

## Reforestación en Ndokh

Uno de los principales retos a los que se van a enfrentar los países del África subsahariana, en las próximas décadas, es la deforestación y el avance del desierto del Sáhara. Este avance es favorecido por el cambio climático, ya que actualmente, la temperatura durante la época seca es más elevada y la temporada de lluvias es más seca.

Por ello, los países amenazados están trabajando conjuntamente para evitar el avance del desierto a través de lo que se denomina “barrera verde”. Este método es muy eficaz y consiste en plantar vegetación a modo de barrera, de tal forma, que se evita que la arena avance. Además, retiene el agua de lluvia y humidifica el ambiente.

Si se quiere más información al respecto, se recomienda ver el documental *Planeta Arena: Sahara*, está en YouTube.

Por esta razón, CCONG Ayuda al Desarrollo y, en concreto, Pablo De Llobet, uno de los delegados de la provincia de Girona, han decidido aportar su granito de arena y ayudar económicamente a la plantación de árboles en Ndokh, un pequeño poblado de 1.000 habitantes en la región de Fatik (Senegal).

### Primera fase: plantación de 2 árboles en el colegio

Tras consultar a profesionales del sector en la región, el árbol escogido ha sido Ndoubali. Este árbol es autóctono de la zona pero actualmente corre peligro de desaparecer. Según la población local, hace años había un Ndoubali por cada casa pero tras las sequías de los años 70, solo queda uno en todo el pueblo.



El árbol Ndoubali destaca: por ser un árbol voluminoso, es decir, proporciona sombras durante las horas centrales del día, cuando el sol es abrasador; por utilizar tanto su fruto, parecido al guisante, como su hoja para la elaboración de salsas o como alimento para el ganado; y por ser apreciado estéticamente entre sus gentes.

Dadas sus características, el lugar elegido ha sido el colegio. Hasta el momento, solo existen 2 árboles donde los 270 alumnos pueden refugiarse del sol durante los tiempos de descanso. Existen otros 2 árboles pequeños, plantados por los profesores. Los nombres escogidos para estos árboles han sido: Pablo, en honor al donante, y Lat Dior, que es el nombre del director del colegio, y desde este momento el responsable de su cuidado.



Una de las amenazas a las que se deben enfrentar los árboles en Ndokh es los animales. Desde la finalización de la recolecta (diciembre) hasta las primeras lluvias (junio), los animales se encuentran sueltos y buscan cualquier cosa para comer, como las hojas de los árboles. Por ello, es necesario proteger los árboles con rejillas o ladrillos.

En las siguientes fotos se puede observar el progreso del árbol tras pocas semanas. Por temas de seguridad frente a los animales, el director del colegio ha comprado una rejilla más grande.



### Segunda fase: plantación de 3 árboles en el dispensario

Una vez inaugurado el dispensario de Ndokh, el pueblo propuso plantar árboles que proporcionasen sombra durante el tiempo de espera tanto de los enfermos como de sus familiares.

Debido a que el objetivo es el mismo que el del colegio, se ha elegido el árbol Ndoubali. Como se puede observar en la siguiente foto, se han plantado 3 nuevos árboles en la fachada principal del dispensario. Esta vez se han utilizado los ladrillos restantes de la construcción como protección frente a los animales.



### Tercera fase: plantación masiva de árboles

La plantación de 5 árboles puede ser solo el principio de un verdadero proyecto de reforestación. Por tanto, se propone realizar una plantada masiva durante la temporada de lluvias (junio-septiembre), que es la época en que no hace falta regar los árboles y no hay animales sueltos que puedan comer las plantas.

Además, es la temporada de más voluntarios y se cree que cualquier persona que quiera trabajar puede hacer una gran labor. Nada más llegar al pueblo, el voluntario puede pedir una pequeña formación para plantar árboles en terrenos arenosos pero fértiles.

La financiación del proyecto es muy baja, ya que, se pueden obtener las semillas gratis o prácticamente gratis. El ayuntamiento de Ngayokheme suele repartir semillas para ayudar a la reforestación durante la época de lluvias.

Para el proyecto se deberá contar con la ayuda de la asociación Jam Bugum y la asociación de antiguos alumnos de Ndokh. Estas son algunas personas que pueden ayudar en el proyecto:

- Yogui Diouf: debe ser el principal responsable de este proyecto porque se ha dedicado la mayor parte de su vida a ello. Se espera que, antes de la temporada de lluvias, haya terminado su formación como enfermero en Toucar y que se encuentre en el dispensario trabajando.
- Por otra parte, tanto Clement Ndieng como Mbas Diouf son los principales responsables de la asociación Jam Bugum en el pueblo y podrán ayudar en cualquier tema logístico.
- Finalmente, Adama Faye (responsable de voluntarios) y Mbaye Diouf (presidente de la asociación de antiguos alumnos) pueden ayudar a llevar a cabo todas estas iniciativas.

Todas las personas mencionadas hablan bien francés. En caso de que los voluntarios no sepan francés, se necesitará como traductor a Ousmane Ndiaye (el guía de CCONG) o a Damian Faye (que es el que mejor habla español del pueblo).

El principal problema es que una vez pasados los meses de lluvias, los árboles necesitarán protección contra los animales y, en caso de haber plantado muchos árboles, el presupuesto se disparará.

La idea, consensuada con la asociación Jam Bugum durante las reuniones mantenidas el 1 y el 16 de enero, contiene 4 actividades diferentes, que a continuación se detallan.

#### Plantar árboles a ambos lados de los caminos

En este caso se debe tener en cuenta que, en uno de los caminos se va a construir una carretera. Por tanto, el camino será ensanchado al menos el doble. Este camino se encuentra indicado con una pequeña señal roja con las letras *CDE*. Se recomienda consultar el recorrido de la nueva carretera con la población local.

