

por cada árbol. Después que los pinos se cortaron, la fábrica procesó la madera para transportarla a Costa Rica, donde hay un mercado de pino más grande. La compañía MADIMPA usa la madera para construir cabañas y jardines para jugar en Costa Rica. Por lo tanto en este tiempo la empresa tiene un mínimo de interacción con las comunidades con la excepción de los empleos de la empresa y la compra de los árboles de las comunidades. Sin embargo, la empresa expresó un interés en ayudar a las comunidades con reforestación de pinos pero las comunidades no quieren reforestar con *Pinus caribaea* porque no tiene un valor por muchos años.



*Figura 1: La Empresa en Alto Guarumo*

Ahora, la empresa está mirando a las plantaciones en Alto Guarumo y La Yeguada como una inversión por los próximos años. Para cortar los árboles, la empresa necesita presentar un plan de manejo a ANAM y proveer un estudio del impacto ambiental de la plantación. Con este plan de manejo la empresa tiene responsabilidad por los próximos 30 años. Con este convenio la empresa puede cortar una parcela de árboles cada año y después reforestar la parcela. El próximo año la empresa cortará una parcela en una parte diferente de la plantación y sembrar más pinos. Con este tipo de manejo la plantación puede ser sostenible por 30 años. La empresa paga al gobierno por los árboles y siembra más árboles con sus propios fondos. El convenio es con ANAM y la empresa y necesita ayudar con las situaciones de las comunidades.

Si la empresa quiere cortar los árboles en Alto Guarumo, necesita un acuerdo para ayudar a la situación de las comunidades. Para cortar los árboles en los próximos años necesita tener una relación con los habitantes de las comunidades. Por ejemplo, la empresa puede ayudar con cosas que la comunidad necesita como sillas para las clases, bancos para iglesias y parques públicos. Esta es la responsabilidad de la empresa en la comunidad. De vuelta al convenio con los árboles de la plantación del gobierno, la empresa tiene una responsabilidad para mejorar las comunidades que viven en el área. Esto crea una relación de la empresa y las comunidades para el futuro. La empresa puede solicitar a las comunidades el uso de la tierra para sembrar más

árboles y las comunidades pueden tener seguridad de que la empresa no va a tomar ventaja de las comunidades. Con esta relación las comunidades pueden tener negocios con la empresa y los dos pueden beneficiarse. Esto es ideal pero la empresa todavía necesita hacer estos convenios con ANAM y poner en práctica una relación con las comunidades.

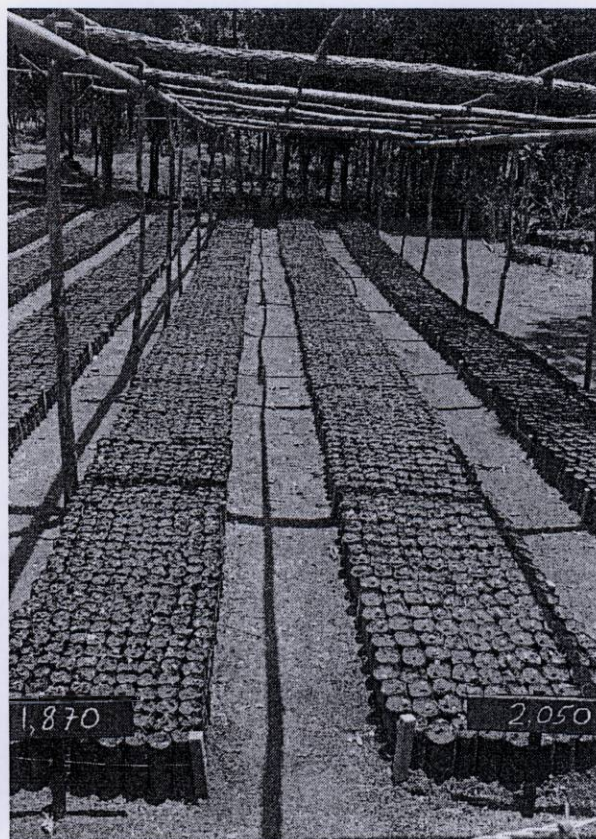
Otra conexión con las comunidades que va a continuar es con los empleados de la empresa. Treinta personas de las comunidades trabajan en la fábrica de la empresa y se benefician con un salario estable. Ellos ganan B/. 9.00 por día, lo cual es casi igual al salario de la ciudad y más de el salario promedio del área de B/. 4.00 por día. Los empleados tienen seguridad con la empresa pero el trabajo es peligroso. Ellos trabajan con máquinas como sierras y herramientas pesadas. Los empleos no tienen protección y a veces hay accidentes con los máquinas que cortan los dedos. Cuando ellos están cortando los árboles, hay un peligro pues, cuando los árboles caen, pueden golpear a los trabajadores. Un hombre fue paralizado cuando un árbol se golpeó en la cabeza. Aunque los empleos de la empresa ganen más plata que muchas otras personas en la comunidad, el trabajo es muy peligroso, tiene riesgos y es muy duro.

