

# La Cuestión Forestal: Quisqueya Verde, Plan Sierra y Sabana Clara

*Manuel Serrano  
Ramón Díaz  
Victor Ruiz*



Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc

# **La Cuestión Forestal: Quisqueya Verde, Plan Sierra y Sabana Clara**

**Autores:**

***Manuel Serrano***

***Ramón Díaz***

***Víctor Ruiz***

## Documentos Recursos Naturales

Año 2004

© Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), Santo Domingo, República Dominicana. Abril 2004. Derechos exclusivos de edición en castellano reservados para todo el mundo: Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF).

### **Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF),**

Calle José Amado Soler No. 50, Ensanche Paraíso.  
Apartado Postal 567-2. Santo Domingo, República Dominicana.

Teléfono (809) 544-0616 / Fax: (809) 544-4727

Sitio Web: <http://www.cedaf.org.do>

Correo Electrónico: [cedaf@cedaf.org.do](mailto:cedaf@cedaf.org.do)

*El material consignado en estas páginas se puede reproducir por cualquier medio, siempre y cuando no se altere su contenido. El CEDAF agradece a los usuarios incluir el crédito institucional y del autor, correspondiente en los documentos y eventos en los que se utilice.*

*Las ideas y planteamientos contenidos en los artículos firmados, o en los artículos institucionales con específica mención de autores, son propias de ellos y no representan necesariamente el criterio del CEDAF.*

*Hecho el depósito que prevé la ley 418.*

*Impreso en la República Dominicana.*

### **Cita correcta:**

---

Centro Para el Desarrollo Agropecuario y Forestal; Serrano, M., Díaz, R., Ruiz. V. La Cuestión Forestal: Quisqueya verde, Plan Sierra y Sabana Clara / Ed. Teófilo Suriel, Correc. José Alcántara Almánzar. - Santo Domingo (República Dominicana) : CEDAF, 2004. 70p.

AGRIS: K10, A10

DEWEY: 634.2

ISBN: 99934-59-01-1

Santo Domingo, República Dominicana

Edición: Teófilo Suriel

Corrección de Estilo: José Alcántara

Diagramación: Gonzalo Morales

Julio 2004

**LISTA DE SIGLAS**

APA	Asociación de Productores Agroforestales de Zambrana
ADEPE	Asociación para el Desarrollo de la Provincia Espailat
CDPCD	Certificado de Plantación con Derecho al Corte
CEBSE	Centro para el Ecodesarrollo de la Bahía de Samaná y su Entorno
CONATEF	Comisión Nacional Técnica Forestal
DAP	Diámetro a la altura del pecho
DGF	Dirección General Forestal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FUNDASUR	Fundación para el Desarrollo del Sur
FUNDEJUR	Fundación para el Desarrollo de la Juventud Rural
Ha	Hectárea
IAD	Instituto Agrario Dominicano
INAREF	Instituto Nacional de Recursos Forestales
INDRHI	Instituto Nacional de los Recursos Hidráulicos
JUNTAYAQUE	Junta para la Protección del Yaque del Norte
PNQV	Plan Nacional Quisqueya Verde
SEA	Secretaría de Estado de Agricultura
SMARN	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SOECI	Sociedad Ecológica del Cibao
SUREF	Subsecretaría de Recursos Forestales
SURENA	Subsecretaría de Recursos Naturales
UTECI	Universidad Tecnológica del Cibao

---

---

# Contenido

---

<i>PRÓLOGO</i> . . . . .	<i>vii</i>
<b>EVALUACIÓN DEL PLAN NACIONAL QUISQUEYA VERDE</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>PRESENTACIÓN</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> . . . . .	<b>13</b>
1. 1 Antecedentes . . . . .	14
1.2 Los alcances del PNQV . . . . .	16
1. 3 Modo de operación . . . . .	17
1.4 Algunos resultados . . . . .	17
<b>II. METODOLOGÍA</b> . . . . .	<b>19</b>
2.1 Aspectos técnicos . . . . .	19
Forma y tamaño de parcelas . . . . .	19
Toma de información en el terreno . . . . .	20
Mantenimiento de la plantación . . . . .	21
Variables cuantitativas. . . . .	21
Variables cualitativas . . . . .	21
Procesamiento e interpretación de la información. . . . .	22
2.2 Aspectos socioeconómicos . . . . .	22
<b>III. RESULTADOS</b> . . . . .	<b>23</b>
3.1 Aspectos técnicos . . . . .	23
3.2 Aspectos socioeconómicos . . . . .	30
3.2.1 Entrevistas a productores . . . . .	30
3.2.2 Entrevistas a obreros . . . . .	35
3.2.3 Entrevistas a otros actores . . . . .	39
3.3 Conclusiones y recomendaciones . . . . .	43
<b>IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.</b> . . . . .	<b>45</b>
4.1 Conclusiones generales . . . . .	45
4.1.1 Logros de Quisqueya Verde. . . . .	45
4.1.2 Aspecto institucional. . . . .	45

---

4.1.3 El componente social . . . . .	45
4.1.4 Alianza con la sociedad civil . . . . .	45
4.1.5 El problema de la propiedad de la tierra . . . . .	46
4.1.6 Los costos de la reforestación y el financiamiento . . . . .	46
4.1.7 La falta de priorización de las áreas . . . . .	47
4.1.8 Certificados de plantación . . . . .	47
4.1.9 Metodología de trabajo . . . . .	47
4.2 Recomendaciones generales . . . . .	47
4.2.1 Plan de desarrollo forestal . . . . .	47
4.2.2 Los viveros estatales . . . . .	48
4.2.3 Participación de la sociedad civil . . . . .	48
4.2.4 Programa de titulación de tierra . . . . .	48
4.2.5 Mejorar la calidad de la madera . . . . .	48
4.2.6 Propuestas de corto plazo . . . . .	48
<b>BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA . . . . .</b>	<b>50</b>
<b>DOS EXPERIENCIAS DEL PLAN SIERRA: LAS RELACIONES CON APROBOSI Y EL PROYECTO LA CELESTINA . . . . .</b>	<b>51</b>
<b>I. LAS RELACIONES PLAN SIERRA-APROBOSI . . . . .</b>	<b>52</b>
1.1 Introducción . . . . .	52
1.2 Los orígenes del conflicto . . . . .	54
1.3 El apoyo del Plan Sierra a la APROBOSI . . . . .	55
1.4 La influencia de la cooperación sueca . . . . .	55
1.5 Los procedimientos. . . . .	56
1.6 El desarrollo institucional . . . . .	56
1.7 Las razones de carácter externo . . . . .	57
1.8 El proyecto de aserradero El Pedregal. . . . .	57
1.9 Las causas económicas . . . . .	58
1.10 Las causas políticas . . . . .	58
1.11 Las causas técnicas . . . . .	59
1.12 La viabilidad de la APROBOSI . . . . .	59
1.13 Conclusiones . . . . .	59

<b>II. EL PROYECTO LA CELESTINA . . . . .</b>	<b>60</b>
2.1 Logros de La Celestina . . . . .	61
2.2 El traspaso del proyecto . . . . .	62
2.3 Los terrenos del entorno . . . . .	62
2.4 El aserradero . . . . .	62
2.5 La gestión . . . . .	63
<b>EL PLAN DE MANEJO DEL PROYECTO SABANA CLARA . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>EL PLAN DE MANEJO DEL PROYECTO SABANA CLARA . . . . .</b>	<b>66</b>
1.1 Introducción . . . . .	66
1.2 Algunas observaciones al Plan de Manejo de Sabana Clara . . . . .	66
1.3 Situación general de la plantación . . . . .	67
1.4 Producción de vivero . . . . .	67
1.5 Aprovechamiento . . . . .	67
1.6 Área de reforestación . . . . .	68
1.7 Comercialización . . . . .	68

# PRÓLOGO

*Cuando Luis Crouch me llamó para pedirme que escribiera el prólogo de un trabajo de evaluación que Manuel Serrano había hecho del Programa de Reforestación Quisqueya Verde, al mismo tiempo me preguntó, a boca de jarro, ¿por qué pensaba yo que el dominicano estaba sembrando?*

*También a boca de jarro, le conteste, “porque al fin se puede cortar, aprovechar, lo que se siembra”.*

*Mi respuesta encierra en una sola frase la esencia de lo que creo ha pasado en la República Dominicana en el medio siglo que ha transcurrido desde que fueron creados los parques nacionales Armando Bermúdez y José del Carmen Ramírez. La curva de aprendizaje para que llegáramos a “que se pueda cortar lo que se siembra” ha sido no sólo larga y tortuosa, sino a veces dolorosa. Mi experiencia en este asunto está limitada al modelo desarrollado en el Plan Sierra, pero creo que me equivoque por poco si uso esa experiencia para tratar de expandir al país mi respuesta a Luis.*

*Al final de los años setenta en el Instituto Superior de Agricultura, en Santiago, se planteó la necesidad urgente de un “Plan Sierra” para establecer un programa privado de desarrollo que tuviera como meta principal el reordenamiento social, económico y ecológico de La Sierra, para contribuir a la conservación del estratégico recurso hídrico que tiene su origen en la Cordillera Central (la “Madre de las Aguas” de Domingo Marte). Se recogía en este “Plan” el grito de todo el país de que se hiciese algo para iniciar la recuperación y conservación de nuestros recursos forestales e hídricos. Ya el Estado Dominicano había dado la primera señal de conciencia al establecer los vedados, pero se hacía necesario incorporar al sector privado en el empeño, para unidos acometer la tarea.*

*Desde la creación de los vedados hasta el inicio del Plan Sierra transcurrieron veinticinco y tantos años en las cuales la zona serrana fue sometida a grandes presiones que se manifestaron en (1) falta de control después de la muerte de Trujillo,*



(2) el cierre de los aserraderos y excesivo control, que incluyó la prohibición del corte, y (3) fuerte represión desde el final de los años sesenta hasta el final de los setenta. El resultado de la represión fue peor que la acción de los aserraderos que operaban bajo un sistema de selección negativa y con criterio minero de extracción acelerada. El plan del Estado de reprimir para conservar la cobertura boscosa fue un fracaso rotundo; dicha cobertura disminuyó dramáticamente por efecto del conuquismo y el cambio de uso de suelos hacia la ganadería extensiva, y el subsiguiente sobrepastoreo. Este cuadro acentuó la miseria en la zona, y estableció una cultura de odio al árbol de parte del serrano, como reacción a la represión. La proliferación de los fuegos forestales criminales de esa época es una muestra de la profundidad y gravedad de la crisis.

No hay que argumentar mucho para convencernos de que la miseria es el peor enemigo del equilibrio ecológico y del desarrollo, y el desarrollo se hace con la gente. Por eso, en el Plan Sierra se plantea desde sus inicios combatir la pobreza por medio de la educación, la capacitación y la mejoría de la salud y la creación de conciencia sobre el equilibrio ecológico. Por otro lado, el serrano acude a la emigración para escapar de su miseria, y se establece un flujo de remesas, que con el tiempo, y a la par de la acción del Plan Sierra, contribuye a mejorar la situación.

Ni la acción del Plan Sierra ni el flujo de remesas fue suficiente para crear una fuerza con el poder suficiente para revertir el odio que el serrano había desarrollado hacia el árbol, al pino, y tampoco su renuencia a sembrar. Tenía que intervenir el Estado, para que con su acción se estableciera conciencia de la enorme riqueza que representan los bosques en un país con vocación forestal en más de un sesenta por ciento de su territorio y para que se estableciera conciencia de que la conservación del agua es un asunto de prioridad nacional y de importancia estratégica.

La actitud y acción rígida del Estado Dominicano hacia el tema forestal fue poco a poco variando en forma positiva desde el principio de los años ochenta, aún permaneciendo la dirección del asunto en manos de los mismos institutos castrenses que habían ejercido la represión. En 1983, Plan Sierra estableció el primer proyecto integrado de Manejo de Bosque y Desarrollo Rural, en La Celestina, San José de las Matas, con asistencia técnica del gobierno sueco y la regulación de la Comisión Nacional Técnica Forestal (CONATEF) y la Dirección General Forestal. Se inició, por fin, un experimento para demostrar que el bosque tropical en suelos degradados puede ser aprovechado y mejorado en forma sostenida, y asociativa en el caso específico de las familias de La Celestina que obtienen su sustento de dicho bosque de más de cuarenta mil tareas de pino criollo. En el proyecto se puso en funcionamiento un aserradero que por algunos años fue la única instalación de este tipo autorizada en el país. Tan exitoso ha sido el experimento que en junio de

2004 año Plan Sierra entregó el Título de Propiedad y el aserradero a la Asociación San Ramón, Inc., que ahora manejará la empresa en un nuevo rol de propietarias. Manuel Serrano dedica su atención en su trabajo a este proyecto y hace sugerencias y notas muy pertinentes, y que agradecemos los que estamos al frente de Plan Sierra en la actualidad. También hace Serrano una evaluación del proyecto estatal de Sabana Clara, resultando interesante observar el contraste entre una actividad en manos del Estado y otra en manos privadas, principalmente en lo que respecta a la continuidad del empeño.

Para la misma época del inicio del experimento de La Celestina, la Dirección General Forestal inició el otorgamiento de Certificados de Plantación y Derecho al Corte que garantiza el aprovechamiento de las siembras de pino y otros maderables. Ya para 1987, con alzas y bajas, se fueron estableciendo en diversas zonas del país manejos de bosques particulares, entrando de lleno la iniciativa privada en lo que de nuevo, desde 1967, podía llamarse negocio forestal lícito.

Estas altas y bajas perduraron por varios años hasta que al final de los noventa el gobierno de Presidente Fernández dió al Estado una actitud proactiva hacia el tema y establece el Plan Quisqueya Verde, que dispuso de recursos estatales para la siembra de árboles maderables. Con este Plan se hacen las primeras siembras importantes y se establecen las bases para eliminar un gran obstáculo para la reforestación: recursos. En gran medida, por el efecto de la acción del Estado en el establecimiento de Quisqueya Verde, Plan Sierra logró un acuerdo con la Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD) para financiar la producción de plantas y la siembra de 75,000 tareas de pino, unos 4,500,000 árboles. Este acuerdo concluyó exitosamente este año y ya se está trabajando el estudio de factibilidad para un nuevo acuerdo con la AFD para 150,000 tareas adicionales con 9, 000, 000 de árboles.

Y para cerrar el círculo de la reconciliación de la nación con la vital conservación del recurso forestal e hídrico, en el año 2000, el gobierno del Presidente Mejía promulgó la Ley 64-00, que establece la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y otras leyes y reglamentos que norman todo el tema forestal. Además, sometió al Congreso la Ley de Fomento Forestal, que reconfirmará una política de estado firme y transparente, para incentivar al sector privado a incursionar en este negocio.

Se ha avanzado mucho en estos últimos años. Los planes de manejo de bosque funcionan y están siendo demandados por sus dueños y su elaboración provee trabajo bien remunerado para los dasónomos e ingenieros forestales que salen de nuestras universidades, muchos de los cuales recibieron su entrenamiento en el

*gran laboratorio que es La Celestina. Ya se ven aserraderos (mala palabra hasta hoy en día para ciertos sectores) por todo el territorio nacional, especialmente en las zonas al norte de la Cordillera Central. Los camiones circulan cargados de trozas sin causar asombro en la ciudadanía, a menos que esta perciba que lo que ve es fruto del contrabando (cortes ilegales) que aún persisten. El paisaje va cambiando y el serrano como el resto de los dominicanos, ve todo esto y se da cuenta de que el bosque representa una oportunidad para vivir mejor. Ve y se da cuenta de que es de sentido común respetar la vocación de los suelos; ve y se da cuenta, (esencialmente los ganaderos) de que la actividad silvopastoril es viable; ve y percibe que todo este proceso que hemos vivido recientemente ya no se echará para atrás. Y entonces, siembra... Y quizás también algún día, ojalá no muy lejano, sienta en sus bolsillos el pago de los servicios ambientales y la recuperación de carbono. ¡Y entonces si es verdad que sembrará con gusto!*

**Arturo Grullón E.  
Junio 2004.**

# **EVALUACIÓN DEL PLAN NACIONAL QUISQUEYA VERDE**

## PRESENTACIÓN

El Plan Nacional Quisqueya Verde (PNQV), 1997-2000, fue uno entre muchos proyectos de reforestación financiados en parte por el gobierno de la República Dominicana. Fue el primer proyecto gubernamental que intentó abarcar todo el país sin un marco de referencia militar. Fue impulsado en gran parte por una creciente conciencia y deseo nacional para reforestación urgente. Su éxito tuvo mucho que ver con la formación de equipos públicos y privados, con las organizaciones no gubernamentales (ONG). Aunque el cambio de gobierno puso fin tanto al nombre como al plan, el gobierno actual ha continuado el trabajo de reforestación en varios de los sitios donde trabajaba el PNQV.

