



Sistema de Tratamiento de aguas mieles (STAM) en fincas de productores de café de la cuenca del Río Dipilto. (Carlos Ramón Marín)

Sistema de tratamiento de aguas mieles (STAM) (ນິກາຮາກວາ)

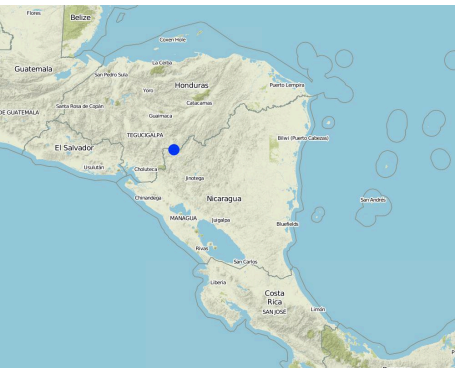
Filtro de aguas mieles

ຄຳອະທິບາຍ

El Sistema de Tratamiento de Aguas Mieles (STAM) del procesamiento del café es compuesto por materiales naturales: piedrín, arena de río, piedra volcánica y carbón activado, que se colocan en capas dentro de depósitos plásticos, barriles y tanques.

El agua miel sale del proceso del beneficio húmedo del café, y muchas veces sale a los ríos sin tratamiento. Los Sistemas de Tratamiento de Aguas Mieles (STAM) se instalan a la salida del canal de lavado del café y están compuestos por: 1 barril de 200 litros, cortado a la mitad, como primer módulo de retención de sólidos con las dos mitades del barril; 2 canastas de plástico para retener los sólidos; 1 barril de 200 litros; 1 tanque plástico que puede ser de 750, 1100 o 2500 litros dependiente de la cantidad de café que se beneficiará; tubos PVC de 4", Codos PVC de 4" y tapagoteras (p. ej. IMPERFAST). Los módulos están separados hasta 3 metros para evitar que el peso del agua mueva los tubos. Los materiales filtrantes que se utilizan son: Piedra volcánica, piedrín grueso de 1/2", piedrín fino de 1/8", arena de río y carbón activado. El carbón se quiebra hasta tamaño de 1", se lava y se seca 3 días, y se vuelve a lavar. Cuando ya no desprende el polvillo está listo. Los materiales se colocan en capas dentro de cada uno de los barriles y dentro del tanque. El primer filtro está formado por un par de medios barriles que se colocan lado a lado y retienen los sólidos del primer lavado. En el primer filtro se coloca una primera capa de piedra volcánica con un espesor de 6" equivalente a medio saco de piedras. Se coloca la segunda capa compuesta por una lata de piedrín de 1/2", la capa queda con un espesor de 2". Se coloca como tercera capa una lata de piedrín de 1/8", la capa queda con un espesor de 2". El segundo filtro está compuesto por un barril que tiene una entrada de agua que entra en la parte de arriba a 2" del borde del barril y una salida colocada a 4" del borde superior hacia el tanque. La función del segundo filtro es reducir la velocidad del flujo de agua. Se coloca en el fondo del barril una capa de medio saco de piedra volcánica que ocupa una cuarta parte del barril. El tercer filtro o tanque plástico tiene la función de refinar más el filtrado del agua, reducir su acidez, cambiar el color, el olor y el sabor del agua. El tercer filtro contiene una primera capa de 6" de piedra volcánica colocadas en el fondo del barril, equivalente a 2 sacos de piedra. Se coloca una segunda capa de piedrín de 1/2", formando una capa de 4", una tercera capa de 2" de piedrín de 1/8", una cuarta capa de carbón activado de 6" equivalente a un saco quintalero de carbón, una quinta capa de 4" formada con tres latas de arena de río, otra capa de 2" de piedrín grueso, y finalmente se coloca piedra volcánica de tamaño mediana, en el punto donde cae el chorro de agua, para evitar que se remueva la arena a la superficie. Los materiales filtrantes ocupan la mitad del tanque. Se requiere mantenimiento del primer filtro lavando el piedrín fino en tamicos plásticos y ubicarlo nuevamente después de cada lavada de café. También se requiere reemplazar los materiales del tanque plástico cada dos años. Los STAM generan mejores condiciones en las fincas al reducir el vertido de aguas mieles, menos proliferación de insectos y evitan que las aguas mieles contaminen los ríos o quebradas.