#### *Otros Programs de ANAM para las comunidades*

La ANAM tiene una oficina en Alto Guarumo para encargarse de la plantación y trabaja en un programa que ayuda las comunidades con sus propios programas de árboles. Además, de la plantación, ANAM tiene un vivero para muchos diferentes tipos de árboles. La ANAM vende los plantones por B/. 0.20 de cada uno, un precio muy bueno. El vivero tiene plantones de guayacán, espave, marañón, naranja dulce, mandarina, japonesa, guanabana y guaba. Los árboles son para las comunidades y ellos pueden sembrar plantaciones individuales para tener otra fuente de ingresos y alimentos. Los árboles pueden proveer fruta, madera y ayuda con la conservación del agua. Cada junio los habitantes vienen para comprar los plantones y sembrarlos en cada propiedad. Cuando la empresa puede cortar en Alto Guarumo, necesita sembrar mas árboles y puede usar los plantones del vivero de ANAM. Los pocos ingresos de este vivero y plantación regresan al área porque los necesitan para las comunidades.

La institución de ANAM también brinda charlas sobre reforestación para las comunidades. Las comunidades pueden aprender la importancia de reforestación, como tener programas con plantaciones, como cuidar de las plantaciones y dar consejo sobre el manejo de los árboles en el largo plazo. Los adultos en las comunidades tienen la oportunidad para aprender sobre otra fuente de ingresos y trabajo. La ANAM tiene programas para los jóvenes también. Los estudiantes de las escuelas en el área vienen para aprender como cuidar el medio ambiente para un “día de la naturaleza”. Muchas de las escuelas tiene un día con la plantación en Alto Guarumo y la educación de ecología, silvicultura y biología en el área de Veraguas. La educación de los jóvenes es esencial para la continuación del cuidado de la naturaleza para el beneficio de los habitantes.





*Figura 2: El vivero de ANAM*

### *Plantaciones de las comunidades en el área y los relaciones con la empresa MADIMPA*

En el mismo tiempo de la plantación de Alto Guarumo, las comunidades en el área sembraron plantaciones para el uso personal de cada comunidad. El gobierno daba las semillas a las comunidades si ellos tenían la responsabilidad para los árboles. El gobierno y ANAM dieron la ayuda para empezar pero después que se sembraron los árboles, la participación terminó. La mayoría de las plantaciones tiene mínimo de participación de las comunidades hoy en día. En el año 2007, la empresa cortó todos los árboles en algunas comunidades y las comunidades están teniendo problemas con una reforestación nueva. Otras comunidades quieren cortar los árboles pero quieren un precio más alto. Adicionalmente, algunas comunidades están empezando con programas de viveros y plantaciones individuales con diferentes especies de árboles. La diferencia de cada comunidad es entre la participación, la situación económica, los programas nuevos y el manejo de las plantaciones. Para este estudio las comunidades de Cañaveral, La Honda, Perdiz Abajo y El Cristo dieron entrevistas sobre las plantaciones de pinos y los planes para el futuro con programas de la comunidad.

Para las comunidades que vendieron los árboles de pino a la empresa, cada comunidad ganó B/. 1.50 por cada árbol. El cuadro 2 muestra los ingresos totales de cada comunidad y los ingresos por cada año durante 30 años. Los ingresos aparecen mucho dinero pero los árboles necesitan 30 años para crecer y los ingresos por cada año son muy bajo. Por eso, algunas comunidades eligen no cortar los árboles por un precio bajo y quieren ganar más dinero por cada árbol. Sin embargo las comunidades necesitan cuidar de los árboles para que crezcan grandes y tengan un mejor precio. Algo con el manejo de las plantaciones necesita cambiar para tener más ingresos por



cada año. Con estas ganancias, las comunidades no benefician mucho de las plantaciones porque toma mucho tiempo para tener los árboles y los ganancias son bajos.