El PNQV compartió con sus proyectos previos algunos desafíos significativos, incluyendo entre ellos la producción de plántulas de calidad en las cantidades necesarias, limitaciones de recursos, y problemas con la tenencia de la tierra a reforestar. También demostró, al igual que programas anteriores, un fuerte deseo de sembrar algo rápido, sin la atención necesaria a selección de especies apropiadas al sitio, origen de semillas, o el seguimiento técnico después de la plantación.

El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF) pidió al señor Manuel Serrano, quien fue el Director Ejecutivo del PNQV durante sus años de ejecución, que hiciera una evaluación de su programa. El CEDAF consideró que el señor Serrano sería el autor más indicado por su conocimiento técnico, su rectitud, y su entendimiento amplio del PNQV y del marco de referencia, tanto social como política en que fue desarrollado.

El CEDAF también me pidió -una consultora externa con más de 25 años de experiencia en el país-, que revisara la evaluación hecha por el señor Serrano, tanto por su contenido como por la cantidad de los datos reportados.

Fui personalmente a visitar varias de las plantaciones examinadas en el reporte, y encontré las condiciones actuales como fueron descritas en términos de dueño, ubicación, especies sembradas, densidad de siembra y tamaño promedio. No visité plantaciones cerca o visible de las autopistas principales del país, sino que escogí plantaciones bastante retiradas. Hablé con algunos de los dueños de parcelas y con vecinos y técnicos de las ONG. En general encontré que la evaluación hecha por el Sr. Serrano correctamente refleja las condiciones actuales del campo, tanto sociales como técnicas.

Recomiendo este estudio a todos aquellos que puedan tener un interés en la reforestación en la República Dominicana, porque documenta adecuadamente tanto sobre las limitaciones como los éxitos que tuvo el programa.

***Penélope Jennings Eckert, Ph. D.***

## **I. INTRODUCCIÓN**

El Plan Nacional Quisqueya Verde (PNQV) establecido por el gobierno dominicano, fue llevado a cabo durante el período 1997-2000, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales, a través del aprovechamiento de los recursos naturales.

A pesar de los diversos componentes que fueron propuestos para ser desarrollados mediante Quisqueya Verde, la demanda de la población, así como la alta sensibilidad que el tema de la reforestación despierta en la opinión pública, generó un sesgo hacia este componente y, por consiguiente, la apertura de numerosas áreas dedicadas a esta actividad.

La presencia del entonces Vice-Presidente de la República, Dr. Jaime David Fernández Mirabal, contribuyó a darle relevancia política al plan, así como a garantizar el flujo de recursos económicos necesarios para su desarrollo.

Ha sido interés del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF), conocer el estado actual de las plantaciones realizadas con los recursos del PNQV y las percepciones que sobre este programa tienen los distintos actores que participaron en el mismo.

Conocidas las expectativas que generó el PNQV en diversos sectores de la sociedad dominicana, y de manera preponderante en aquellos ligados a nuestros recursos naturales, resulta positivo examinar, tras varios años de su terminación, cuál fue el resultado de este esfuerzo, cuáles sus aspectos positivos y negativos y la valoración que acerca de éste hoy se expresa.

La validez de este trabajo se comprende aún más, ante el interés creciente que hoy se aprecia por la inversión en proyectos de reforestación, y la carencia de información básica existente en el país. En ese sentido, la información obtenida puede constituir un aporte interesante para seguir trabajando sobre dicho tema. Correspondiendo a lo que fue la propuesta que dio origen a esta evaluación, en el documento se presentan los contenidos siguientes:

- a. Una parte introductoria que resume los objetivos, organización, metodología de trabajo, principales logros y costos del PNQV.*
- b. La evaluación técnica de las plantaciones, resultado de una muestra a la que se aplicó un conjunto de mediciones, a fin de obtener informaciones básicas, tales como: sobrevivencia; crecimiento; estado general de la plantación; calidad del sitio y aspectos que están referidos al manejo de la plantación.*
- c. Evaluación socioeconómica del Plan, considerando, principalmente, las percepciones de los diferentes actores, los beneficios directos que éstos recibieron como resultado de sus ejecutorias, así como el potencial beneficio que pueda derivarse del aprovechamiento de las plantaciones.*

Se presenta una serie de conclusiones y recomendaciones generales y específicas sobre la evaluación técnica y socioeconómica del PNQV, aunque sujetas, por supuesto, a la discusión y al aporte de quienes se sientan animados a hacerlo.

Para no cargar el documento con cuadros y largas listas de nombres y lugares, hemos decidido excluir un conjunto de documentos que, además de servir de soporte a los resultados que se presentan, en algunos casos añaden informaciones técnicas que pueden ser útiles para otras iniciativas de reforestación. Sin embargo, estos documentos están disponibles en el CEDAF para los interesados.

## **1. 1 Antecedentes**

Durante toda nuestra historia posterior al descubrimiento, el bosque fue uno de los recursos naturales más explotados en la Isla. Desde la época de la colonia hasta finales de los años sesenta del pasado siglo, nuestros bosques fueron fuente de extracción de grandes cantidades de madera que sirvieron tanto para la exportación como para el consumo interno, ya fuese en la construcción o como fuente de energía. Semejante uso mermó en tal magnitud la cobertura boscosa del país, que pasamos de un 80% a comienzos del siglo veinte hasta un porcentaje que hoy se expresa con cifras inciertas, pero que aun las más optimistas no superan el 20%.

Mediante un decreto del poder ejecutivo, en 1967 se clausuraron todos los aserraderos y se prohibió el corte de cualquier tipo de árbol. Conjuntamente con este decreto se creó la Dirección General Forestal bajo la responsabilidad de la Secretaría de Estado de las Fuerzas Armadas y se organizó un cuerpo de vigilantes forestales. Como ocurrió en otros países que adoptaron políticas similares, las mismas no dieron resultado y, en consecuencia, continuó la pérdida de bosque, aunque quizás a un ritmo menor.

Con la crisis petrolera de fines de los 70 esta política empezó a revisarse, se crearon la Comisión Nacional de Política Energética (COENER) y la Comisión Nacional Técnica Forestal (CONATEF), se promulgó la ley de incentivo forestal para el fomento del bosque con fines de aprovechamiento y, mediante la iniciativa del estado, se dio apertura a diversos proyectos forestales, siendo los casos más notables el de Loma Novillero y el de Sabana Clara.

Durante este periodo la siembra de árboles se consideró como una cuestión patriótica y a través de los medios de comunicación se desplegó toda una campaña con la intención de motivar a la ciudadanía a proteger y sembrar árboles a fin de “salvar el futuro de la patria”.

Mediante la aprobación del “certificado con derecho a corte”, dos proyectos sirvieron de modelo para la iniciativa privada: el de La Celestina, del Plan Sierra, y el de la Asociación de Productores de Zambrana, en la provincia Sánchez Ramírez.

El aprovechamiento del bosque natural, en el primer caso, y de pequeñas plantaciones, en el segundo, se convirtió en señal positiva para el sector privado. A partir

de entonces, el número de inversionistas interesados en la actividad forestal ha ido en aumento, por lo que propietarios de tierras baldías o de fincas con un precario ganado han ido convirtiendo dichas fincas en proyectos forestales. Parece necesario, sin embargo, la búsqueda de mayor información que permita disminuir las posibilidades de errores técnicos costosos y a veces irreversibles, así como la aprobación de normas y planes que den mayores seguridades a dichos inversionistas, por un lado, y la creación de incentivos económicos, por el otro.

En 1968, la FAO realizó el primer estudio detallado sobre los recursos forestales del país, que incluyó un inventario forestal nacional y el establecimiento de las primeras plantaciones forestales ubicadas en Manabao, Loma de la Sal y la Presa de Taveras.

De acuerdo con Morel (1986) hasta el año 1984 se habían establecido en el país unas 6,096 Ha de plantaciones, en su mayoría ejecutada por la antigua Dirección General Forestal, para fines de protección de cuencas, principalmente en Manabao, Sabana Clara, Loma Novillero y Constanza según figura a continuación.

A partir de 1990, cuando se inició la entrega de Certificados de Plantación con Derecho al Corte (CPCDC), se había otorgado, hasta diciembre del 2002, un total de 5,986 certificados que abarcan una superficie de 18,220 Ha. En Anexo se pueden ver la ubicación y distribución por provincia de las plantaciones que han recibido del PNQV Certificados de Plantación con Derecho al Corte.

<b>AÑO</b>	<b>1969/78</b>	<b>1979</b>	<b>1980</b>	<b>1981</b>	<b>1982</b>	<b>1983</b>	<b>1984</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ÁREA</b>	1,919.0	100.0	100.0	366.8	1,241.15	1,076.15	1,292.69	<b>6,095.79</b>

Por otro lado, con el apoyo directo del Programa Nacional de Reforestación que ejecuta el actual gobierno, durante el período comprendido entre agosto de 2000 y octubre de 2001 se establecieron unas 1,972 Ha de plantaciones forestales y, en el mismo período, el sector privado estableció unas 3,940 ha, que suman en total 5,975 ha. Asumiendo la misma tendencia, tendremos unas 11,950 Ha establecidas en los últimos tres años, de las cuales se estima que sólo se ha certificado el 25%.

Del análisis de las estadísticas oficiales, se estima que existen en la actualidad al menos 3,000 fincas que requieren evaluación para CPCDC, las cuales pueden alcanzar una superficie de 11,000 ha.

Considerando diversos factores, tales como mortalidad, daños ocasionados por fenómenos naturales y aprovechamiento, las cifras reales de la superficie actualmente bajo plantaciones forestales en la R. D. pueden estar alrededor de las 36,000 ha. Esta estimación, además se corresponde con el factor de corrección para plantaciones forestales, empleado por la FAO, que es de un 70%.



La situación y características de las plantaciones forestales han variado de manera significativa durante los últimos 20 años. En efecto, mientras que en 1980 existían unas 2,100 hectáreas de plantaciones de sólo dos especies (*Pinus occidentalis* y *Pinus caribaea*), actualmente se utilizan unas treinta especies diferentes, entre nativas y exóticas.

Las especies principales que se utilizan, tanto en los programas de reforestación públicos como privados, son: Acacia (*Acacia mangium*), Pino Hondureño (*Pinus caribaea*), Eucalipto (*Eucalyptus* spp.), Cedro (*Cedrela odorata*), Caoba Africana (*Khaya senegalensis*), Roble (*Catalpa longissima*), Caoba Hondureña (*Swietenia macrophylla*) y Juan primero (*Simarouba glauca*), para altitudes menores de 1,000 m.s.n.m.; y Pino Criollo (*Pinus occidentalis*), Roble Australiano (*Grevilea robusta*) y Sabina (*Juniperus gracilior*), para altitudes entre 1,000 y 2,500 m.s.n.m.

Aún cuando el número de especies utilizadas en la reforestación es relativamente grande, el cambio más notable lo representa la proliferación de la *Acacia mangium*, la cuál, por su elevada tasa de crecimiento, gran adaptación a la zona húmeda y facilidad de establecimiento, ha sido la especie más demandada para la reforestación durante la última década en la República Dominicana. Tomando como base los certificados de plantación con derecho al corte, la *Acacia mangium* fue utilizada en el 54% de las fincas, con CDPCD otorgados en el período 1990-2000.

## **1.2 Los alcances del PNQV**

El Plan Nacional Quisqueya Verde fue una iniciativa del gobierno dominicano desarrollada durante el período 1997-2000, y su creación se produjo mediante el decreto No. 138-97.

El objetivo general que se propuso lograr mediante el mismo fue el de “mejorar las condiciones de vida de las poblaciones en la zona rural, a través del aprovechamiento de los recursos naturales, la generación de empleos, la protección del medio ambiente y el fortalecimiento de la coordinación entre las instituciones del estado y las organizaciones de la sociedad civil que trabajan a favor del desarrollo sostenible”.

Entre los objetivos específicos de Quisqueya Verde se destacan:

- 1. Desarrollar un plan masivo de reforestación a nivel nacional.*
- 2. Combatir la pobreza y la migración a partir de la generación de empleos en la zona rural.*
- 3. Proteger las cuencas hidrográficas y obras de infraestructura hidráulica.*
- 4. Integrar al sector privado a la producción forestal nacional.*

El Plan Nacional Quisqueya Verde estaba conformado por un Consejo Directivo integrado por la Dirección General Forestal, la Subsecretaría de Recursos Natura-

les, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, la Dirección Nacional de Parques, la Comisión Nacional Técnica Forestal, el Instituto Superior de Agricultura y Mujeres en Desarrollo, Inc. (MUDE). Para la ejecución de los trabajos se creó una unidad ejecutora integrada por un Director Ejecutivo, un Subdirector Técnico, un cuerpo técnico y un equipo de apoyo administrativo.

### **1.3 Modo de operación**

Las acciones de Quisqueya Verde se realizaron mediante una metodología que se desarrolló a varios niveles:

- a. Apoyo a iniciativas que instituciones del estado venían desarrollando, tales como la Dirección General Forestal, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, el Instituto Agrario Dominicano. Estos trabajos siempre se hacían con brigadas de trabajadores pagados con recursos del PNQV.*
- b. Coordinación con organizaciones de la sociedad civil que trabajan en el sector de los recursos naturales, en cuyo caso se pagaba igualmente a brigadas de trabajadores si éstas no ejecutaban en esos momentos programas de reforestación; si la organización ya trabajaba en programas de reforestación, del PNQV, se acogía a la metodología que se estuviera aplicando.*
- c. Campañas periódicas de reforestación con voluntarios de instituciones públicas y privadas.*
- d. Apoyo a productores privados que habían iniciado su proyecto, mediante la donación de plantas, asistencia técnica y apoyo para la tramitación de expedientes ante las instituciones del gobierno, cuando así lo requerían.*

En sus inicios, las necesidades de plantas para los proyectos de reforestación se intentaron suplir a través de los viveros que poseía la entonces Dirección General Forestal. Sin embargo, la baja calidad de las plantitas y la tardanza en la producción motivó la contratación de productores privados. Los principales suplidores fueron: la Dirección General Forestal, Los Arbolitos, el Plan Sierra, la Federación Campesinos Hacia el Progreso, el Plan Cordillera y Johnny Quiñónez.

### **1.4 Algunos resultados**

Las acciones de reforestación llevada a cabo por el plan que analizamos se desarrollaron en 38 áreas localizadas en diferentes provincias del país. Los lugares donde se alcanzó una mayor extensión fueron Loma en Medio, Juan Adrián, Río Blanco, Plan Sierra, Sabana Clara, Las Cuevas, Nazito, Comadreja, Cuenca del Jaya, Nizao, Jamao-Villa Trina, Fantino, Guaigüí-Guarey.

