



EL NIVEL A

Introducción

El Nivel A es una estructura en forma de A hecha de postes de madera o postes de metal delgado que se pueden construir fácilmente y usarse como estacas planas o contornos graduales o desagües pluviales.. Estos contornos se utilizan principalmente como estructuras para la conservación del suelo y el agua. En aquellos lugares en donde el escurrimiento de la lluvia es menor, es decir, menos de 600 mm de lluvia mal distribuidas, se aconseja hacer contornos planos mientras que donde hay anegamiento de aguas, se aconseja graduar el contorno ligeramente para permitir que el agua pueda desaguar.

La Justificación

Hay muchas razones del porqué se podría optar por utilizar el Nivel A para la fijación en comparación con la fijación de máquina; es decir, un nivel de engranaje, un nivel automático o un teodolito. La principal ventaja del Nivel A es que se puede construir muy fácilmente utilizando materiales locales y no es esencial ser autodidacta para hacerlo y utilizarlo. Cuando los agricultores se enfrentan con un barranco o erosión en desarrollo en su campo, a menudo no solamente miran que el suelo se está lavando pero tratan por todos los medios de prevenir la situación. En ese intento, a menudo agravan la situación excavando cuesta abajo o haciendo las zanjás muy allanadas. El Nivel A, por lo menos ayuda al agricultor a hacer estacas con seguridad y construir contornos que protejan al suelo. En algunos países, aquellos a los que se les obliga a cavar no tienen los recursos suficientes como transporte y equipo para dar servicio a los agricultores. Es extremadamente importante que los agricultores sepan cómo estacar y cavar contornos pues los contornos son muy importantes ya que forman la primera línea de defensa contra la erosión y son la columna vertebral para todas las demás obras en la conservación de campo.



Figura 1: Silva Chauque ha estado utilizando el nivel 'A' para la recolección de agua para ayudar a mejorar sus cosechas. Vive en Tchalefu en el distrito de Chigubo, Mozambique. Foto: Acción Práctica / Emma Judge.

Cómo hacer el Nivel A

Materiales requeridos

- Postes de 2 x 3 metros
- 1 poste (pole) 1.5 metros de largo
- Piedras pesadas o ladrillos medianos
- Cuerda de 2.6 metros de largo
- Clavos de 3 x 5 cm o alambre para atar

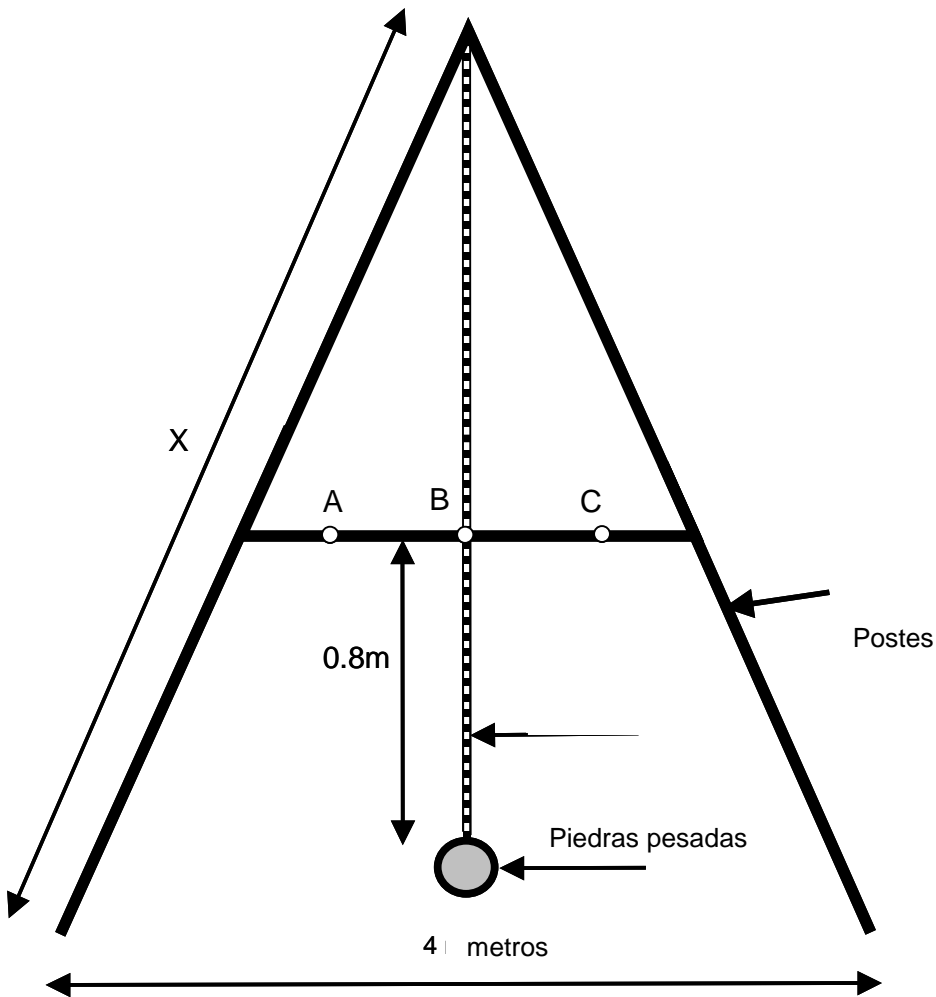


Figura 2: Plano del Nivel A

- A = 1st marca de graduación
- B = 2nd marca de graduación
- C = Del centro del cuadro aprobado = Centro de la distancia entre A a B