*Cuadro 2: Ingresos de las comunidades para los árboles en el año 2007*

| Comunidad          | Árboles que se Cortaron | Ganancias total | Ganancias cada año durante 30 años |
|--------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------|
| La Honda           | 3.000                   | B/. 4.500       | B/. 150                            |
| Cañaveral          | 3.000                   | B/. 4.500       | B/. 150                            |
| San Francisco      | 2.800                   | B/. 4.200       | B/. 140                            |
| La Coloradita      | 4.000                   | B/. 6.000       | B/. 200                            |
| El Iglo de la Mesa | 10.000                  | B/. 15.000      | B/. 500                            |

### Cañaveral



*Figura 3: El cerro en Cañaveral donde se cortaron los pinos*

La comunidad de Cañaveral está 3 kilómetros al oeste de San José en un punto más alto. El camino a la comunidad es de tierra y en el invierno es un poco difícil para los carros pasar. No hay transporte público de la carretera en San José a Cañaveral y la gente camina a San José si es necesario. La comunidad tiene mucha pobreza y hay un problema de recursos económicos. Hace 30 años en la comunidad se sembraron árboles de pino con las semillas de Alto Guarumo en un cerro cerca de la comunidad. En el año 2007, la empresa MADIMPA cortó todos los árboles que estaban en Cañaveral. La comunidad vendió aproximadamente 3.000 árboles a la empresa por B/. 1.50 cada árbol. La gente usó la plata para mejorar la situación de alimentos pero no tiene suficiente recursos para sembrar más árboles para una nueva plantación. La comunidad desea



reforestar toda la tierra pero ahora no tiene los recursos economicos. Representantes de la comunidad tratan a asistir reuniones de ANAM para aprender como reforestar la tierra pero los charlas no son frecuentes. El precio de pino es muy bajo y las semillas son muy caro y por eso la comunidad quiere sembrar otras especies de árboles además de pinos. Los otros árboles incluyen teca, mango, y otros árboles de fruta. La comunidad compró los plantones de el vivero de ANAM. La gente desea más ayuda de ANAM con educación y fondos para plantaciones nuevos.

### La Honda

La comunidad de La Honda está casi 4 kilometros del sur de la carretera de San José. El pueblo tuvo un proyecto el mismo tiempo de Cañaveral con una plantación de pinos. En el año 2007, la empresa se cortaron 3.000 árboles y pagó la comunidad B/. 1.50 por cada árbol. La comunidad tiene un poco más recursos pero todavía hay mucha pobreza y problemas con suficiente recursos economicos. No hay mucho interés en una otra plantación porque pino no tiene un bueno precio y el trabajo para tomar cuidado de la plantación es muy duro sin muchos ingresos. Sin embargo, La Honda tiene un otro programa de árboles y agricultura para el beneficio de la comunidad. La comunidad tiene su propio vivero con árboles de fruta y la mayoría son plantones de café. El dueño del vivero se vende los plantones por B/. 0.35 cada planta a personas en la comunidad para su propio tierra. Los árboles ayuda con el mantenimiento de agua, proveen frutas para comida, madera para construcción y un otro fuente para plata. Adicionalmente, el mismo programa tiene un granja de arroz y otros alimentos. La granja está manejado de varias familias en la comunidad para el uso de las familias y la venda a la comunidad para un precio más barato. Este programa es un poco diferente de las plantaciones pero funciona con la cooperación de un grupo en la comunidad. Con este comunidad, las plantaciones están cambiando a un programa de la tierra que pueden usar en el presente y no necesita esperar por 30 años antes de puede ver los ingresos de la inversión.