Según la documentación consultada el total de tareas sembradas fue de 14,277 ha, 2,108 propietarios de fincas y 582 certificados de plantación entregados. Otras acciones realizadas por iniciativa de Quisqueya Verde fueron:

- Empleos generados 2850
- Viviendas reparadas 806
- Viviendas construidas: 235
- Escuelas construidas: 11
- Escuelas reparadas: 6
- Iglesias construidas y reparadas: 10
- Caminos vecinales: 45.8 Km.
- Acueductos comunitarios: 3

La inversión total realizada por el Plan Nacional Quisqueya Verde fue de \$ 161,510 721.33. Estos recursos fueron aportes del presupuesto nacional hechos a través de la Presidencia de la República. El desglose de dichos gastos fue el siguiente:

- Gastos en reforestación: \$ 119, 064,874.00
- Viviendas y otras mejoras: \$ 23, 093,304.00
- Gastos administrativos: \$ 19, 352,543.00

Los gastos en reforestación pueden ser desglosados como sigue:

- Adquisición de plantas: \$ 18, 093,304.00
- Herramientas: \$ 1, 142,813.00
- Mano de obra: \$ 82, 080,045.00
- Transporte: \$ 7, 748,712.00

A los obreros del Plan se les pagaba según días trabajados a un promedio de cien pesos diarios. Es necesario aclarar que el costo de las plantas adquirida de los viveros de la entonces Dirección General Forestal era de \$ 0.50 por planta. Este precio se explica en razón de que mas que una compra a precio real, lo que se pretendió fue aportar recursos para que los viveros oficiales tuvieran en las cantidades requeridas y a tiempo las plantas que requería Quisqueya Verde para su programación.

## **II. METODOLOGÍA**

Con este trabajo se busca recopilar información de carácter técnico relativa a las actividades de establecimiento, desarrollo y mantenimiento de las plantaciones forestales apoyadas por el Plan Nacional Quisqueya Verde, medir su impacto social en las comunidades rurales y conocer las percepciones sobre el mismo de los diferentes actores.

Los contenidos de la evaluación se dividieron en dos aspectos. Uno técnico, que recogió las informaciones relacionadas con el establecimiento, características de las especies sembradas y su relación con el sitio de establecimiento, sobre-vivencia, desarrollo y mantenimiento de las plantaciones. El otro contenido se refiere a los aspectos socioeconómicos del plan y las percepciones de las comunidades.

Desde el punto de vista metodológico se aplicaron distintas técnicas que consistieron en:

- a) Análisis de la información disponible*
- b) Selección de muestra*
- c) Visitas de campo a las diferentes fincas seleccionadas*
- d) Medición de distintas variables*
- e) Aplicación de cuestionarios*
- f) Entrevistas con diferentes actores.*

Los resultados obtenidos del conjunto de acciones antes mencionadas se presentan acompañados del análisis de los mismos y se hacen las correspondientes conclusiones y recomendaciones.

### **2.1 Aspectos técnicos**

Se realizó una lista preliminar de las plantaciones establecidas por región, con base a los certificados de plantación entregados. Posteriormente se solicitó autorización a los propietarios de dichas plantaciones para visitarlas y realizar mediciones. En los casos en que los trabajos se hicieron con instituciones, se coordinó con las mismas para hacer las visitas.

#### **Forma y tamaño de parcelas**

Las parcelas circulares han demostrado su eficiencia (menor efecto de borde), facilidad de instalación y menores costos con respecto a otros tipos de parcelas. En forma general, en plantaciones forestales se ha encontrado una óptima relación entre eficiencia de muestreo y costos de instalación cuando la parcela incluye en-

tre 15 y 20 árboles. En este estudio se utilizaron sitios de muestreo de 100m<sup>2</sup> (radio = 5.64m), independientemente de la densidad de la plantación.

### **Toma de información en el terreno**

En cada plantación seleccionada se instalaron parcelas de 100m<sup>2</sup>; si la plantación presentaba situaciones diferenciadas en cuanto a sobrevivencia, crecimiento o especie, se median distintas parcelas procurando cubrir dicha variabilidad. En la toma de información se consideraron variables ecológicas y algunas que reflejaban el estado de la plantación, tales como:

#### ***a) Información general de la población***

Se recolectó información sobre la identidad, región, municipio, nombre del predio, propietario, institución patrocinadora, responsable, ubicación del predio, superficie promedio, distanciamiento promedio de la plantación, especies plantadas, vivero de origen de la planta, sistema de producción de planta y área siniestrada por incendios.

#### ***b) Información ecológica***

Aquí se registra la ubicación geográfica, clima, temperatura media, precipitación anual, período de lluvias, altitud, textura del suelo, topografía (por tipo), profundidad del suelo, erosión del suelo, exposición predominante, tipo de vegetación, especies de árboles y arbustos y uso del suelo.

#### ***c) Calificación de la plantación***

En este rubro se hizo una calificación sobre: qué tan apropiada es la especie para el sitio de plantación, el manejo de la plantación, presencia de pastoreo, vandalismo, incendios, fauna nociva, preparación del terreno, densidad de plantación, correspondencia de la especie con el objetivo de plantación, arreglo de plantas, protección de la plantación y presencia de asistencia técnica. De igual forma se registraron algunas de las causas de muerte de plantas, las acciones de manejo requeridas, así como observaciones generales sobre la plantación.

#### ***d) Información por sitio de muestreo***

Bajo este rubro se consideró toda aquella información que se evalúa en cada sitio de muestreo. Entre la información más relevante se encuentra: número de la unidad de muestreo, estado físico de la planta en donde se registra información sobre número de plantas vivas, muertas, sanas, integra, vigorosas, plantas que necesitan reposición, la altura promedio de la planta y el número de plantas vivas por especie.

## **Mantenimiento de la plantación**

La calidad del mantenimiento de la plantación se evaluó de acuerdo con los siguientes parámetros:

### **Excelente:**

Las entrecalles presentan una cobertura vegetal baja (que permite el tránsito libre dentro de la plantación). Las rondas y cortinas-fuegos están totalmente limpias y bien ubicadas. Además, todas las cercas que rodean la plantación o el rodal, se encuentran en buen estado.

### **Buena:**

Cuando al menos uno de los criterios expuestos anteriormente no se satisface. Sin embargo, las malezas en las entrecalles no deben sobrepasar los 50 cm.

### **Regular o Mala:**

Cuando no se cumplen los criterios expuestos en el punto anterior, y en especial, con una excesiva presencia de malezas.

En el formulario se hicieron las anotaciones sobre las razones visibles que explicarían la ausencia de árboles.

## **Variables cuantitativas**

### **Diámetro**

Se midió el DAP en centímetros.

### **Altura total (h):**

Se midió la altura total en metros hasta el ápice terminal del árbol en metros.

### **Distanciamiento promedio:**

Se midió aleatoriamente, dentro o fuera de la parcela de muestreo, al menos 5 mediciones entre hileras de árboles, y otras tantas mediciones entre árboles dentro de hileras.

## **Variables cualitativas**

Las variables cualitativas que se relacionan más directamente con mala calidad de semilla utilizada: árboles bifurcados, con ángulo de rama indeseable; con torceduras severas en el fuste, con grano o hilo en espiral; con excesiva ramificación (aunque también el mal manejo de la densidad de la plantación puede aumentar la ramificación), con verticilos muy juntos y abundantes y con presencia del fenómeno conocido como rabo o cola de zorro.

Las siguientes variables cualitativas se relacionan directamente con mal manejo de la plantación, en especial de la densidad: árboles con ramas muy gruesas, con

excesiva ramificación (aunque parcialmente se debe también a mala calidad de la semilla), con excesiva conicidad de fuste, con rebrotes basales, enfermos (aunque dependiendo del tipo y severidad del problema fitosanitario, pueda haber también algún efecto de mala calidad de semilla), inclinados y con daños mecánicos.

### **Procesamiento e interpretación de la información**

El procesamiento e interpretación de la información busca responder las siguientes preguntas:

*¿Cuáles son las características cualitativas y cuantitativas de la plantación?*

*¿Cómo ha sido el manejo de la plantación?*

*¿Cumplirá la plantación con los fines con que fue establecida?*

### **2.2 Aspectos socioeconómicos**

Para la medición del impacto social y económico del Plan Nacional Quisqueya Verde en las comunidades rurales donde éste se implementó se utilizaron técnicas cuantitativas y cualitativas. Las primeras consistieron en la aplicación de una encuesta con dos cuestionarios estructurados. El primero fue dirigido a productores que realizaron plantaciones forestales en sus predios, bajo acuerdos con el Plan Nacional Quisqueya Verde. El segundo se dirigió a trabajadores que participaron como obreros en las plantaciones que se realizaron en los diferentes frentes que abrió el PNQV. En el primer caso se realizaron 70 entrevistas y en el segundo 34.

Ambas muestras se eligieron con el propósito de lograr una primera aproximación a la temática, no con la intención de utilizar la información para hacer generalizaciones que pudieran ser aplicadas a la población estudiada. De ese modo, el estudio realizado tiene un carácter exploratorio y sus resultados constituyen un referente de mucha importancia para futuras investigaciones que se deseen realizar de los aspectos socioeconómicos del PNQV. Las 20 entrevistas a profundidad que se hicieron adicionalmente constituyen un refuerzo sustancial a los datos recabados con los cuestionarios estructurados. Éstas se realizaron entre el personal técnico que laboró en PNQV, así como entre otras personas que de una u otra forma tuvieron una participación en las acciones de reforestación llevadas a cabo.

Así, el uso de los tres instrumentos permitió obtener informaciones valiosas suministradas por los principales agentes que tuvieron una participación destacada en la implementación del PNQV.

### **III. RESULTADOS**

#### **3.1 Aspectos técnicos**

En la Tabla 1, se presenta la lista general de las áreas plantadas por el PNQV. De acuerdo con la misma se establecieron 277,608 tareas (14,315 hectáreas) en 2,108 fincas privadas distribuidas por todo el país y varios sitios de propiedad estatal como: Catarey, Cuenca Haina Buey, Restauración, Cuenca Nazaito, entre otros. La superficie promedio plantada es de 113 tareas.

Lo anterior indica que la mayor parte de las plantaciones se establecieron con el doble propósito de producción y protección, siendo prioritario el objetivo de aprovechamiento.

La propiedad de los recursos de plantaciones pertenece mayormente al sector privado, más que al sector público. De las 2,108 fincas donde se establecieron plantaciones con apoyo del PNQV, se entregaron certificados de plantación con derecho al corte al 28 % de las mismas, básicamente por insuficiente apoyo gubernamental al proceso de certificación.

De un total de 58 sitios del país, sólo en 20 se trabajó en coordinación con instituciones gubernamentales, tales como: Dirección General Forestal, Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), Instituto Agrario Dominicano (IAD), Dirección Nacional de Parques (DNP), Subsecretaría de Recursos Naturales (SURENA- SEA), Secretaría de Estado de las Fuerzas Armadas e Instituto Nacional de Recursos Forestales (INAREF). Los demás sitios se trabajaron en coordinación con empresas privadas y organizaciones no gubernamentales, algunas de ellas con amplia experiencia en forestería comunitaria, como el Plan Sierra. No obstante, en muchos sitios la institución coordinadora era una asociación o federación de campesinos con poca experiencia en manejo de recursos naturales y escaso personal técnico. Esta acción de alguna forma contribuyó al fortalecimiento de dichas organizaciones.

En la Tabla 2 se presentan los sitios visitados, en los cuales se realizaron las parcelas de muestreo, para efectuar la evaluación técnica, que representan un 31% de los lugares donde el Plan Nacional Quisqueya Verde desarrolló sus actividades de forestación.

En el trabajo de campo se procuro que los sitios y fincas evaluadas fueran lo más representativas de las principales especies fomentadas dentro del programa, de la propiedad de la tierra, el tamaño de las fincas y la forma de asistencia técnica.

Con base en el muestreo realizado en las 123 fincas forestales establecidas con apoyo del PNQV, el promedio general de sobrevivencia es del 79%, lo cual es aceptable para un programa de esta naturaleza, coordinado por una institución gubernamental y luego de casi tres años de su desaparición.



Tabla 1. Lista general de las áreas plantadas por el PNQV.

No.	UBICACIÓN	INSTITUCIÓN	Área plantada		No. Productores	CDCDC entregados	CDCDC pendientes
			(ta)	(ha)			
1	Arroyo del Toro (Diego de Ocampo)	SOECI	810	51	59	41	18
2	Aut. Duarte Km 59 - 61	Quisqueya Verde	875	55	3	0	3
3	Autopista Duarte	Fuerzas Armadas	4,372	275			0
4	Catarey	INAREF	600	38			0
5	Cévicos	Parroquia Nuestra Sra. Del Pilar	1,625	102	23	0	23
6	Cojobal	Quisqueya Verde	110	7	2	0	2
7	Comadreja, Monte Plata	Instituto Agrario Dominicano (IAD)	14,595	918	67	67	0
8	Constanza (Arroyo Frio)	Mujeres en Desarrollo (MUDE)	2,851	179	14	0	14
9	Cuenca Camú	Fundación Salvemos el Camú	3,150	198	10	0	10
10	Cuenca Haina-Duey	Federación para el Desarrollo de Villa Altigracia	1,545	97	33	0	33
11	Cuenca Haina-Duey	INAREF	694	44			0
12	Cuenca Jamao (Aprocaci)	APROCACI	558	35	1	0	
13	Cuenca Jamao (Moca)	ADEPE	2,183	137	159	81	78
14	Cuenca Jamao (Salcedo)	Oficina Técnica Provincial	2,548	160	29	13	16
15	Cuenca Las Cuevas (P. las Casas)	INDRHI	12,683	798	57	26	31
16	Cuenca Nizaíto	Fund. Para el Desarr. Y Protec. Del Rio Nizaíto	2,013	127	13	6	7
17	Cuenca Nizao	INDRHI	12,757	802	40	40	0
18	Cuenca Río Blanco	Fund. Camp. Hacia el Progreso	12,170	765	40	22	18
19	Cuenca Río Blanco	Fund. Camp. La Nueva Unión	1,225	77	16	0	16
20	Cuenca Río Jaya	Fundacion Loma Quita Espuela	6,278	395	30	0	30
21	Cuenca Río Jimenoa	SURENA - SEA	365	23			0
22	Cuenca Río Limón, Samaná	CEBSE	1,072	67	27	21	6
23	Cuenca Río Macasías (La Rancho)	Fundación Dominicana de Desarrollo (FDD)	454	29			0
24	Cuenca Río Panzo, Neyba	Fundación Dominicana de Desarrollo (FDD)	1,400	88	27	18	9
25	Cuenca Río Pedernales	Quisqueya Verde	460	29	1	0	1
26	Cuenca Río San Juan (G. Hernández)	Asoc. Des. Gaspar Hernández	4,204	264	7	0	7
27	Cuenca Río Soco	Fundación Santa Cruz	495	31	7	0	7
28	Cuenca Río Yamasa	INAREF	1,030	65			0
29	Cuenca Vallejuelo (El Cercado)	FUNDECER	1,549	97	14	0	14
30	Cuenca Yaque del Norte	JUNTAYAQUE	3,807	239	16	0	16
31	Cuenca Yaque del Sur (Arr. Cano)	SURENA - SEA	2,631	165	51	19	32
32	Fantino	Patronato de los Rec. Naturales (PARENA)	5,347	336	30	28	2
33	Gajo del Toro (Cca. Nizaíto)	FUNDASUR	1,370	86	15	7	8
34	Guaigüí	UTECI - Asociación de Scouts Dominicana	3,280	206	2	1	1
35	Hondo Valle	Asoc. De Agríc. Ramón Matías Mella - IAD	950	60	30	0	30
36	Juan Adrián	SURENA - SEA	7,180	452	32	3	29
37	Juan Santiago, Cca. Río Sonador	Instituto Agrario Dominicano (IAD)	410	26	3	0	3
38	La Ramada, La Vega	Fundación para el Desarrollo y Servicio	100	6	1	0	1
39	Litoral Sur Santo Domingo	Partido Reformista Social Cristiano	53	3			0
40	Loma al Medio, Los Ganchos	Dirección General Forestal	14,639	921	50	32	18
41	Loma Miranda	FUNDEJUR - Promoción de la Juventud	2,937	185	1	0	1
42	Los Arroyones, Villa Altigracia	Universidad Nacional Evangélica	2,463	155	8	0	8
43	Los Haitises	Quisqueya Verde - Dirección Nacional de Parques	4,348	273	19	0	19
44	Mancebo, Villa Mella	Asoc. Vecinos de Mancebo	1,500	94	24	5	19
45	Naranjito (Stgo. Rodríguez)	SURENA - SEA	2,269	143	52	16	36
46	Otras áreas	Instituciones varias	45,084	2,835	500	0	500
47	Paso Bajito, Cuenca Jimenoa	Fundación Progressio	365	23			0
48	Platanal, Cotuí	Fund. Alianza para el Desarr. Prov. S. Ramírez	490	31	9	0	9
49	Presa de Hatillo	Instituto Agrario Dominicano (IAD)	7,576	476	22	0	22
50	Presa de Rincón	Asociación de Scouts Dominicana	1,100	69	1	0	1
51	Pringamosa, Cca. Río Higuamo	Central Pringamosa	1,627	102	2	0	2
52	Sabana Clara, Restauración	Dirección General Forestal	5,999	377			0
53	Subcuenca Río Janico y Armina	Plan Sierra	11,800	742	437	92	345
54	Subcuenca Río Yabon, Hato Mayor	Consortio BHS	560	35	1	0	1
55	Tierra Sucia, Restauración	Promoción de la Juventud	1,040	65	11	0	11
56	Yamasá	Fuerzas Armadas / Patronado Ganaderos	946	59	2	0	2
57	Yubina, Bayaguana	Industria de Agregados C. x A.	156	10	1	0	1
58	Zambrana	Asoc. Prod. Agróf. De Zambrana (APA)	2,910	183	109	44	65
<b>TOTALES</b>			<b>227,608</b>	<b>14,315</b>	<b>2,108</b>	<b>582</b>	<b>1,525</b>

