



Ecofogón Modelo Justa (Carlos Ramón Marin Espino)

Ecofogón Modelo Justa (Nicaragua)

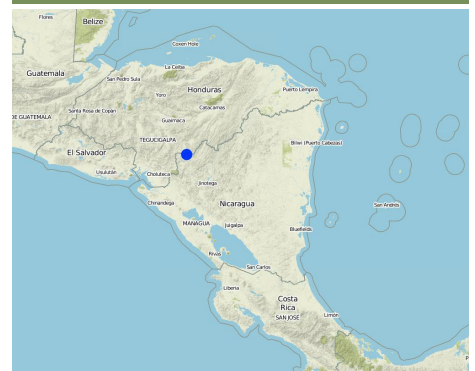
Fogón Mejorado

DESCRIPTION

Ecofogón mejorado modelo justa, utilizado para reducir el consumo de leña.

El Ecofogón mejorado modelo justa se utiliza en los hogares de las familias que habitan en la cuenca del río Dipilto. Puede construirse de bloque o ladrillo cuarterón, con dos planchas metálicas móviles que forman las hornillas y una chimenea metálica cubierta con malla. En la parte interna lleva una cámara de combustión de ladrillo a una fundición de 1000 °C, también tiene otro compartimento pequeño, para la extracción de residuos que son producto de la salida de humo. El propósito de esta tecnología es reducir el consumo de leña y disminuir la presión sobre el recurso bosque. Las principales actividades de mantenimiento consisten en: Limpieza general del Ecofogón, introducir pequeños trozos de leña para lograr el funcionamiento adecuado, en caso de las planchas se limpian cada vez que se finaliza de cocinar. Una vez que el nivel de ceniza haya bajado se vuelve a rellenar para mantener el calor. Entre los beneficios e impactos adquiridos por la tecnología se determinan el ahorro del consumo de leña hasta en un 75%, mayor higiene en la cocina, porque no hay inhalación de humo por las personas que hacen uso del Ecofogón, y menor cantidad de corte de árboles para ser utilizados de leña. Los usuarios expresan satisfacción por la implementación de la tecnología y no se exponen a enfermedades respiratorias, y es fácil de mantenerlo.

LIEU



Lieu: Municipio Dipilto, Comunidad El Volcán, Finca Santa Rosa, Comunidad El Volcán, Municipio de Dipilto Nueva Segovia, Nicaragua

Nbr de sites de la Technologie analysés: 100-1000 sites

Géo-référence des sites sélectionnés
 • -86.50862, 13.74978

Diffusion de la Technologie: appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

Dans des zones protégées en permanence ?: Oui

Date de mise en oeuvre: 2017; il y a moins de 10 ans (récemment)

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures



Usuaria de la tecnología realizando preparación de alimento en el Ecofogón (Carlos Ramón Marin)



La foto representa la tecnología Ecofogón, que es utilizada por mujeres y hombres (Maria Teresa Rodríguez)

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui



Terres cultivées

- Cultures annuelles
- Nombre de période de croissance par an: : 1
Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Oui
Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Non



Implantations, infrastructures - Habitats, buildings

Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Dégradation des terres traité



dégradation biologique - Bq: baisse de la quantité/ biomasse

Groupe de GDT

- technologies d'efficacité énergétique

Mesures de GDT



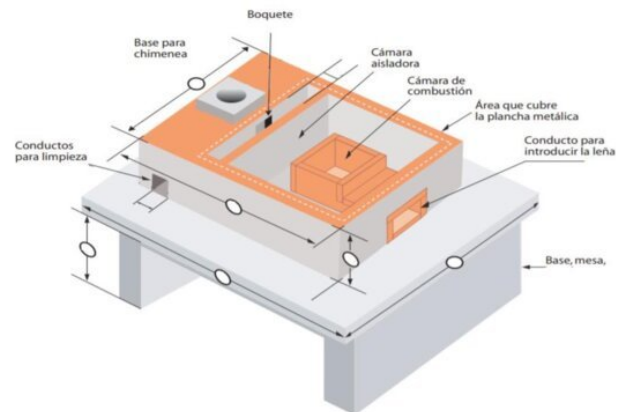
structures physiques - S10: Mesures d'économie d'énergie

DESSIN TECHNIQUE

Spécifications techniques

Altura de la mesa del Ecofogón 22", Ancho de la mesa del Ecofogón 23", Largo de la mesa del Ecofogón 61". Alto de la parte superior del Ecofogón 11". El Material de construcción utilizado : Ladrillo cuarterón y/o bloque, plancha metálica, arena, tubo de hierro de 4", malla metálica, protector de chimenea, pinza para remover tapaderas de las hornillas, sellador para evitar entrada de agua de la lluvia, la mesa puede ser construida de Adobe, Ladrillo o bloque.

ECOFOGÓN MODELO JUSTA



Author: Maria Teresa Rodríguez Pérez

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par entité de la Technologie (unité : **Ecofogón**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **Cordoba**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 33.0 Cordoba
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : n.d.

Facteurs les plus importants affectant les coûts sans objet

Activités de mise en place/ d'établissement

1. Ubicación del lugar de construcción (Calendrier/ fréquence: Al inicio)
2. Preparación y traslado de materiales (Calendrier/ fréquence: Después de haber preparado el sitio de construcción del eco fogón.)
3. Construcción de eco fogón (Calendrier/ fréquence: Después haber preparado y traslado de materiales.)
4. Prueba de funcionamiento (Calendrier/ fréquence: Dos días después de construido el eco fogón.)