*Figura 4: Arroz en el proyecto de la granja en La Honda*



### Perdiz Abajo

La entrada de Perdiz Abajo está un poquito al sur de San José y 3 kilómetros al este. La carretera es de tierra y tiene muchas piedras y es muy difícil para los carros pasar. La comunidad es muy pequeña y muchas casas son de hojalata, madera, o cemento. En esta comunidad, como en las otras, agua es un gran problema y la demanda para madera es muy alta. Muchas casas en la comunidad tienen electricidad pero menos de otras comunidades en el área. En los años 1984-1985 la comunidad se sembraron 10.000 árboles en 5 parcelas de tierra. La comunidad no quiere vender los árboles por el precio de B/. 1.50 por cada árbol y quiere esperar para un precio más alto. La meta es vender los árboles por B/. 5.00 por cada árbol pero para este precio, es necesario que los árboles tengan un tamaño más grande. En este tiempo, los árboles están demasiado cerca y no pueden crecer mucho más. Es necesario para cortar algunos árboles para dar espacio para los otros árboles. Cuando Perdiz Abajo decide que quiere cortar los árboles con un precio más alto, quiere sembrar más árboles. Es posible que quiera sembrar teca o más pino depende del precio de las semillas. Ahora el precio de los pinos de Honduras son B/. 300 por kilograma. La comunidad usa la madera del bosque porque hay una escasez de madera pero quiere un curso de cómo usar la madera para edificios y otras cosas. Los representantes de Perdiz Abajo son trabajando con la cooperativa Despertar Campesino sobre los programas de árboles pero en este tiempo la cooperativa no puede ayudar mucho con estos tipos de programas. Los habitantes quieren más ayuda de ANAM y el gobierno con recomendaciones de la plantación y otros programas de árboles para tener plantaciones sostenibles.

### El Cristo

El pueblo de El Cristo está 2 kilómetros oeste de la entrada de La Honda. La carretera es de tierra también y el pueblo es pequeño. El pueblo tiene una plantación de árboles de 31 hectáreas, 26 hectáreas de pino y 6 hectáreas de bosque natural. La plantación todavía existe y el pueblo no quiere cortar los árboles con el precio muy bajo. El pueblo tiene una organización que se llama "Pequeños Productores Cristeños" para el manejo de la plantación. Esta organización tiene la responsabilidad de la prevención de incendios, limpieza de la tierra y los aspectos de las finanzas, producción y petición del gobierno. El Cristo quiere vender la madera que está para servicio (por un precio más alto) y reforestar el área que falta dentro del proyecto. Quiere usar los ingresos para mejorar la carretera y comprar máquinas para cortar la madera. Además de la plantación, El Cristo tiene un programa de plantaciones y granjas individuales en la comunidad. Un habitante tiene un vivero con árboles de fruta y teca. Los árboles son para proveer fruta a la comunidad, madera para vender, mejorar el suelo y son parte de una granja de las familias. Los habitantes aprenden cómo usar diferentes tipos de agricultura para producir arroz, frijoles, papayo, maíz, mangos y mucho más. La organización quiere que los habitantes aprendan cómo usar la tierra para producir alimentos sostenibles y productos para vender. Adicionalmente, la organización tiene cursos de ebanistería para hijos de los asociados del Cristo. Este curso es para aprender cómo usar la madera para construir cosas para la casa y para vender. Aunque la comunidad tiene estos programas, necesita la ayuda de la institución de ANAM con el proyecto comunitario, la venta de pino y para seguir reforestando. La comunidad quiere recursos económicos y educación para continuar con el programa de árboles y granjas.





*Figura 4: El vivero en El Cristo*

#### *La situación económica y social en el corregimiento de San José*

Desde la última investigación de la situación en las comunidades del corregimiento de San José, ha habido muchos cambios. En general, la mayoría de la población no sabe mucho de las plantaciones y la importancia de reforestación. Las comunidades son todavía pobres y no tienen muchos recursos económicos. Mucha de la gente no tiene trabajo pero eso no es porque no hay suficiente trabajo. El trabajo que existe es muy duro y no paga mucho, pero existe. La gente no quiere hacer el trabajo duro que es necesario para la comunidad. Por ejemplo, muchas de las comunidades tienen agua potable pero las casas con elevación más alta no tienen. La gente necesita trabajar colocando los tubos en la tierra para transportar el agua. Sin embargo, los tubos pesan mucho y la gente no quiere hacer el trabajo duro. La situación económica y social es un poco mejor después de la institución de las plantaciones pero todavía tienen problemas con agua, electricidad y empleos. En el corregimiento, hay pocas maestras en las escuelas pero muchos estudiantes. En general, las plantaciones fueron sembradas y nada más pasó con los próximos años de la plantación. La gente perdió interés y ahora tiene el mismo problemas de antes. Para resolver los problemas con un programa de plantaciones, es necesario cambiar algunas cosas para tener más empleo y mejorar situaciones económicas.

