Construction d'une digue (Justine Somé)

Projet lutte contre l'erosion, recuperation et mise en valeur des terres degradées; Adaptation au changement climatique (Projet EKF) (Burkina Faso)

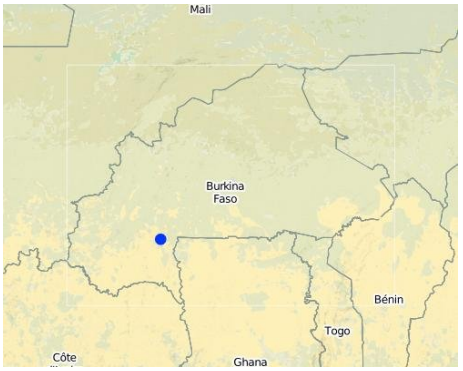
DESCRIPCIÓN

Une approche intégrée et multipartite au Sud Ouest du Burkina Faso, basée sur l'aménagement des bassins versants et sur la gestion durable des terres avec un fort accent sur la participation locale. Elle réalise des mesures physiques et biologiques de lutte contre l'érosion, d'adaptation au changement climatique et exécute des activités diverses de renforcement de capacités.

Les actions mises en œuvre par le projet sont orientées vers le renforcement des capacités des populations en adaptation au changement climatique, la maitrise d'ouvrage communale et la restauration et valorisation de terres dégradées. Les objectives spécifiques sont :
1) Réduire de 50% les dégâts causés par les phénomènes climatiques extrêmes (fortes pluies, sécheresse) sur les bases de la production (sol, eau) sur une aire totale de 20.000 hectares
2) Réduire la période de soudure de 30 % chez 7.500 ménages paysans bénéficiaires du projet
3) Augmenter de 30% le revenu de 60.000 producteurs dont 60% de femmes dans la zone d'intervention du projet

Les approches d'actions sont :
• Aménagement des bassins versants
Dans 6 bassins versants le projet réalise la récupération des terres dégradées à travers la mise en place et la formation de groupes de travail. Ces groupes de travail construisent des cordons pierreux 3 pierres, des diguettes, digues, et des structures pour le traitement de tête de ravines. Pour le renforcement des ouvrages , il y a la végétalisation et la mise en place de cellules d'entretien. En outre, le projet travaille sur la sensibilisation sur le VIH/SIDA
• Agroforesterie et appui à la production agricole
Cette section intervient par l'appui à la production et à la plantation d'arbres agroforestiers, la promotion de la production et l'utilisation de la fumure organique, la promotion des semences améliorées et l'appui à la réalisation de 3 bassins de collecte des eaux de ruissellement. En outre, ce volet fait des sensibilisations sur la régénération naturelle assistée (RNA), le défrichement contrôlé et la lutte contre les feux de brousse. Des parcelles de démonstration sont réalisées sur diverses technologies (p.ex. l'utilisation de la fumure organique, les semences améliorés et le micro-dose) .
• Renforcement des capacités d'adaptation au changement climatique et maitrise d'ouvrage communale
Dans ce domaine, il s'agit d'une sensibilisation sur les bonnes stratégies d'adaptation au changement climatique dans l'agriculture et l'intégration de toutes ses dimensions dans la planification communale à travers la formation des responsables des communes. De plus, ce domaine exécute des formations sur la fabrication des bios-pesticides et la formation des prestataires publics pour la démultiplication des mesures d'adaptation au changement climatique.
Le projet a pu récupérer 12.709 ha de sols dégradés, planter plus de 150.000 arbres agroforesteries et former plus de 80.000 personnes sur le changement climatique.

LUGAR



Lugar: Sud Ouest, Burkina Faso

Georreferencia de sitios seleccionados
- -3.24895, 10.96592

Dato de inicio: 2013

Año de conclusión: n.d.

Tipo de Enfoque
- ☐ tradicional/ local
- ☐ iniciativa local reciente/ innovadora
- ☑ proyecto/ basado en un programa

En général, le projet est très apprécié par la population. Les facteurs contributifs sont, par exemple, la formation et le suivi des activités, le soutien par la rémunération de la main d'œuvre et l'apprentissage direct des techniques de construction des ouvrages anti-érosifs.