FUENTE: Elaboración propia con base en PNQV (2000)

**Tabla 2. Resultados generales del nivel de sobrevivencia de las plantaciones por especie y sitio**

No.	UBICACIÓN	E S P E C I E S															Te	Promedio								
		Am	Ca	Cc	Ce	Cg	Ch	Ci	Cp	Eu	Gr	Jp	Ma	Me	Pc	Po			Ro							
1	Barahona											86										92				74
2	Bonao	95			34																					93
3	Constanza	67																					82			75
4	Cuenca Rio Jimenoa																									97
5	Fantino	100																								100
6	Guaigüil																									85
7	Jarabacoa										100													100		99
8	Juan Adrian																									84
9	Loma al Medio (La Cumbre)	86																								72
10	Moca			88			86					41			96	93										83
11	Monte Plata	100		100													100									100
12	Padre Las Casas	0	67	84	58																					71
13	Restauración																									72
14	San Francisco de Macoris	100	100	100		100	100							100			100									100
15	San José de Las Matas				0																					83
16	San José de Ocoa		80	65																						90
17	Zambrana	100										75												80		84
	<b>Promedio</b>	81	82.3	87	31	100	93	100	100	93	100	67	82	92	93		100	80	80	87	84	84	0	80	80	<b>79</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La mayoría de las especies presenta un nivel de sobrevivencia superior al 80% en casi todos los sitios, a excepción de cedro (31%), corazón de paloma (67%) y roble (0%). El cedro mostró un alto nivel de mortalidad en la Cuenca Nizaíto, San José de las Matas. Su sobrevivencia fue aceptable en Padre las Casas. La especie corazón de paloma presentó un nivel bajo en Moca y el roble en San Francisco de Macorís. Los requerimientos ecológicos de dichas especies parecen no coincidir con los sitios específicos donde se establecieron, especialmente en cuanto a las características edáficas.

Aunque la lista de especies utilizadas en el PNQV es bastante amplia, con una alta proporción de especies nativas, las áreas ocupadas por las especies exóticas son mucho mayores. En efecto, tal como se obtuvo en la evaluación social, de acuerdo con las Tablas 3 y 4, las especies mayormente utilizadas en el establecimiento de plantaciones son el pino caribea, la acacia mangium, el pino criollo y la caoba criolla. Se destaca, además, el interés de los productores en plantar cedro, mara y corazón de paloma.

**Tabla 3. Lista de especies forestales utilizadas en el PNQV y frecuencia relativa**

No.	Sigla	Nombre vulgar	Nombre científico	Origen	Frecuencia Relativa (%)
1	Am	Acacia mangium	<i>Acacia mangium</i>	I	57
2	Al	Almendra	<i>Terminalia catalpa</i>	N	4
3	Ba	Bambú	<i>Bambusa arundinacea</i>	I	11
4	Ca	Capá	<i>Cordia allidora</i>	N	30
5	Cb	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	N	2
6	Cc	Caoba criolla	<i>Swietenia mahagony</i>	N	70
7	Cd	Calliandra	<i>Calliandra calothyrsus</i>	I	2
8	Ce	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	N	74
9	Cf	Caoba africana	<i>Khaya senegalensis</i>	I	23
10	Cg	Cabirma guinea	<i>Guarea guidonea</i>	N	11
11	Ch	Caoba hondureña	<i>Swietenia macrophylla</i>	I	32
12	Ci	Ciprés	<i>Cupressus lusitanica</i>	I	11
13	CJ	Cigua laurel	<i>Ocotea sp.</i>	N	2
14	Cm	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	N	2
15	Co	Cola	<i>Mora abboti</i>		2
15	Cp	Corazón de paloma	<i>Colubrina arborescens</i>	N	62
16	Cs	Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	I	4
17	Eu	Eucalyptus	<i>Eucalyptus spp.</i>	I	28
18	Ga	Guámano	<i>Cupania americana</i>	N	2
19	Gr	Grevilea	<i>Grevilea robusta</i>	I	40
20	Gu	Guama	<i>Inga vera</i>	N	19
21	Gx	Guazuma	<i>Guazuma ulmifolia</i>	N	2
22	Ho	Hojancho	<i>Coccoloba pubecens</i>	N	6
23	Ja	Jagua	<i>Genipa americana</i>	N	2
24	Jc	Jacaranda	<i>Jacaranda portaei</i>	N	2
25	Jp	Juan primero	<i>Simarouba glauca</i>	N	26
26	Ma	Mara	<i>Callophyllum calaba</i>	N	60
27	Mc	Maricao	<i>Byrsonimia espicata</i>	N	2
28	Me	Melina	<i>Gmelina arborea</i>	I	9
29	Ni	Nim	<i>Azadiractha nim</i>	I	4
30	No	Nogal	<i>Juglans jamaicensis</i>	I	2
31	OI	Olivo	<i>Caparis sinfalofora</i>	N	2
32	Pa	Palo amargo	<i>Triplia palida</i>	N	2
33	Pc	Pino caribea	<i>Pinus caribea</i>	I	70
34	Pe	Penda	<i>Citharexylum fruticosum</i>	N	6
35	Pm	Pomo	<i>Syzygium jambos</i>	I	2
36	Po	Pino criollo	<i>Pinus occidentalis</i>	N	53
37	Pt	Pino cubano	<i>Pinus maestrensis</i>	I	4
38	Ro	Roble	<i>Catalpa longissima</i>	N	36
39	Sa	Sabina	<i>Juniperus glauciflor</i>	N	17
40	Uv	Uva de Playa	<i>Coccoloba uvifera</i>	N	2

I = introducida o exótica N = nativa

15 introducida

25 nativas



Excepcionalmente los productores que están asesorados por alguna ONG, la mayoría de las plantaciones no reciben asistencia técnica adecuada. Esta situación coincide con los resultados de la evaluación social, en la cual se encontró que el 2% no ha recibido asesoría técnica luego de la desaparición de PNQV.


Las densidades oscilan entre los 900 y 2,700 árboles/ha, siendo el promedio general 1,700 árboles/Ha, con espaciamiento promedios de 2.45 x 2.45 m.


Como puede observarse en la Tabla 5, las causas de muerte son variadas de acuerdo con las diferentes localidades. En cada caso varía la “prioridad como causa de muerte”. Predomina el pastoreo, la competencia con vegetación y los incendios, lo cual indica que entre las medidas a adoptar para mejorar los programas de reforestación futuros están: el cercado en los sitios que tienen altos índices de pastoreo como San José de Las Matas, la apertura de brechas-fuego como el caso de Padre Las Casas, y el mantenimiento adecuado de la plantación en la gran mayoría de los casos. En ninguno de los casos estudiados se reportan como causa de muerte de las plantaciones problemas de plagas o enfermedades, heladas o fauna nociva.

**Tabla 5. Causas de muerte en plantaciones establecidas por el PNQV**

Ubicación de las Plantaciones	Causas de muerte													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Barahona	■	■							■		■			
Bonao		■							■					
Constanza				■		■			■	■	■		■	
Cuenca Río Jimenoa		■							■					
Fantino									■			■		
Guagüí									■			■		
Jarabacoa		■				■								■
Juan Adrián	■			■						■				■
Loma al Medio (La Cumbre)		■							■		■			
Moca	■		■						■			■		■
Monte Plata	■	■								■				
Padre Las Casas	■	■		■					■					■
Restauración				■		■								■
San Francisco de Macoris			■									■	■	
San José de Las Matas	■	■								■				■
San José de Ocoa	■									■			■	■
Zambrana	■								■					

- 1: Sequía; 2: Pastoreo; 3: Técnica inadecuada de plantación; 4: Incendio,
- 5: Plata y/o enfermedad; 6: Vandalismo; 7: Fauna nociva; 8: Helada;
- 9: Competencia con vegetación; 10: Cambio de uso del suelo; 11: Especie no apropiada al sitio;
- 12: Calidad de planta; 13: Fecha inapropiada de la plantación; 14: Construcción carretera.

Prioridad de causa de muerte = 

Causa de muerte = 

En aquellas áreas en las cuales había poca experiencia en la implementación de proyectos de reforestación, se observa que una causa principal de muerte es la utilización de especies inapropiadas al sitio, debido a que en muchos casos se establecieron pequeñas parcelas en forma de ensayos. Este es el caso de la cuenca del río Jaya con el roble, el cedro, la casuarina en Padres las Casas, o la acacia mangium en Constanza.

En el caso de Juan Adrián y San Francisco de Macorís, se observó una alta presencia del fenómeno conocido como “rabo” o “cola de zorro” en árboles de pino caribeño, lo cual es un indicador de la mala calidad de la semilla utilizada para la producción de plantas en ese caso. Por el contrario, en las plantaciones efectuadas en el Plan Sierra con esta especie no presentó este tipo de problema.

En este aspecto, debe tomarse en cuenta que buena parte de las plantas empleadas en las plantaciones realizadas por el PNQV procedió de viveros gubernamentales, en los cuales no es una práctica frecuente efectuar una adecuada selección de plantas al momento de despacharse, por lo que la misma no suele ser de gran calidad. Asimismo, muchas de las plantas que murieron por fecha inapropiada de plantación, o por sequía, se debió a un inadecuado atemperamiento de las mismas en los viveros.

El manejo forestal se refiere al conjunto de técnicas silviculturales que permiten un mayor rendimiento y mejor calidad de los productos de una plantación forestal. El objetivo básico de la actividad forestal de producción de madera a escala comercial a través de plantaciones forestales es el obtener del bosque la máxima cantidad de un determinado producto, de la mejor calidad y al menor tiempo posible.

En general, se observó que la mayor parte de las plantaciones de rápido crecimiento que se establecieron no tienen un adecuado manejo, específicamente en cuanto a poda y raleo, que en la mayoría de las plantaciones solo se realizó un mantenimiento inicial en el primer año de ejecución. Al parecer, a partir de la desaparición del PNQV, no se continuó apoyando el mantenimiento de las plantaciones establecidas y, además, sus propietarios no estaban suficientemente convencidos de la importancia del cuidado inicial de las plantaciones, resultado que coincide con la evaluación social, en el cual se obtuvo que el 42% de los productores no ha realizado ninguna labor de mantenimiento. Esta situación refleja la necesidad de realizar urgentemente un manejo técnico de dichas plantaciones, a fin de alcanzar los objetivos de producción previstos.

De acuerdo con la opinión de los propietarios, existe un interés creciente en utilizar especies nativas como Juan primero, roble, cedro, capa, cabirma guinea y mara; no obstante, la escasez de conocimientos silvícola básicos sobre las mismas, limita su utilización en mayor escala.

Asimismo, en muy contados casos se pudo observar la construcción de líneas corta-fuego para la protección de las plantaciones.

En general, se puede afirmar que la especie *Grevilea robusta*, caoba y cedro, presentan buenos crecimientos, siempre que no esté limitada por la profundidad del suelo, la competencia de vegetación o tenga marcos de plantación amplios.

## **3.2 Aspectos socioeconómicos**

### **3.2.1 Entrevistas a productores**

#### **a) Sexo**

El 92 por ciento de los productores entrevistados eran de sexo masculino.

#### **b) Lugar de trabajo de los entrevistados**

Las entrevistas se realizaron en once puntos diferentes donde el PNQV hizo plantaciones.

#### **c) Provincias y municipios**

El estudio fue realizado en las siguientes provincias:

- Monte Plata
- Monseñor Nouel
- San Cristóbal
- Espaillat
- Duarte
- La Vega
- Sánchez Ramírez
- Bahoruco
- Azua.

Y dentro de éstas, en los municipios indicados más abajo:

- Don Juan
- Piedra Blanca
- Villa Altagracia
- Villa Trina
- José Contreras
- San Francisco de Macorís
- Gaspar Hernández
- Constanza
- Bonao
- Cotuí
- Neiba
- Padre las Casas

#### **d) Cuencas hidrográficas**

Los lugares donde se llevó a cabo el estudio comprendían las siguientes cuencas hidrográficas:

- Ozama
- Maimón
- Haina
- Jamao
- Boba
- Río San Juan
- Jimenoa
- Yuma
- Tireo
- Yuna
- Chacuey
- Maguaca
- Panzo
- Las Cuevas

#### **e) Tipo de apoyo recibido del Plan Nacional Quisqueya Verde**

El 94 por ciento de los (as) entrevistados recibió plantas del Plan Nacional Quisqueya Verde y, además, éstas les fueron plantadas por brigadas de obreros pagadas por la institución. El tres por ciento solamente recibió plantas, sin ningún otro apoyo, y el tres por ciento recibió plantas, pago de trabajadores y asesoría técnica.

#### **f) Extensión de tierra plantada**

La mayor proporción de propietarios entrevistados estuvo entre los que sembraron de 31 a 99 tareas (27%), seguidos de los de 11 a 20 tareas y 21 a 30 tareas (16 por ciento, respectivamente). El 15 por ciento de los propietarios sembró de 100 a 199 tareas; el 13 por ciento de 5 a 10 tareas, el 9 por ciento de 200 a 399 tareas; un 3 por ciento de 400 a 600, y otro similar sembró por encima de las mil tareas. Esto significa que el estudio comprendió un abanico amplio de plantaciones acorde con su extensión.

#### **g) Número de especies plantadas**

La mayor parte de los propietarios entrevistados sembró una sola especie de árboles (42%) maderables; los que sembraron dos especies diferentes constituyen el 23 por ciento y los que plantaron tres especies el 20 por ciento. El restante 15 por ciento sembró de cuatro a siete especies simultáneamente.



**h) ¿Han continuado plantando árboles por cuenta propia?**

Solamente el 19 por ciento de los entrevistados ha continuado sembrando árboles después que hizo su plantación con el Plan Nacional Quisqueya Verde.