#### **Discusión:**

##### *Como las plantaciones de pino ayuda con situaciones economica*

La idea original de las plantaciones de las comunidades es para ayudar a los pueblos con las situaciones económicas y sociales. Esto es un poco diferente en la práctica porque el manejo de la plantación es complicado y es para el largo plazo. Las comunidades necesitan educación sobre el manejo de árboles y la ayuda de una cooperativa o una empresa para cortarlos. En la situación de las comunidades cerca de Alto Guarumo, las plantaciones no hicieron mucho para



las comunidades porque tuvieron mal manejo y solamente pudieron vender los árboles por un precio muy bajo (ANAM Representante 1). La empresa compró los árboles por un precio muy bajo porque los árboles eran muy delgados aunque tuvieron más de 30 años. Al mismo tiempo, las comunidades no negociaron con la empresa para un mejor precio. Este problema es con el mal manejo de las plantaciones para limpiar la tierra y la mala negociación para el precio del árbol.

Adicionalmente, para tener una plantación que funcione, se necesita la cooperación del gobierno, ANAM, una cooperativa y la participación de la comunidad para empezar. En Alto Guarumo, la cooperativa no tiene muchas responsabilidades para la plantación y ahora las comunidades no ven mucho de los efectos de la plantación. Un problema con plantaciones es que se necesita organización a largo plazo y ese es difícil cuando los aspectos de la comunidad cambian constantemente. Los árboles de las plantaciones tienen más de 30 años y en este tiempo había muchos cambios en la relación entre la comunidad y el gobierno.

Algunas comunidades en el corregimiento de San José empezaron programas de árboles que producen fruta para vender. Estos programas pueden ayudar a las comunidades más que solamente plantaciones de pino porque la comunidad puede ver los resultados del trabajo en la situación de la comunidad. El manejo de una plantación es mejor con la participación del gobierno porque tiene los recursos para mantener el área y para contratar una empresa que corte los árboles. Con las plantaciones de pino, las comunidades no tienen muchas opciones para los árboles para mejorar la situación económica. Si necesitan dinero, pueden cortarlos pero no tienen los recursos y experiencia para negociar con una empresa. Las comunidades pueden beneficiarse más con un programa de árboles de frutas, viveros y granjas porque las necesidades de las comunidades son primordiales en este momento y con estos programas pueden obtener los beneficios en tiempo mínimo. Sin embargo si hay algunos cambios con el manejo de la plantación, las comunidades pueden tener los dos fuentes de recursos; la plantación de pinos y los viveros y granjas. Tener una plantación funcionar directamente con ayudando de las comunidades, es posible que necesiten la participación de una empresa que puede comprar árboles y estar interesado en las comunidades por el largo plazo.

#### *La diferencia entre la plantación del ANAM y las plantaciones de las comunidades*

La plantación en Alto Guarumo funciona un poco mejor porque tiene la participación de ANAM y los recursos del gobierno. Los trabajadores de ANAM pueden enfocarse en la plantación y todo el trabajo para cuidar a los árboles. La plantación del gobierno no hace mucho con las comunidades porque la cooperativa no puede hacer mucho, de un representante de la comunidad. El gobierno está seguro que la plantación en Alto Guarumo tiene un plan de manejo a largo plazo. Las plantaciones de las comunidades son diferentes porque el gobierno no tiene responsabilidad para encargarse de estas. Eso es malo y bueno porque la mayoría de las comunidades no tiene planes de manejo para las plantaciones pero pueden tener los ingresos de los árboles porque el gobierno no es parte del manejo. Muchas personas en la comunidad no tienen el interés ni tiempo para tener la responsabilidad de la plantación porque ellos luchan para tener alimentos cada día.



ANAM tiene el programa con el vivero para el beneficio de las comunidades y este es bueno para mostrar la gente que es posible para hacer un programa con poca inversión. Es posible que los programas con viveros sean mejores para las comunidades porque pueden ganar más ingresos en el largo plazo. Si las comunidades tienen planes de manejo para las plantaciones, pueden tener ingresos de los árboles sobre el largo plazo, pero necesitan mantener la plantación y sembrar más árboles cada vez que cortan. La plantación en Alto Guarumo tiene un plan de manejo para el largo plazo y pueden proveer madera por muchos años. Las plantaciones en las comunidades pueden ayudar a mejorar las condiciones de la comunidad pero no necesariamente la situación económica. Las plantaciones no traen muchos ingresos en la comunidad. Los ingresos que vienen de la plantación pueden ser usadas para el mejoramiento del pueblo, como nuevas carreteras, comprar semillas para alimentos, adiciones a escuelas, mejoramientos de la iglesia y otros edificios públicos pero no son suficiente. Los ingresos no son mucho cada año porque los árboles toman mucho tiempo para crecer a un tamaño suficiente pero el dinero puede ser otra fuente de dinero para la comunidad.