Les acteurs impliqués comprennent les communes, des prestataires publics (comme les services techniques de l'Agriculture et de l'Environnement), des prestataires privés (comme des transporteurs, topographes, groupes théâtrales, semenciers, pépiniéristes) et la population (comme les producteurs, chefs de terres et des conseillers municipaux).

Pour plus d'information, voir http://giz-pda.net/fr/changement-climatique-ekf

Contacts:
Conseiller Technique Principal: Ulrich Boysen, Ulrich.Boysen@giz.de
Chef de Mission: Martin Baumgart, Martin.Baumgart@afci.de
Chef de Mission Adjoint: Godihald.Mushinzimana@afci.de

Formation pratique sur la production et utilisation des biopesticides à base de piment, ail, feuille et graine de neem et du savon (Cisse Drissa)

Chargement d'un camion (Martin Baumgart)

METAS DEL ENFOQUE Y ENTORNO FACILITADOR

Propósitos/ objetivos principales del Enfoque

Au Sud-Ouest du Burkina Faso, la croissance démographique et les mauvaises pratiques ont entrainé une forte dégradation des terres agricoles qui est renforcée par les effets du changement climatique. La dépendance de 89% de la population de l'agriculture et la faible capacité à s'adapter aux effets du changement climatique les rendent vulnérables.
L'objectif principal est améliorer la capacité d'adaptation des populations locales du Sud-Ouest au changement climatique. Cela passe entre autres par la récupération de 20.000 ha de terres dégradés par le projet EKF jusqu'à 2019. Cela devrait être atteint grâce à une combinaison de mesures physiques comme la réalisation des ouvrages antiérosifs et des mesures biologiques telles que la végétalisation des ouvrages et la promotion de l'agroforesterie. Ces actions sont accompagnées par des activités de renforcement des capacités sur les pratiques agricoles adaptées au changement climatique et de transfert de connaissance via les prestataires de services au profit des communes et des ménages.

Les pratiques les plus importantes sont :
• La stabilisation des sols avec des cordons pierreux et leur végétalisation en utilisant des espèces locales pour augmenter la capacité de freinage de l'eau et procurer des produits utilitaires
• Conservation des eaux et des sols par la promotion de l'agroforesterie, l'utilisation des fosses fumières pour le compostage, des semences améliorées, application de microdosage, régénération naturelle assisté (RNA) et la production et application des bio-pesticides. Dans tous ces domaines, les producteurs sont formées. Un accent particulier et mis sur l'augmentation des revenus des ménages et la promotion de l'entrepreneuriat agricole.
• Une grande partie des activités vise à l'inclusion des femmes et l'augmentation de leur revenu agricole.
• Techniques de collecte d'eau de pluie à travers l'approche intégrée de bassins de collecte des eaux de ruissellement (BCER) et de micro dosage
• La promotion de la production de Moringa Oleifera
• Et enfin la sensibilisation à grande échelle. Plus de 80.000 personnes ont été sensibilisé sur des thèmes transversaux comme le changement climatique, le VIH/SIDA, le travail des enfants et le genre à travers le théâtre forum.

Condiciones que facilitan la implementación de la/s Tecnología/s aplicadas bajo el Enfoque

- **Normas y valores sociales/ culturales/ religiosos**: Ouverture de la population aux innovations
- **Entorno institucional**: Le partenariat avec les communes facilite la mobilisation de la population Le partenariat avec les services techniques de l'agriculture et de l'environnement est essentiel pour le suivi technique des réalisations, les appuis conseils aux producteurs.

- **Colaboración/ coordinación de actores**: Il y a la disponibilité des Mairies des services techniques de l'Agriculture, de l'Environnement, des responsables coutumiers
- **Marco de trabajo legal (tenencia de tierra, derechos de uso de tierra y agua)**: La gestion du foncier est toujours assurée par le propriétaire après l'aménagement de son domaine ; ce qui entraine moins de réticence des propriétaires.
- **Políticas**: L'adaptation au changement climatique est une prioritaire de l'État Burkinabè - – Disponibilité d'un Plan National d'Adaptation (2015)
- **Carga de trabajo, disponibilidad de mano de obra**: La main d'œuvre en général est disponible

Condiciones que impiden la implementación de la/s Tecnología/s aplicadas bajo el Enfoque

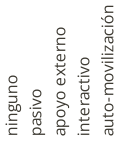
- **Disponibilidad/ acceso a recursos y servicios financieros** : Le manque de capital empêche les agriculteurs d'investir dans les structures. Le travail de groupe doit être encouragé.
- **Conocimiento de MST, acceso a apoyo técnico**: Le manque de connaissances sur la GDT. La formation sur le terrain améliore la diffusion des connaissances de la GDT.
- **Mercados (para comprar insumos, vender productos) y precios**: Les intrants au niveau de la production (engrais etc) sont souvent indisponibles ou trop chers.
- **Carga de trabajo, disponibilidad de mano de obra**: Les charges de travail sont élevées, surtout pour la construction des ouvrages anti-érosifs.

