

Cartilla para la plantación de algunas especies forestales en la Cuenca del río Aguaitia - Ucayali

¿Qué es un Ecograma?

La naturaleza es una variedad de paisajes, plantas y animales; la composición de este paisaje está determinada principalmente por la cantidad y distribución de lluvia, la calidad de suelos, así como la disponibilidad de las semillas.

Para lograr una plantación forestal exitosa es necesario conocer los "ecosistemas", es decir, las características de la zona, como la cantidad de lluvia y la calidad del suelo, y su relación con las especies para que respondan mejor a las condiciones presentes, aumentando el crecimiento de los árboles y el beneficio económico y ecológico.

Los investigadores forestales han buscado métodos sencillos para ayudar a los planificadores estatales, técnicos forestales y productores a encontrar una forma rápida, segura y confiable para determinar las especies forestales adecuadas a cada uno de estos ecosistemas; uno de los métodos más usados son los llamados ecogramas. (Wohlgemuth, 1999).

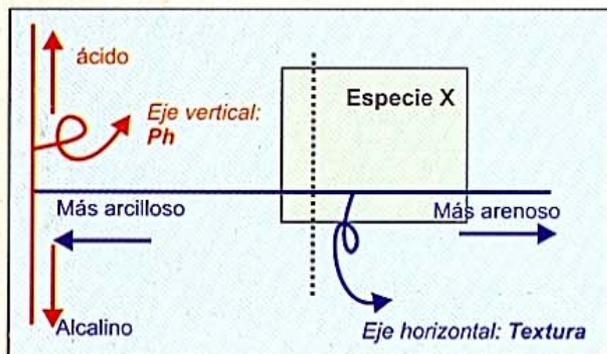
Los ecogramas son gráficos sencillos donde se colocan los factores que más afectan al crecimiento de las especies forestales junto con los límites ecológicos de cada especie forestal (Ellenberg, 1992), en algunos casos, especies con temperamento muy especial pueden tener una zona en donde crecen de manera superior, llamada "Zona óptima", pues en esa zona se cubren todas sus necesidades de nutrientes, agua entre otros (Ellenberg, 1996). El uso de ecogramas no es reciente y hoy son un instrumento reconocido de planificación forestal que es usado por un vasto grupo de técnicos y productores.

¿Cómo hacer un Ecograma ?

Para realizar un diagrama que represente las preferencias climática y de suelos de cada especie se procede de la siguiente manera:

Paso 1: Delimitar una zona por cada ecograma, esta área debe tener lluvia uniforme, es decir que tenga la misma precipitación total anual y la misma distribución a lo largo del año. (Wohlgemuth, 2000)

Paso 2: En la zona elegida distinguir los factores más importantes para el crecimiento de las especies. Por ejemplo, en la Amazonía, estos factores son la textura de suelos (arenosa o arcillosa) y el Ph (ácido o alcalino). La textura de suelo controla el drenaje del agua y la cantidad de agua que puede disponer las plantas. En condiciones amazónicas el Ph indica la cantidad de nutrientes disponibles para las plantas y gran parte de la velocidad de crecimiento de las especies.



Paso 3: Estos factores se grafican como "ejes" (horizontal y vertical) y se fijan los límites para las especies más comunes, de comportamiento mejor conocido o de las que haya disponibilidad de semilla; si hay suficientes datos o experiencias se puede también determinar la zona óptima, donde la especie tiene un mejor crecimiento. El gráfico adjunto expresa que la especie X tendrá un mejor crecimiento si es colocada en un terreno más arenoso (hacia la derecha en el eje horizontal) y con tendencia a ser ácido (más hacia arriba en el eje vertical)

Paso 4: Es recomendable que la información sea resultado del trabajo conjunto de un equipo técnico y completado con información ya publicada. El ecograma debe ser distribuido entre los interesados en el sector forestal y debe tener un mecanismo de corrección y enriquecimiento, los resultados del ecograma deben ser de libre disponibilidad.

¿Cómo se han construido los Ecogramas que aquí presentamos para la región Ucayali ?

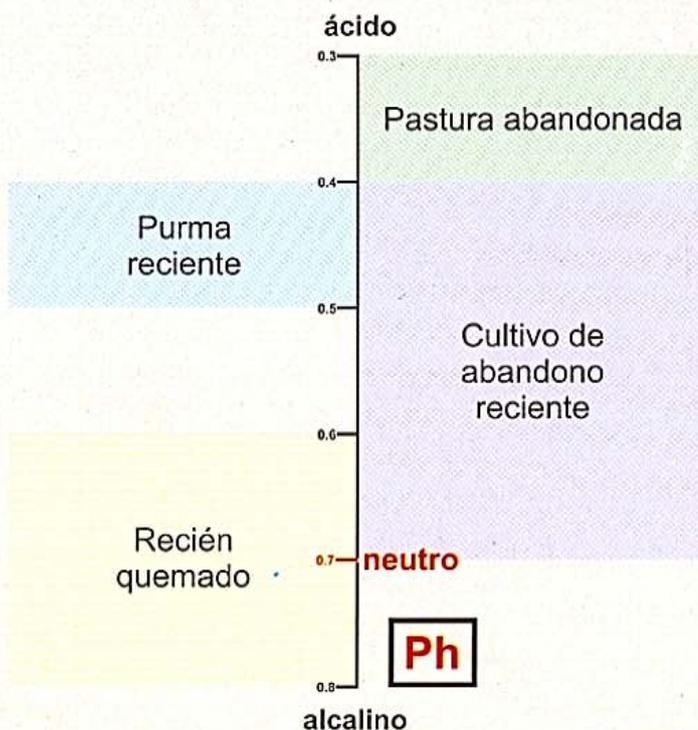
Estos ecogramas han sido contruidos por un grupo de expertos forestales. Cada una de las zonas descritas por el ecograma tiene una precipitación homogénea y en cada una de ellas se ha determinado un grupo de especies que han dado buenos resultados.