#### *Por qué las plantaciones de las comunidades a veces no funciona bien*

Las comunidades tienen mucha responsabilidad con las plantaciones y mínima capacitación en el cuidado de los árboles. Este no es la culpa de las comunidades, pero necesitan solicitar la ayuda del gobierno para los cursos de reforestación. ANAM prevee algunas charlas sobre reforestación pero las comunidades necesitan participar en las charlas cuando son disponible. Aunque las plantaciones son de las comunidades, ellos necesitan consejo cuando venden los árboles y para los planes para sembrar más árboles. Las comunidades de Cañaveral y La Honda cortaron todos los árboles y no dejaron ningún árbol. Si las plantaciones van a funcionar en el largo plazo, necesitan tener un círculo y sembrar más árboles después de cortar. Si cortan todos los árboles, es difícil mantener una plantación que funciona. Cañaveral quiere sembrar más árboles para reforestar pero en el futuro necesita ayuda con el manejo de la plantación, consejo de cómo cuidar de los árboles para tener árboles grandes y cómo negociar un precio bueno para los árboles. Las comunidades de El Cristo y Perdiz Abajo todavía tienen las plantaciones pero no han visto los ingresos del programa. Estas plantaciones pueden continuar con el manejo y si tienen la ayuda de ANAM, pueden mejorarlo. En El Cristo, ANAM no viene por dos o tres años a la comunidad y ellos quieren la ayuda de ANAM para educación sobre reforestación. Por lo tanto las plantaciones pueden funcionar si la conexión entre el gobierno y la comunidad se inician.

#### *Como las comunidades pueden usar las plantaciones para mejorar la vida en el futuro*

Las comunidades rurales tienen recursos que pueden usar para mejorar la vida. Hay una gran necesidad para trabajo en el campo. Los campesinos tienen el recurso de mucha tierra. Para sus fincas, ellos no usan toda la tierra y tienen mucha desocupada. En los 70s las plantaciones fueron sembradas en la tierra con el propósito para ayudar a las comunidades. Pero las comunidades no hacen nada con las plantaciones y por eso los árboles son delgados y no pueden ganar mucho dinero. Este es el problema de las comunidades con plantaciones y en este tiempo las comunidades no quieren sembrar más árboles porque no pueden ver el propósito si no ganan mucho dinero. Si puede cambiar el programa con la presencia de una empresa, la situación puede mejorar.



La empresa MADIRPA tiene calidades buenas para trabajar con una comunidad rural. Muchas empresas vienen a una plantación de una comunidad y cortan los árboles y después salen sin pagar a la comunidad (ANAM Representante 5). Por eso, es importante encontrar una empresa que va a quedarse en el área para asegurar el dinero. Después de encontrar una empresa que trabaje junto con la comunidad se puede hacer convenios y contratos para árboles, trabajo y tierra. Los contratos son con la comunidad y la empresa haciéndolo legal y obligado. La empresa tiene una responsabilidad con las comunidades y las comunidades pueden trabajar con seguridad con la empresa.

Por ejemplo, las comunidades tiene tierra que no están usando. La empresa puede venir a la comunidad y alquilar la tierra de la comunidad para sembrar árboles para madera. Después, la empresa puede contratar a los campesinos para trabajar en la plantación. De volver para el trabajo, los campesinos ganan dinero de la empresa. De esta manera, la empresa puede tener tierra para sembrar árboles maderables y las comunidades pueden usar la tierra para ganar dinero en el futuro y trabajar cada día para ganar dinero en el presente. Después de 18 años la empresa puede cortar los árboles y pagar a la comunidad por el uso de la tierra. Si las comunidades quieren, pueden sembrar más árboles con la empresa y tiene un ciclo por muchos años en el futuro.

