐ Visitas de seguimiento

☒ Otro:

→ para hacer + abono.
para voltear
mucho champa.
estiércol muy poco.

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: [REDACTED] Fecha: 16 abril 2015

18-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:

2. Edad: 70

3. Género: H

4. Años de experiencia en agricultura: Toda la vida.

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a Con esposa.
☐ Trabajador/a
☐ Familiar
☐ Otro:

6. Ubicación exacta: Cirminuelas - Ceraado

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

(Esposa) - solo

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 1

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maiz, trigo <u>1</u>	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas X	Cebolla, zanahoria, broccoli, lechuga, repollo, brocoli	
Frutales X	Vid (uva), durazno, cítricos, manzana	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote <u>1</u>	
Otros		

poco para venta. (lo que queda)

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál? Yunta

Es propia, prestada o alquilada?

☒ No → motorizada

Por qué? hueyes (15)
vacas (10)

↳ para vender vivo
poco carne

10. ¿Cría animales?

☐ Sí

Qué tipo y cuántos?

gallinas (20)
chanchos (2)

☐ No

182

11. Utiliza abonos?: "El suelo no es nada sin abono"

☐ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☐ Químicos (urea, NPK)

☒ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☐ Bocashi

☒ Otro: lombricultura

• Origen:

☒ Producción propia

☒ Compra

Costo anual (en bolivianos): 1500

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☒ Otro: verano - noviembre/diciembre
año vuelto para la verdura, antes de sembrar

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☒ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☐ Sequía

☐ Precipitaciones abundantes

☐ Otro:

hay que curar todo

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

Instituciones.
↓
caldos.

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☐ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro:

Son sanos, aflojan la tierra,

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

18-3

☐ Dificultades para encontrar los ingredientes

☒ Otro: Flojo

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☒ Talleres prácticos

☒ Materiales (microorganismos, herramientas)

☐ Visitas de seguimiento

☒ Otro:

↳ mangueras.

↳ mochilas para fumigar.

20. Comentarios libres:

• Problemas enfermedad cebolla (aniso)

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: [Firma] Fecha: 16 de abril 2015.

19-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:

[REDACTED]

2. Edad: 30

3. Género: M

4. Años de experiencia en agricultura: Toda la vida

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

- ☒ Dueño/a
- ☐ Trabajador/a
- ☐ Familiar
- ☐ Otro:

6. Ubicación exacta: Cirminuelas - Cercado

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

Hijos (12-10) marido

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 1/4

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	<u>Maiz</u> , <u>trigo</u>	
Legumbres	Frijol, <u>haba</u> , <u>arveja</u>	
Hortalizas ☒ 1	<u>Cebolla</u> , <u>zanahoria</u> , <u>broccoli</u>	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	<u>Papa</u> , oca, papalisa, camote	
Otros		

50 venta 50 consumo

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☐ Sí

Cuál?

Es propia, prestada o alquilada?

☒ No

Por qué?

burro (1)

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

☐ No

chanchos (2) consumo
gallina (20)

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☐ Químicos (urea, NPK)

☒ Compost tradicional

☒ Lombricomposta

☒ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☐ Compra

Costo anual (en bolivianos) :

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☒ Todo el año

☒ Otro: *Ciembra*

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☐ Plagas/enfermedades

☒ Suelo desgastado

☐ Sequía

☒ Precipitaciones abundantes

☐ Otro:

→ en pente, se va con todo

19

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☒ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☐ Otro:

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación OEB
- ☐ Vecinos
- ☐ Propia búsqueda
- ☐ Otro:

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☒ Menor costo
- ☐ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☐ Otro:

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

19-3

- ☒ Dificultades para encontrar los ingredientes
☐ Otro :

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

- ☒ Sí
☐ No
☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

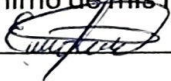
19. ¿Qué apoyo necesitaría?

- ☒ Talleres prácticos
☒ Materiales (microorganismos, herramientas)
☐ Visitas de seguimiento
☐ Otro:

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma:  Fecha: 16 de abril 2025

20-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo:



2. Edad:

51

3. Género:

M

4. Años de experiencia en agricultura:

Toda la vida

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:

☒ Dueño/a

☐ Trabajador/a

☐ Familiar

☐ Otro:

6. Ubicación exacta:

Cirminuebas - Cercado

6'. Personas que trabajan en la finca:

- Familiares (vínculo familiar y edad promedio):

1 Marido - hijo 22

- Empleados externos:

7. Tamaño total de la finca (hectáreas):

1/2

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales	Maiz, trigo (1)	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas	Cebolla, zanahoria, broccoli, lechuga, repollo, espinaca, perejil	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote (1)	
Otros		

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☒ Sí

Cuál?