**i) Tareas sembradas por cuenta propia**

El 43 por ciento de los que han continuado la siembra más allá del Plan Nacional Quisqueya Verde ha plantado de 1 a 10 tareas. Un 21 por ciento ha plantado 100 tareas y otro porcentaje similar, entre 20 y 71 tareas. El 14 por ciento restante ha hecho siembras de 200 tareas.

**j) Especies plantadas**

Las especies plantadas por los productores forestales entrevistados aparecen en la Tabla 5, jerarquizadas por el número de productores que tienen dichas especies sembradas. Como se puede apreciar, dos especies aparecen con mayor frecuencia entre los productores; éstas son el pino hondureño y la acacia mangium. Siguen a continuación el pino criollo, el corazón de paloma y la caoba criolla. La fila que indica otras especies abarca plantas no enumeradas en la lista.

**Tabla 6. Especies plantadas según el número de propietarios**

Número de Propietarios	ESPECIES PLANTADAS
27	PINO HONDUREÑO
26	ACACIA MANGIUM
19	OTRAS ESPECIES
14	PINO CRIOLLO
12	CORAZÓN DE PALOMA
11	CAOBA CRIOLLA
8	JUAN PRIMERO
8	ROBLE
7	CAOBA HONDUREÑA
5	MARA
3	CABIRMA
2	CAOBA AFRICANA
2	CAPÁ
1	BAMBÚ
1	CALIANDRIA
1	NIM
1	PENDA
1	PINO MAESTRENSIS

Fuente: Encuesta de propietarios

### **k) Certificados de plantación**

De los propietarios entrevistados, el 48 por ciento aseveró tener certificado de plantación con derecho a corte, mientras que el 49 por ciento respondió que no y un 3 por ciento desconocía de qué se le hablaba.

### **l) Plan de manejo**

Solamente un cinco por ciento de los productores dijo que contaba con un plan de manejo aprobado por las autoridades correspondientes.

### **m) Árboles en condiciones de aprovechamiento**

El 37 por ciento de los productores afirmó que tiene árboles en condiciones de aprovechamiento; el 62 por ciento dijo que todavía no, y apenas el uno por ciento ignoraba la información.

### **n) Especies en condiciones de ser aprovechadas en la actualidad**

Las especies en condiciones de ser aprovechadas al momento de la realización del estudio aparecen en la Tabla 6 en orden jerárquico, de acuerdo con el número de propietarios que tienen los árboles en condición de ser aprovechados. Se observa que la Acacia mangium es la especie con mayor número de productores que indicaron estar en condiciones de ser aprovechada.

**Tabla 7. Especies en condiciones de ser aprovechadas según propietario.**

ESPECIES EN CONDICIONES DE SER APROVECHADAS	Número de propietarios
ACACIA MANGIUM	18
CORAZÓN DE PALOMA	4
OTRAS ESPECIES	2
BAMBÚ	1
CABIRMA	1
CAPÁ	1
JUAN PRIMERO	1
ROBLE	1
NO SABE CUÁLES ESPECIES	1

Fuente: Encuesta de propietarios

### **o) Venta de madera**

Solamente el cuatro por ciento de los productores estudiados ha hecho venta de la madera plantada en el contexto del Plan Nacional Quisqueya Verde. La única especie vendida hasta ahora ha sido la Acacia mangium. Las ventas las realizaron entre los años 2001 y el 2002. Los montos involucrados fueron los siguientes:

RD\$800.00; RD\$4,779.00 y RD\$120,000.00. Dos de los productores que han vendido consideraron que los precios de las ventas estuvieron regulares, mientras el otro adicional los calificó de malos.

***p) Problemas con las autoridades forestales***

El 92 por ciento de los productores reconoció no haber tenido problemas con las autoridades de foresta. El problema fundamental que han confrontado tiene que ver con el chapeo de los broques.

***q) Labores de mantenimiento***

Un 42 por ciento de los productores no ha realizado ningún tipo de labores de mantenimiento; el resto, en cambio, sí ha llevado a cabo alguna labor de esta naturaleza. Entre estos últimos, el 67 por ciento, solamente chapeo; el 19 por ciento chapeo y poda; el 9 por ciento poda; raleo y chapeo, sólo el 2 por ciento y otra proporción similar de productores solamente ha hecho de forma combinada las tres actividades citadas.

***r) Asesoría recibida después que dejó de existir el Plan Nacional Quisqueya Verde***

Solamente el 2 por ciento de los productores asegura haber recibido asesoría después que el Plan Nacional Quisqueya Verde desapareció como institución estatal.

***s) Evaluación del Plan Nacional Quisqueya Verde***

En una escala de cinco puntos, oscilando entre excelente y muy malo, el 48 por ciento de los productores estudiados evaluó al Plan Nacional Quisqueya Verde como un programa de reforestación bueno, en oposición al 47, que lo catalogó de excelente. El 5 por ciento lo consideró regular.

Los beneficios a favor de la naturaleza (48 %) fue el principal argumento en pro del Plan Nacional Quisqueya Verde. Un 18 por ciento basó su juicio en torno a los empleos y los ingresos que generó y un 11 por ciento en los empleos y el mejoramiento de las viviendas. Esto último fue ponderado por el 5 por ciento de los productores, mientras que otro 5 por ciento tuvo en consideración el apoyo a las comunidades. Un 4 por ciento apreció el trabajo técnico realizado, mientras que otro porcentaje igual subrayó las siembras.

***t) Valoración de las siembras del Plan Nacional Quisqueya Verde***

El 96 por ciento de los productores consideró que valió la pena sembrar en el contexto del Plan Nacional Quisqueya Verde.

### **3.2.2 Entrevistas a obreros**

#### **a) Muestra**

Fueron entrevistados 34 obreros de los que trabajaron para el Plan Nacional Quisqueya Verde, de los cuáles el 71 por ciento era de sexo masculino y el resto de sexo femenino.

#### **b) Edad de los entrevistados**

La mayor proporción de los entrevistados (38 por ciento) tenía edad entre los 30 y 39 años, seguido de los de 40 a 49 años (23.5); de modo que el 62 por ciento cae dentro de estos dos grupos. Un porcentaje de 18 tiene edades entre 20 y 29 años; 12 por ciento para el grupo de 50 a 59 años, y 21 por ciento para los mayores de 50 años. De donde se infiere que el PNQV ofreció trabajo a un abanico amplio de población en función de los grupos de edad. Entre otros asuntos, esto nos indica que en el proceso de reforestación es posible integrar grupos de edad muy diversos.

#### **c) Forma de vida actual**

La mayor parte de los entrevistados (41 %) se gana la vida echando días; es decir, que son obreros agrícolas fijos. La segunda ocupación principal es la de agricultor (18 %), y la tercera obrero (15 %). El nueve por ciento dijo no tener trabajo. Los demás realizan labores como comercio (6 %); chofer, moto-concho, agricultor y jornalero y ama de casa, 3 por ciento, respectivamente.

#### **d) Personas dependientes**

En lo tocante a las personas que dependen económicamente de los entrevistados se observa una gran dispersión en los resultados. El mayor porcentaje de dependientes de los entrevistados (26.5 %) corresponde a cuatro personas, seguido de los que tienen ocho (15 por ciento). Los demás tienen un número de dependientes que oscila entre 3, 5, 6, 10 y 18, siendo éste último el caso de dependientes más extremos. Del otro lado, aquellos que no tienen dependientes constituyen apenas el tres por ciento.

#### **f) Lugares de la entrevistas**

Las entrevistas de los obreros se realizaron en cuatro provincias: Duarte, La Vega, Monseñor Nouel y Monte Plata, distribuidas por parajes, secciones y municipios, de acuerdo con los datos que aparecen en la Tabla 7.

### g) Número de lugares en los que trabajó para el PNQV

El 56 por ciento de los entrevistados trabajó en tres o menos lugares diferentes para el Plan Nacional Quisqueya Verde; el 21 por ciento trabajó entre cuatro y seis lugares diferentes, y el resto en siete o más lugares distintos. Estos datos evidencian cierta movilidad de los obreros que trabajaron para el PNQV. En tal sentido, significa que los obreros no sólo realizaron su labor en un lugar determinado, sino que rotaban, una vez se concluían las labores de reforestación en un punto determinado. Generalmente esta rotación se producía en lugares cercanos.

### h) Tiempo durante el cual trabajó para el PNQV

La mayor proporción de los obreros entrevistados trabajó durante un año, o por menos de un año (32 por ciento, respectivamente) para el PNQV. Un 26.5 por ciento trabajó por tres años y un 6 por ciento por dos años. De esta información se infiere que para una proporción significativa, el PNQV representó una fuente estable de trabajo por un período de cierta duración.

**Tabla 8. Entrevista a obreros por provincia y paraje**

		PROVINCIAS			
		Duarte	La Vega	Monseñor Nouel	Monte Plata
Paraje	Guanito	1			
	La Colonia	4			
	Arroyo Frío		10		
	La Cienaguita			3	
	Cruce de Blanco			5	
	Batey Fría				1
	El Triple San Pedro			1	8
	El Triple				1
	Sección	Loma de Jaya	4		
Arroyo Frío		1	10		
Blanco				3	
Cruce de Blanco				6	1
Fría					1
Payabo					8
Municipio	San Francisco de Macorís	5			
	Constanza		10		
	Bonao			8	
	Don Juan			1	10

***i) Clase de trabajo realizado***

Las principales ocupaciones de los obreros entrevistados fueron: siembra y limpieza (44 %); sólo siembra, 18 por ciento; capataz (15 %). Los otros obreros hicieron prácticamente de todo, lo que se demandaba en el proceso de reforestación.

***j) ¿Ha vuelto a sembrar árboles después del PNQV?***

El 62 por ciento de los obreros entrevistados volvió a reforestar, tras la salida de la escena del Plan Nacional Quisqueya Verde. Esta información significa que una parte importante de la mano de obra formada en el contexto del PNQV ha trascendido a la presencia de éste y ha continuado haciendo labores de reforestación.

***k) ¿Para quién han vuelto a sembrar?***

El estado es el principal beneficiario de los obreros que reforestan, ya que el 41 por ciento ha seguido trabajando para la Secretaría de Medio Ambiente en el programa de Reforestación y Manejo, por el que se sustituyó al PNQV.

***l) Tiempo durante el cual ha sembrado***

De los que han continuado sembrando árboles después del PNQV lo ha hecho por más de un año. Esto es una indicación de que el PNQV creó cierta especialización de trabajo rural, que es el de reforestación, que se ha reproducido al través del tiempo.

***m) Conveniencia del PNQV para los obreros***

El 97 por ciento de los entrevistados consideró que le convenía la existencia del PNQV (Cuadro No.15); la razón esencial de esta opinión (53 %), es que el PNQV constituía su fuente de ingresos.

***n) Impacto del PNQV en las condiciones de vida de los obreros***

El 73.5 por ciento de los obreros estimó que mientras trabajaban para el PNQV su condición económica mejoró; el porcentaje restante consideró que su forma de vida no experimentó cambio alguno. Estos resultados son un claro indicador de que con programas como el PNQV, que tuvo siempre un presupuesto modesto, pero con fines muy estratégicos, se puede contribuir a mitigar el problema de los bajos ingresos en zonas del país deprimidas económicamente. La mejora se debió a los ingresos percibidos, así como a los arreglos de sus viviendas.

***o) ¿Gustaba trabajar para el PNQV?***

El 100 por ciento de los entrevistados dijo que le gustaba trabajar para el PNQV.

**p) Trabajos adicionales al del PNQV**

Mientras trabajaban para el PNQV el 94 por ciento de los obreros no tenía otro trabajo adicional.

**q) Razones por las cuales trabajaba para el PNQV**

La principal razón esgrimida por los obreros (29%) para trabajar en el PNQV era por los salarios, considerados como buenos; el 15 por ciento indicó que necesitaba el trabajo, y el 12 por ciento señaló que el trabajo favorecía a la naturaleza. Como se advierte, las razones esgrimidas varían bastante.

**r) Condiciones económicas actuales**

La mayoría (56%) de los entrevistados considera que sus condiciones económicas actuales son peores que cuando trabajaba para el PNQV. Un 23 por ciento considera que es mejor y el 20 por ciento considera que sigue igual que antes. Es bastante significativo el hecho de que un porcentaje tan alto considere que durante el tiempo que trabajó para el PNQV sus condiciones económicas eran mejores, porque esto se agrega como un elemento adicional para valorar el impacto que tienen los flujos constantes de dinero en comunidades con serios problemas de ingresos y pobreza.

**s) Evaluación del PNQV**

La evaluación del PNQV se divide claramente en dos opiniones, la de los que lo consideran excelente (50%) y la de los que lo consideran bueno (50%). Esto significa que dentro de los obreros entrevistados no se registró opinión adversa al PNQV. Las razones de este juicio varían mucho. Sin embargo, existen dos de peso considerable, que son el sustento y la reforestación, opiniones que aparecen de forma aislada y combinadas, constituyendo en los distintos casos el 53 por ciento de las razones para externar el juicio.

**t) ¿Valió la pena sembrar palos para el PNQV?**

El 94 por ciento de los entrevistados estuvo de acuerdo con que valió la pena sembrar árboles para el PNQV. Las opiniones acerca de las razones varían considerablemente. La principal razón esgrimida a favor fue la reforestación misma. Pero es muy importante destacar también que otros consideran que valió la pena el trabajo por el impacto que ya se ha experimentado por la reforestación hecha, citando, por ejemplo, que ayudó a mejorar los ríos (18%) y porque ahora puede verse lo reforestado (9 por ciento). Es importante también puntualizar las opiniones contrarias, en mucha menor proporción, pero que apuntan problemas en el trabajo. Las opiniones opuestas (12%), se basaban en dos tipos de argumentos distintos: uno téc-

nico y otro socioeconómico: mala selección de especies, falta de mantenimiento, lo que necesitamos es comida, los palos no dan vida.

**u) *¿Hace falta un programa como el PNQV donde usted vive?***

El 97 por ciento de los entrevistados consideró que un programa como el PNQV hace falta en su campo de residencia. Los argumentos que favorecen la opinión son también muy diversos; sin embargo, los que versan sobre los beneficios económicos para los individuos y la comunidad constituyen el 67 por ciento.

**v) *Evaluación del estado de las plantaciones***

El 50 por ciento de los entrevistados considera que éstas se encuentran en buen estado, mientras que un 38 por ciento las consideró en excelente estado. Opinión desfavorable tuvo el nueve por ciento, que las consideró regulares, y el tres por ciento, que dijo eran malas. Como se evidencia, hay un porcentaje bastante alto que tiene una opinión favorable acerca del estado de las plantaciones.

Las opiniones concernientes a este tema también resultan muy variadas. Sobresale la opinión del buen mantenimiento, el mantenimiento y porque fueron bien plantados y las condiciones que se les dieron (53 %). Estas opiniones que resultan mayoritarias reconocen que la labor del PNQV no se redujo a la siembra simplemente, sino que hubo una fase posterior en la que se dedicó a lo plantado un mantenimiento, que resulta imprescindible para garantizar el trabajo de reforestación.

**3.2.3 Entrevistas a otros actores**

Las entrevistas a otros actores se hicieron siguiendo una guía que consta de 16 preguntas, sin incluir una lista de datos generales sobre los entrevistados. Entre las personas entrevistadas se encuentran algunos técnicos del PNQV; responsables de trabajo de campo del PNQV, funcionarios y ex funcionarios públicos dirigentes comunitarios, dirigentes campesinos y representantes de ONG. Dos de las personas entrevistadas eran de sexo femenino, el resto masculino.