PARTICIPACIÓN Y ROLES DE LAS PARTES INTERESADAS INVOLUCRADAS

Partes interesadas involucradas en el Enfoque y sus roles

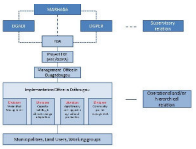
¿Qué partes interesadas/ entidades implementadoras estuvieron involucradas en el Enfoque?	Especifique las partes interesadas	Describa los roles de las partes interesadas
usuarios locales de tierras/ comunidades locales	Les producteurs (femmes + hommes), les Organisation Paysannes, les communes (Dano, Dissin, Guéguéré, Koper, Legmoin et Oronkua)	Réalisation des ouvrages antiérosifs, végétalisation des ouvrages à travers les groupes de travail
organizaciones comunitarias	Conseils villageois de développement	Mobilisation communautaire
especialistas MST/consejeros agrícolas	DGADI (Direction Générale des Aménagements et du Développement de l'Irrigation); Directions Régionales de l'Environnement et de l'Agriculture	Appui-conseil à l'équipe du projet Suivi-technique des réalisations et appui conseil aux producteurs
investigadores	Les institutions de recherche contribuent à l'analyse de certaines données notamment sur le sol	L'Institut National de l'Environnement et de la Recherche Agricole (INERA) par la fourniture de données d'analyse de sol et d'information sur les semences améliorées,
profesores/ niños en edad escolar/ estudiantes	CAP Matourkou (Centre Agricole Polyvalent de Matourkou) et des étudiants en fin de cycle	Evaluation des effets socioéconomiques du projet à travers des étudiants stagiaires; Des étudiants en fin de cycle sont pris en stage pour l'élaboration de leurs mémoires mais aussi pour contribuer à la collecte de certaines données pour renseigner les indicateurs du projet
ONG	Fondation Dreyer	Promotion de l'agroforesterie et de Moringa Oleifera
sector privado	Les pépinières et les transporteurs locaux sont invités à participer au projet	Ils sont utilisés pour fournir certains services notamment le transport de moellons et la fourniture de plants agroforestiers
gobierno local	Haute commissariat et la préfecture Les communes	Pour l'organisation et l'animation de certaines rencontres Les communes sont les maîtres d'ouvrage des réalisations
gobierno nacional (planificadores, autoridades)	Ministère de l'Agriculture	Structure de tutelle du projet
organización internacional	WASCAL (West African Science Service Center on Climate Change and Adapted Land Use)	Fourniture de données météorologiques

Involucramiento de los usuarios locales de tierras/ comunidades locales en las distintas fases del Enfoque



iniciación/ motivación	Communes, chef de terre, communautés villageoises de développement : mobilisation communautaire
planificación	Groupes de travail : établissement des objectifs de campagne Communes : requête de financement et signature des contrats de subvention locale
implementación	Groupes de travail : réalisation des ouvrages et végétalisation
monitoreo y evaluación	Groupes de travail : réception technique des ouvrages Commues : réception officielle des ouvrages