Tractor a veces

Es propia, prestada o alquilada?

☒ No

Por qué?

burro (1)
2 crios y la mama.

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

☐ No

vacas 8-10
chanchos 2
gallinas (3)
consumo o venta poco.

20-2

11. Utiliza abonos?:

☒ Sí

- Tipo: *verdura*
 - ☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)
 - ☐ Químicos (urea, NPK) *non*
 - ☐ Compost tradicional
 - ☐ Lombricomposta
 - ☒ Bocashi
 - ☐ Otro:

- Origen:
 - ☒ Producción propia
 - ☐ Compra

Costo anual (en bolivianos) :

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

- ☐ Temporada seca
- ☐ Temporada de lluvias
- ☐ Todo el año

☒ Otro: *antes poner verdura para curar*

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

- ☐ Baja producción
- ☒ Plagas/enfermedades
- ☐ Suelo desgastado
- ☒ Sequía

☒ Precipitaciones abundantes → *papa*.

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

☐ Los reutiliza como abono

☐ Los vende

☐ Los quema/abandona

☒ Otro: comida animales.

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos.

Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

☒ Capacitación

☐ Vecinos

☐ Propia búsqueda

☐ Otro:

OEB

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

☐ Menor costo

☒ Mejor suelo

☐ Reciclar residuos

☐ Solucionar problemas actuales

☒ Otro: elimina plagas
o mejor verdura

17. ¿Por qué no lo usaría?

☐ No conoce la técnica

☐ Prefiere sus métodos actuales

☐ Falta de apoyo técnico

☐ Costo inicial

20-3

☐ Dificultades para encontrar los ingredientes

☒ Otro: falta recursos y caros

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☒ Talleres prácticos

☐ Materiales (microorganismos, herramientas)

☒ Visitas de seguimiento

☐ Otro:

20. Comentarios libres:

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.

Nombre y firma: [Firma] Fecha: 16 abril 2015

(21)-1

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE ABONO BOCASHI

Realizado por Alexia Borlon - Estudiante de la UCLouvain (Bélgica) en colaboración con Esperanza Bolivia

TEMA 1: DATOS DEL PRODUCTOR/A

1. Nombre completo: [REDACTED]
2. Edad: 37
3. Género: M
4. Años de experiencia en agricultura: Toda la vida

TEMA 2: CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

5. Rol en la finca:
 - ☒ Dueño/a
 - ☐ Trabajador/a
 - ☐ Familiar
 - ☐ Otro:
6. Ubicación exacta: Cercado - Cirminvelas.
- 6'. Personas que trabajan en la finca:
 - Familiares (vínculo familiar y edad promedio):
3 hijo 13 - Marido 38.
 - Empleados externos:
7. Tamaño total de la finca (hectáreas): 1/4

8. Tabla de cultivos

(Marque con 1, 2, 3 según importancia: 1 = principal)

Categoría	Ejemplos de cultivos	Importancia (1,2,3...)
Cereales ☒	Maiz, trigo	
Legumbres	Frijol, haba, arveja	
Hortalizas ☒	Cebolla, zanahoria, brocoli	
Frutales	Vid (uva), durazno, cítricos, manzana, frutilla.	
Tubérculos andinos	Papa, oca, papalisa, camote	
Otros	Flores	

TEMA 3: PRÁCTICAS ACTUALES

9. ¿Usa maquinaria agrícola?

☐ Sí

Cuál?

Es propia, prestada o alquilada?

☒ No

Por qué? *haceye (2)*

10. ¿Cría animales?

☒ Sí

Qué tipo y cuántos?

☐ No

*gallinas 12
chivas 8
chanchos 4*

(20-2

11. Utiliza abonos?:

☐ Sí

• Tipo:

☒ Estiércol (vacuno/caprino/equino/aves)

☐ Químicos (urea, NPK)

☐ Compost tradicional

☐ Lombricomposta

☒ Bocashi

☐ Otro:

• Origen:

☒ Producción propia

☐ Compra

Costo anual (en bolivianos) :

☐ No

Por qué?