**a) *Vinculación con el PNQV***

La forma en que los entrevistados se vincularon al PNQV varió en función de la actividad que éstos desempeñaron dentro de la institución. Unos se relacionaron por razones políticas, como el señor Mañón Rossi, quien fue de los que participó en el diseño del plan, por asuntos partidarios. Otros se acercaron a causa del papel que desempeñaban en las diferentes organizaciones comunitarias u ONG. Uno de los aspectos esenciales que tuvo el PNQV, fue precisamente que una parte considerable de las acciones de reforestación eran coordinadas por esta clase de organizaciones, las cuales, mediante el manejo de determinadas asignaciones



presupuestarias, dirigían las labores de reforestación en zonas específicas del país. De 40 frentes que tenía el PNQV en su postrimería, este tipo de instituciones dirigían 26.

Otra modalidad de relaciones se estableció por la incorporación de algunos propietarios de tierra a la reforestación, aportando sus terrenos para tales fines. Por último, entre los técnicos entrevistados, unos llegaron al Plan Nacional Quisqueya Verde porque fueron contratados, y en otros casos porque fueron coordinados, al desempeñar previamente funciones técnicas en otras instituciones estatales.

### ***b) Espacio de tiempo vinculado con el PNQV***

Entre los entrevistados hay personas que se mantuvieron al Plan Nacional Quisqueya Verde desde sus orígenes, pero la mayoría por dos y tres años y en menor medida, otros que se ligaron al programa por no más de un año.

### ***c) Lugares donde se relacionaron con el PNQV***

Debido a sus funciones institucionales, algunos de los entrevistados tuvieron relaciones con el PNQV a nivel nacional. Otros, en cambio, por su papel en la implementación de los trabajos, tuvieron vínculos muy locales. Entre esos lugares están: Juan Adrián, municipio Piedra Blanca; Rincones de la Cumbre, en El Mogote, municipio de Villa Trina; Cuenca del río Joba; Cuenca de los Ríos Boba, Loba y Río San Juan, en las comunidades Los Romanes, Mata de Guanábano y Las Canteras, en Gaspar Hernández; Portezuelo, La Descubierta y Arroyo Frío, Constanza; El Rodeo, La Ceiba de Blanco, Rodeo Arriba y Rodeo Abajo, pertenecientes a Bonaio; La Cienaguita, Boca de Blanco, Rodeo, Colorado, La Pringamoza, también pertenecientes a Bonaio; Zambrana y Chacuey y en las comunidades de Sabana de Rey, Juan Leonel, Los Compases, Jobo Claro, Limpio, La Cabirma, Chacuey Arriba, Los Coquitos, todas del municipio de Cotuí; Loma al Medio, Arroyo Vuelta, pertenecientes al municipio de Piedra Blanca; En Arroyo Sabana, municipio de Cabrera; Las Lagunas, La Ciénaga, Los Naranjos, Los Cambrones, Periquitos, Guama, El Cercado y Arroyo Corozo, todas del municipio de Padre Las Casas; El Botao, Tarabando, Monte Bonito y el Copey, del municipio de Neiba.

### ***d) Definición de la situación forestal de los lugares que conoce***

A juzgar por los resultados de las entrevistas realizadas, prima la visión de que la situación de la foresta nacional es más bien positiva, sin dejar de señalarse que hay necesidad de introducir correctivos en determinadas situaciones y zonas del país. Sin embargo, entre numerosos entrevistados se tiene una opinión mucho menos optimista.

Cabe recordar la intención de la pregunta, dirigida a evaluar la situación forestal de los lugares conocidos por los entrevistados. En este sentido, destacaremos las

evaluaciones hechas por los entrevistados, en función de los lugares, presentándola en una matriz de tres columnas con dichos lugares y tres filas, con la opinión expresada por los entrevistados:

Lugares con situación forestal positiva	Lugares con situación forestal regular	Lugares con situación forestal negativa
Restauración	Región Sur del país	Cuenca del río Nizao
Jarabacoa	Blanco, Bonao	Cuenca alta río Yaque del Sur
Cuenca de río Joba	Arroyo Sabana	Cordillera Septentrional
Provincia Espaillat		Cuenta Alta de la prensa de Sabana Yegua
Zambrana, Cotuí		Cuenca Yaque del Norte
Región del Cibao		Cuenca Yuna
Río Panzo, Bahoruco		Río Ocoa
Cuenca del río Mao		
Juan Adrián, Piedra Blanca		

Entre los lugares indicados, cabe señalar que la situación crítica de la cuenca del río Yaque del Sur fue mencionada por varios de los entrevistados. Por otro lado es importante considerar que la matriz fue elaborada a partir de opiniones de personas conocedoras de la situación, pero sus resultados no tienen por qué escapar a refutaciones. A pesar de ello, constituyen un importante referente para profundizar en el conocimiento forestal en las zonas indicadas.

### **e) Causas de la situación forestal**

Desde luego, las causas que exponen los entrevistados para explicar la situación forestal varían considerablemente, sobre todo en función de su visión positiva o negativa del asunto. Los que ven la situación negativa puntualizan, entre otros temas, el del ordenamiento jurídico, las prácticas agrícolas del campesino dominicano, la falta de recursos asignados a la reforestación, el descuido en las políticas de reforestación, la deforestación; etc.

Los que ven la situación positiva acentúan el tema de la conciencia que se ha transmitido a las comunidades, el impacto causado entre la gente; el deterioro de algunos recursos naturales, entre ellos el agua, el impacto del Plan Nacional Quisqueya Verde, ahora se está sembrando más, hay madera para vender, pero hay problemas de mercadeo.

De todos los puntos, el más destacado fue el de las prácticas agrícolas del campesino nacional, pero sobre todo las que tienen aquellos que ejercen sus actividades en áreas de montañas, donde predominan laderas con fuertes declives y que son lugares de nacimiento de ríos.

Se puntualizó el problema que está produciéndole al país la sustitución del cultivo del café por la ganadería o la siembra de frutos menores, como consecuencia de la sostenida baja de los precios de este rubro, cultivado tradicionalmente en zonas de

montaña. Esta inquietud válida de los informantes claves debe conducir a importantes reflexiones. Una de ellas de mucha importancia tiene que ver con la actitud del estado dominicano frente a un problema como el de los precios del café, que vemos tiene repercusiones en la problemática forestal, pero también en lo económico y en lo social.

Lo que reflejan las preocupaciones de los entrevistados es que el estado dominicano no ha articulado una política para encarar el problema del descenso de los precios del café y ha abandonado a su suerte a los productores. Como cabe esperar, éstos han optado por soluciones inmediatas para su reproducción material. Las soluciones buscadas han dado como resultado incrementar el problema de la deforestación en áreas del país que estaban protegidas de la problemática por las demandas de sombra de las plantaciones cafetaleras.

En esta situación, que afecta el precio del café, las autoridades oficiales no han reparado que formará parte de un ciclo que necesariamente será superado y, mientras esto sucede, lo ideal hubiera sido que se dictaran medidas de protección a los productores, a fin de que no afectará, como lo ha hecho, sus fincas, muchas de las cuales existían desde el siglo XIX.

#### ***f) Impacto que causa la situación forestal en el ambiente***

La mayor preocupación de las personas entrevistadas sobre el impacto de la situación forestal en el medio ambiente son las aguas, que reiteradamente muchos subrayaron su agotamiento. Otros señalaron el calentamiento de las temperaturas y otros la pérdida de biodiversidad. Vale la pena insistir que el punto del agua fue el principal y, dentro de éste, el agotamiento de los ríos.

Los optimistas, por su parte, no dejaron de señalar las mejoras que se observan en algunos lugares del país, donde se pueden ver resultados satisfactorios de los trabajos de reforestación realizados en el marco del PNQV. Estos lugares deben ser evaluados para medir el impacto producido por la reforestación, a fin de utilizarlos como modelos. Por el entusiasmo de algunos de esos entrevistados, se puede señalar que un aporte importante dejado por el PNQV es la existencia de modelos apropiados para evaluar metodologías de reforestación, con condiciones ambientales, naturales y comunitarias de las más variadas, en los más diversos lugares del país. Por ello entendemos que tiene mucha importancia la decisión del CEDAF, de promover esta modesta iniciativa de evaluar el Plan Nacional Quisqueya Verde, porque puede conducir a llevar a cabo estudios que profundicen el conocimiento que se produjo en el país en los cuatro años que duró el PNQV, que hasta ahora ha sido un proyecto pionero, en cuanto a la gestión forestal en el contexto del estado dominicano.

### ***g) Impacto que causa la situación forestal en la comunidad***

En esta materia, lo que más se destaca es el impacto económico sobre la comunidad. Se valora de una forma positiva el flujo de los recursos económicos. Mientras que por el lado negativo se analiza en función del impacto creado por el cese de los ingresos, sobre todo a nivel de movimientos migratorios del campo a la ciudad. Como se resalta en este aspecto de la entrevista, no cabe la menor duda que uno de los aportes centrales del PNQV fue a nivel comunitario, por su contribución a la mitigación de la pobreza en el campo dominicano, ya que permitió por un tiempo la circulación constante de dinero, dándoles seguridad a los campesinos, que podían de ese modo aplazar sus movimientos migratorios.

Resaltamos la siguiente frase de Bernabé Mañón, por entender que tiene mucha relevancia: “Fue muy bueno y en la parte social excelente, lo único es que fue muy limitado, a nosotros nos asombró cómo el PNQV pudo hacer tanto con tan poco dinero. La cantidad de dinero que le dieron fue muy limitada, porque el PNQV no era prioridad para el gobierno”... Es importante destacar esta frase porque el señor Mañón ocupó una de las posiciones más altas dentro del sector forestal y debido a eso era uno de los más destacados funcionarios que tuvieron que ver con la ejecución de dicho programa. Para el propósito que nos mueve lo más importante de la afirmación no es la crítica, sino la parte puesta en letras cursivas, que pone de relieve que, al involucrar a las comunidades en acciones de reforestación se pueden lograr resultados trascendentes, con costos de producción reducidos.

### **3.3 Conclusiones y recomendaciones**

EL PNQV se basó en la participación de los actores que tienen relación directa con los recursos y ecosistemas forestales, poniendo en marcha una metodología de trabajo. La implementación del PNQV requirió del compromiso entre los sectores público y privado.

Entre los impactos del PNQV para el país se pueden mencionar los siguientes:

- Facilitó un reconocimiento social de los bosques como una alternativa para el desarrollo ambiental, social y económico
- Despertó el interés en la ciudadanía en promover acciones de plantaciones forestales en el país
- El PNQV permitió revalorizar áreas improductivas, mayormente dedicadas a pastoreo extensivo y agricultura de subsistencia
- Aumentó el ritmo de reforestación a consecuencia de los incentivos establecidos en el mismo
- Posibilitó un fortalecimiento de la capacidad institucional y técnica de organizaciones no gubernamentales con poca experiencia en el tema forestal.

De la evaluación técnica y social realizada en el presente estudio, se plantean las siguientes recomendaciones específicas:

- 1. No se debe plantar en sitios sin alambrado perimetral donde exista la posibilidad de ingreso de ganado, ya que no sólo aumenta la mortalidad de las plantaciones, sino que también la forma y magnitud del crecimiento se ven muy afectados.*
- 2. Debe mejorarse el proceso de selección de las plantas en el vivero, utilizando plantas con un buen sistema radicular y con una buena relación parte aérea-raíz. Igualmente, debe prestarse mucha atención al atemperamiento de las plantas, especialmente cuando éstas son trasladadas de otros sitios con clima diferente y/o prolongados períodos de sequía. Se debe tener el máximo cuidado con la manipulación de plantas desde el vivero al sitio de plantación.*
- 3. Deben realizarse análisis de suelos previos al establecimiento de plantación, de forma tal que sean considerados los requerimientos ecológicos de las especies.*
- 4. En cuanto a recomendaciones sobre la densidad de plantación, se recomienda plantar a 3 x 3 m (1111 árboles/ha) en los mejores sitios y 2 x 2 m o 2.5 x 2.5 m (1600 o 2500 árboles/ha) en los más pobres.*
- 5. El mantenimiento inicial de las plantaciones debe efectuarse al menos por un período de tres años, sea a costo gubernamental o privado. En plantaciones sin raleo, se observan árboles altos con copas y diámetros pequeños. Para que los árboles crezcan bien en grosor, deben tener copas grandes.*
- 6. En sitios con alto riesgo de incendios, deben realizarse las líneas corta-fuegos e implementar un programa de extensión a los comunitarios sobre el tema.*
- 7. Las plantaciones establecidas pueden suministrar valiosa información en cuanto al comportamiento en diferentes sitios, que permitan su promoción en proyectos futuros, en particular con especies nativas con alto potencial productivo, como son: Juan primero, roble, cedro, mara, capa, cabirma guinea, y caoba criolla, y la especie exótica Grevilea robusta.*
- 8. En el acuerdo de colaboración con los propietarios deben establecerse claramente los compromisos de mantenimiento de las plantaciones forestales, acompañado de un programa de capacitación y extensión sobre este tema.*

## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES**

### **4.1 Conclusiones generales**

#### **4.1.1 Logros de Quisqueya Verde**

Las cifras que presenta el PNQV en cada uno de sus componentes (forestal y social) nos muestran logros que en el aspecto cuantitativo superan los resultados de otros proyectos realizados en el país. En lo cualitativo, lo más relevante de este plan es el haber concitado el interés de propietarios de terrenos baldíos o con una muy limitada actividad productiva, quienes lo consideraron como una vía para incursionar en la actividad forestal, lo cual generó, a su vez, una gran demanda de plantas y asistencia técnica.

#### **4.1.2 Aspecto institucional**

La dependencia administrativa del PNQV de la Presidencia de la Republica sirvió para proyectar hacia la población el interés que acerca del mismo tenían las autoridades gubernamentales. Pero, fue esa misma dependencia la que creó la percepción de que era un plan muy ligado a las autoridades de turno y, por tanto, con escasas posibilidades de resistir un cambio de gobierno, como en efecto ocurrió.

El interés expresado de que el PNQV fuera un plan de larga duración, no se tradujo en la creación de una estructura más independiente del estamento político y con mayores vínculos orgánicos con instituciones de la sociedad civil, las cuales pudieron haber asumido y defendido la necesidad de su permanencia.

#### **4.1.3 El componente social**

Haber incorporado este componente al PNQV resultó muy acertado, pues a través del mismo se pudieron solucionar demandas básicas de las comunidades con elevados niveles de pobreza y con escaso vínculo con las instituciones gubernamentales.

La reparación y construcción de viviendas, escuelas, caminos, etc., despertó el entusiasmo de esos núcleos poblacionales y los convirtió en guardianes del trabajo (evitando las tradicionales quemadas), al entender que “no sólo se estaban atendiendo los palos”.

#### **4.1.4 Alianza con la sociedad civil**

La alianza entre PNQV y las distintas organizaciones no-gubernamentales y comunitarias es un ejemplo de la colaboración que se puede establecer entre el estado y la sociedad civil. El PNQV ponía plantas, dinero y asesoría técnica, mientras las organizaciones ponían el trabajo, el seguimiento en el campo y el pago de las brigadas. Esta alianza permitía al PNQV ahorrar recursos y ganarse la confianza de las

comunidades, mientras que la organización local ganaba experiencia en un campo nuevo y un mayor crédito ante su comunidad. En el caso de varias ONG que por muchos años han desarrollado proyectos forestales, estos acuerdos eran un reconocimiento a su trabajo.

#### **4.1.5 El problema de la propiedad de la tierra**

Aunque este no fue un elemento de distracción en el trabajo, es probable que más tarde, ya fuese cuando la plantación estuviera más desarrollada, o durante el aprovechamiento, se presentaran conflictos causados por la posesión de los terrenos. Esta dificultad la han estado padeciendo todas las organizaciones que trabajan en proyectos de reforestación en el país, y representa uno de los mayores retos a vencer para el establecimiento de un programa de desarrollo forestal sólido.

El certificado de plantación que se otorga carece, para estos casos, de la suficiente fuerza jurídica para resolver este problema, aunque bien puede ser un aporte importante para el establecimiento de un programa nacional de titulación.