Flujograma



Le projet est mise en œuvre par le "Programme Développement de l'agriculture (PDA)" de la Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH et exécuté par AFC Consulting International pour la période de 2013 à 2019. Il est financé par le Fonds allemand pour l'énergie et le climat (EKF) pour le compte du Ministère Fédéral de la Coopération Économique et du Développement (BMZ). Des protocoles de collaboration existent pour la mise en œuvre et le suivi de certaines activités entre la direction régionale de l'agriculture et la direction régionale de l'environnement et le projet EKF.
Plusieurs acteurs au niveau international, régional et local sont impliqués dans ce projet, ce sont :
• MAAH
Le Ministère de l'Agriculture, des ressources hydrauliques, de l'assainissement et de la sécurité alimentaire (MAAH) assure la tutelle technique à travers la Direction Générale des Aménagements et du Développement de l'Irrigation (DGADI) et la Direction Générale de Promotion de l'Economie Rurale (DGPER).
• PDA
Le projet EKF fait partie du PDA (Programme Développement de l'Agriculture) de la Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ). Le PDA a mis en place un dispositif de suivi évaluation pour : le suivi des activités du projet au niveau des indicateurs et des résultats ; le suivi budgétaire ; l'évaluation de l'impact du projet au niveau des ménages et communes et de la gestion de l'élaboration des rapports d'activités.
- AFC-GOPA
AFC-GOPA assure la mise en œuvre du projet pour le compte de la GIZ. Il a mis en place une équipe de gestion basée à Ouagadougou et une équipe de réalisation basée à Diébougou, avec les quatre volets : Aménagement des bassins versants, Renforcement des capacités d'adaptation au changement climatique, Agroforesterie et appui à la production et Maîtrise d'ouvrage communale
• Les communes
La commune est le maitre d'ouvrage du projet « Lutte contre l'érosion, récupération et mise en valeur des terres dégradées, adaptation aux changements climatiques (EKF). Elles exercent cette compétence à travers les conventions de subventions locales.

La toma de decisiones en la selección de Tecnología MST

Las decisiones fueron tomadas por
- ☐ solamente usuarios de tierras (autoiniciativa)
- ☐ principalmente usuarios de tierras con el apoyo de especialistas MST
- ☐ todos los actores relevantes, como parte de un enfoque participativo
- ☑ principalmente por especialistas MST en consulta con usuarios de tierras
- ☐ solo por especialistas MST
- ☐ por políticos/ líderes

La toma de decisiones se basa en
- ☐ la evaluación de conocimiento MST bien documentado (la toma de decisiones se basa en evidencia)
- ☑ hallazgos de investigaciones
- ☑ la experiencia personal y opiniones (no documentadas)

APOYO TÉCNICO, FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Las siguientes actividades o servicios fueron parte del enfoque
- ☑ Construcción de capacidades / capacitación
- ☑ Servicio de asesoría
- ☑ Fortalecimiento institucional (desarrollo institucional)
- ☑ Monitoreo y evaluación
- ☑ Investigación

Construcción de capacidades/ capacitación

Se proporcionó capacitación a las siguientes partes interesadas
- ☑ usuarios de tierras
- ☑ personal de campo/ consejeros

Forma de capacitación
- ☑ en el contexto de trabajo
- ☑ de agricultor a agricultor
- ☑ áreas de demostración
- ☑ reuniones públicas
- ☐ cursos

Temas avanzados

- Techniques de construction des ouvrages antiérosifs (cordon pierreux, digue et diguettes, traitement de tête de ravines)
- Agroforesterie et compostage
- Productions de plants en pépinière
- Utilisation des données agro-météorologiques en agriculture
- Production de semences améliorées et adaptées
- Production et utilisation de pesticides naturels à base de plante

Servicio de asesoría

Se proporcionó servicio de asesoría
- ☑ en los campos de los usuarios de tierras
- ☐ en centros permanentes

Sujets abordés :

• Renforcement des capacités et sensibilisation au changement climatique et à la GDT
• Appui technique sur la réalisation d'ouvrages anti-érosion (cordons pierreux, digues et diguettes)
• Appui technique sur la production d'engrais organiques et des semences améliorées

Fortalecimiento institucional

Se fortalecieron/ establecieron instituciones

- [ ] no
- [ ] sí, un poco
- [x] sí, moderadamente
- [ ] sí, mucho

en el siguiente nivel

- [x] local
- [ ] regional
- [ ] nacional

Describa la institución, los roles y las responsabilidades, miembros, etc.

- Communes : Renforcement des capacités sur le processus de maîtrise d'ouvrage des actions d'adaptation aux changements climatiques
- Unions départementales des Producteurs semenciers
- Groupes de travail : constitués de femmes et d'hommes, ils sont chargés de collecter les moellons, de réaliser les ouvrages anti érosifs et de la végétalisations, ils sont mise en place et formés pour la réalisation de technologies

Tipo de apoyo

- [x] financiero
- [x] construcción de capacidades/ entrenamiento
- [x] equipo

Detalles adicionales

Monitoreo y evaluación

Le suivi et l'évaluation sont garantis par des procédures et des méthodes de la GIZ.

