

# QUEN TICCHIHUASQUE IN TLALMAYANTLI

---

## COMO HACER TERRAZAS EN LAS MONTAÑAS





**QUEN TICCHIHUASQUE  
IN TLALMAYANTLI**

---

**COMO HACER TERRAZAS  
EN LAS MONTAÑAS**

Publicado por el  
Instituto Lingüístico de Verano  
México, D.F.  
1980

## INTRODUCCION

Este folleto bilingüe es uno de la serie de manuales agrícolas que fue preparada originalmente para la región tzeltal del estado de Chiapas; trata del mejoramiento de la tierra y del cultivo para lograr cosechas más provechosas en las regiones montañosas de la República. Se espera que estas mismas enseñanzas se puedan aplicar, con algunas adaptaciones, en las regiones donde el problema de la agricultura es también el de los terrenos montañosos.

El propósito de este Folleto, es el de enseñar a los habitantes de las zonas montañosas la manera de hacer terrazas, cómo mantenerlas y cómo sembrarlas.

Aun cuando las explicaciones de los folletos no son muy extensas, se tiene la seguridad de que junto con los dibujos, conseguirán su propósito; pues en él, los lectores encontrarán métodos sencillos que fácilmente se pueden poner en práctica.

### Derechos reservados

El proyecto y los textos en español son usados con la autorización del Sr. David Jarvis.

Dibujos por Jo Ann Machin

primera edición

Cómo Hacer Terrazas en las Montañas  
en Náhuatl del Norte de Puebla y en español  
79-067 México, D.F. 3C

1980

**Inin amatl ihcuiliutoc ic ticmatische huan technextiliya quen  
cuali moyectlalis in tlali.**

---

**Este folleto se ha escrito para explicar y enseñar la forma en  
que se pueden mejorar los terrenos.**



El lenguaje utilizado en esta edición no está vigente pero es útil como antecedente de las ediciones posteriores

**Se tlatatl itoca Lorenzo techpalehuis quen itlanehnehuilis ic  
cuali tiquinyequilisque.**

---

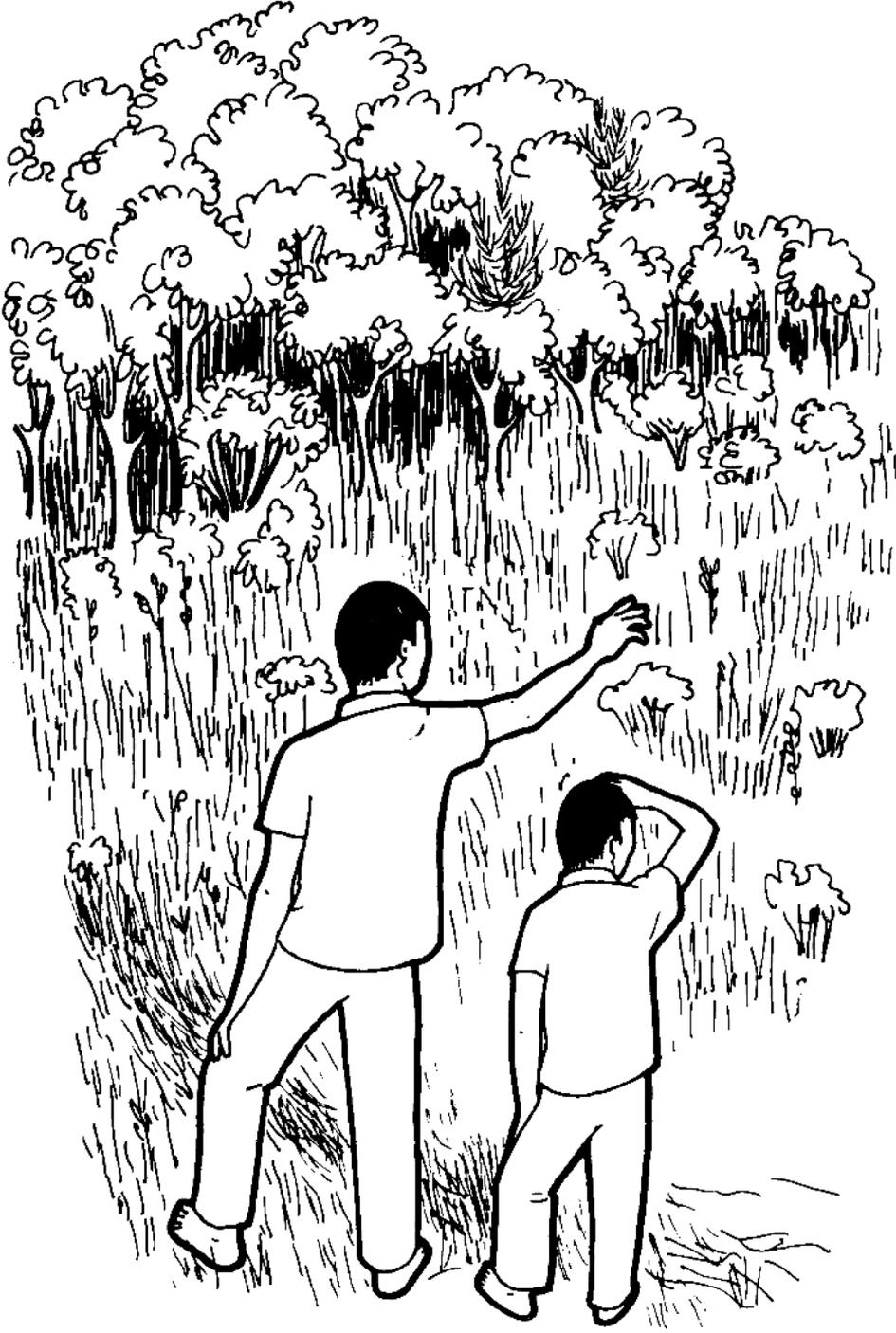
**La experiencia de un hombre llamado Lorenzo nos ayudará a  
entender mejor.**



**Yehhuatl chanti ipan in tepetlahtli huan in cani quitoca san tlen yopeu mochihua ocachi cuali tlali, tleca oquitemo quen ocachi mamochihua in itlamilol.**

---

**El vive en las montañas y su tierra ya empieza a ser buena, porque buscó la mejor manera para hacerla más productiva.**