12. ¿Cuándo aplica abonos?

☐ Temporada seca

☐ Temporada de lluvias

☐ Todo el año

☐ Otro : *antes de sembrar.*

13. Problemas frecuentes en sus cultivos:

☐ Baja producción

☒ Plagas/enfermedades

☐ Suelo desgastado

☒ Sequía

☒ Precipitaciones abundantes

☐ Otro:

14. Manejo de residuos agrícolas:

- ☐ Los reutiliza como abono
- ☐ Los vende
- ☐ Los quema/abandona
- ☒ Otro: *vaca comida*

TEMA 4: CONOCIMIENTO DEL BOCASHI

Explicación breve:

«El bocashi es un abono fermentado hecho con residuos agrícolas y microorganismos. Mejora el suelo sin malos olores y es más rápido que el compost tradicional.»

15. ¿Conoce el bocashi?

☒ Sí

Cómo?

- ☒ Capacitación
- ☐ Vecinos
- ☐ Propria búsqueda
- ☐ Otro:

Reina - Esperanza.

☐ No

16. Ventajas que podría tener el bocashi:

- ☐ Menor costo
- ☒ Mejor suelo
- ☐ Reciclar residuos
- ☐ Solucionar problemas actuales
- ☒ Otro: *alimentos mas sanos.*

17. ¿Por qué no lo usaría?

- ☐ No conoce la técnica
- ☐ Prefiere sus métodos actuales
- ☐ Falta de apoyo técnico
- ☐ Costo inicial

(21)-3

☐ Dificultades para encontrar los ingredientes

☒ Otro: *si asi lo usan*

18. Después de esta encuesta, ¿probará el bocashi?

☒ Sí

☐ No

☐ Tal vez

TEMA 5: NECESIDADES Y SUGERENCIAS

19. ¿Qué apoyo necesitaría?

☒ Talleres prácticos

☒ Materiales (microorganismos, herramientas)

☐ Visitas de seguimiento

☐ Otro:

20. Comentarios libres:

- Muy pesado la preparacion

CONSENTIMIENTO

«Autorizo el uso anónimo de mis respuestas para fines académicos.»

Nombre y firma: [Redacted Signature] Fecha: *16* abril 2025.

Annexe 8 – Tableau reprenant la compilation des extraits clés des enquêtes et leur codage pour l’analyse qualitative.

Enquête N°	Extrait/verbatim	Code initial	Thème	Sous-thème
1	« El bokashi está listo más rápido que otros tipos de compost »	Avantage bokashi – efficacité	Avantages bokashi	Efficacité
1	« Los abonos orgánicos mejoran el suelo a largo plazo mientras que los químicos aumentan el rendimiento de inmediato pero dañan el suelo a largo plazo»	Avantage engrais organique – amélioration longue durée	Avantages engrais organique	Santé du sol
1	Besoin d’un lieu avec un sol dur pour le bokashi	Frein – infrastructure manquante	Freins	Accès / Infrastructure
1	Il avait du bokashi en préparation ainsi que du compost “de madera”	Usage – diversité types d’engrais organiques	Pratiques agricoles	Types d’engrais organiques
2	« Es el mejor abono que he usado »	Avantage bokashi – efficacité	Avantages bokashi	Efficacité
2	« Mucha lluvia y la temperatura aumenta »	Contexte climatique	Contexte environnement	Changements climatiques
2	Connaissance du bokashi acquise via l’OEB et l’université	Formation – sources	Formation	Partenariats institutions
2	Aucun frein à adopter la technique	Acceptation bokashi	Freins	Acceptation technique

