

**« Inga »
un système pour produire
notre alimentation...**



● Présentation

Avec ce carnet nous souhaitons expliquer le développement d'un système de cultures en allées utilisant la *Guaba bejuco*, connu également sous le nom "Inga". C'est une méthode d'agriculture durable et favorable à l'environnement qui nous aide à produire sans savoir à détruire et brûler nos forêts.

Quand un producteur ou une productrice fait usage de ce système il/elle augmente **la fertilité des sols** et en peu de temps il pourra semer haricots, maïs, manioc et bananiers dans des zones où la terre était pauvre, comme dans les pâtures abandonnées.



Guaba bejuco en allées avec semis de manioc

Toute l'information disponible sur ce support fait partie d'une initiative pour la conservation des forêts de quatre organisations intervenant dans la municipalité de El Castillo, zone tampon de la Réserve Biologique Indio-Maíz. La Coopérative de Tourisme Durable Sol y Luna de Bartola, l'organisation française Envol Vert, la Fondation del Rio et l'organisation danoise Forêts du Monde.

Ces organisations ont, depuis l'année 2013, promu la mise en place des premières parcelles utilisant la **Guaba bejuco** mobilisant les enseignements et l'expérience de développée par la Fondation Inga siégeant au Honduras.

• **Caractéristiques du système d'Inga en allée**

Le semis en allée consiste en l'installation des cultures en formant une ligne, laissant un espace ou une allée au centre, entre chaque ligne. Pour le cas d'allées avec Inga les plantes, dans chaque ligne, sont semées à une distance de 0.5 mètre et un espace de 4 mètres est laissé comme allée.

La première chose que font les arbres d'Inga en grandissant est de l'ombre et ainsi ils éliminent ce que nous appelons les adventices qui couvrent le sol, comme les mauvaises herbes.

Ultérieurement quand la zone est remise en végétation les arbres sont taillés et toutes les feuilles ainsi que les petites branches se positionnent dans l'allée ce qui fertilise et permet de régénérer un terrain fatigué pour produire de bonnes récoltes.

• **Autres bénéfices du système**

- Lorsque nous réalisons la taille nous en profitons pour récupérer du bon bois pour notre cuisine.
- Les racines s'enfoncent dans le sol et réduisent l'érosion à 70%.
- La fertilité du sol augmente également avec les racines d'Ingas sachant que cette plante est une légumineuse qui fixe l'azote comme le haricot pois ou le haricot velours.
- Les plantes produisent leurs propres graines qui peuvent servir pour de nouvelles parcelles.



Deux ans après avoir réalisé le semis des Ingas nous pouvons voir les résultats

• Pourquoi utilisons-nous l'Inga

Il existe plus ou moins 300 types d'Inga, appartenant toutes aux familles des légumineuses comme les haricots, le soja, le pois les lentilles. A travers le système d'allées l'usage de l'Inga (nom scientifique: *Inga edulis*) est valorisé mais d'autres variétés peuvent être également utilisées.

Usage de l'Inga:
pour le feu de bois, pour se nourrir, pour les haies vivantes,...

A travers le système d'allées nous promouvons l'Inga car elle dispose des importantes caractéristiques suivantes:

Bonne capacité d'adaptation

Pousse bien sur les sols pauvres, acides, dans des zones humide comme au Rio San Juan

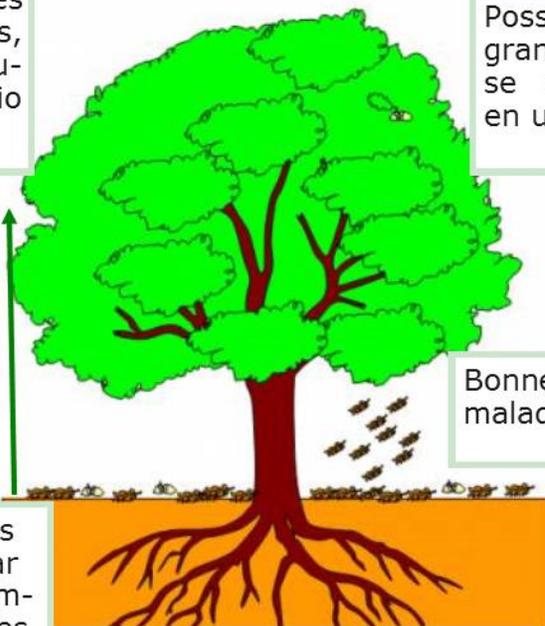
Possède des feuilles grandes et épaisses, se divise également en une copet épaisse