**In achto tlen oquinehnehuilic tlalmayanas ic opeu. Inon  
tlanehnehuilistli oquipactic huan omomachtic quen quichihchi-  
huas. Huan ijcon oquitemoc canin oquipehualtic  
tlalmayanas.**

---

**Lo primero que pensó fue que debería hacer terrazas. La idea le  
gustó y se preparó para hacerlas. Así que fue a buscar el mejor  
sitio para empezar.**



**Yehhuatl oquicactoya quen in couten cuali mamocahuacan  
icuaac in tepemen, tleca ihcuac quiyahui, in ineluayo inon  
couten quicahua maquichichina in atl ocachi huehcatla ipan  
in tlali.**

---

**El había oído que era bueno que los árboles quedaran en la  
cumbre de las montañas, porque cuando llueve, las raíces de los  
árboles hacen que el agua de la lluvia entre más profundamente  
en la tierra.**



In tlahtoli ica in couten mamocahuacan icuac in tepetl, ica tlen quihtosnequi: IN ACHTO. Ica in huehhueyi couten cuali motequiutis san tlen. Huan tla inon couten yesque icuac in tepetl, ocachi cuali tleca ihcuac momayahuis, ahmo tlatzacuiliya huan tla monequi mohuicas calihtec, cuali momamas noso mohuilanas.

---

Las razones por las cuales los árboles deben dejarse en la cumbre de las montañas, son las siguientes: PRIMERA. De los árboles grandes se obtiene madera para las cercas, horcones, reglas, leña y otras cosas. Además, si los árboles quedan en la cumbre, no habrá muchos problemas cuando se tiren y quieran llevárselos a la casa; pues con facilidad se podrán cargar o arrastrar.



**IPAN OME.** In ineluayo inon couten calaqui ocachi huehcatla ipan in tlali, masque ipan in texcali tlen cahsi tlalihtec. Ihuac quiyahui, in atl quichichina canic panotoc in ineluayo inon cohuitl. Huan ahmo nochin inon atl quichichina niman, tleca in ineluayo oncan miyac tlacamahuilotl ica in atl tlen eutoc ompa, huan ijcon yolic quichichintas inon tlalmayantli.

---

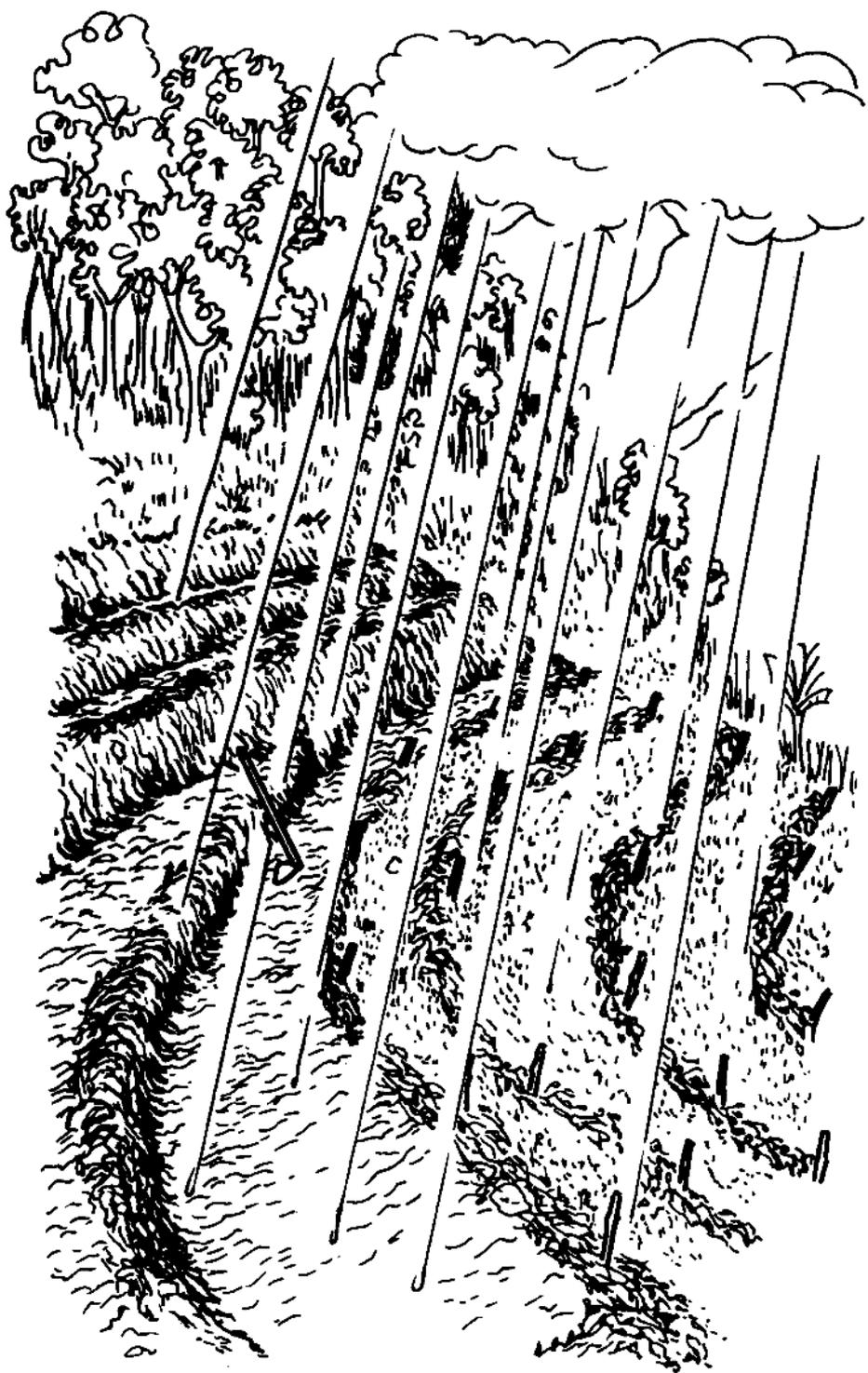
**SEGUNDA.** Las raíces de los árboles penetran profundamente dentro del suelo, abriendo y rompiendo las rocas que se encuentran allí. Cuando llueve, el agua entra en la tierra por el paso que han abierto las raíces. Pero no toda el agua penetra al instante, pues las raíces de los árboles retienen mucha agua en la superficie de la tierra. Además, hay gran cantidad de agua almacenada dentro de la montaña que se va filtrando poco a poco, humedeciendo el terreno de las terrazas.