La solución, sin embargo, necesita de la voluntad de otras instancias políticas e institucionales, no sólo por su complejidad, sino también por sus costos.

#### **4.1.6 Los costos de la reforestación y el financiamiento**

Cuando se examinan los gastos en el componente reforestación del PNQV, se puede concluir que el costo promedio por tarea no fue sustancialmente mayor al estimado para trabajos de reforestación en el sector privado. Para esos años, el costo aproximado por tarea era de unos RD\$500.00 pesos, asumiendo con este monto todas las operaciones necesarias hasta que la plantación cumpliera el primer año.

En el caso de PNQV, dicho costo fue de RD\$504.43 pesos, las plantaciones recibían hasta dos limpiezas de corona y generalmente se hacía la reposición cuando el porcentaje de muerte era superior al 10% de las plantas sembradas. Tal y como esta explicado en la introducción, debido a que las plantas adquiridas por PNQV tenían un costo promedio menor al precio del mercado, en realidad al costo que hemos registrado debería agregarse un 15%, lo que daría; por tanto, unos RD\$579.43 pesos, lo que no se puede considerar muy alto tratándose de un programa gubernamental en donde la eficiencia es escasa.

En cuanto al financiamiento, los recursos para el programa eran aportados por el gobierno, con fondos del presupuesto, lo cual es exponerse a las incertidumbres que se presentan generalmente en el país por la asignación irregular de los fondos. En el caso que nos ocupa, la presencia permanente del entonces Vice-Presidente de la Republica, evito una potencial crisis, pero dado que los periodos de reforestación son muy estacionarios, ningún proyecto debería manejarse con indefinición de sus recursos.

#### **4.1.7 La falta de priorización de las áreas**

La extensa cobertura del PNQV influyó en la calidad del trabajo. Lejos de haberse diluido en tantos lugares, hubiera sido preferible concentrar el trabajo en diez o doce polos escogidos a base de indicadores técnicos y sociales y aplicar allí todos los esfuerzos, lo que pudo garantizar un mejor seguimiento y una mayor interacción con los propietarios. Esto hubiera ofrecido, posiblemente, mayor capacidad a los propietarios para el manejo posterior de la plantación y evitar algunos de los problemas que hoy se están presentando.

#### **4.1.8 Certificados de plantación**

El bajo porcentaje de Certificados de Plantación entregados indica que no hubo un tratamiento adecuado de este aspecto, así como el necesario seguimiento de parte de las actuales autoridades para dotar a los propietarios de plantaciones de este documento, el cual resulta de primera importancia en la receptividad que los campesinos muestran hacia la reforestación, así como en el aprovechamiento futuro de la plantación.

#### **4.1.9 Metodología de trabajo**

El uso de brigadas a las que se les pagaba por jornal cumplía con uno de los objetivos del PNQV, que era generar empleos en la zona rural, pero no parece que sea la forma más eficiente de pago, por lo que no es recomendable para proyectos privados. En el futuro podrían contemplarse otras formas que exijan menos esfuerzos administrativos y mayor descentralización, sin sacrificar la necesaria transparencia.

### **4.2 Recomendaciones generales**

#### **4.2.1 Plan de desarrollo forestal**

El trabajo del PNQV viene a sumarse a otros que se han desarrollado en el país en el transcurso de más de veinte años. Los esfuerzos de la desaparecida Dirección General Forestal, el Plan Sierra, Enda Caribe, Floresta, Plan Cordillera, ADEPE, numerosos inversionistas privados, así como de algunos proyectos recientes, reúnen suficiente experiencia para que podamos dar el salto hacia la formulación de un plan de desarrollo forestal, en el que se definan aspectos como: marco legal, mecanismos de financiamiento, normas técnicas, plan de ordenamiento de tierras forestales e investigación y transferencia de tecnología.

Creemos que existe en los actores políticos la motivación necesaria para que una propuesta como esta pueda ser viable. La misma, sin embargo, no puede ser una iniciativa particular del estado, sino de los diversos sectores que han estado involucrados en las distintas experiencias que ya mencionamos.



#### **4.2.2 Los viveros estatales**

Desde la creación de la desaparecida Dirección General Forestal, hasta el día de hoy, a través de la actual Subsecretaría de Recursos Forestales, el gobierno ha sido el principal productor de plantas de vivero. Esta práctica ha estado castrando el crecimiento de los empresarios viveristas, zapata del desarrollo forestal, por lo que debería discutirse la conveniencia o no del fomento de los viveros gubernamentales.

#### **4.2.3 Participación de la sociedad civil**

Es necesario dar una mayor participación a las organizaciones de la sociedad civil en los proyectos de reforestación, con lo cual se logra mayor apoyo y confianza de las comunidades, mayor seguridad de las plantaciones establecidas ante las quemaduras intencionales y una democratización de la participación en tales proyectos, al posibilitar el acceso de pequeños y medianos propietarios rurales a los proyectos de reforestación.

#### **4.2.4 Programa de titulación de tierra**

Es necesario definir un programa de titulación de tierra para aquellos usuarios que han establecido plantaciones en terrenos del estado. Esta condición resulta indispensable para un programa forestal estable y con posibilidades de acceso a los mecanismos de financiamiento.

#### **4.2.5 Mejorar la calidad de la madera**

El incremento acelerado de las plantaciones comerciales, nos plantea la necesidad de prestar la debida atención al aspecto del mercadeo. Esto supone mejorar la calidad de la madera a fin de que pueda ser competitiva y contemplar la posibilidad de transformación de aquellos productos con difícil colocación en el mercado.

#### **4.2.6 Propuestas de corto plazo**

- a) *Aplicar un programa de otorgamiento de certificados de plantación a todos aquellos propietarios que carecen de este documento.*
- b) *Aplicar un programa dirigido a los pequeños y medianos propietarios de plantaciones, que en la actualidad suman varios miles, con el objetivo de resolver problemas urgentes que están presentando como consecuencia de la inexperiencia, la falta de recursos económicos y la falta de asistencia técnica. Un ejemplo de esta afirmación es la necesidad de raleo de cientos de esas plantaciones. Debido a la urgencia de la situación, es recomendable que en este plan sean incluidos los técnicos y promotores campesinos de las ONG que ejecutan proyectos de reforestación.*

- c) *Crear un fondo para el financiamiento de herramientas forestales básicas. Las herramientas adecuadas tienen la importancia de facilitar el trabajo en la plantación y evitar maltratos en los árboles que desmejoran el rendimiento y la calidad de la madera.*
- d) *Ejecutar un programa de actualización sobre las especies de mayor difusión en el país que incluya: acopio de amplia información, seminarios y difusión.*

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

- ARIAS, G. 2002. Perspectiva del sector forestal en la República Dominicana. Conferencia ofrecida el 7 de agosto, con el auspicio de PROCARYN y la CFD. Sin publicar.
- CONATEF. 1990. Programa de Certificados de Plantación y Derecho al Corte. Plantaciones Certificadas. 1988-1990 y Resolución 3/88 del Pleno de la CONATEF.
- DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL, 1998. Una Década de Trabajo en Defensa de los Recursos Naturales. Santo Domingo. 55 p.
- DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL. Memorias Anuales de Actividades desde 1981 hasta 1999. Santo Domingo.
- DOBLER, G.; PERALTA, L.; TEJADA, L. Y TORRES, L. 1995. Investigación y manejo de especies maderables de uso común en La Sierra. Plan Sierra, Santiago de los Caballeros, República Dominicana. 269p.
- FAO. 1991. Plan de Acción Forestal para la República Dominicana. Comisión Nacional Técnica Forestal. 1991. Santo Domingo, 101 p.
- FAO. 1973. Inventario y Fomento de los Recursos Forestales de la República Dominicana.
- GÓMEZ, G. Y DÍAZ, R. 1999. Situación del Sector Forestal en la República Dominicana. En: Segundo Simposio Latinoamericano de Semillas Forestales, Santo Domingo, 1998. 11 p.
- HARTSHORN, G., et al. 1981. La República Dominicana: Perfil Ambiental del País. Un estudio de Campo. 120p.
- MORELL, M. 1988. Situación Forestal en República Dominicana. Fundación Progreso. Santo Domingo, 77 p.
- PNQV. 2000. Plan Nacional Quisqueya Verde: Trabajando con la Comunidad por sus Recursos Naturales. Presidencia de la República Dominicana. 1997-2000. Santo Domingo, 47 p.

# **DOS EXPERIENCIAS DEL PLAN SIERRA: LAS RELACIONES CON APROBOSI Y EL PROYECTO LA CELESTINA**

## I. LAS RELACIONES PLAN SIERRA-APROBOSI

### 1.1 Introducción

La Asociación de Productores de Bosque de La Sierra (APROBOSI), es una organización integrada por propietarios de terrenos con bosques y con potencial para la reforestación, ubicada en el área de influencia del Plan Sierra. Fundada por iniciativa de este último en el año de 1992, la APROBOSI se integró con el propósito de “capacitar a sus miembros para que puedan manejar adecuadamente sus recursos forestales”.

Los objetivos de APROBOSI son:

- a) *Reunir y organizar a los propietarios de bosques o terrenos, con el propósito de implementar actividades de manejo, fomento y conservación de los bosques*
- b) *Capacitar a sus miembros en los aspectos técnicos y de organización, relacionados al manejo y tratamiento de sus bosques*
- c) *Gestionar la participación en la definición de reglamentos que afectan el desarrollo del sector, así como gestionar el avance o materialización de disposiciones que favorezcan sus intereses*
- d) *Defender a sus miembros en todo lo relacionado a sus intereses económicos y sociales.*

Los servicios que se propuso APROBOSI ofertar a sus miembros son los siguientes:

- a) *Promoción para la reforestación y canalización de su financiamiento con fuentes especializadas*
- b) *Ejecución aprovechamientos y comercialización, a través de planes de convenios específicos*
- c) *Administración y ejecución de planes de manejo de fincas*
- d) *Alquiler de equipos y maquinarias forestales*
- e) *Servicios de igualas para seguimiento técnico de planes de manejo.*

Como promotor de APROBOSI, el Plan Sierra, con el apoyo de la Cooperación Sueca, estuvo dando cierto acompañamiento durante los primeros años de vida de la organización, tanto en capacitación como mediante la entrega de herramientas básicas para el trabajo en los bosques.

En su proceso de desarrollo, la APROBOSI fue captando el interés de los propietarios de la zona llegando a matricular alrededor de 300 de ellos. A través de su oficina ejecutiva estuvo dedicada a un conjunto de actividades entre las que se destacan la ejecución de planes de manejo forestal y la venta de madera.

En 1998, el Plan Sierra y la APROBOSI conformaron un consorcio que tenía como fin principal la instalación de un aserradero que se nutriría de la madera extraída de los bosques de la sierra. Este proyecto contaba con el apoyo económico del gobierno sueco.

Las relaciones del Plan Sierra y la APROBOSI, sin embargo, se fueron deteriorando hasta llegar a la vía judicial mediante un sometimiento de la primera por parte de la última organización. ¿Cuáles fueron las razones que provocaron semejantes niveles de contradicción? ¿Cuáles sus consecuencias?

Hoy día, la APROBOSI es una organización casi inexistente y muchos de sus miembros le ven pocas posibilidades de un relanzamiento que le permita acometer las tareas para las cuales se fundó. Afirmar que semejante situación es el resultado sólo de las discordantes relaciones con el Plan Sierra es un poco arriesgado, pero no hay dudas de que estas jugaron un rol importante.

En un esfuerzo por acercarnos a las razones reales que motivaron el distanciamiento, hemos recurrido a la lectura de algunos documentos, pero sobre todo, hemos conversado con varias de las personas que estuvieron más involucradas en el caso. Las personas entrevistadas fueron:

***Por el Plan Sierra:***

- |                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| • Manuel Arsenio Ureña | Ex-presidente de la Junta Directiva. |
| • Constanza Casasnova  | Ex-Directora Ejecutiva.              |
| • José De Moya         | Ex-Subdirector.                      |
| • Pedro Domínguez      | Ex-Subdirector.                      |
| • Alfredo Jiménez      | Subdirector actual.                  |
| • Leonardo Gutiérrez   | Subdirector actual.                  |

***Por la APROBOSI:***

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| • Raúl Martínez Mera | Ex-Presidente.          |
| • Octavio Torres     | Ex-Presidente.          |
| • Eduardo Peralta    | Directivo               |
| • Enemencio Noboa    | Directivo               |
| • Nicolás Almonte    | Ex-Presidente.          |
| • Teresa Gil         | Ex-Directora Ejecutiva. |

## 1.2 Los orígenes del conflicto

Tal y como hemos expresado, la Asociación de Productores de Bosque de la Sierra, es una iniciativa del Plan Sierra que, con la asesoría de la cooperación sueca, elaboró un proyecto para la consolidación del sector forestal que contenía los siguientes componentes:

- Administración.
- Instalación de un vivero de alta tecnología.
- Creación de un fondo rotativo para reforestación.
- Instalación de un aserradero.
- Fortalecimiento de la escuela de carpintería y ebanistería.

Es en el marco de este plan, en el cual se consideró la necesidad de crear una organización que sirviera para incorporar a los campesinos de la zona, de manera que los mismos fueran entes activos en los nuevos planes. Así se empezó la formación de la APROBOSI a fin de que Plan Sierra se fuera desprendiendo de la responsabilidad del manejo del bosque y que ésta fuera asumida por los propietarios de los terrenos en los cuales dichos bosques se habían desarrollado.

Cada vez más los proyectos o iniciativas que implican el manejo o aprovechamiento de cualquier recurso natural tienden a degenerar en conflictos los cuales tienen además de razones objetivas para su desarrollo, con frecuencia son también el producto de percepciones de los distintos actores, por lo que deben ser tomadas en cuenta al momento de analizar un conflicto, independientemente de la objetividad de tales percepciones.

En el caso que nos ocupa, si bien desde el punto de vista metodológico no se puede decir que las entrevistas que sostuvimos con las personas que mencionamos en la introducción respondían a una técnica estructurada, quisimos a través de nuestra conversación obtener la opinión en aspectos como:

- El apoyo del Plan Sierra a la APROBOSI.
- La influencia de la cooperación sueca.
- Los aspectos de tipo procedimentales que pudieron haber afectado las relaciones de ambas instituciones.
- El proceso de maduración institucional de la APROBOSI.
- Si existieron motivaciones de carácter externo que influyeron en la creación de conflicto.
- El proyecto aserradero El Pedregal.
- La viabilidad de rescatar a la APROBOSI.

### **1.3 El apoyo del Plan Sierra a la APROBOSI**

Además de haber concebido la idea original de una organización mediante la cual se fuera dando un proceso de empoderamiento, Plan Sierra dio los primeros pasos a favor de la constitución de la misma. Una vez constituida, el Plan Sierra de vez en cuando participaba de las reuniones de la APROBOSI y, con recursos proveniente del financiamiento sueco hizo aporte de herramientas para el trabajo de campo, así como de una camioneta para las gestiones de la asociación.

Para algunas de las personas entrevistadas, el interés del Plan Sierra por la creación de la APROBOSI se debió principalmente a la presión que ejerció la cooperación sueca, pero que en la medida de que el proyecto La Celestina se fue desarrollando y las autoridades de Plan Sierra vieron los beneficios que podrían obtener del manejo de los bosques, en esa misma medida se fue abandonado la idea de una organización independiente que ejecutara sus propios planes de manejo. Tal creencia fue incubando una actitud de desconfianza entre los miembros de la APROBOSI hacia el Plan Sierra, lo que a su vez marcó las relaciones entre las dos organizaciones.

La opinión de pasadas y presentes autoridades del Plan Sierra y de varios de los dirigentes de APROBOSI es contraria a la expresada en el párrafo anterior, pues éstos sostienen que siempre se mantuvo el interés por apoyar a esta última organización, pero que sus dirigentes siempre mostraron mucho recelo en función de una posible competencia por el manejo de los bosques.