Dos factores constituyen los ejes de los ecogramas: el eje horizontal es la textura del suelo (de totalmente arcilloso a totalmente arenoso) y el eje vertical es el Ph (de muy ácido hasta muy alcalino). Estos dos factores son los de mayor influencia en el éxito de establecimiento de plantaciones forestales.

La primera evaluación correspondiente a la textura del suelo, en la zona podemos distinguir los terrenos arenosos tomando una porción de tierra y haciendo una esfera con las manos, la tierra debe estar a capacidad de campo, es decir húmeda (no mojada), si al dejarla caer sobre el piso desde 1 metro de altura la esfera se rompe en pedazos el suelo es arenoso; si por el contrario ésta se mantiene unida y sólo pierde forma después del golpe, la tierra es arcillosa.

Podremos reconocer si la tierra es ácida por medio de la vegetación que existía antes de la plantación: si ha sido un cultivo agrícola que ha tenido buen rendimiento, significa que la tierra es poco ácida, por el contrario, si sólo existen pasturas o plantas pequeñas muy leñosas y duras, el suelo es muy ácido. Debemos tener muy en cuenta estas condiciones para elegir las especies forestales a plantar en nuestras tierras.

Adicionalmente, se puede distinguir variaciones del Ph, de la siguiente manera:



Como reconocer el Ph del terreno

Si el abandono del cultivo es reciente, el Ph es ligeramente ácido, entre 4.5 a 7, si es una pastura abandonada el Ph es mas ácido entre 3 a 4, si es una purma reciente el Ph estará entre 4 y 5, un terreno recién quemado tiene un Ph entre 6 y 8.

Las especies forestales han sido ubicadas a lo largo de los dos ejes, considerando los factores que deben estar presente para lograr el óptimo crecimiento de cada una. Así, la especie forestal de la bolaina requiere un suelo cuya textura es más bien arcillosa (más a la izquierda en el eje horizontal) y de un Ph ligeramente ácido (ubicado entre 5,5 y 6,5 en la parte superior del eje vertical).

LITERATURA CONSULTADA

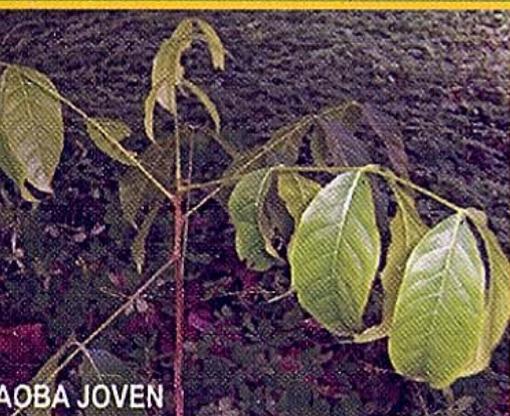
Ellenberg, H., H.E. Weber, R. Dull, V. Wirth, W. Werner, & D. Paulissen. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa in: Scripta Geobotanica 18: 1-258.

Ellenberg, H., 1996. Vegetation Mitteleuropas und der Alpen in "ökologischer, dynamischer und historischer Sicht, fifth ed. UTB, Stuttgart, Alemania

Wohlgemut, T., Keller, W., Schütz, M. & Wildi, O. 1999. Errechnete Ökogramme für Schweizer Wälder in: Bot. Helv. 109: 169-191.

Wohlgemuth, T., Wildi, O., Schütz, M. & Keller, W. 2000. The gradient structure of Swiss forest vegetation: Evaluation of the traditional Swiss forest classification in: Proceedings IAVS Symposium pp 186-189. Uppsala. Suecia

Para más información sobre Ecogramas sirvase contactar con ICRAF - INIEA - Julio Ugarte, jugarte@cgiar.org