Nochin in ixiuyo inon couten tlen huetzi, huan ompa palani ipan in coutla, noyojqui molui cuali, tleca cuali ihuan monelos in tlali. Noyojqui in iyayo inon palanqui xihuitl tlen omocau ipan in coutlahitli temohua hasta cani ca inon talmayantli.

---

**TERCERA.** Las hojas que caen de los árboles, y que se pudren en el bosque, también son de mucha utilidad, porque se pueden mezclar con la tierra. Además el líquido que sale de las hojas que quedan en el bosque, se escurre hasta donde se encuentran las terrazas.

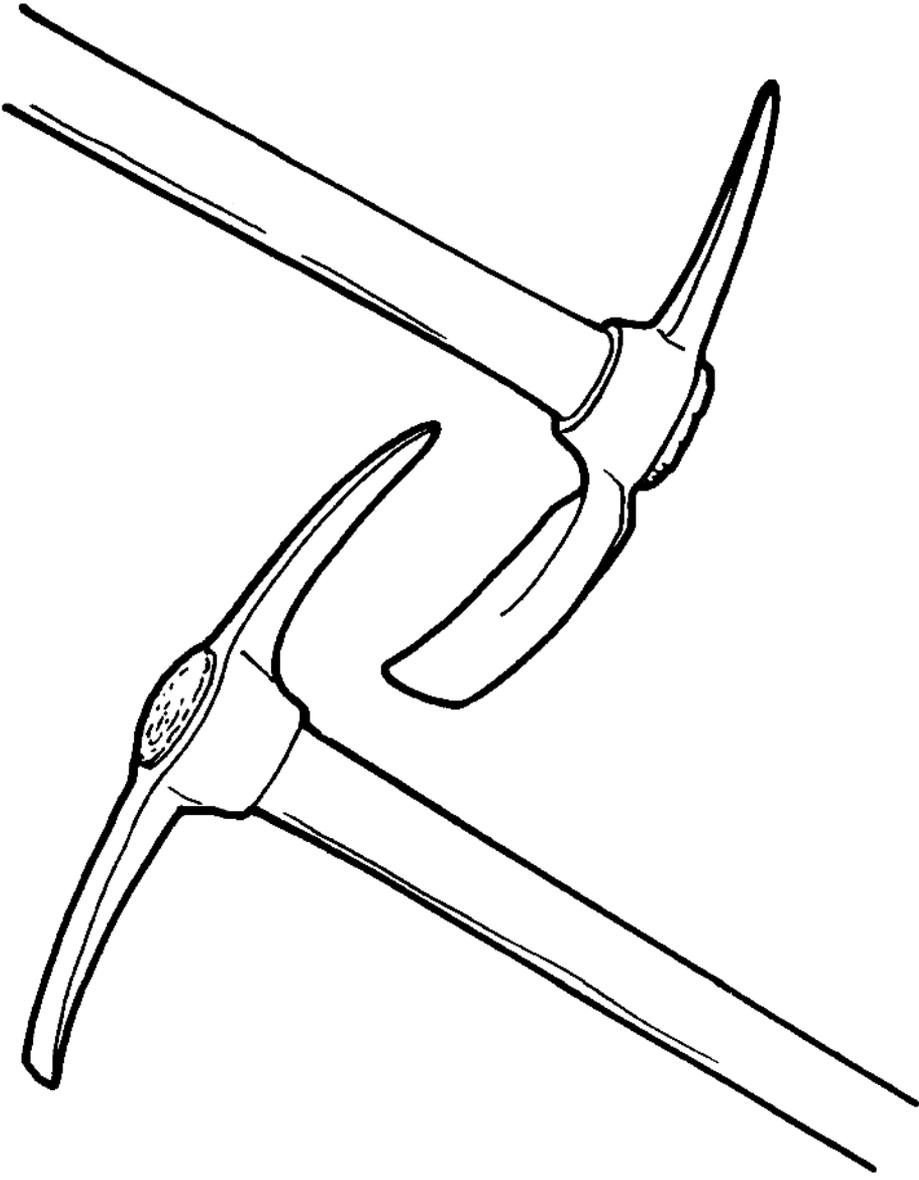


**Huelica mochihuas cuenta ihcuac mochihchihuas in talmayantli ipan in tonalten den quiyahuitl, tleca inon atl quiyemaniya in tlali huan ijcon cuali teyini.**

---

**Es necesario y muy importante hacer las terrazas en época de lluvias, pues el agua afloja la tierra y ayuda a desmoronarla.**

**Para comenzar a construir las terrazas, se necesitan las siguientes herramientas:**



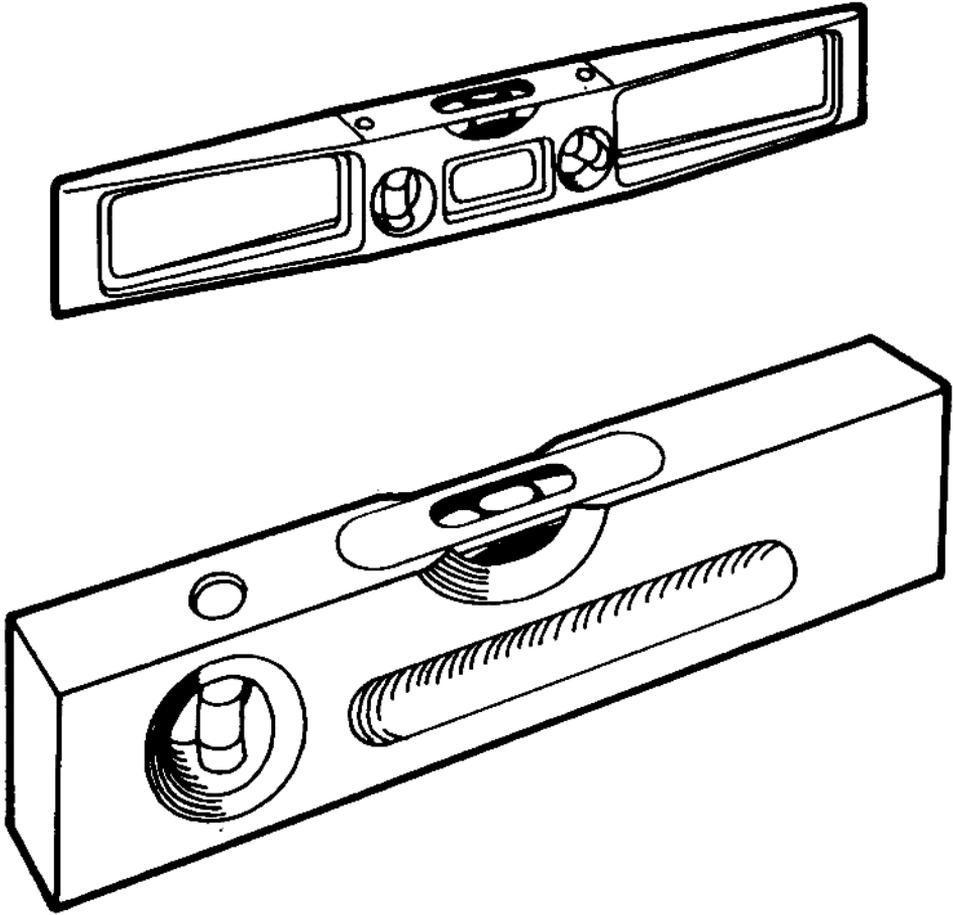
El lenguaje utilizado en esta edición no está vigente pero es útil como antecedente de las ediciones posteriores