La presencia de una empresa es importante para tener éxito con la plantación y en la comunidad. Sin la empresa, las comunidades pueden trabajar en la plantación cuidando los árboles pero no ganarán dinero para la vida en el presente. También es difícil vender los árboles a una empresa por un precio bueno si no tiene una relación porque esos tipos de empresas no quieren ayudar a las comunidades. La empresa de madera puede mejorar las situaciones en las comunidades con trabajos y negocios con otras empresas pequeñas que forman en las comunidades. Las comunidades pueden formar empresas de los viveros para la plantación, trabajadores para la limpieza de la plantación y evanisteria para hacer cosas de madera para la comunidad (ANAM Representante 5). Con la presencia de la empresa, la comunidad puede tener muchas otras fuentes de trabajo.

#### *Las necesidades de las comunidades para proyectos que ayuda la situación económica y social*

En este tiempo hay un cambio entre las plantaciones y los proyectos de viveros y granjas. Las plantaciones en muchas comunidades están cambiando pero las comunidades todavía necesitan ayuda con las situaciones económicas y sociales. Muchas de las comunidades están en casi la misma situación de antes de las plantaciones. Ellos necesitan ayuda con soluciones que pueden resolver problemas en este tiempo y no toman mucho tiempo para realizarlo. Las comunidades necesitan mejorar las carreteras, acceso a agua, la seguridad de alimentos, las viviendas y acceso a educación. En el largo plazo las plantaciones pueden ayudar con algunos problemas pero los programas de viveros pueden mejorar el acceso a alimentos y traer dinero para las familias en tiempo corto. Si quieren ayuda las comunidades con los problemas más importantes en el presente, otros programas en combinación con las plantaciones son necesarios. Sin embargo, si las comunidades tiene la relación con una empresa pueden hacer los dos, la plantación y la granja y vivero.



## *La importancia de reforestación y programas con árboles en el futuro*

Con la destrucción de los bosques tropicales es necesario reforestar la tierra para el ambiente y la seguridad de la vida humana. La reforestación provee mucho a la naturaleza y los humanos en muchas maneras pero solamente la reforestación no puede resolver los problemas en las comunidades rurales. Los proyectos de las plantaciones pueden sostener la vida en estas áreas por mucho tiempo y por eso el manejo de los bosques es importante para los humanos. Sin embargo, las plantaciones necesitan buen manejo y dedicación para el largo plazo. Los programas de viveros en las comunidades pueden tener un efecto similar de las plantaciones. La diversidad de árboles en una granja y los viveros producen diferente tipos de alimentos y madera. A largo plazo, es necesario tener los dos, plantaciones, viveros y granjas y la participación de la comunidad en ambos.

### **Conclusión:**

Muchas comunidades rurales en Panamá necesitan ayuda con desarrollo social y económico. En Veraguas, Panamá los programas de reforestación con pino fueron una idea para ayudar los habitantes y ellos pueden usar lo por muchos años. Sin embargo, este programa en las comunidades no funcionó bien por muchos razones. Cuando sembraron los árboles, las comunidades no hicieron nada con las plantaciones en los próximos años. Para tener árboles de un tamaño suficiente, es necesario para limpiar la tierra alrededor de los árboles y poner abono para los árboles para crecer más grande. Ahora las plantaciones tienen más de 30 años pero los árboles son muy delgados. Las comunidades no pueden ganar mucho dinero de los árboles y por eso, el programa de reforestación no funcionó para aumentar la situación económica. Sin embargo, con algunos cambios, las plantaciones pueden estar usado en combinación con la empresa MADIMPA para ayudar las comunidades. Las comunidades tienen mucha tierra y no usan todo para agricultura. El resto de la tierra puede usar para plantaciones de pino con un convenio con la empresa y las comunidades. La empresa puede pagar los habitantes para trabajar en la plantación para estar segura que las árboles van a crecer grande. Con este convenio, los habitantes pueden tener empleos y la empresa va a tener árboles grandes. Si el convenio funciona en los próximos años puede estar cambios en las comunidades con las situaciones economicos y sociales.