BOBA JOVEN



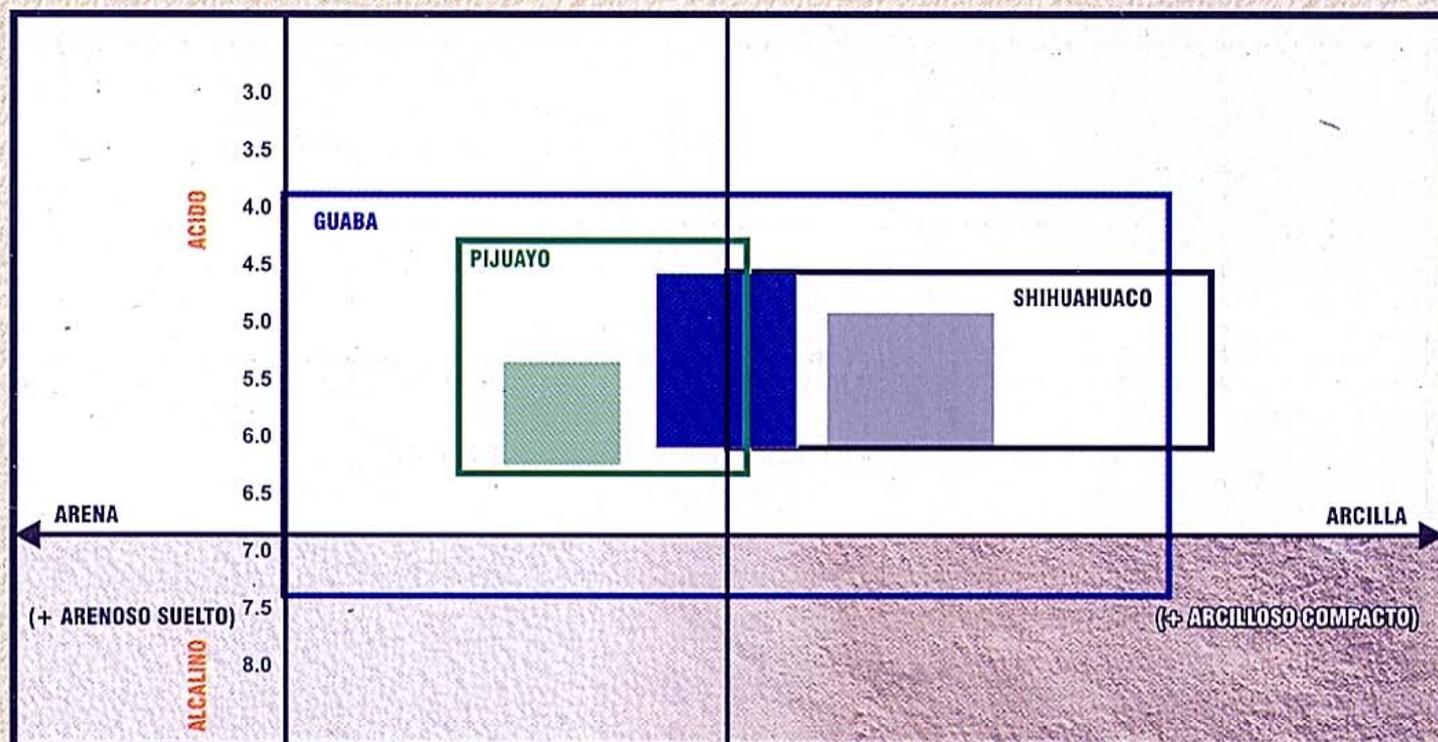
PLANTACION DE CAPIRONA



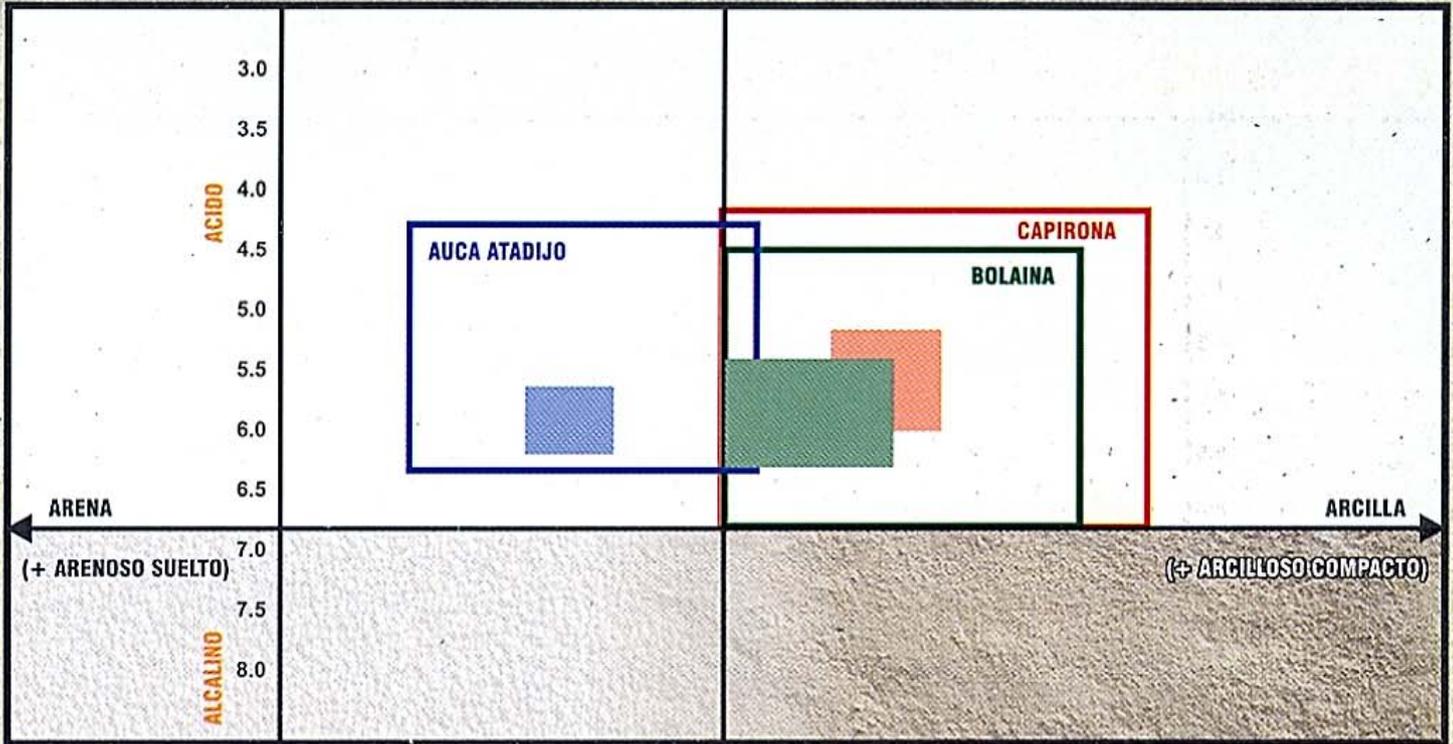
UÑA DE GATO

ECOGRAMAS

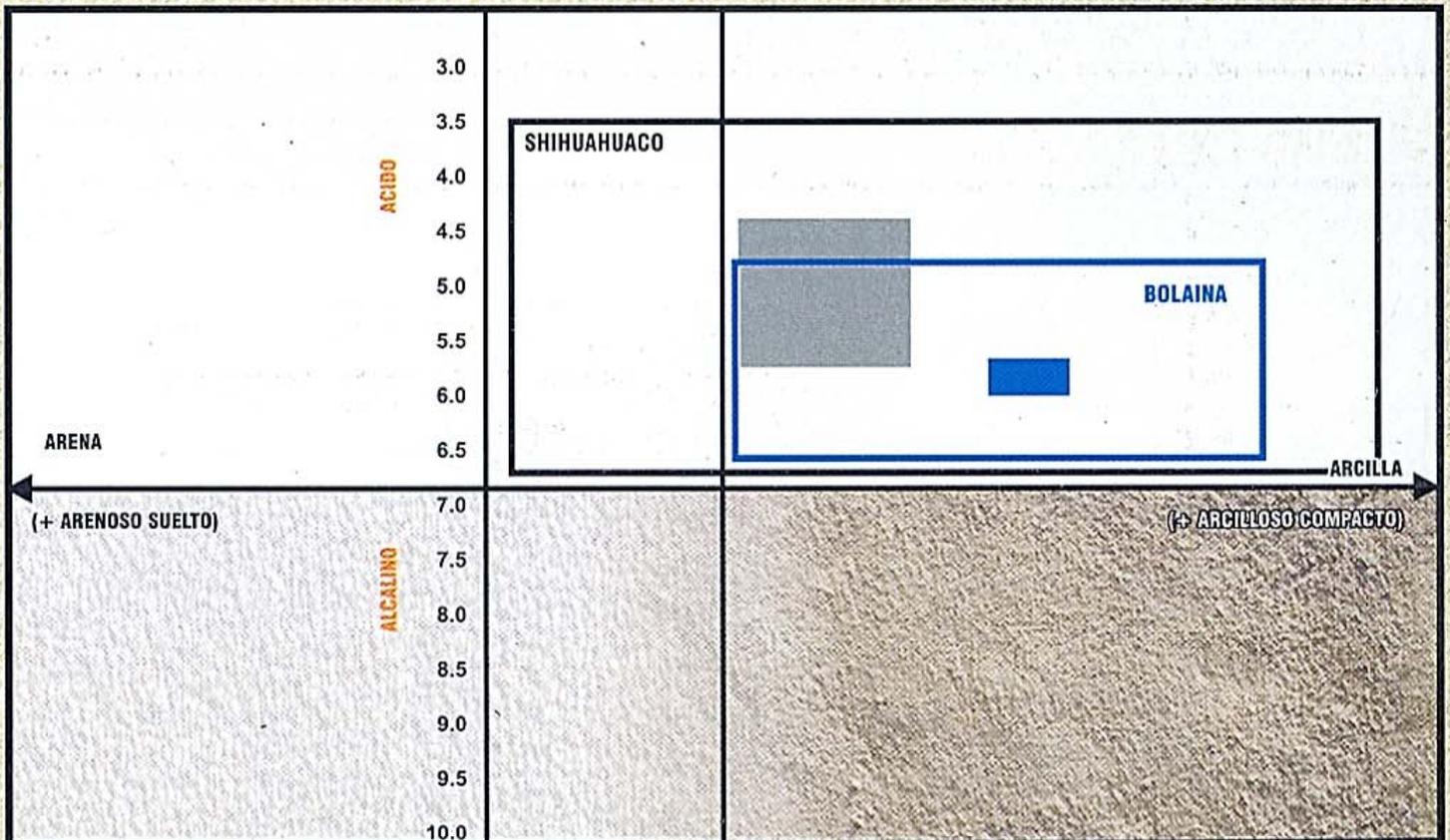