**Ic mopehuiltis mochihihuas inon tlalmayantli, quinequis inin tequitiyantli:**

**Ic achto tequitiyantli quinequis ic mochihihuas in tlalmayantli se tlalacha, noso se pico.**

---

**La primera herramienta que se necesita para hacer terrazas es un talacho con pico; o en su lugar un zapapico.**

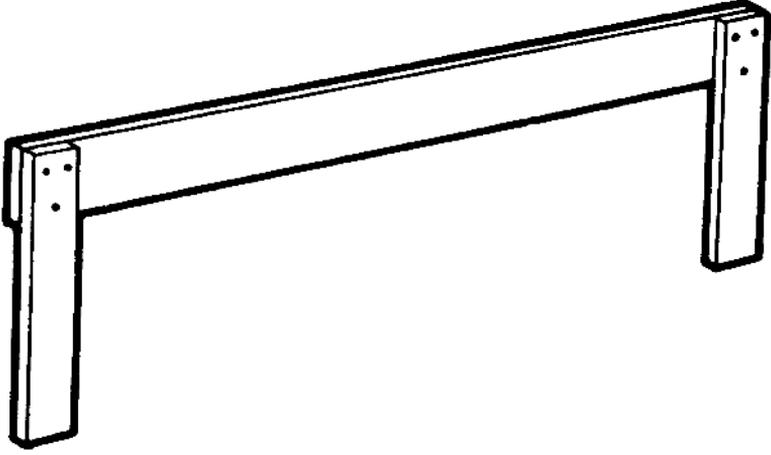


El lenguaje utilizado en esta edición no está vigente pero es útil como antecedente de las ediciones posteriores

**Ipan ome tequitiyantli quinequis in nivel den couxinqui.**

---

**La segunda herramienta necesaria es un nivel de carpintero.**

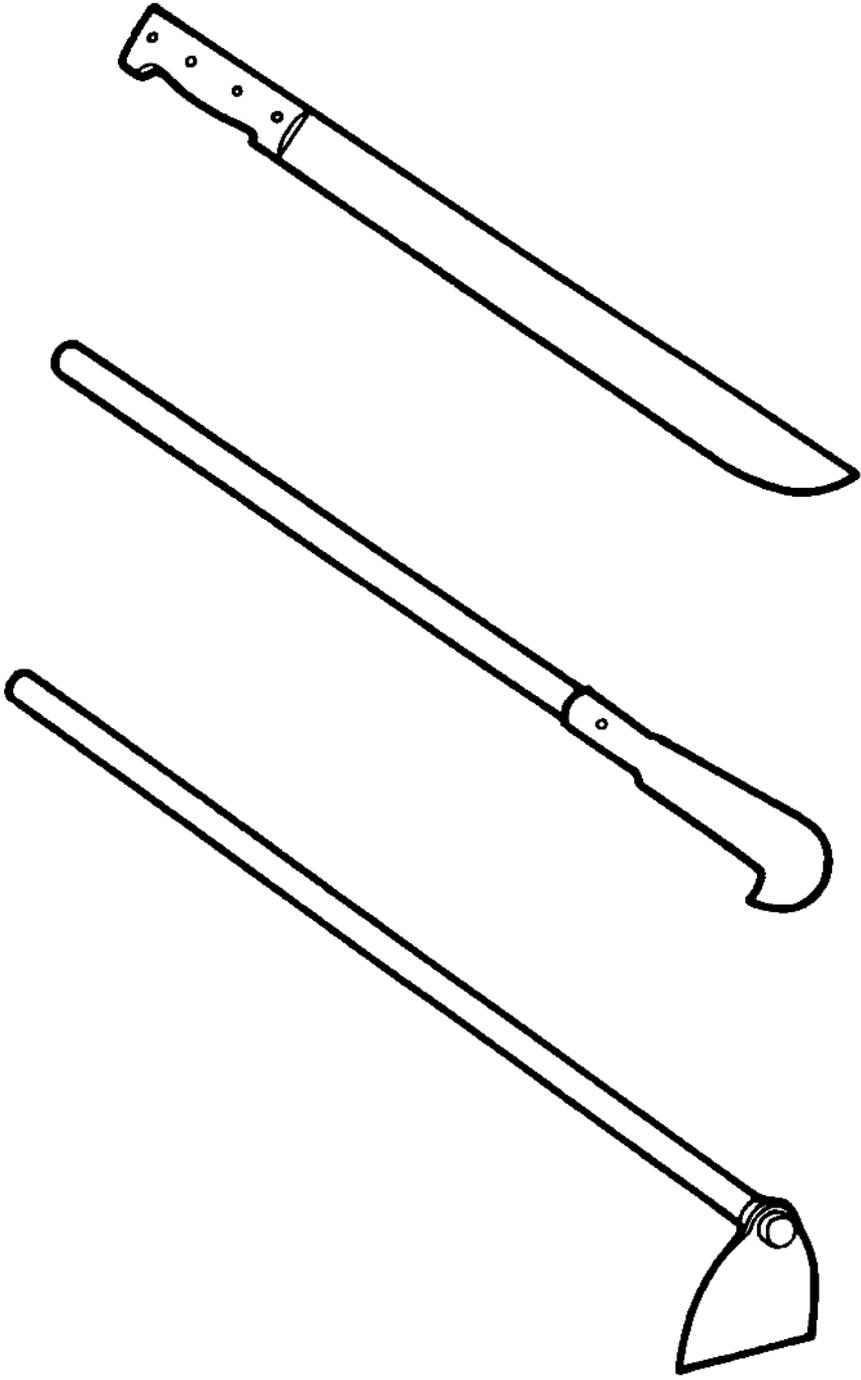


El lenguaje utilizado en esta edición no está vigente pero es útil como antecedente de las ediciones posteriores