Investigación

La investigación trató los siguientes temas

- [x] sociología
- [x] economía/ marketing
- [x] ecología
- [x] tecnología

Des recherches ponctuelles sont conduites par des étudiants stagiaires sur les effets sociaux et économiques de l'approche.
Des étudiants vers la fin de leurs études sont intégrés dans le projet pour la finalisation de leurs mémoires. Les thèmes sont étendus et englobent par exemple une détermination des performances des mesures d'adaptation au changement climatique, la contribution de l'agroforesterie au changement climatique et l'appréciation des mesures du projet sur la fertilité des soles et la production agricole et une étude sur la situation de référence des forets villageoises et communales de la région du sud -ouest
Les résultats de ces études montrent que:
- La majorité des producteurs exploitent de petites superficies comprises entre 0.5 et 6 hectares ;
- Les terres agricoles sont dégradées et il y a une pression foncière très forte sur une grande partie du nord de la région ;
- La principale cause de la dégradation des terres est l'érosion hydrique combinée aux mauvaises pratiques culturales ;
- Des pratiques de la gestion durable des terres sont développées localement : p.ex. semis direct avec peu de travail du sol, l'association des cultures, la rotation des cultures, les cordons pierreux, l'utilisation de la fumure organique, la plantation d'arbres.
- Il y a une prise de conscience des producteurs de l'impact de la dégradation des terres sur la production agricole ;
- Le coût de l'aménagement d'un hectare de terres dégradées par l'approche bassin versant dans la région du sud-ouest au Burkina Faso est de 156.000 F CFA soit 238€ ;
- Le rendement moyen additionnel induit par l'aménagement est de 194,4 kg/ha pour le maïs, soit les besoins céréaliers annuels d'une personne au Burkina Faso.

FINANCIAMIENTO Y APOYO MATERIAL EXTERNO

Presupuesto anual en dólares americanos para el componente MST

- [ ] < 2,000
- [ ] 2,000-10,000
- [ ] 10,000-100,000
- [x] 100,000-1,000,000
- [ ] > 1,000,000

Precise annual budget: n.d.

Les fonds du projet proviennent de la Coopération Allemande

Los siguientes servicios o incentivos fueron proporcionados a los usuarios de las tierras

- [x] Apoyo financiero/material proporcionado a los usuarios de tierras
- [x] Subsidios para insumos específicos
- [ ] Crédito
- [ ] Otros incentivos o instrumentos

Apoyo financiero/material proporcionado a los usuarios de tierras

Les membres des groupes de travail pour la construction des ouvrages physiques et la végétalisation de ces ouvrages sont équipés et leur main d'œuvre pour la réalisation des ouvrages et la végétalisation est rémunérée. Les producteurs de fumures organiques sont équipés.

	parcialmente financiado	totalmente financiado
mano de obra	☐	☑
equipo: maquinaria	☐	☑
equipo: maquinaria: herramientas	☐	☑
agrícola: semillas	☐	☑
construcción: piedra	☐	☑

El trabajo de los usuarios de las tierras fue

- [ ] voluntario?
- [ ] comida por trabajo?
- [x] pagado en efectivo?
- [ ] recompensado con otro tipo de apoyo material?

ANÁLISIS DE IMPACTO Y COMENTARIOS DE CONCLUSIÓN

Impactos del Enfoque

	No	Sí, un poco	Sí, moderadamente	Sí, mucho
¿El Enfoque ayudó a los usuarios de tierras a implementar y mantener Tecnologías MST? Les formations sur la maîtrise d'ouvrage communale, les formations des membres des GT dont certains conseillers y participent, les théâtres fora dans les villages et aux chefs-lieux des communes sont autant les éléments qui ont contribué à améliorer les capacités des municipalités.				✓
¿El Enfoque mejoró el conocimiento y capacidades de los usuarios para implementar MST? Les activités de la gestion durable des terres peuvent être continués après le projet est fini par les groupes de travail et les travaux au niveau des ouvrages communales, mais cela dépend si les groupes de travail continue à fonctionner activement			✓	
¿El Enfoque mejoró el conocimiento y capacidades de otras partes interesadas? Des celulles d'entretien et de gestion des ouvrages sont constitués. Ces cellules seront formées techniquement en matière d'entretien et de gestion des ouvrages				✓
¿El Enfoque resultó en mejor seguridad alimentaria/ mejoró la nutrición? La production agricole supplémentaire couvre les besoins nutritionnels de 12.451 personnes (7,41% de la population dans la zone d'intervention et 2% de la population dans le Sud Ouest du Burkina). Cela permettra de réduire la période de soudure de 26 jours dans les six communes pilotes (ou 7 jours à l'échelle nationale) et de réduire les importations de l'État par 283.901.760 F CFA.				✓