Sa taille peut atteindre 5m de haut et a croissance rapide: environ 28 cm en 20 jours

Bonne résistance aux maladies et ravageurs

Récolte des gousses jusqu'à 2 fois par an (Avril et Septembre) et ses graines ont un pouvoir de germination de 90%

C'est une légumineuse qui fixe l'azote



• Comment mettre en place le système

Pour mettre en place le système d'allées avec l'Inga la première étape est d'obtenir des graines et d'avoir la pépinière prête. Lorsque les plantes sont prêtes à être transplantées il faut s'assurer que la zone où elles seront plantées n'est pas accessible aux animaux et ensuite effectuer la transplantation. Les deux premières années suivant la transplantation il est nécessaire d'entretenir la plantation de façon optimale mais dès que les arbres grandissent ils peuvent eux-mêmes contrôler les adventices avec leur ombrage.

Ensuite nous vous faisons part de quelques recommandations pour que votre parcelle d'Inga reste en bon état et que vous puissiez profiter de ses bénéfices.

• Construire sa pépinière

Les arbres d'Inga produisent des gousses jusqu'à deux fois par an. La première récolte est la plus importante et a lieu au mois d'Avril. La seconde a lieu en Septembre. Les graines peuvent être obtenues à partir d'autres plants d'Inga de votre exploitation ou peuvent être demandées auprès de voisins ou personnes disposant de ces plants.

Pour récupérer les graines il faut ouvrir les gousses et enlever la pulpe blanche. Chaque graine mesure entre 3 et 6 cm, sont de couleur verte et jaune ou café et noir. Toutes les graines de la gousse sont réservées pour le semis.



Gousse d'Inga et graine dépulpée

Pour que les plantes poussent saines et fortes il est important que la terre des pots de la pépinière aient accès aux nutriments. Pour cela il est possible de faire un mélange de terre de la forêt et de fumier ou d'engrais. Dans certains cas les producteurs et productrices ont utilisé la terre située sous les plants d'Inga de plus d'un an.

Lorsque nous positionnons la graine dans les pots nous devons mettre la croix en dessous et ne pas enterrer la graine très profondément. L'idéal est que la graine soit visible quand on regarde les pots du dessus. Au bout de 3 jours les graines commencent déjà à germer.



Les graines doivent être visibles

Il est important que la pépinière se trouve dans un endroit proche d'une source d'eau et de la parcelle où l'on va semer. Nous vous recommandons de la construire sous un grand arbre pour qu'il y ait un ombrage partiel et une protection contre la pluie. Il faut également faire attention de bien le protéger pour éviter que les souris, les agoutis et autres animaux n'endommagent les graines ou que les animaux comme les vaches et les cochons abîment les graines.

D'expérience nous conseillons faire une pépinière en hauteur pour éviter les rongeurs. .

Les pots de la pépinière doivent être prêts quand nous sortons les graines de leurs gousses car si la graine est conservée plus de trois jours sans être semée elle peut s'abîmer.

Au bout d'un mois après la récolte nous vous conseillons de réorganiser les pots dans la pépinière, pour espacer les pots car les feuilles de certaines plantes vont commencer à faire de l'ombre aux autres. Au bout de 3 à 4 mois les plantes sont prêtes pour la transplantation en parcelle



Exemple de pépinière de Bartola

Pour 300 pots, une pépinière de 2m² est suffisante.

Bien remplir les pots sans laisser de plis pour éviter que les rebords ne tombent quand il pleut.

Il peut être utile de définir une surface plus grande la première année pour ne pas avoir à l'agrandir chaque année.

● Mise en place de la parcelle

La zone à mettre en place dépendra de la quantité de graines que nous pouvons nous procurer. La parcelle doit être clôturée de façon à protéger les plants des animaux, principalement des vaches et chevaux.

Avant de transplanter les plantules il faut couvrir les adventices pour nettoyer la terre. Si le terrain est plat il faut planter les jeunes plants tous les 50cm selon une ligne droite, laissant 4m entre chaque ligne. Si la parcelle est clôturée et qu'il y a des vaches à l'extérieur, commencer la file en mettant les jeunes plants à deux mètres de la clô-

ture. Si vous souhaitez faire de l'Inga en allée sur un terrain en pente, pour éviter l'érosion, faire des courbes de niveau avec les *coman las plantas*.