Satepa quinequis se regla ica ome icxi parejo ic huehueyac, huan cuali yes ica se metro noso ome metro ic hueyac. In icuac inon regla mayeto tlamelautli huan piyastic, tleca ompa motlalis in tlalmayantli.

---

Después, una regla con dos patas iguales, que puede ser de uno o de dos metros de largo. La parte de arriba debe ser totalmente pareja, porque allí se colocará el nivel. Esta regla sirve para medir las terrazas.



**Noyojqui quinequis in machete, huan in azadon noso huictli.**

---

**También se necesita una hoz, un machete y un azadón.**

El lenguaje utilizado en esta edición no está vigente pero es útil como antecedente de las ediciones posteriores



Ihcuac yi yetoc nochin tlayectlalili ic mochihuas in tequitl,  
motemos canin acahualyo huan ijcon ahmo tequiyo ic  
mochipahuas inon tlali. Noyojqui cuali mochihuas in talmayantli  
canin yoli in sacatl, huan inin tlalcaxanili huelica motlalilia in  
imajada in yolcamen, noso in tlahsoli den xihuitl, huan ijcon ihsiu  
mamoyectlalis in tlali. Ahmo queman mamotlati in xihuitl noso in  
ohuacohuitl tlen onca ipan inon tlali tlen motequiutis ica in  
tlamiloli.

---

Cuando se tiene todo listo, se escoge de preferencia un lugar  
donde únicamente haya matas y hierbas tiernas que no dificulten  
limpiar el terreno. También se pueden hacer en donde nada más  
crece zacate; pero esta tierra tendrá que mezclarse con estiércol  
de animales y basura de hierbas, para que la tierra mejore  
pronto. Nunca se debe quemar la basura ni el rastrojo que se  
encuentra en los terrenos que se van a emplear para el cultivo.



Ocachi cuali tla mochiuhchihuas in talmayantli ipan in tlayixtlahtli den tepetl, huan ahyic mopehualtis icxitla inon tlayixtli. Huan tla ijcon pehuas inon tequitl, nochin inon tlali tlen temos quihtlacos nochin tequitl tlen yomochiu.

---

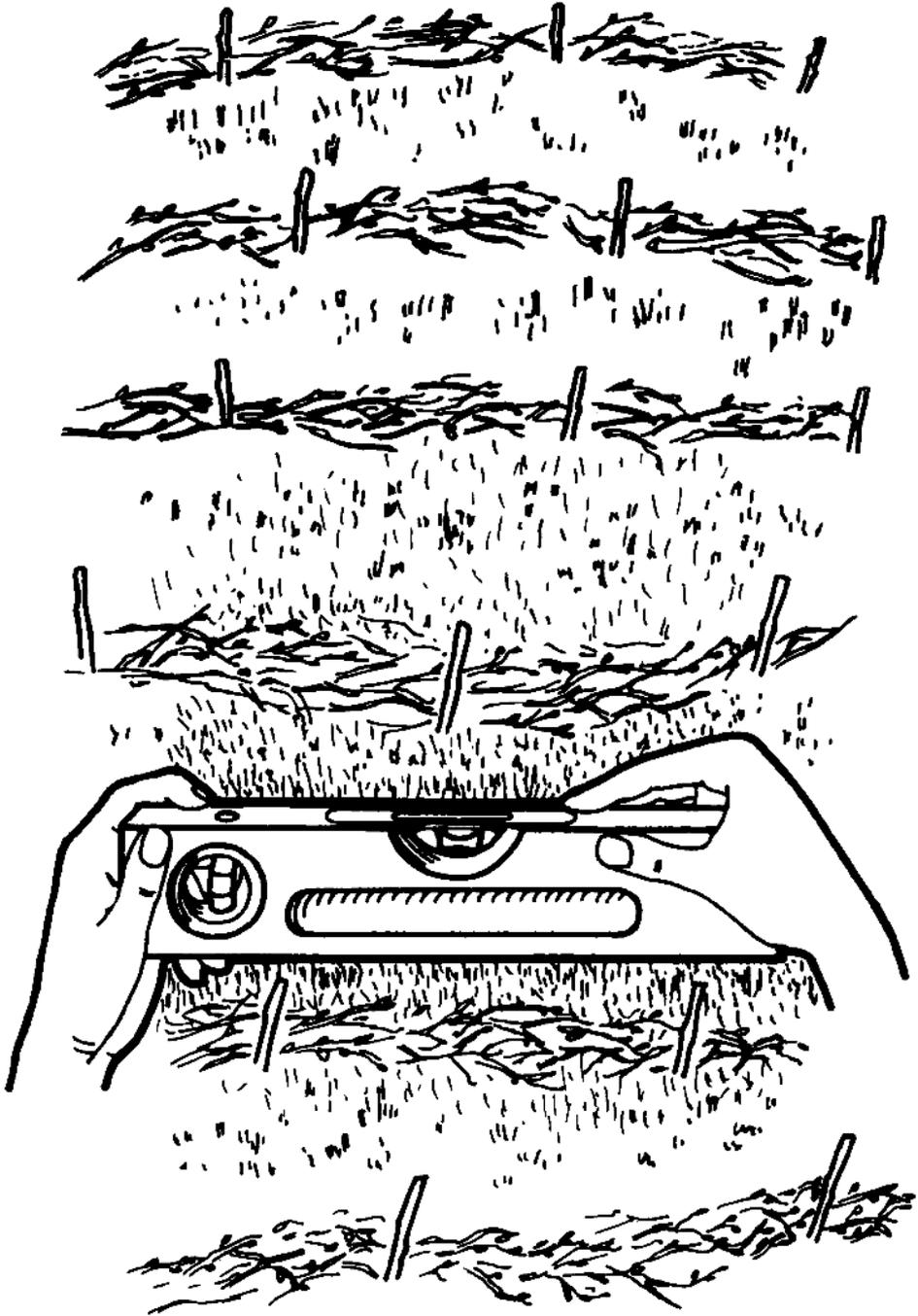
Es necesario hacer las terrazas en la ladera de la montaña, y nunca empezar al pie de ella. Si se comenzara al pie de la montaña, habría derrumbes que echarían a perder el trabajo terminado.