NESHUYA-CURIMANA



NESHUYA-CURIMANA



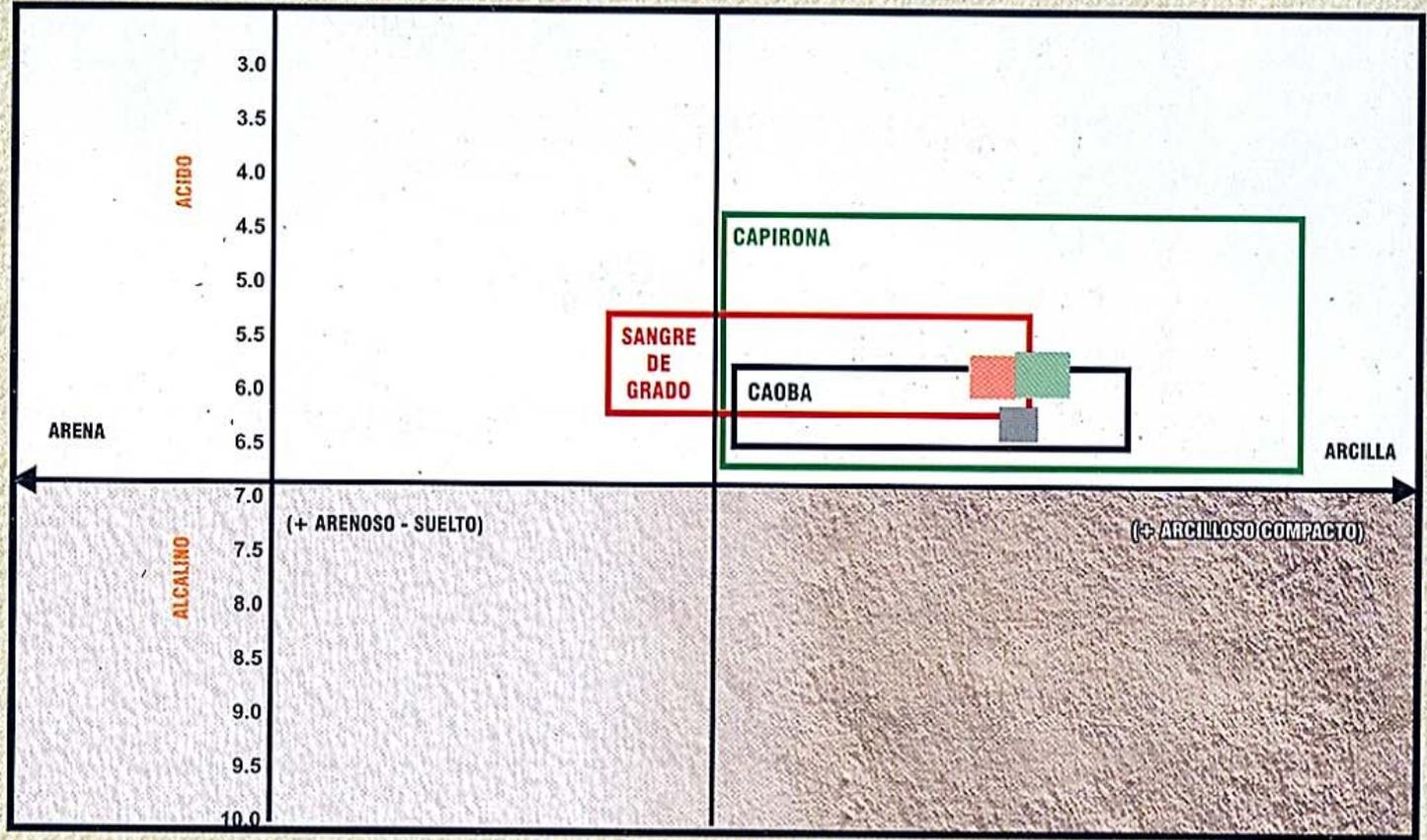
VON HUMBOLT KM 75-120



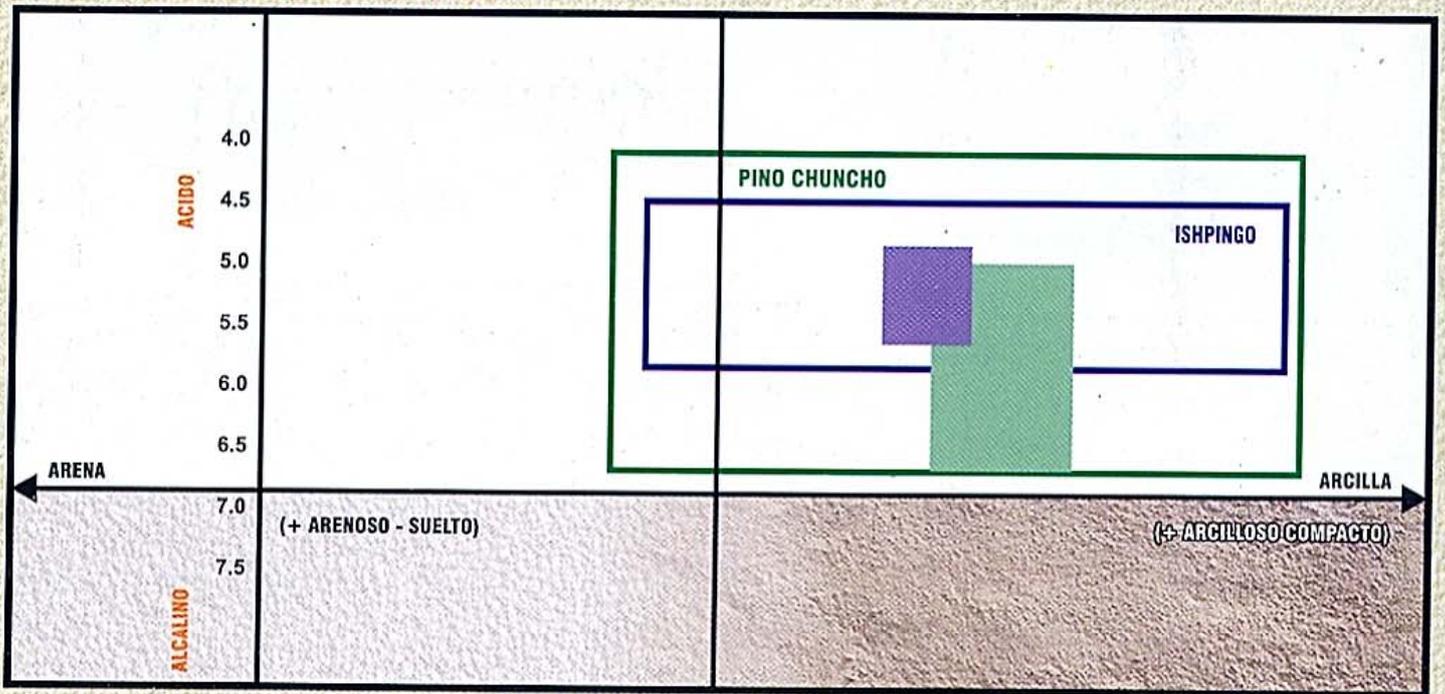


SANGRE DE GRADO

VON HUMBOLT KM 75-120