2	Utilise le bokashi pour les jeunes plants	Usage bokashi – jeunes plants	Pratiques agricoles	Usage bokashi
2	Broie les restes de cultures	Pratique – valorisation résidus	Pratiques agricoles	Résidus agricoles
2	Produit de l'ensilage et le vend	Production complémentaire	Pratiques agricoles	Production hors cultures
3	Utilise surtout des produits chimiques car ils viennent d'Argentine et coûtent cher	Usage chimique – dépendance prix	Pratiques agricoles	Engrais chimiques
3	Difficultés avec les choux de Bruxelles, peu répandus ici	Difficulté cultures nouvelles	Pratiques agricoles	Introduction cultures
4	Demande des formations pour approfondir ses connaissances	Besoin de formation continue	Formation	Besoin formation
4	Il réutilise ses résidus agricoles en les broyant et en les laissant sur le terrain	Valorisation résidus – broyage sur place	Pratiques agricoles	Résidus agricoles
5	Le bokashi est meilleur pour la santé	Avantage bokashi – bénéfice santé	Avantages bokashi	Santé humaine
5	S'informe sur le bokashi via internet	Recherche d'informations autonome	Formation	Sources personnelles
5	Il utilise de la tierra vegetal de montaña	Utilisation terre végétale naturelle	Pratiques agricoles	Gestion du sol
5	Utilise du fumier de chèvre et de volaille	Fumier – diversité animale	Pratiques agricoles	Fumier

6	Souhaite que OEB continue son soutien	Besoin soutien institutionnel	Formation	Partenariat institution
6	Prix de production toujours en hausse	Frein – coût production	Contraintes de production	Coût / économique
6	Achète le fumier à ses voisins	Usage fumier – achat	Pratiques agricoles	Fumier
7	Son sol argileux est allégé grâce au bokashi	Impact sol – texture	Avantages bokashi	Santé du sol
7	Problème majeur lié à l'accès à l'eau	Priorité – ressources eau sur sol	Contexte environnement	Priorités agricoles
7	Demande une formation sur les plantines, car il ne maîtrise pas le sujet et se sent isolé	Besoin formation – isolement	Formation	Besoin formation
7	Difficulté à trouver de la mélasse	Frein – accès insumos	Freins	Accès / Coût matériel
7	Il produit des plantules, pas vraiment de légumes, il produit aussi des fleurs	Activité agricole spécifique	Pratiques agricoles	Production spécifique
7	Utilise du fumier de poule	Usage fumier	Pratiques agricoles	Fumier
7	Demande de l'aide pour installer un réservoir d'eau	Besoin infrastructure – réservoir eau	Besoins	Infrastructures
8	Production laitière, cultures destinées à l'alimentation des vaches	Production orientée élevage laitier	Contexte agricole	Orientation production

8	Manque de temps pour faire du bokashi	Frein – manque de temps	Freins	Temps
8	Test de bokashi sur pommes de terre non concluant (toutes pourries)	Expérience négative bokashi – perte production	Freins	Mauvaise expérience
8	Utilise du fumier pour les oignons	Usage fumier – culture spécifique	Pratiques agricoles	Fumier
8	Transforme les résidus de culture en foin pour ses vaches	Valorisation résidus – alimentation animaux	Pratiques agricoles	Résidus agricoles
9	Production laitière, cultures destinées à l'alimentation des vaches	Production lait	Contexte agricole	Orientation production
9	Fumier bovin issu de son élevage	Usage fumier – auto-production	Pratiques agricoles	Fumier
9	Fertilise à l'urée avant de planter ses pommes de terre	Usage engrais chimique – moment d'application	Pratiques agricoles	Engrais chimiques
10	La saison des pluies n'est plus aussi prévisible qu'avant	Contexte climatique	Contexte environnement	Changements climatiques
10	Les maladies deviennent de plus en plus résistantes	Problème phytosanitaire – résistance maladies	Contraintes de production	Maladies
10	Engagé dans une formation agro au CETHA à Uriondo	Formation – autre institution	Formation	Partenariats
10	Utilise le fumier pendant les périodes de repos du sol	Usage fumier – moment d'application	Pratiques agricoles	Fumier