Inon tlalmayantli motamachihua ic tlanequil ica in nivel huan in regla tlen quiptiya in icxi quen yotiquihtoque. Ahyic mochihihuas achto in tlalmayantli in tlatzintla. Nochipan mopehualtis ic mochihihuas inon tlalmayantli den tlapac ic temotas.

---

Las terrazas se miden horizontalmente con el nivel y la regla de patas ya mencionada. Nunca se hacen primero las terrazas de abajo. Siempre se comienza a trabajar terraza por terraza y de arriba hacia abajo.



Huelica mōchihuas cuenta tla nele cuali ca inon tlalmayantli ica in nivel. Ihuac motas in yehyecatl tlen mahuiltiya ipan in nivel tla ca tlanepantla, inon regla cuali ca melahuac. Huan tla motas inon yehyecatl tlen mahuiltiya ipan in nivel ahmo inepantla ca, huelica momelahuas in nivel ic cuali mocahuas inon tlalmayantli. Nochipan ihcuac monequi momelahuas inon tlalmayantli, motlalihtas sequin coutoton canin mocxitihtas in regla tlen ic momelautas. Huan ijcon ica inon coutoton tlen toctoque technextiliya tla melahuac inon tlalmayantli huan yitlatamachiutli.

---

Hay que seguir perfectamente las instrucciones para la nivelación del terreno. Cuando la burbuja de aire se encuentra en medio, la regla está nivelada. Pero si la burbuja no está bien centrada, es necesario enderezar el nivel. Cada vez que se mida el terreno, se pondrá una estaca donde pueda descansar la pata de la regla medidora. De este modo las estacas marcarán cada faja de tierra ya medida.



El lenguaje utilizado en esta edición no está vigente pero es útil como antecedente de las ediciones posteriores

**In ohuacohuitl huan in xihuitl tlen oncan ipan inon tlali, nochin  
motlalihtas icxitla inon coutoton tlen toctoque huan itehtentla inon  
tlalmayantli, mocahuas huan mamoi xpacho ica in tocxi.**

---

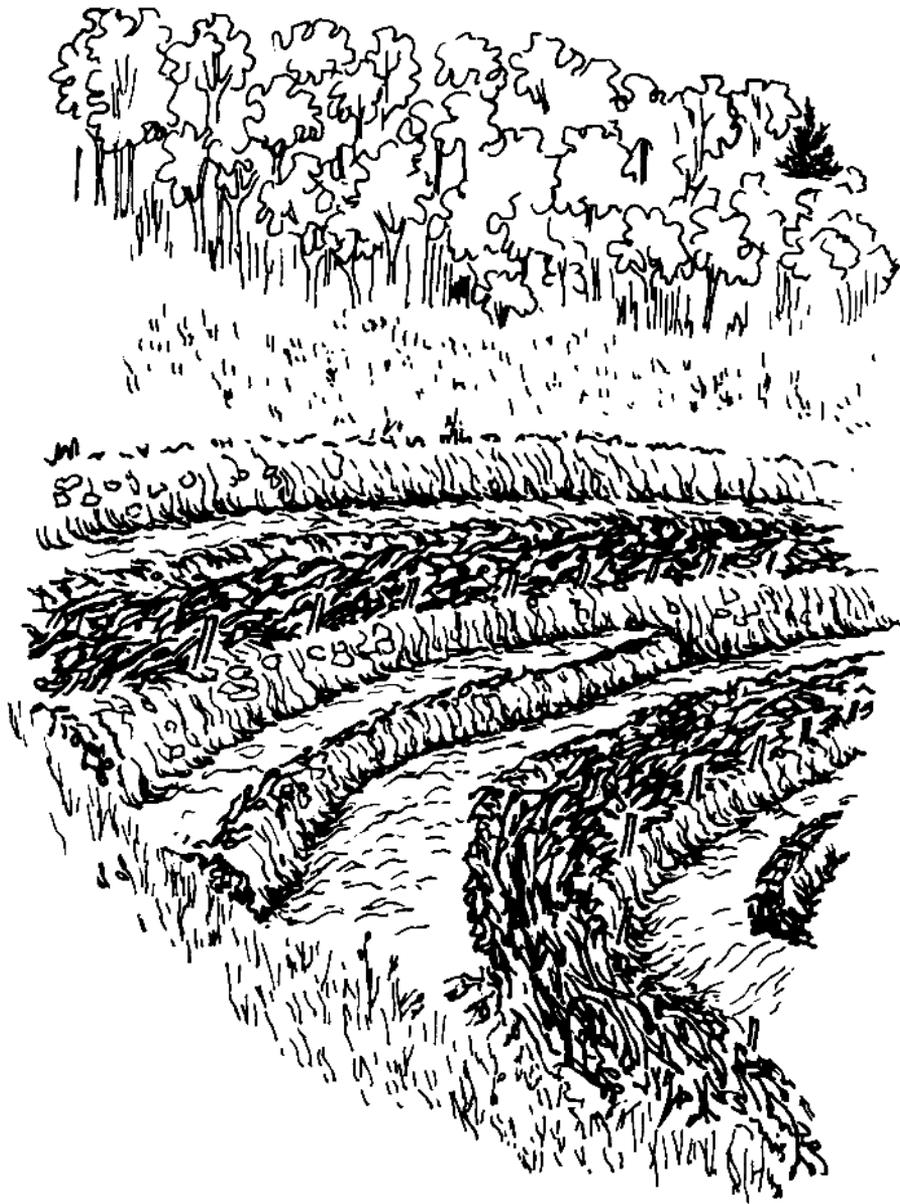
**El rastrojo, las hierbas y las plantas que se encuentran en el  
terreno, deben colocarse en la base de cada estaca y en los  
bordes de cada terraza, y presionarse después con los pies.**