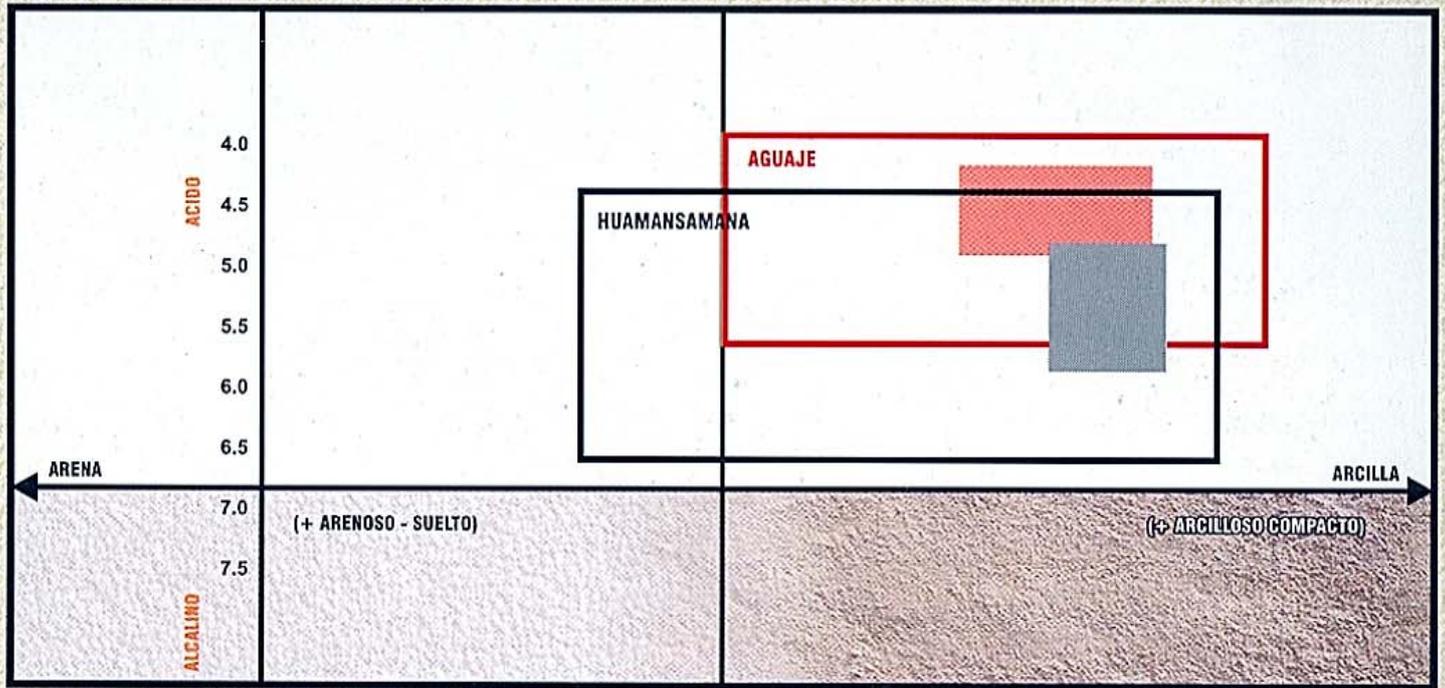


NUEVA REQUENA

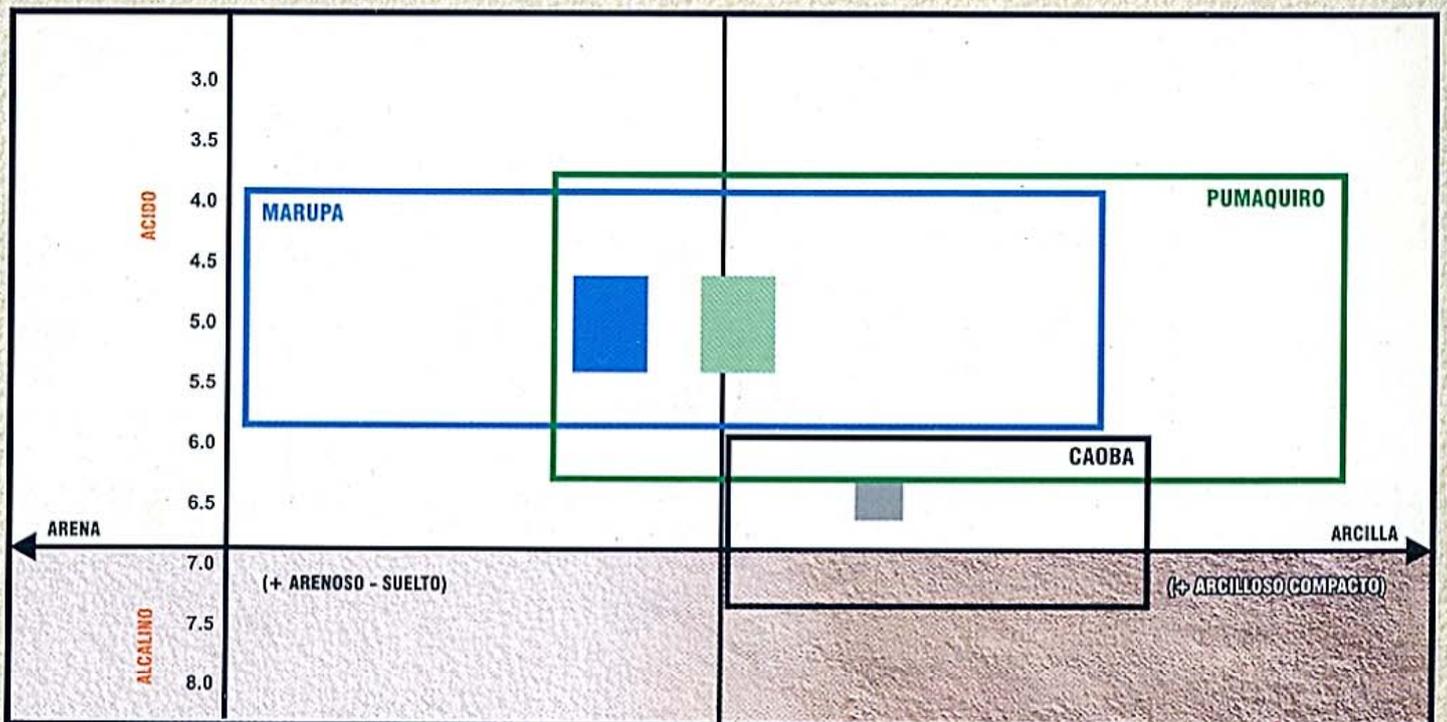




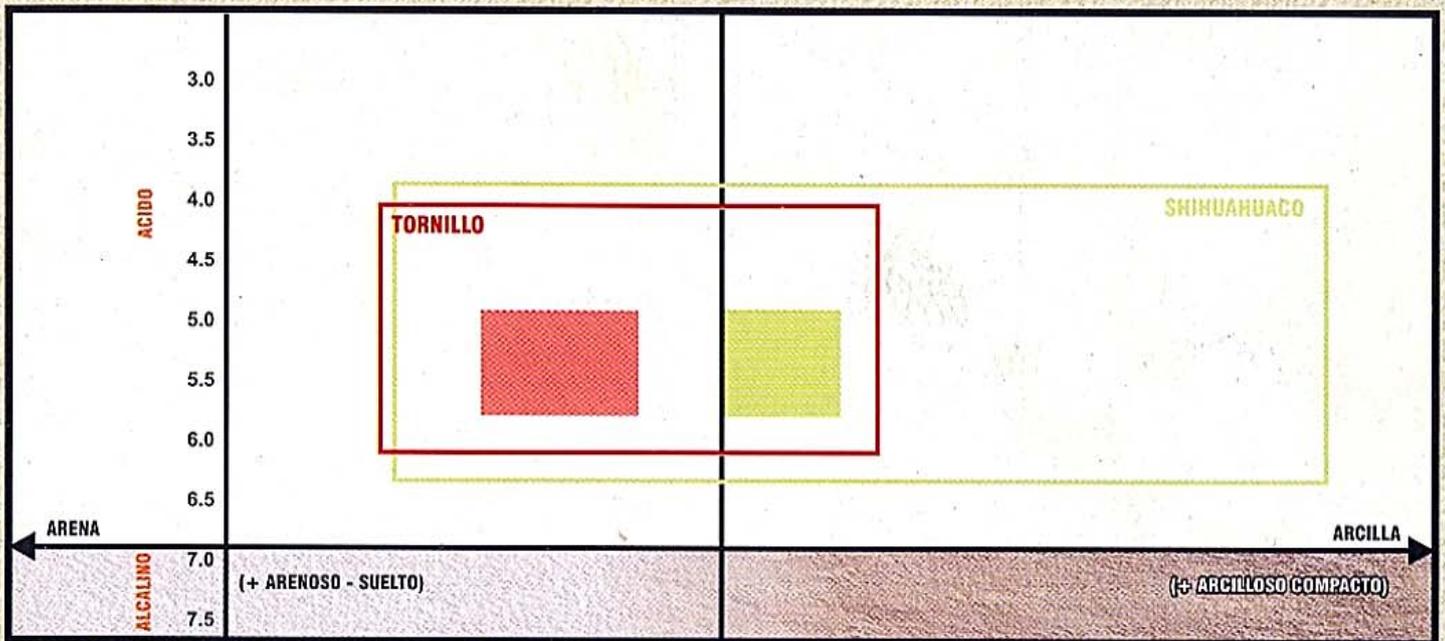
NUEVA REQUENA



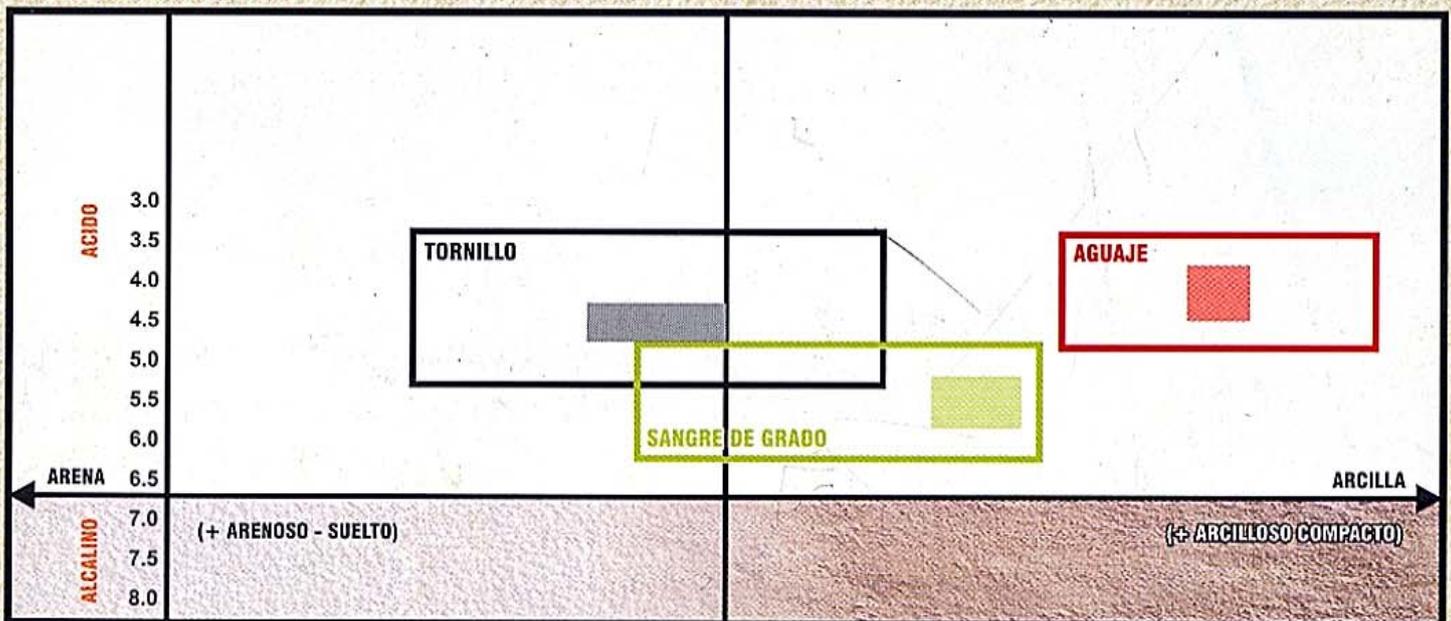
CAMPO VERDE



CAMPO VERDE



AGUAYTIA



AUTORES

Pedro Reyes	INIEA	Julio Ugarte	ICRAF
Auberto Ricse	INIEA	Ricardo Vargas	Swisscontact
Violeta Colan	CIFOR	Jorge Chavez	AIDER
Andres Castillo	UNU	Nilo Cordova	Consultor Forestal
Walter Angulo	INIEA	Patricia Seijas	INIEA

Este documento se ha realizado en el marco del proyecto "Reforestación sostenible como mecanismo ahorro rural" co-ejecutado por Swisscontact e INIEA, financiado por el Banco Mundial. Para más información sírvase contactar con Swisscontact- Ana Tan, Tel 01-2641707, anat@swisscontact.org.pe