

## Resumen Público de Monitoreo

En el 2014 se llevaron a cabo Monitoreos sistematizados de los impactos sociales, ambientales, producción, entre otros; dentro de las actividades desarrolladas por Panama Teak & Forestry, Inc.

A continuación se describen los Monitoreos realizados en:

1. Rendimiento de todos los productos forestales cosechados.
2. Tasa de crecimiento y condición del bosque.
3. Composición y cambios observados en la flora y fauna.
4. Impactos ambientales y sociales de la cosecha y otras operaciones.
5. Costos, productividad y eficiencia del manejo forestal.

### Resumen de Monitoreos:

#### 1. Rendimiento de todos los productos forestales cosechados:

En el 2014 se hicieron raleos fitosanitarios en los Proyectos Llano Grande No.2 (2006, 2007, 2008 y 2010) y Sona Valley (2007). Además del estado fitosanitario, se tomo como referencia el Número de árboles/Há. existentes para definir los árboles remanentes de los rodales.

| Proyecto           | Lote (Año de Plantación) | Superficie Hás. | Volumen Raleado M <sup>3</sup> /Há. |
|--------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Llano Grande No. 2 | 2006                     | 44.1            | 7.753                               |
|                    | 2007                     | 82.0            | 3.424                               |
|                    | 2008                     | 11.2            | 3.205                               |
|                    | 2010                     | 5.8             | 2.305                               |
| Sona Valley        | 2007                     | 70.98           | 4.342                               |
|                    | 2008                     | 12.765          | 0.216                               |

Las tucas se utilizaran para reparación de la cerca perimetral de los Proyectos o donadas a las comunidades para reparación de viviendas y leña.

## 2. Tasa de Crecimiento y Condición del Bosque:

Las plantaciones de están desarrollando de buena forma, sin ninguna plaga o enfermedad que merme crecimiento.

Se han realizado mediciones de las Parcelas Permanentes de Muestreo en los diferentes Proyectos y se obtuvieron los siguientes promedios de incremento de volumen por años de establecimiento:

| Proyecto           | Lote (Año de Plantación) | Incremento Medio Anual (m <sup>3</sup> /Há./Año) |
|--------------------|--------------------------|--|
| Llano Grande No.1  | 1997                     | 9.617  |
|                    | 2001                     | 12.659   |
| Guarumalito        | 1994                     | 12.206   |
|                    | 1997                     | 8.011  |
| Río de Jesús       | 1997                     | 12.656   |
| Sona 1             | 2001                     | 8.249  |
| Llano Grande No. 2 | 2006                     | 10.201   |
|                    | 2007                     | 6.609  |
|                    | 2008                     | 6.716  |
|                    | 2009                     | 5.926  |
| Sona Valley        | 2007                     | 8.187  |
|                    | 2008                     | 2.353  |
|                    | 2010                     | 3.525  |

### 3. Composición y Cambios Observados en la Flora y la Fauna:

En el Monitoreo de Flora y Fauna realizado en las UMF's de Panama Teak & Forestry. Inc. de reportan:

| Flora              | No. De Especies |
|--------------------|-----------------|
| Árboles y Arbustos | 53              |
| Fauna              | No. De Especies |
| Peces              | 16              |
| Anfibios           | 9               |
| Reptiles           | 19              |
| Aves               | 37              |
| Mamíferos          | 17              |

Y se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Tanto los fragmentos de bosque naturales como las plantaciones de teca se han convertido en refugio para los especies de fauna, debido al grado de conservación que se manejan los hábitat dentro de las Fincas de la Empresa. Respetando las áreas de protección de las fuentes de aguas y otras que sirven como corredor biológico para la fauna del lugar.
- En comparación con los estudios anteriores no se observaron 5 especies de fauna dentro de las cuales están una (1) especie de herpetofauna, una (1) de la avifauna, y tres (3) mamíferos, estos últimos los más destacados porque una especie no observada está clasificada como vulnerable (*Coendourothschildi*, puerco espín) según ANAM.
- No se ha encontrado invasión de regeneración natural de teca en los sitios o áreas delimitadas como protección de la flora.

- Basándose en la Lista de Especies Amenazadas y Endémicas de Panamá se encontraron cuatro (4) especies de plantas clasificadas como Vulnerables, dos (2) especies de Reptiles en Peligro Crítico, una (1) especie de anfibio y dos (2) especies de reptil en condición de Vulnerables, ocho (8) especies de aves en condición de Vulnerables, una (1) especie de mamífero en Peligro Crítico y tres (3) especies de mamífero en condición de Vulnerables; y uno (1) de estos últimos es endémico.
- La contaminación del agua de la quebrada en Los Uveros, Penonomé por causas antropomórficas ha traído la baja de cuatro (4) especies de peces, aunque se ha conversado con los vecinos de la problemática, parece que el problema esta aguas más arriba de las propiedades colindantes.

#### 4. Impactos Ambientales y Sociales de la Cosecha y Otras Operaciones:

En el año 2014 se desarrollaron las siguientes actividades que pudieron impactar a las comunidades vecinas de los diferentes Proyectos donde se realizaron:

- Establecimiento de 7.11 Hás. con la especie Teca. Proyecto Llano Grande No.2. Comunidad Llano Grande
- Raleo fitosanitario. Proyecto Llano Grande No.2, Sona Valley y Penonomé.

A continuación se presentan los principales Impactos al Medio Físico, Medio Biológico y Social y las Medidas de mitigación tomadas en caso de impactar negativamente al medio ambiente:

| Impacto al Medio Físico   | Medida de Mitigación Tomada  |
|---|--|
| Generación de desechos orgánicos (ramas, troncos de árboles raleados, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acomodo de restos en sitios de botaderos lejos de corrientes de agua.</li> <li>● Acomodo en el sitio para evitar daños a árboles remanentes.</li> </ul> |

| Impacto al Medio Biológico                               | Medida de Mitigación Tomada |
|--|-----------------------------|
| Recuperación de áreas deforestadas (pista de aterrizaje) | Este es un impacto positivo |

Los Impactos Sociales fueron positivos, dentro de los cuales se destacan:

- **Mejoramiento del poder adquisitivo de la Población:** Todo los trabajadores contratados para la labor de plantación habitan en la Comunidades aledañas (Río de Jesús, Charco Negro y Llano Grande) al Proyecto.
- **Acceso a los servicios de salud de la Caja de Seguro Social:** A los Trabajadores se les cubría, como es Ley, la cuota Obrero-Patronal durante el tiempo del Contrato.
- **Apoyo a las diferentes asociaciones comunitarias y Escuelas de las Comunidades aledañas:** Se hicieron donaciones y apoyo con equipo en las comunidades de Llano Grande y Charco Negro.

#### 5. Monitoreo de Costos, Productividad y Eficiencia del Manejo Forestal:

En el Presupuesto y Plan operativo anual del 2014 se contempló actividades que iban desde el establecimiento de plantaciones hasta raleos sanitarios y comerciales.

Después de llevar un control de las actividades mensuales se constató que los rendimientos planificados estaban dentro del rango de lo normal, de manera tal que la productividad y eficacia de las prácticas silviculturales aplicadas a las plantaciones no llevo un costo mayor al planificado.