**Ic mopehualtis inon tequitl, nochin tlahsoli tlen oncan ompa mamotlapacho ica in tlali ic mapalani ocachi ihsiu.**

---

**Al comenzar a labrar el terreno, hay que tapar toda la basura con tierra para que se pudra más pronto.**



**Ihcuac oncan miyac xihuitl huan ohuacohuitl ipan inon tlalyantili huan ahmo ahsis in tlali tlen ic motlapachos inon tlahsoli tlen oncan, cuali motlalis itentla in tlalmayantli, ic mapalani ompa, huan ijcon ipan in ocse xihuitl cuali motlapachos ica in tlali.**

---

**Cuando haya mucho monte y rastrojo y la tierra no alcance a cubrirlos, se deben colocar al borde de la terraza, para que al año siguiente ya estén podridos y se puedan cubrir de tierra.**



Nochin quesqui tlalmayantli mochihuas san se parejo. In tla momati inon tlalohxiti, ocachi cuali ahmo matlalichcualo, tleca mopolos in tlen cuali tlali onyes chih-ton, huan tla quixuihtoc chih-ton in tlen cuali tlali, inon cuali moyectlalis ocachi motlalilis in icuitl in yolcamen, huan in tleconextli huan in tlahsolpalan.

---

Todas las terrazas deben ser hechas de la misma manera. Si se observa que debajo de la tierra hay barro, lo mejor es no escarbar, porque se echaría a perder la tierra negra, o si hay una capa muy delgada de tierra negra, entonces se puede mejorar echándole estiércol de animales, ceniza y basura podrida.



Ihcuac tilahuac in tlen cuali tlali oncan, inon cuali mochihuas in talmayantli quen monequis, cuali yes patlahuac noso chihton huehcapa. Huan huelica mochihuas cuenta ahmo mochcuas huehcatla, ic ahmo motlasohchihuas in tlen cuali tlali tlen ocatca tlalixco. Ahmo maye tequin tlaluehcapanyo ic ahmo maxihxitini ica in quiyahuitl.

---

Cuando la capa de tierra negra es muy gruesa, entonces pueden hacerse las terrazas como se quieran, ya sea muy ancha o muy alta; pero debe tenerse cuidado de no escarbar muy hondo y sacar la tierra que está hasta abajo, para no desperdiciar la tierra negra que está encima. Los bordes deben ser altos para que no se derrumben con la lluvia.



**Tla inon tlali ahmo parejo cana yes tlayixtli huan atlautli, inon talmayantli cuali mochihchihuas cana chihton ixhuetzto, huan mocahuas in canin ihcatiyes ic tlayixtli.**

---

**Si el terreno no es parejo porque tenga subidas y bajadas, entonces las terrazas se pueden hacer nada más hasta donde la faja de tierra se encuentra con la pendiente.**



**Ocachi cuali in achto xihuitl ic mochihchihuas in tlalmayantli mayeto pihpitzahuac, huan ihcuac mota inon tlalmayantli ocachi cuali tlali quipiyas, cuali mopatlahuas ica inon ome tlalmayantli cuali mochihuas san seya.**

---

**Es importante que durante los primeros años las terrazas se hagan angostas; pero cuando cada terraza esté mejorada y se tenga una capa gruesa de tierra negra, se puede hacer una sola de cada dos terrazas.**



**Huan tla tequin teyo in canin mochihua in tlalmayantli, cuali motecpantas icxitla inon tlalmayantli ic maquichicahua.**

---

**Si se encuentran muchas rocas cuando se está labrando, deben colocarse en el borde de las terrazas para fortalecerlas.**



Ihcuac yotlan mochihchihua inon tlalmayantli, ocsepa moixcaxanis ica in azadon (tlalacha). Inin mochihuas quen cualtzin tlixcaxanili mayeto in tlali huan mateyinis ica in quiyahuitl. Satepa ocsepa moixnelos ica in azadon inon tlali, huan tla mopiya in rastrillo, ocachi cuali inon mamotequiuti, tleca ica inon cuali moixmanas in tlalmayantli.

---

Cuando las terrazas ya estén terminadas, se labra una vez más la tierra con el azadón. Esto se hace a una cuarta de profundidad, para que la tierra quede convertida en terrones que serán deshechos por la lluvia. Después con un azadón se vuelve a rastrear la tierra; y si en lugar del azadón se tiene un rastrillo, será mejor usarlo, porque ayudará a nivelar el suelo.



El lenguaje utilizado en esta edición no está vigente pero es útil como antecedente de las ediciones posteriores

Inon tlalmayantli maixhuetzto ic inahuac in tlaluehcápantli, huan ijcon mamototoxo in atl ic ompic ihcuac chicahuac quiyahui, tleca tla ixhuetzto ic tlatentli den tlalmayantli, inon atl tlen mototoxos ic tlatentli cuali quixitinis.

---

Cada terraza deberá tener una inclinación hacia la parte de atrás, para que por ella corra el agua cuando llueva, porque si la inclinación se dirige hacia el borde de la terraza, el agua la derrumbará.



Ic tlami inon tequitl, cuali motas canin ahmo cuali yetos inon talmayantli, tleca yetos canin acaltic huan ompa momanas in atl ihcuac quiyahui, in tla xitinis huan quihuicas in cuali tlali. Noyojqui cuali tla mocahuas mayoli in xihuitl ipan in tlaluehcapantli, ic maquichicahua ica in ineluayo inon tlali.

---

Al final del trabajo, es conveniente revisar cada una de las terrazas, porque es posible que alguna tenga depresiones en donde se acumule la lluvia y se hagan lagunas, que al desbordarse se lleven la tierra negra. También es necesario dejar que crezcan las hierbas en los bordes de las terrazas, para que la tierra se ponga firme y las raíces conserven la tierra.



Ihcuac yotlan mixteyiniya inon tlalmayanten huan yomoixman yec, cuali mopehualtis ica in tlatoctli. Huelica motlalcahuihtas in tlaluehcapantli, tleca ompa yolis in xihuitl tlen quixchicahuas in tlaluehcapantli.