Intrants et coûts de mise en place (per Ecofogón)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (Cordoba)	Coût total par intrant (Cordoba)	% des coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Construcción del Ecofogón	D/H	2,0	700,0	1400,0	
Contrapartida del protagonista	D/H	2,0	200,0	400,0	5,0
Matériaux de construction					
Adobe para Mesa	Und	30,0	10,0	300,0	
Ladrillo Cuarterón	Unid	55,0	6,0	330,0	
Ladrillo Para Cámara de combustión	Unid	4,0	25,0	100,0	
Cemento	lbr	75,0	3,5	262,5	
Tubo Para Chimenea de 4"Pulgadas	mts	3,0	120,0	360,0	
Arena	baldes	5,0	40,0	200,0	
Plancha metálica de 0.70 mt, largo * 0.35 mts de ancho , * 32 ml de grosor	und	1,0	2500,0	2500,0	
Malla expandida aislante de calor	mts	2,0	220,0	440,0	
Autre					
Protector para chimenea de Zinc Liso y Remaches	und	1,0	120,0	120,0	
Pinza para retirar hornillas	und	1,0	50,0	50,0	

Coût total de mise en place de la Technologie	6'462.5	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>	<i>195.83</i>	

Activités récurrentes d'entretien

1. Limpieza de las planchas diario (Calendrier/ fréquence: Después que termina de cocinar)
2. Limpieza de chimenea (Calendrier/ fréquence: de 8 a 15 días)
3. Limpieza en el área externa del eco fogón con tierra o cal (Calendrier/ fréquence: diario)
4. Extracción de ceniza al momento de encenderlo (Calendrier/ fréquence: diario)
5. Rellenar con ceniza cuando baja el nivel optimo (Calendrier/ fréquence: al mes)

Intrants et coûts de l'entretien (per Ecofogón)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (Cordoba)	Coût total par intrant (Cordoba)	% des coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Limpieza y mantenimiento del Ecofogon	D/H	12,0	120,0	1440,0	100,0
Coût total d'entretien de la Technologie				1'440.0	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>43.64</i>	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat sans objet

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
 - faiblement potable (traitement nécessaire)
 - uniquement pour usage agricole (irrigation)
 - eau inutilisable
- La qualité de l'eau fait référence à: eaux de surface*

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

Présence d'inondations

- Oui
- Non

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-provisionnement)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen
- personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe
- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Accès aux services et aux infrastructures

- santé
- éducation
- assistance technique
- emploi (par ex. hors exploitation)
- marchés
- énergie
- routes et transports
- eau potable et assainissement
- services financiers

- | | | | | |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |

IMPACT

Impacts socio-économiques

qualité des forêts/ bois

en baisse en augmentation

Disminuye la presión al bosque, aumentando cobertura vegetal, retención de agua y productividad de los suelos dentro del área de influencia del proyecto.

charge de travail

en augmentation en baisse

Al disminuir la cantidad de leña que se usa, disminuye el tiempo para la recolección de la misma y costos al comprar la leña para preparar alimentos.

Impacts socioculturels

situation sanitaire

détérioré amélioré

Es aceptado por la mayoría de los usuarios de la tierra, dado que reduce el consumo de leña e inhalación de humo que disminuye enfermedades respiratorias.

Impacts écologiques

couverture végétale

en baisse en augmentation

Al aumentar la cobertura vegetal no se altera los nichos ecológicos.

diversité des habitats

en baisse en augmentation

Diversidad de ecosistemas conservados para las diferentes especies .

Impacts hors site

dommages sur les champs voisins

en augmentation réduit

Al reducir el consumo de leña , los usuarios de la tierra ya no entran a extraerla donde los vecinos o asear ajenas.

dommages sur les infrastructures publiques/ privées

en augmentation réduit

ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme très négative très positive

Rentabilité à long terme très négative très positive

Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

Rentabilité à court terme très négative très positive

Rentabilité à long terme très négative très positive

CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

cas isolés/ expérimentaux

1-10%

11-50%

> 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

0-10%

11-50%

51-90%

91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

Oui

Non

A quel changement ?

changements/ extrêmes climatiques

évolution des marchés

la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Evitamos la contaminación ambiental
- Reducción de gastos por consumo de leña
- Mejora las condiciones de salud (enfermedades respiratorias)

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Es asimilada por usuarios (protagonistas)
- Fácil construcción y manejo
- Comprobada la reducción del consumo de leña y no requiere de mucha inversión para el mantenimiento.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- No todos los usuarios han adoptado la tecnología Capacitar y sensibilizar a los usuarios

RÉFÉRENCES

Compilateur

Maria Rodriguez

Editors

Examineur

Johanna Jacobi

Alexandra Gavilano

Date de mise en oeuvre: 22 mars 2019

Dernière mise à jour: 23 septembre 2019

Personnes-ressources

Asuncion Flores Ayestas - Spécialiste GDT

Santos Ramos - Spécialiste GDT

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_4578/

Données de GDT correspondantes

Cca: https://qcat.wocat.net/fr/wocat/cca/view/cca_5590/

La documentation a été facilitée par

Institution

- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales - Nicaragua (MARENA) - Nicaragua
- Swiss Agency for Development and Cooperation (DEZA / COSUDE / DDC / SDC) - Suisse

Projet

- Para el mandato de backstopping para le programa gestion comunitaria de la cuenca de Rio Dipilto en Nicaragua (Gestion comunitaria - Nicaragua)

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