Es importante que las comunidades participan en los programas para funcionar porque el gobierno no puede cambiar solo. Mucho del esfuerzo es con la comunidad y la empresa. El gobierno está en Alto Guarumo para mediar con la empresa y las comunidades y proveer un lugar para empezar para el futuro. La meta es que el gobierno y ANAM puede salir porque las comunidades y la empresa crearán un pequeño economía que puede sostener el area. Sin embargo, para tener éxito, los habitantes necesitan cambiar algunas actitudes sobre el trabajo y que necesitan hacer para aumentar la vida rural. Cuando los campesinos tienen los conocimientos sobre las plantaciones y como cuidarlas en una manera sostenible el área de Alto Guarumo puede aumentar el nivel de vida. Las plantaciones individuales y la empresa pueden ser soluciones a muchos problemas en las comunidades porque enseñan ser autosuficiente. Las plantaciones en el pasado no funcionan bien, pero en el futuro, las comunidades pueden trabajar en las plantaciones y con la empresa para tener una vida mejor.



### **Agradecimientos:**

Quiero decir muchas gracias a todas las comunidades en el corregimiento de San José por la ayuda con este proyecto. Gracias a Jesús María Ruiz por la información sobre la empresa, las plantaciones y las comunidades que tienen sus propias plantaciones. Muchas gracias a los trabajadores de ANAM en Alto Guarumo por contestar mis preguntas sobre la plantación y por el tour de la plantación de Alto Guarumo. Gracias a las comunidades de Cañaveral, El Cristo, Perdiz Abajo y La Honda por compartir sus proyectos de plantaciones, viveros y granjas. La comunidad de San José fue muy amable y simpática y yo estaba alegre por quedarme en el pueblo. Gracias a la familia Concepcion en San José por su hospitalidad y la buena comida. Gracias a Ing. Cubas por su ayuda y competencia con todo que está en Alto Guarumo. También, gracias a mi familia en la ciudad, Patricia, Mary Ann y Madelaene Fadul por su apoyo con este proyecto. Espero que este proyecto pueda estar usado para ver la historia y el futuro de las plantaciones en Alto Guarumo.



## **Bibliografía:**

- ANAM en Alto Guarumo, Representante 1. Entrevista personal. 9 de mayo de 2008.
- ANAM en Alto Guarumo, Representante 2 y 3. Entrevista personal. 9 de mayo de 2008.
- ANAM en Alto Guarumo, Representante 4. Entrevista personal. 12 de mayo de 2008.
- ANAM en Panamá, Representante 5. Entrevista personal. 21 de mayo de 2008.
- Arnold, J.E.M, Community Forestry: Ten Years in Review. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 1992.
- Bernard HR. 1995 Unstructured and semi-structured interviewing. Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches. Altamira Press, UK. 206-236 pp.
- Cañaveral, el pueblo. Habitante 1. Entrevista personal. 10 de mayo de 2008.
- CEMARE. Fundamentos para la Solicitud del Area N°5 (24.05 ha) de la Reserva Forestal de Alto Guarumo. Septiembre de 1995.
- Cooperativa Despertar Campesino. Representante 1. Entrevista personal. San José. 10 de mayo de 2008
- Cortez, Rosa; Oscar Monteza; Sarix de Puga; Gladys de Broce; Vincent Saldaña. Estudio de Impacto del Proyecto Forestal De La Yeguada, En Comunidades del Area de Influencia de La Reserva INRENARE y IRHE. Diciembre 1990.
- El Cristo, el pueblo. Representante 1. Entrevista personal. 13 de mayo de 2008.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Forestry for local community development. Rome, 1978.
- Hernández, Denis. Foto-interpretacion de Plantaciones de Pinus caribaea en Alto Guarumo. Junio, 1984.
- Perdiz Abajo, el pueblo. Representante 1. Entrevista personal. 13 de mayo de 2008.
- Reforestar, Representante 1. Entrevista personal. 9 de mayo de 2008.
- Reforestar, Representante 1. Entrevista personal. 12 de mayo de 2008.
- Reforestar, Representante 2. Entrevista personal. 13 de mayo de 2008.
- San José, el pueblo. Habitante 1. Entrevista personal. 10 de mayo de 2008.

Takano, Kenichi; Octavio de la Cruz, Pascual Castillo. Modelo de Índice de Sitio, Para *Pinus caribaea*, Bosque Alto Guarumo. 1999.

Tovar, Darío E.; Eloy Rodríguez; Enrique Castillo M.; Arne Dalfeit. Plan de Manejo Reserva Forestal La Yeguada. Panama, 1975.

Western, David and R. Michael Wright. Natural Connections: Perspectives in Community-based conservation. Island Press. Washington, D.C. 1994.