ສະຖານທີ່



ສະຖານທີ່: Parte media y alta de la cuenca del río Dipilto., La Tablazón, municipio de Dipilto, departamento de Nueva Segovia, Nicaragua, ນິກາຮາກວາ

ຈຳນວນ ພື້ນທີ່ ທີ່ໃຊ້ ເຕັກໂນໂລຢີ ທີ່ໄດ້ວິເຄາະ: 10-100 ຂມຼຫມື່ນ

ການຄັດເລືອກພື້ນທີ່ ທີ່ອີງໃສ່ຂໍ້ມູນທາງພູມິສາດ
• -86.51315, 13.75788

ການແຜ່ກະຈາຍຂອງເຕັກໂນໂລຢີ: ນຳໃຊ້ ຊຶ່ງ ນຳໃຊ້
ສະໄໝ ພາຍໃນ ນຳໃຊ້ ຊຶ່ງ ນຳໃຊ້ ອາດສູງ

ຢູ່ໃນເຂດປ່າສະຫງວນທີ່ບໍ່: ບໍ່ ມີ

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: 2017; ຕຸລາ 2010 ປັບປຸງ (ມາດຕະຖານ)

ປະເພດຂອງການນຳສະເໜີ

- ☐ ດ້ານການນຳສະເໜີຂອງເຕັກໂນໂລຢີ ສູງ
- ☐ ພື້ນທີ່ ທີ່ຂອງລະບົບ (50 ປີ)
- ☐ ນັບ ລະບົບຂອງ / ການຄຸ້ມຄອງ
- ☐ ດ້ານການ ຄຸ້ມຄອງ ການຊຸກຍູ້ ສູງ



ການຈັດຕັ້ງ ລະບົບລະບົບສາ: ກິດຈະກຳ, ວັດຖຸກິດ ລະບົບ ຂັດຂວາງ

ການຄຳນວນ ປັດໃຈການຜະລິດ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

- ຄິດ ຄຸ້ວ ຊື່ເກົ່າ: ຕຸ້ງຄຸ້ວ ວຸ້ຍ ໓໐ ສິດຕັ້ງປະຕິບັດ 1 ຫມຸ ນ ວຸ້ຍ (ຫວຸ້ວ ວຸ້ຍ: metros cuadrados volume, length: 18)
- ສະກຸ້ວນີ໓໓໗ ຊື່ລັບການຄິດ ຄຸ້ວ ຊື່ເກົ່າ: Córdoba
- ອັດຕາ ລາໜີ ໓໓໓໗ ຄລາ 1 USD = 32.59 Córdoba
- ຄຸ້ວ ຮຽງານສະໄໝຂອງການຈຸ້ວ ຮຽງານ໓໓໗150

ປັດໄຈທີ່ສໍາຄັນສຸດທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ

La disponibilidad de los materiales del filtro en la zona y el transporte hacia las comunidades.

ກິດຈະກຳການສ້າງຕັ້ງ

1. Preparación de los materiales (corte y perforación de barriles y tanque, lavado de arena y piedrín, activación de carbón) (☐ **លេខ** ☐ **វេជ្ជការណ៍** ☐ None)
2. Delimitación, limpieza y trazado del área (☐ **លេខ** ☐ **វេជ្ជការណ៍** ☐ None)
3. Ubicación de barriles y tanques (☐ **លេខ** ☐ **វេជ្ជការណ៍** ☐ None)
4. Conexión de tuberías (☐ **លេខ** ☐ **វេជ្ជការណ៍** ☐ None)
5. Disposición o acomodamiento de los materiales por capa (☐ **លេខ** ☐ **វេជ្ជការណ៍** ☐ None)

ປັດໄຈນຳເຂົ້າໃນການຈັດຕັ້ງ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ (per metros cuadrados)

ລະບຸ ປັດໃຈ ນຳເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (Córdoba)	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ ຂາເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (Córdoba)	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນຳ ໃຊ້ທຶນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
		7.0	150.0	1050.0	
ວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ					
		2.0	1210.0	2420.0	
		6.0	66.0	396.0	
		2.0	66.0	132.0	
		3.0	242.0	726.0	
		1.0	260.0	260.0	
		2.0	120.0	240.0	
		1.0	14000.0	14000.0	
ອື່ນໆ					
		2.0	30.0	60.0	
		5.0	30.0	150.0	
		4.0	10.0	40.0	
		2.0	200.0	400.0	
		18.0	275.0	4950.0	
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເຕັກໂນໂລຢີ				24'824.0	
ຄຸນ ສຸກຍທັງ ໓ ສຳລັບການສຶກສາ ຕັ້ງ ໓ ນັ້ນ ສຳລັບສະກຸນ ໓໓໔ ດລາ				761.71	