10	Utilise des intrants chimiques avant de semer	Usage chimique – moment d’application	Pratiques agricoles	Engrais chimiques
11	Souhaite des ateliers techniques et pratiques	Besoin formation pratique	Formation	Besoin formation
11	Utilise le bokashi pour les hortalizas	Usage bokashi – culture spécifique	Pratiques agricoles	Usage bokashi
12	Sol moins dur avec le bokashi, avantage pour le travail manuel	Avantage bokashi – amélioration texture	Avantages bokashi	Aide travail
12	Utilise le fumier de ses anciens animaux, mais devra bientôt en acheter	Fumier – perte autonomie	Freins	Ressources organiques
12	Était autosuffisante, mais ne le sera bientôt plus	Perte d’autosuffisance	Freins	Autonomie
12	Consommation annuelle : 5 kg de produits chimiques	Usage chimique – faible dose	Pratiques agricoles	Engrais chimiques
12	Fertilise exclusivement les cultures de pommes de terre	Fertilisation ciblée	Pratiques agricoles	Cultures spécifiques
13	Bokashi utilisé pour booster la productivité	Avantage bokashi – rendement	Avantages bokashi	Productivité
13	Formation CETHA	Formation – autre institution	Formation	Partenariats
13	« Los químicos dañan a la gente. Es mejor hacer un cambio a abonos saludables »	Inconvénient chimique – santé humaine / Préférence engrais organiques	Avantages bokashi	Santé humaine / choix écologiques

13	Engrais utilisé en janvier-février, ciblé sur les jeunes pousses	Usage engrais – moment d’application	Pratiques agricoles	Fertilisation
14	Avantage du bokashi : c’est un produit naturel	Avantage bokashi – naturel	Avantages bokashi	Ecologie
14	Ils utilisent des engrais chimiques uniquement sur les tomates	Usage chimique justifié – pression maladies	Contraintes de production	Maladies
14	Formation OEB et CETHA, mais c’est surtout son père qui va aux formations OEB	Formation – participation familiale	Formation	Accès formation
14	Pas le temps de s’investir, études prioritaires	Frein – manque de temps	Freins	Temps
14	« Soy consciente de que comer alimentos sanos, sin productos químicos, es importante para la salud humana y para el medio ambiente »	Conscience santé et écologie	Avantages engrais organique	Santé humaine / écologie
14	Applique l’engrais au moment du semis	Usage engrais – moment d’application	Pratiques agricoles	Fertilisation
15	« Los abonos orgánicos ayudan a pasar a una agricultura más ecológica »	Avantage engrais organique – transition écologique	Avantages engrais organique	Ecologie
15	« Tal vez sería una pista tener un lugar específico donde comprar esos insumos (hablando de bokashi)»	Accès intrants	Besoins	Infrastructures

15	Souhaite une serre pour produire toute l'année et se protéger du climat	Besoin infrastructure – serre	Besoins	Infrastructures
15	A appris le bokashi à l'université, en plus de l'OEB	Formation – sources multiples	Formation	Partenariats / éducation
15	Intéressée par les engrais, mais encore plus par les formations	Priorité pour formations	Formation	Motivation apprentissage
15	Manque de temps pour faire du bokashi à cause des cours	Frein – manque de temps	Freins	Temps
15	Utilisation limitée de produits chimiques	Faible usage chimique	Pratiques agricoles	Engrais chimiques
15	Fertilise avec du fumier caprin (« el mejor »)	Fumier – préférence chèvre	Pratiques agricoles	Fumier
15	Applique l'engrais avant la plantation	Usage engrais – moment d'application	Pratiques agricoles	Fertilisation
15	Utilise un cheval comme bœuf pour la traction avec une charrue	Traction animale	Contexte agricole	Force de travail
16	Produit pour autoconsommation, vend le surplus	Orientation production – autoconsommation	Contexte agricole	Mode de subsistance
16	Terrain en pente en zone montagneuse, soumis à l'érosion	Contrainte topographique	Contexte environnement	Terrain / érosion
16	Production réduite à cause des pluies	Aléa climatique – pluie	Contexte environnement	Climat
16	Intensification des aléas climatiques (froid, grêle, pluies)	Changements climatiques	Contexte environnement	Climat extrême

16	Problèmes de transport et rivières compliquent l'accès aux formations OEB	Accès difficile formations	Formation	Barrière logistique
16	Zone reculée avec problèmes d'accès urbain	Isolement géographique	Freins	Accès marché / ressources
16	Pratiquent déjà une forme de bokashi avec chicha et yuyu	Pratique – adaptation locale	Pratiques agricoles	Variantes compost
16	Possède de nombreux animaux, principalement des ânes pour le portage.	Utilisation animaux pour transport	Contexte agricole	Traction/transp ort
16	« Tengo que plantar cerca de mi casa para proteger mis cultivos de los pájaros y las liebres »	Ravageurs	Contraintes de production	Ravageurs
17	Effet positif du bokashi sur les maladies	Avantage bokashi – lutte maladies	Avantages bokashi	Phyto-sanitaire
17	Besoin de matériel pour augmenter la production d'engrais et faciliter le retournement	Besoin – matériel production engrais	Besoins	Outils / équipement
17	Présence de maladies dans le troupeau	Problème sanitaire – cheptel	Contraintes de production	Maladies
17	Cultures abîmées par les précipitations	Aléa climatique – pluie	Contexte environnement	Climat
17	Mieux que les produits chimiques qui nuisent aux gens « dañan a la gente »	Inconvénient chimique – santé humaine	Avantages bokashi	Santé humaine