---

Cuando haya quedado deshecha toda la tierra de las terrazas y se haya nivelado correctamente el suelo, se puede comenzar a sembrar, procurando hacerlo a una cuarta de los bordes y no muy cerca de ellos, porque allí crecerá la hierba que mantendrá firme el suelo.



In Lorenzo quitequiutiya in tlalmayantli cani quitlaliya in itlamilol, huan quitlani ica inon cuali tlanehnehuilstli:

**IN ACHTO TLAHTOLI:** In tlali ahyic quipolos in cuali ichicahualoca.

**IN OME TLAHTOLI:** In tlali quieutas ocachi cuali ichicahualoca cada xihuitl.

**IN TLAHTOLI YIYI:** Inon tlalmayantli quitemacas ocachi in tlamiloli, masque ahmo ocachi hueyi in tlali canin motequiutis.

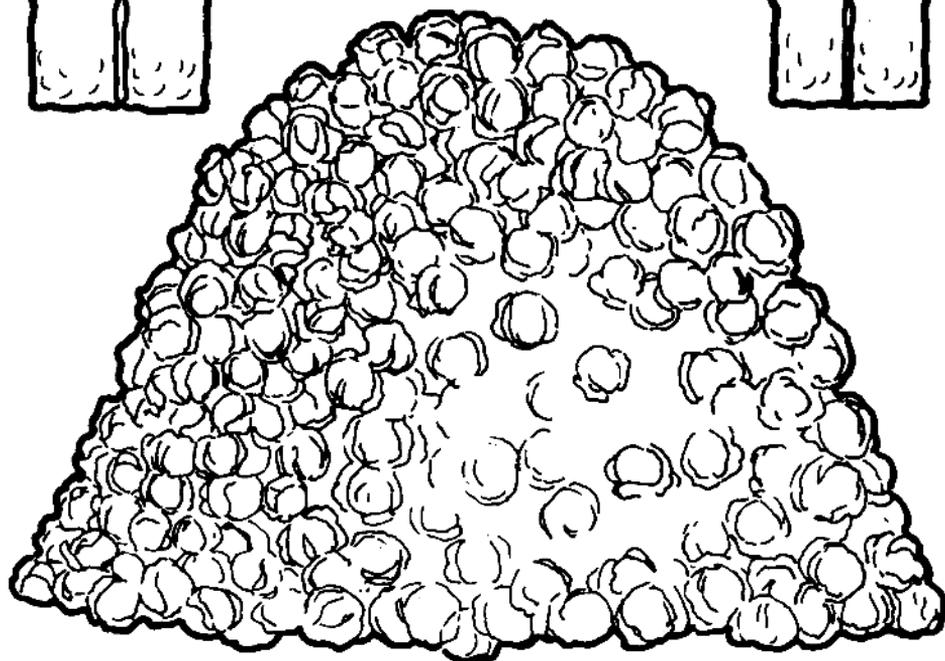
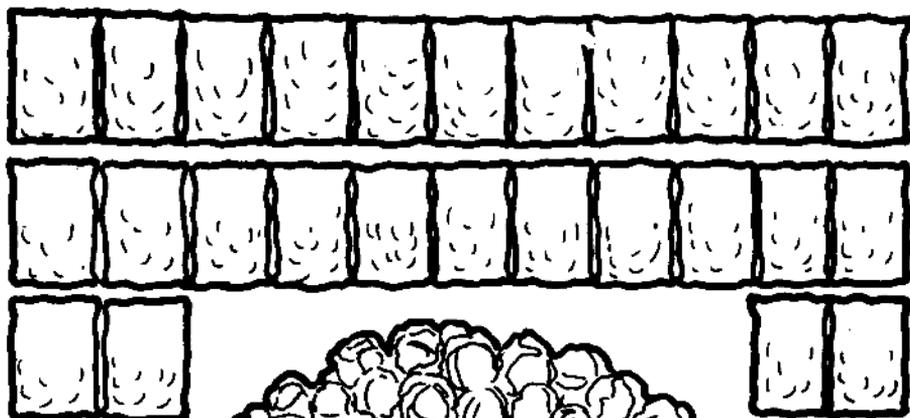
---

Lorenzo, al sembrar sus tierras utilizando el sistema de terrazas, ha salido ganando por las siguientes razones:

**PRIMERA:** La tierra nunca perderá su riqueza.

**SEGUNDA:** La tierra se irá poniendo más negra y mejor cada día.

**TERCERA:** Las terrazas le producirán más alimentos, aun cuando la parcela que tenga sea chica.



Huelica maticchihuacan cuenta ica inon nahue ciento metro ic yehualiutos inon tlali (quen tiquihtosque sempohuali metro ic tlahueyac huan sempohuali metro ic tlapatlahui, yehhuatl inon in yehualiutoc in nahue ciento metro den tlali) tlen tlachihchiutli ica inon talmayantli, canin yetos inon tlatoctli huan cuali quitemacas:

se mil huan chucuasen ciento den sentli,  
20 coxtal den papas,  
se mil den colix.

---

Es importante hacer notar que 400 metros cuadrados (es decir 20m x 20m) de tierra que han sido preparados en terrazas, pueden producir:

4 zontles de mazorca de maíz (1,600 mazorcas)  
20 costales de papas, y  
1,000 cabezas de repollo.

**Ihecuac inon tlali yetos tlayixtli, ocachi cuali tla motlasohtlas huan mochihchihuas in tlalmayantli, tleca ijcon ocachi tlapehuiyas ica inon tlamiloli.**

---

**Cuando la tierra es terreno montañoso, se puede aprovechar mejor si se prepara en terrazas, porque así rinde más. Este folleto se ha escrito para explicar y enseñar la forma en que se pueden mejorar los terrenos.**







**Traductor:**

**Leodegario Santos V.**

**Lengua:**

**Náhuatl del Norte de Puebla**

**Puebla**

**Investigador Lingüístico:**

**Earl Brockway**

se terminó de imprimir este libro  
el día 31 de enero de 1980  
en la  
Casa de Publicaciones en Cien Lenguas  
MAESTRO MOISES SAENZ  
del  
Instituto Lingüístico de Verano, A.C.  
Hidalgo 166, México 22, D.F.



**ISBN 968-31-0072-4**

El lenguaje utilizado en esta edición no está vigente pero es útil como antecedente de las ediciones posteriores