Motivación principal del usuario de la tierra para implementar MST

- [x] producción incrementada
- [ ] incremento de la renta(bilidad), proporción mejorada de costo-beneficio
- [x] reducción de la degradación de la tierra
- [ ] reducción del riesgo de desastres naturales
- [ ] carga de trabajo reducida
- [x] pagos/ subsidios
- [ ] reglas y reglamentos (multas)/ aplicación
- [ ] prestigio, presión social/ cohesión social
- [ ] afiliación al movimiento/ proyecto/ grupo/ redes
- [ ] conciencia medioambiental
- [ ] costumbres y creencias, moral
- [x] conocimiento y capacidades mejorados de MST
- [ ] mejoramiento estético
- [ ] mitigación de conflicto

Sostenibilidad de las actividades del Enfoque

¿Pueden los usuarios de tierras sostener lo que se implementó mediante el Enfoque (sin apoyo externo)?

- [ ] no
- [x] sí
- [ ] incierto

Les activités du projet visent à une création d'une ingénierie villageoise, les mesures physiques et biologiques d'adaptation au changement climatique peuvent être mises en œuvre indépendamment. En outre, l'équipement est mis à la disposition pour poursuivre les activités dans le cadre de l'approche. Une poursuite au niveau communautaire est atteinte par le biais du développement des compétences des communes, des prestataires publics et privés en matière de connaissances sur les CC, les stratégies d'adaptation et la maitrise d'ouvrage communal.

CONCLUSIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

Fortalezas: perspectiva del usuario de tierras

- Amélioration de l'extension
- Réduction de la dégradation / perte des sols
- Augmentation des rendements même sur les sites dégradées / abandonées

Fortalezas: punto de vista del compilador o de otra persona recurso clave

- Le projet permet, d'une manière générale améliorer la sécurité alimentaire des populations rurales, une adaptation des systèmes alimentaires aux dérèglements climatiques et une atténuation des émissions anthropiques
- La participation communautaire authentique a été réalisée avec cette approche. L'approche est participative est prend en compte le besoin, point de vue et le savoir faire de l'exploitant. L'approche peut être adaptée selon les besoins et la situation actuelle de la dégradation de terres
- Sensibilisation de la population pour leur environnement et l'importance des travaux GDT
- L'approche peut réduire l'exode des jeunes.

Debilidades/ desventajas/ riesgos: perspectiva del usuario de tierrascómo sobreponerse

Debilidades/ desventajas/ riesgos: punto de vista del compilador o de otra persona recurso clavecómo sobreponerse

- Reproductivité pour ceux qui ne disposent pas du matériel Implication des services de vulgarisation au niveau de village et régional pour reproduire la technologie à la vie quotidienne

REFERENCIAS

Compilador
Rebecka Ridder

Editors
Martin Baumgart

Revisado por
Ursula Gaemperli

Fecha de la implementación: 27 de septiembre de 2016

Últimas actualización: 18 de abril de 2017

Personas de referencia

Ulrich Boysen (Ulrich.Boysen@giz.de) - Conseiller Technique Principal
Martin Dr.Baumgart (Martin.Baumgart@afci.de) - Chef de Mission
Godihald Mushinzimana (Godihald.Mushinzimana@afci.de) - Chef de Mission Adjoint

Descripción completa en la base de datos de WOCAT

https://qcat.wocat.net/es/wocat/approaches/view/approaches_608/

Datos MST vinculados

Technologies: Ouvrages Anti Erosifs https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_613/
Technologies: Grass reseeding technology https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_2288/
Technologies: Grass reseeding https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_2288/
Technologies: Grass reseeding https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_2288/
Technologies: Ouvrages Anti Erosifs https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_613/
Technologies: Grass reseeding https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_2288/

La documentación fue facilitada por

Institución
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ) - Alemania

Proyecto
- n.d.

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareaAlike 4.0 International