17	Fertilise en réaction aux maladies	Usage engrais – moment d’application (réactif)	Pratiques agricoles	Fertilisation
17	Problèmes de transport et rivières compliquent l’accès aux formations OEB	Accès difficile formations	Formation	Barrière logistique
17	Localisation isolée, accès à la ville difficile	Isolement géographique	Freins	Accès marché / ressources
18	Le bokashi est sain, allège et aère le sol	Avantage bokashi – texture et santé sol	Avantages bokashi	Santé du sol
18	Souhaite des tuyaux d’arrosage et un pulvérisateur à dos	Besoin matériel irrigation / traitement	Besoins	Équipement agricole
18	Autoconsommation prioritaire, vente du surplus occasionnel	Vente limitée	Contexte agricole	Mode de subsistance
18	Possède des vaches destinées à la vente, source de revenu complémentaire	Diversification revenus (élevage bovin)	Contexte agricole	Sources de revenu
18	« Hay que curar todo ahora »	Problème phytosanitaire généralisé	Contraintes de production	Maladies
18	Présence de cendre nuisible sur les oignons	Maladie / ravageur spécifique	Contraintes de production	Maladies
18	Pas intéressé par le bokashi, se dit trop paresseux	Frein – motivation	Freins	Manque d’engagement
18	« El suelo no es nada sin abono »	Perception – importance fertilisation	Avantages engrais organique	Santé du sol
18	Fertilise les légumes avant semis : été, nov-déc, début d’année	Usage engrais – moment d’application (préventif)	Pratiques agricoles	Fertilisation

18	Problèmes de transport et rivières compliquent l'accès aux formations OEB	Accès difficile formations	Formation	Barrière logistique
18	Éloignement géographique limitant l'accès à la ville	Isolement géographique	Freins	Accès marché / ressources
19	50% vente, 50% auto consommation	Orientation production mixte	Contexte agricole	Mode de subsistance
19	Sol incliné, sujet à l'érosion	Contrainte physique – érosion	Contexte environnement	Terrain / érosion
19	A un âne	Animaux de travail	Contexte agricole	Traction / transport
19	Problèmes de transport et rivières compliquent l'accès aux formations OEB	Accès difficile formations	Formation	Barrière logistique
19	Endroit reculé, problème d'accès à la ville	Isolement géographique	Freins	Accès marché / ressources
20	« Elimina las plagas »	Avantage bokashi – lutte ravageurs	Avantages bokashi	Phytoprotecteur
20	« Verdura más sana con el bokashi »	Avantage bokashi – santé humaine	Avantages bokashi	Santé humaine
20	Les précipitations abîment les pommes de terre	Aléa climatique – pluie	Contexte environnement	Climat
20	Freins : ressources limitées et ingrédients coûteux	Frein – coût / accès intrants	Freins	Coût
20	Fumier pour les légumes	Usage fumier – culture spécifique	Pratiques agricoles	Fumier

20	Engrais appliqué aux légumes à des fins curatives	Usage engrais – fonction curative	Pratiques agricoles	Fertilisation
20	Problèmes de transport et rivières compliquent l'accès aux formations OEB	Accès difficile formations	Formation	Barrière logistique
20	Endroit reculé, problème d'accès à la ville	Isolement géographique	Freins	Accès marché / ressources
20	A un âne	Animaux de travail	Contexte agricole	Traction / transport
21	Aliments plus sains avec le bokashi	Avantage bokashi – santé humaine	Avantages bokashi	Santé humaine
21	Préparation “muy pesada” (lourde)	Frein – pénibilité travail bokashi	Freins	Charge de travail
21	Toujours utilisé, sans difficulté	Acceptation totale bokashi	Freins	Adoption