ກິດຈະກຳບຳລຸງຮັກສາ

1. Limpieza de materiales del primer filtro que consiste en sacar y lavar el piedrín fino para volver a acomodar (□ **လမ်း** □ **သစ်စာသမာဏ**) Después de cada lavada de café
2. Reemplazo de los materiales del filtro (excepto la piedra volcánica) (□ **လမ်း** □ **သစ်စာသမာဏ**) Cada 2 años

ປັດໄຈນຳເຂົ້າໃນການບຳລາງຮັກສາ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ (per metros cuadrados)

ລະບຸ ປັດໃຈ ນຳເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະລິມານ	ຕົ້ນທຶນ ຕໍ່ ຫົວໜ່ວຍ (Córdoba)	ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ຂອງປັດໃຈ ຂາເຂົ້າ ໃນການ ຜະລິດ (Córdoba)	% ຂອງຕົ້ນທຶນ ທັງໝົດ ທີ່ຜູ້ນຳ ໃຊ້ທຶນ ໃຊ້ ຈ່າຍເອງ
ແຮງງານ					
Lavado de materiales	días/hombre	1.0	150.0	150.0	100.0
ວັດສະດຸກໍ່ສ້າງ					
piedrín de 1/8"		2.0	30.0	60.0	
Piedrín de 3/4"		5.0	30.0	150.0	
arena		4.0	10.0	40.0	
Carbón	saco	1.0	300.0	300.0	
ຕົ້ນທຶນທັງໝົດ ທີ່ໃຊ້ໃນການບຳລຸງຮັກສາ ເຕັກໂນໂລຢີ				700.0	
ຄ່າ ສູນທັງ ໓ ສູນລັບການປັບປຸງລະບົດຮກສາ 1000 ມ ສູນປັບສະກັດ 100 ຕລາ				21.48	

សេចក្តីបញ្ជាក់ ៖ ព័ត៌មានហិរញ្ញវត្ថុ

ສະເລ່ຍປະລິມານນໍ້າຝົນ

	< 250 ມລຶຼ້ນ
	251-500 ມລຶຼ້ນ
	501-750 ມລຶຼ້ນ
	751-1,000 ມລຶຼ້ນ
	1,001-1,500 ມລຶຼ້ນ

ເຂດກະສິກໍາ-ສະພາບອາກາດ

☐ ព័ត៌មាន
☒ ព័ត៌មាន
☐ ព័ត៌មាន
☐ ព័ត៌មាន

ຂໍ້ມູນຈຳເພາະກ່ຽວກັບສະພາບອາກາດ

n.a.

ຜົນກະທົບ

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ແລະ ເສດຖະກິດ

ມີຜົນກະທົບລະບະຫານ

ທຸກໆຄັ້ງ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ຜົນກະທົບທາງສັງຄົມ ວັດທະນະທຳ

ສະພາບທາງດ້ານສັງຄົມຂະໜາດ

ສິດທິ ນິກາຍ ສິດທິ ສິດທິ

ຮຽນ

ຮຽນ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ຮຽນ

ຮຽນ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບນິເວດ

ຄຸນນະພາບ

ການ ທຸກໆຄັ້ງ ຄຸນນະພາບ

ການລະບາຍນ້ຳ

ຄວາມຊຸກຍູ້ຂອງດິນ

ການປັບປຸງຄວາມຊຸກຍູ້

ການປັບປຸງຂອງພືດ

ທຸກໆຄັ້ງ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ທຸກໆຄັ້ງ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ທຸກໆຄັ້ງ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ທຸກໆຄັ້ງ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ທຸກໆຄັ້ງ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ທຸກໆຄັ້ງ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ຜົນກະທົບນອກສະຖານທີ່

ມີຜົນກະທົບ (ນ້ຳ ຄຸນນະພາບ)

ມີຜົນກະທົບ ທຸກໆຄັ້ງ ຄວາມສະດວກ (ສະໜອງ ມີຜົນກະທົບ)

ທຸກໆຄັ້ງ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ທຸກໆຄັ້ງ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ການວິ ຄາວສະໜອງ ລະບົບ ຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການສ້າງຕັ້ງ

ຜົນປະໂຫຍດ ທຸກໆຄັ້ງ ລະບົບ

ຜົນປະໂຫຍດ ທຸກໆຄັ້ງ ລະບົບ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍບໍາລຸງຮັກສາ

ຜົນປະໂຫຍດ ທຸກໆຄັ້ງ ລະບົບ

ຜົນປະໂຫຍດ ທຸກໆຄັ້ງ ລະບົບ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ຜົນປະໂຫຍດ