Por otro lado, los demás árboles deberán ser plantados a una distancia prudencial de los caminos: 1 o 2 metros, debido a que, cuando los árboles crezcan, puede que las ramas no

permitan el paso de camiones o vehículos elevados. Además, se debe evitar plantar 2 árboles a la misma altura del camino porque de esta forma se limita la anchura del mismo.

En este caso, se propone plantar nime o neem. Es un tipo de árbol que crece muy rápido y con raíces profundas, por lo que puede que sea posible su supervivencia después de la temporada de lluvias. De todas formas se recomienda hablar con Yogoi para determinar la viabilidad de los árboles y evitar que mueran por falta de agua o que sean comidos por los animales. Con este tipo de árbol, la distancia mínima que se debe dejar entre 2 árboles consecutivos es 6 m. Para la mayor parte de los árboles es 10 m menos para el baobab que es 15 m.

#### Plantar en el colegio y en el dispensario

El colegio y el dispensario son 2 de los lugares más importantes del pueblo. Por tanto, deben tener lugares agradables donde realizar actividades. Asimismo, trabajan personas que se pueden hacer cargo de su cuidado: Yogoi en el dispensario y Monsieur Diouf en el colegio. Se recuerda que el director tiene vacaciones de junio a septiembre (incluidos) y que no se encontrará en el pueblo.

En este caso, se plantarán los árboles en función de lo que pidan los 2 responsables.

Dos de los proyectos que tiene en mente CCONG son construir un muro alrededor del dispensario y otro alrededor del colegio. En caso de que se llevasen a cabo estos proyectos, se puede plantear hacer un vivero (*pépinière*) con diferentes tipos de árboles para luego ir replantando a lo largo del pueblo.

En caso de que los proyectos no estén finalizados antes del comienzo de la reforestación, que es lo más probable, se puede hacer un pequeño vivero rodeado de una barrera de pinchos o de cañas de mijo. Cualquier persona del pueblo puede enseñar a los voluntarios cómo hacer la barrera, ya que, ellos lo construyen cada año en su casa o en su plantación de cebollas.

Los árboles sugeridos para el vivero son: gmelina, neem, mango (*mangue*), anacardo (*anacardier*) y otros árboles frutales. Los frutos de gmelina se pueden recolectar en Toucar gratuitamente. Las semillas de anacardo se venden por 600 CFA (1€)/bote y serían necesarios 10 botes. El problema es que el anacardo no es un árbol alto y que será necesario protegerlo de los animales.

Antes de realizar cualquier proyecto de vivero, se debe consultar con Yogoi para que ayude a la toma de decisiones.

Otros árboles sugeridos para plantar son: *garabu doctor*, *malaina* y *falam boeya*.

Los miércoles es el día de mercado en Yurup, que se trata de un pueblo cerca de Toucar en donde se pueden comprar árboles, consultar con Yogoi.

#### Muro verde en el dispensario

En caso de que se produzca la construcción del muro rodeando la parcela del dispensario, se ha propuesto plantar arbustos a lo largo de todo el perímetro como se hace en muchos lugares de Europa. Yogoi conoce a gente en la ciudad de Fatick que le puede proporcionar la planta gratuitamente. El único gasto será el transporte de ida y vuelta de las personas hasta Ndokh, entre 10.000 y 15.000 CFA (16-23 €).

### Plantar árboles frutales en las casas

Por último, se plantea la posibilidad de plantar árboles frutales en las casas. El objetivo es disminuir la dependencia alimentaria del pueblo y añadir nuevos alimentos a su dieta diaria. Se puede proponer a las familias que sean ellas las encargadas de proteger los árboles con rejillas o ladrillos. Los voluntarios realizarían la plantación en cada casa siguiendo las instrucciones adecuadas. Por otro lado, es importante explicar a la familia lo que deben hacer para que el árbol no se muera y crezca sano: la frecuencia de riego, abonos, protección...

### Ejemplo: cómo plantar un Ndoubali

A continuación, se narra cómo replantar un pequeño árbol Ndoubali en un suelo arenoso como el de Ndokh. Este procedimiento se puede extrapolar a otros árboles con determinados cambios según las características.

El material necesario para ello es: una pala u otro instrumento para sacar tierra, un metro para medir el diámetro del agujero y un palo para señalar el centro.

El procedimiento es el siguiente:

1. Elegir un pequeño árbol de tronco recto y cortar las raíces que van a estar bajo tierra.
2. Elegir un punto y señalar un círculo de radio 40 cm.
3. Quitar toda la arena superficial del interior del círculo hasta llegar a arena compacta o húmeda.
4. Descompactar la tierra, el objetivo es facilitar a las raíces su crecimiento. Se cava dentro del círculo, 40 cm de profundidad pero la tierra sacada se vuelve a depositar en el propio círculo. Los trozos de tierra compactos se deben desmigalar.
5. Regar con 10 litros de agua la superficie y esperar hasta que el suelo absorba el agua.
6. Cavar un pequeño agujero de unos 30 cm de profundidad para plantar el árbol. Compactar bien la tierra superficial para evitar que el aire entre en el interior.
7. Hacer una pequeña barrera de tierra para evitar que el agua se salga de la superficie.
8. Regar con 5 L la planta.
9. Proteger el árbol frente animales con rejilla o ladrillos.
10. Regar 3 veces a la semana con 10 L.

Se debe mencionar que en caso de plantar semillas, la profundidad de plantación no es tan grande. Por otro lado, en caso de plantar durante la temporada de lluvias, no es necesario utilizar apenas agua. Se recomienda consultar a Yogui la primera vez que se vaya a plantar y posteriormente repetir los pasos mencionados.