1 barre = 83 cm

1 manzana = 7.26 hectar

Il est préférable pour la transplantation d'attendre la fin de l'été ou deux mois avant qu'il commence, il est plus facile d'arroser une pépinière qu'une parcelle.

Mettre une corde droite sur le sol et faire des trous tous les 50cm en mesurant avec un mètre

aire	Quantité d'arbre
1 manzana	2738
½ manzana	1369
¼ manzana	684

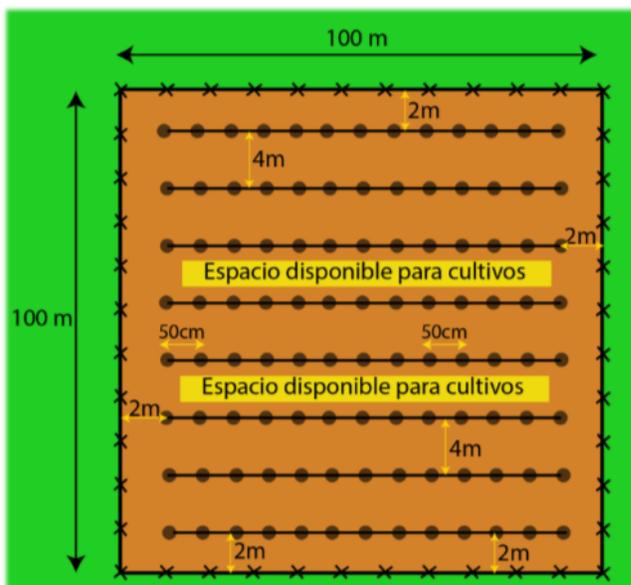


Schéma d'une parcelle

• Soins à la parcelle la première année

La première année il est nécessaire d'investir beaucoup de travail. L'objectif de la première année est d'aider les plantules à grandir dans la parcelle pour qu'à long terme le système soit bien établi. Une fois la transplantation effectuée, couvrir les mauvaises herbes adjacentes, pour que la zone à la base des plantules soit propre. Et ce

jusqu'à ce que les arbustes soient établis et suffisamment grands pour combattre les adventices. Il est également possible d'enlever les plantules qui n'ont pas pris.

● Profiter de nos cultures

Au bout de deux ans le système peut commencer à être utilisé pour générer de l'engrais dont vont pouvoir bénéficier les cultures. L'engrais est généré par décomposition des feuilles et des petits plants entre les allées ou vont être semées les cultures. Pour en arriver là il faut tailler la partie supérieure des arbres et la laisser au sol pour qu'elle se décompose.

Il est très important de maîtriser la technique de taille afin de ne pas laisser l'arbre mourir. Tailler les arbres à 1.50m et laisser le feuillage, il est important de laisser le feuillage. La taille doit être effectuée d'une coupe nette et en diagonale afin de laisser croître de nouvelles branches.



Taille de la Guaba bejuco

Une bonne terre se reconnaît à sa couleur café/noir et à la présence de lombrics et arthropodes.
Il est possible de laisser 2 arbres qui ne sont pas taillés pour les garder pour la récolte et utiliser ensuite leurs graines.

La période de taille dépend de quand les cultures doivent être semées. Il est conseillé de tailler 4 à 6 semaines avant le semis. C'est le temps nécessaire pour obtenir l'engrais. Selon le type de cultures on peut effectuer une taille légère (par exemple pour la culture des ananas qui dure deux ans). Une fois la culture récoltée laisser l'Inga pousser de nouveau. Un nouveau cycle commence quand les collets se ferment.

• Crédits

Ont participé à la rédaction: Constance Lucchini, Saul Obregon, Deyling Bremen, Ronald Estrada, Marcial Tenorio

Date : Février 2017



Association Envol Vert
61 rue Jean Pierre Timbaud –
75011 Paris
SIRET : 531 980 654 00028
E-mail : contact@envol-vert.org
envol-vert.org



Fundación del Río
Detrás el hospital Luis Felipe Moncada.
San Carlos, Rio San Juan de Nicaragua
Apartado postal N°6
E-mail : info@fundaciondelrio.org
Fundaciondelrio.org

Alejandro Castro (De la comunidad de Bartola):

« Ce système permet de travailler de façon durable et d'abandonner la technique d'abatis brûlis. Ainsi nous fertilisons les sols, nous diversifions nos champs et ce sans brûler nos forêts ni utiliser de pesticide. Notre objectif est c'est de pouvoir offrir des produits bio et aider d'autre famille à instaurer le système.»