Procedimiento de Construcción

- Clavar juntas la parte superior de los postes de 3 metros para que exista una forma de V invertida.
- Los postes deben ser delgados, al menos de 3 cm de diámetro.
- Abrir la base de la V hasta unos 4 metros.
- Desde el pivote de la V, medir 2,2 metros hacia abajo y marcar los lados de 3 m o 0,8 m desde la parte inferior.
- Clavar la varilla de 1,5 m a través de las 2 patas sobre estas marcas.

technical brief

- Desde el ápice, suspender una cuerda y al final poner una piedra o ladrillo atado. Esto se llama el péndulo.
- Se puede agregar fuerza extra poniendo 2 o 3 rondas de alambre sobre las posiciones del clavo.

Calibrar el Nivel A

- Apoyar el Nivel A y marcar las posiciones de ambas patas en el suelo desigual.
- Esperar que la cuerda y el peso se paren y finalmente descansen.
- Marcar la posición en donde la cuerda está en la varilla = A
- Intercambiar las posiciones de las patas.
- Dejar que la cuerda y el péndulo descansen después de balancearse.
- Marcar la posición de la varilla B.
- Medir la distancia entre A y B.
- Dividir la distancia total entre 2 para encontrar el centro del Nivel A.
- Este centro es donde la posición de la cuerda debe estar cuando busca la posición correcta del péndulo.
- Este centro calibrado es para hacer curvas muertas o planas.

Cómo plomar con el Nivel A

- Hacer un resumen de toda la porción que se va a surcar.
- Empezar desde la cima hacia abajo y no en viceversa.
- Colocar el Nivel A marcando zancadas desde el inicio, con el péndulo sobre la estaca y la cuerda en el centro del Nivel calibrado.
- Iniciar procedimiento desde la cima hasta el canal.
- Avanzar hacia el canal, con la pata del canal como un soporte, balancear la pata de la cima hasta que está en la dirección del agua con los péndulos de la cuerda calibrados hacia el centro del Nivel.
- Poner una estaca bajo la varilla o simplemente una marca.
- Ahora con la varilla nivelada fijamente cambiar la pata del lado de la curva hasta que la cuerda este en el centro del Nivel calibrado.
- Poner una estaca bajo la varilla o sólo una marca.
- Continuar con 7, 8 y 9 hasta que llegar al canal.

Trazado y excavación de los contornos

- Después de llegar al canal, conectar los puntos fijos hasta que haya una línea continua.
- Suavizar los puntos muy ondulados pero teniendo en cuenta de no ignorar los montículos y caídas.
- Excavar el contorno deseado de profundidad y ancho.

Referencias y más lectura

- [Dead Level Contours](#) [Niveles de Contorno Muertos] Resumen Técnico de Acción Práctica
- *Arreras en Curvas de Nivel* Hesperian http://es.hesperian.org/hhg/A_Community_Guide_to_Environmental_Health:Barreras_e_n_curvas_de_nivel
- Guía Sobre Prácticas de Conservacion de Suetos Fundación Hondureña de Investigación Agrícola http://fhia.org.hn/downloads/cacao_pdfs/gppracconsuelos.pdf
- *Manual Para Gestión Ambiental Comunitaria, Usa y Conservación de la Biodiversidad de los Campesinos Indígenas de América Latina* Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) http://www.cdi.gob.mx/pnuma/c5_05.html

Este documento fue actualizado por Rachel Berger por Practical Action y traducido por María Tenoria de Translators for Progress.

Practical Action / Soluciones Prácticas
Calle Tomás A. Edison 257 - San Isidro
Apartado Postal 18-0620
Lima 27
Perú
Teléfonos: (511)4412950 / 4413035 / 4413235
E-mail: info@solucionespracticas.org.pe
Website: <http://www.solucionespracticas.org.pe/>

Practical Action es una organización benéfica con una diferencia. Sabemos que las ideas pequeñas pueden provocar el cambio de vida más profundo en la gente pobre de todo el mundo. Hemos trabajado de cerca durante más de 40 años, con la gente más pobre del mundo - usando tecnología simple para combatir la pobreza y transformar sus vidas para mejor. Actualmente trabajamos en 15 países en África, Asia del Sur y Latinoamérica.

technical brief