ການປັບປຸງ ປຸງສະພາບສະຖານທີ່ອາກາດ

ອາກາດ ທີ່ກ່ຽວພັນກັບຄວາມຮຸນແຮງ (ໄພພິບັດທາງທຳມະຊາດ)

ດີ ດີ

ດີ ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ດີ

ການຍອມຮັບ ລະບົບປັບປຸງ

ອັດຕາສ່ວນຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຮັບຮອງເອົາເຕັກໂນໂລຢີ

ກຸ່ມ 1-10% 11-50% 51-90% 91-100%

ກຸ່ມ 1-10% 11-50% 51-90% 91-100%

ທັງໝົດນັ້ນ ມີໃຜແຕ່ທີ່ສາມາດປັບຕົວຕໍ່ເຕັກໂນໂລຢີ, ມີຈັກຄົນທີ່ໄດ້ຮັບການກະຕຸກຊຸກຍູ້ ແລະ ອຸປະກອນ?

0-10% 11-50% 51-90% 91-100%

ຈຳນວນຄົນເສືອນ ແລະ / ຫຼືບໍລິເວນກວມເອົາ

Todos los productores que cuentan con infraestructura productiva de beneficio húmedo en la cuenca implementan el sistema de tratamiento de aguas mieles.

ໄດ້ມີການຕັດແປງເຕັກໂນໂລຢີ ເພື່ອປັບໃຫ້ເຂົ້າກັບເງື່ອນໄຂການປ່ຽນແປງບໍ່?

ມີ ບໍ່ມີ

ບໍ່ມີ ມີ

ໄດ້ປ່ຽນແປງເງື່ອນໄຂຫຍັງແດ່?

ການປັບປຸງ ປັບປຸງສະຖານທີ່ອາກາດ / ຮຽນ ຮຽນ

ຕະຫຼາດສະຖານທີ່ອາກາດ ນັບ ປັບປຸງ

ມີ ຮຽນຈາກການປັບປຸງ, ມີ ຮຽນຈາກການປັບປຸງ

ບຸກຄົນ ບຸກຄົນ ບຸກຄົນ

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນ

• Permite mejorar las condiciones de higiene en la finca

• Reduce la contaminación de las fuentes de agua por el vertido de aguas mieles.

ຄວາມເຂັ້ມແຂງ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ປ່ອນຂໍ້ມູນ

• Materiales del sistema de fácil manejo para instalación del sistema.

• Adaptación a todo tipo de condiciones topográficas.

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສັງເກດ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ນຳໃຊ້ທີ່ດິນວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

• Requiere mantenimiento permanente por lo que el usuario de la tierra debe adaptarse a su uso Una vez que el productor conoce sobre el uso y mantenimiento del sistema el sistema trabaja correctamente.

ຈຸດອ່ອນ / ຂໍ້ເສຍ / ຄວາມສັງເກດ: ທັດສະນະມຸມມອງ ຂອງຜູ້ປ່ອນຂໍ້ມູນວິທີການແກ້ໄຂແນວໃດ

- Aceptación de usuarios de la tierra.
- No siempre se realiza el manejo adecuado del sistema. Apropiando al productor y trabajadores de la finca sobre el uso del sistema

📄 ອກກະສານຖືກອີງ

ການລວບລວມ

Carlos Marín

Editors

ການທົບທວນຄືນ

Alexandra Gavilano

Johanna Jacobi

ວັນທີຂອງການປະຕິບັດ: March 22, 2019

ປັບປຸງລ່າສຸດ: Sept. 23, 2019

ບຸກຄົນທີ່ສ້າງຄັນ

Carlos Marín - ຜູ້ຊີວິດ ວຊາມຄຸ້ມການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ຕົນ ບບຊຸມຢູ່

Santos Ramos - ຜູ້ຊີວິດ ວຊາມຄຸ້ມການຄຸ້ມຄອງ ທີ່ຕົນ ບບຊຸມຢູ່

ການບັນຍາຍລາຍລະອຽດ ໃນຖານຂໍ້ມູນ ຂອງ WOCAT

https://qcat.wocat.net/lo/wocat/technologies/view/technologies_4579/

ຂໍ້ມູນການເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນການຄຸ້ມຄອງການນໍາໃຊ້ດິນແບບຍືນຍົງ

n.a.

ເອກກະສານ ແມ່ນໄດ້ອໍານວຍຄວາມສະດວກໂດຍ

ສະຖາບັນ

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

ໂຄງການ

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

ການອ້າງອີງທີ່ສ້າງຄັນ

- Manual sobre el uso y mantenimiento de los STAM, Juan Carlos Plama, 2018: Programa de Gestión comunitaria de la cuenca del Río Dipilto

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