Cabe señalar que los técnicos del Plan Sierra no elaboraron una guía de acción que sirviera para orientar su trabajo con la naciente organización y que ayudara a canalizar las dificultades que era previsible se presentaran.

Por último, varias personas recuerdan que durante el período 1994-1996 el Plan Sierra estuvo sumergido en una gran crisis que posiblemente haya impedido ofrecer a la APROBOSI un mayor apoyo en interés de que se fuera convirtiendo en una organización sólida.

### **1.4 La influencia de la cooperación sueca**

La cooperación sueca contrató los servicios de la firma consultora Swedforest Consulting, AB para ofrecer su apoyo técnico y financiero al Plan Sierra en la ejecución del Plan Maestro de desarrollo forestal. Los técnicos de esta firma eran firmes defensores de la idea de APROBOSI y en opinión de los directivos del Plan Sierra con frecuencia sus actuaciones no fueron lo suficientemente equilibradas en las relaciones de ambas instituciones. Las relaciones de Constanza Casanova, Directora Ejecutiva de Plan Sierra durante los años 1996-2000, y José De Moya, para entonces consultor de Swedforest, tuvieron momentos de gran tirantez, lo que repercutió a su vez en las relaciones con la oficina ejecutiva de la asociación.



## 1.5 Los procedimientos

Como ya se señaló, el proceso de desarrollo de la APROBOSI estuvo carente de un plan estratégico que fuera guiando tanto a sus dirigentes como al propio Plan Sierra en cada paso a seguir. Con frecuencia los promotores de organizaciones sociales tienden a creer que con la definición de unos estatutos y la fijación de unos objetivos se está lo suficientemente preparado como para salir airoso en la tarea que se ha emprendido. Tal creencia es un error, pues casi siempre las dificultades que se presentan en la vida de estas organizaciones tienen que ver más con los de procedimientos ordinarios que con aspectos de principios o de carácter estatutario. Ejemplo de nuestra afirmación, lo es el caso de que varios de los directivos de la APROBOSI eran a la vez directivos del Plan Sierra.

En el caso que nos ocupa, parece que ni Plan Sierra ni la APROBOSI prestaron la debida atención a este detalle, que evita enfrentamiento de carácter personal e institucional, y cuya resolución consume una gran cantidad de energía y tiempo.

No es casual, por tanto, que al indagar el parecer que sobre la crisis tienen distintos actores, surja un conjunto de señalamientos de carácter personal, los cuales crean un ambiente hostil al crecimiento de las relaciones, tanto al interior de la organización como en su manejo con las demás.

## 1.6 El desarrollo institucional

Por otro lado, parece que el inicio de la comercialización de madera fue un paso un poco apresurado. Las organizaciones sociales tienen por naturaleza un carácter muy reivindicativo que les dificulta enfrentar con éxito las responsabilidades de tipo empresarial. Las experiencias exitosas que se conocen apuntan a la constitución de una empresa en la que la asociación tenga una participación mayoritaria, pero que la relación con los miembros del grupo sea la de empresa-cliente.

En correspondencia con lo anterior, las dificultades que tuvo la APROBOSI para la venta de la madera que se extraía de los planes de manejo es resaltada por casi todos los actores como un elemento que contribuyó a afectar los vínculos entre esta organización y el Plan Sierra.

La madera que se estuvo extrayendo era básicamente postes y varas que eran vendidos en la Ferretería Peña y a BOSQUESA, ambos en Santiago. Debido a las limitaciones que impone este tipo de madera, esas empresas limitaron la demanda de la misma, con lo cual se perjudicó a numerosos productores de bosques que se vieron imposibilitados en la colocación de las varas y postes extraídas de sus planes de manejo. En un momento, el Plan Sierra intervino tratando de salvar la situación, pero tampoco ellos pudieron darle salida a la madera extraída y en las instalaciones de La Celestina pueden verse cantidades del producto en estado de descomposición.

La incapacidad de la APROBOSI para vender la madera de sus socios le hizo acumular deudas con algunos de estos que aun a la fecha de este reporte no han sido saldadas y que parece no lo serán dada la situación por la que la organización atraviesa, lo que fue minando la confianza de la membresía en la posibilidad que ésta pudiera cumplir con los objetivos que la originaron.

### **1.7 Las razones de carácter externo**

El surgimiento de la APROBOSI se produjo en un momento en el que el corte de árboles y la extracción de madera era cuestionada por distintos sectores del país. Ese cuestionamiento aún prevalece en algunas instancias, pero desde aquellos años hasta hoy la comprensión de la conveniencia de manejar los bosques ha ido en aumento. A ese respecto, varios miembros de la asociación manifestaron que el entonces director del Plan Sierra, Ing. Simón Tomás Fernández, no era partidario del manejo de los bosques presionado, posiblemente, por una opinión pública adversa, al igual que algunos estamentos gubernamentales. En consecuencia, el apoyo a las actividades de la APROBOSI debió ser tímido, lo cual pudo influir en su crecimiento

Varios de los entrevistados pertenecientes al Plan Sierra dijeron tener la información de que la APROBOSI aplicaba incorrectamente los planes de manejo, aunque según versiones de la Directora Ejecutiva de esa institución, sus actividades se limitaron a los bosques plantados, razón por lo cual tuvieron limitación en la venta de la madera extraída.

### **1.8 El proyecto de aserradero El Pedregal.**

Este proyecto, parte también del referido Plan Maestro, se concibió contando para su instalación con el financiamiento del Fondo Nórdico de Desarrollo (NDF). Sus primeras gestiones se iniciaron en el año 1993, durante la gestión al frente del Plan Sierra del Ing. Simón Tomás Fernández. El costo de las instalaciones era de 4,136,000 dólares, de los cuales NDF aportaría la suma de 3,216,00 dólares, Plan Sierra 690,000 dólares y la APROBOSI 230,000.

Técnicamente, el proyecto estaba sustentado en un inventario realizado en el 1992, mediante el cual se registraron 7065 ha. de pino, las cuales darían un rendimiento de 79 metros cúbicos de madera y un total de 560 015 metros cúbicos. Las posibilidades de extracción eran de 5 000 metros cúbicos anuales, pero el aserradero que se pretendía instalar tenía una capacidad de 7000 metros cúbicos por turno por año y de 14000 metros en dos turnos, por lo que se debía considerar otras áreas como fuente de materia prima. Las autoridades de la entonces Dirección General Forestal entendían que el volumen de madera asequible era de apenas 50 mil metros cúbicos.

El 15 de junio del 1998 se formó el consorcio que sería el propietario del proyecto con una participación accionaria de 75% del Plan Sierra, 20% de la APROBOSI y 5% de otros accionistas. Luego de diferentes esfuerzos tanto en el país como ante el gobierno sueco, el proyecto no pudo cuajar y el 15 de febrero del 2000 el consorcio quedó disuelto, decisión que fue ratificada por la asamblea de socios del 28 de febrero del mismo año.

Las causas por las cuales el proyecto aserradero no pudo cristalizar se pierden en una madeja de explicaciones que ofrece cada una de las partes envueltas en esta iniciativa. Es verdaderamente sintomático que una persona como Nicolás Almonte, quien fuera en dos ocasiones presidente de la APROBOSI, manifiesta no estar claro de cuáles fueron las causas por las que este proyecto no funcionara. De las conversaciones sostenidas con las personas señaladas en la introducción hemos extraído algunas de esas causas.

### **1.9 Las causas económicas**

Como expusimos, la participación del Plan Sierra era de 75% y la de la APROBOSI de 20%. Para el Sr. Octavio Torres, tan alta participación del Plan Sierra era inconcebible, ya que éste no es propietario de bosques, ni tiene una misión empresarial, de ahí que se planteó que la asociación tuviera un 49% de las acciones. Otro punto de confrontación se presentó ante la imposibilidad de la APROBOSI hacer efectivo su aporte. La salida que la dirección de la asociación planteó fue que se consideraran los bosques como su aporte a la constitución del capital, lo que parece no fue aceptado por el Plan Sierra, bajo el razonamiento de que se necesitaba de un aporte en efectivo para poder desarrollar el proyecto.

### **1.10 Las causas políticas**

Antes habíamos apuntado que de parte de la Dirección General Forestal había un cierto recelo hacia ese proyecto y que, además, consideraban que el volumen de madera a extraer era menor del que contabilizaba el inventario del Plan Sierra. Por otro lado, según nos informara el Sr. Almonte, durante una visita a Suecia, el Ing. Simón Tomás Fernández manifestó que al gobierno dominicano no le interesaba el aserradero, lo que causó asombro ante la misión sueca como ante la comisión dominicana, pues una de las razones de esa visita era la discutir los términos en los que se iba a producir la cooperación para la instalación del aserradero. Así las cosas, las gestiones para la instalación del aserradero quedaron suspendidas desde el año 1994 hasta el año 1996, cuando fueron retomadas por la nueva dirección del Plan Sierra. En enero del 1998, el Congreso Nacional aprobó el contrato de préstamo y posteriormente se constituyó el consorcio.

### **1.11 Las causas técnicas**

La primera versión del proyecto tomó como referencia para el suministro de materia prima datos de un inventario realizado en 1993. Posteriormente se hicieron otras actualizaciones en 1994 y 1998. Sin embargo, fue en el año 2001 cuando la cooperación sueca expresó que el volumen de madera que se podía extraer de la zona no era suficiente para que el proyectado aserradero fuera rentable.

### **1.12 La viabilidad de la APROBOSI**

Aunque la Asociación de Productores de Bosques de la Sierra no ha sido disuelta, su situación es de mucha precariedad, no se reúnen sus estamentos de dirección, la oficina ejecutiva no funciona y tampoco realiza ninguna actividad de apoyo a sus miembros. Su actual presidente, Nicolás Almonte, expresa estar dispuesto a realizar un trabajo de rescate de la organización para lo cual se propone realizar una próxima convocatoria.

Para algunos miembros entrevistados, sin embargo, la APROBOSI ya no existe y entienden que los propósitos para lo cual fue constituida están recogidos en la Cámara Forestal Dominicana, la cual tiene mayores posibilidades de influir en las decisiones de las instituciones estatales.

Una tercera posición expresada es la de constituir otra organización con núcleos más pequeños que los de la APROBOSI y encaminar esfuerzos por restablecer las relaciones con el Plan Sierra.

### **1.13 Conclusiones**

La constitución de la Asociación de Productores de Bosques de la Sierra fue una iniciativa del Plan Sierra que formó parte de un plan concebido para fortalecer el componente forestal, a la vez que se propiciaba una mayor participación de los propietarios de terrenos con bosque o con potencial para la reforestación. De esa manera, Plan Sierra se iría desprendiendo de responsabilidades que venía asumiendo, las cuales serían asumidas a su vez por la APROBOSI.

No obstante ese propósito, las relaciones entre ambas instituciones estuvieron afectadas casi desde el nacimiento de la APROBOSI, hasta llegar a su más bajo nivel a raíz de la disolución del Consorcio Forestal El Pedregal, que conformaron en 1998. Aunque la disolución de dicho consorcio no fue el resultado de la confrontación de sus socios, ello contribuyó a profundizar la crisis que venía arrastrando APROBOSI desde hacia varios años.

La desconfianza de los dirigentes de la APROBOSI hacia el Plan Sierra, la falta de un plan guía que le orientara en su proceso de desarrollo, la existencia de un entorno hostil hacia la extracción de madera, algunas iniciativas (por ej. la comercialización de madera) que parecieron precipitadas, ciertas percepciones que

expresaban una actitud de competencia, y hasta razones de carácter personal, se unen en un amasijo de contradicciones que dieron al traste con el propósito de tener una organización comunitaria responsable del desarrollo forestal de la sierra.

Por otro lado, parece como si desde el Plan Sierra no se hubiera hecho el suficiente esfuerzo por salvar a la APROBOSI, quizás afectados por la desconfianza que ese grupo había mostrado hacia ellos. La cuestión es, sin embargo, si la formación de una organización que como la APROBOSI, u otra, no debe formar parte de la visión estratégica del Plan Sierra, de cara al verdadero desarrollo de la zona. Si ello es así, entonces los directivos del Plan Sierra deben considerar retomar esa iniciativa y ver de qué manera hacerla viable.

Las otras posibilidades son:

*a. que el Plan Sierra asuma todo el control del manejo de los bosques del área, y,*

*b. que siga desarrollando pequeños proyectos como el de La Celestina.*

Ambas posibilidades parecen inviables a la luz de la situación que vive hoy la institución y ante el análisis de los más de veinte años que han transcurrido desde su nacimiento.

La opinión que tienen alguno-incluida gente de APROBOSI- de que la formación de la Cámara Forestal Dominicana hace innecesaria una organización de carácter local parece equivocada, ya que elementos de particulares de los propietarios de la sierra no pueden ser suplido por esa institución, la cual, por demás, es aun muy joven y con un futuro incierto.

Por todo lo antes expuesto es que debemos repetir que la formación de un mecanismo de integración de los campesinos propietarios de la sierra al manejo de los bosques resulta un paso trascendente a los fines del Plan Sierra. De otra manera se corre el riesgo de caer en la reproducción de sí mismo.

## **II. EL PROYECTO LA CELESTINA**

El Proyecto de Manejo de Bosque y Desarrollo Rural La Celestina es un proyecto piloto establecido por el Plan Sierra con el objetivo de cultivar una experiencia de manejo sostenido del bosque de pino.

El proyecto propone el tratamiento racional del bosque, en procura de restaurar y mejorar la masa boscosa, así como la formación de la conciencia socio-forestal campesina y de la organización de las comunidades, elevando su nivel de vida a través de la utilización óptima de los productos forestales y sus derivados.

Los terrenos en donde se desarrolla el proyecto pertenecieron a la Compañía Industrial Maderera, los cuales adquirió el Plan Sierra, mediante compra, basado en

el decreto no. 1432, del 9 de marzo de 1980, que los había declarado como de utilidad pública.

El área total de La Celestina es de 62 mil tareas, de las cuales unas 20 mil están siendo ocupadas por familias no pertenecientes al proyecto. En las restantes tareas viven 64 familias que son las beneficiarias directas de esta iniciativa quienes se han organizado en la Asociación San Ramón.

El Plan Sierra mantiene la gerencia del proyecto asistido por un Comité de Representantes formado por 11 miembros elegidos por la comunidad. La gerencia está conformada por cinco divisiones: forestal, industrial, social, agrícola y administrativa en un esfuerzo por atender el conjunto de problemas que afectan a la comunidad de caras al desarrollo integral de la misma.

El desarrollo del proyecto La Celestina se asentó en un área que, según inventario financiado por la Agencia Sueca para la Cooperación Internacional Técnica y Económica, hecho en 1982, tenía un volumen total de 134 mil m<sup>3</sup> de madera de pino y un volumen promedio por hectárea de 67 m<sup>3</sup>.

El proceso industrial se inició en el año 1985 con la instalación de una sierra circular que se obtuvo en calidad de préstamo de parte de la Dirección General Forestal. Posteriormente se fue instalando un conjunto de maquinarias que mejoró la eficiencia de la industria y le permitió obtener resultados más diversificados.

## **2.1 Logros de La Celestina**

En lo social, el proyecto ha servido para mejorar la calidad de vida de las familias que viven dentro del área, creando empleos, mejorando las viviendas, construyendo escuelas (se han construido dos), así como mejorando la producción de alimentos mediante los huertos caseros. Este cambio ha sido posible mediante un proceso participativo que ha ido incrementando de manera sostenida la responsabilidad de la comunidad en el manejo del proyecto.

En lo económico, el proyecto en sus inicios necesitó de los aportes de distintas fuentes: la Agencia Sueca para la Cooperación Internacional Técnica y Económica (BITS), préstamos bancarios, aportes del Plan Sierra. Con el tiempo poco a poco el aserradero se fue nutriendo de sus propias fuentes, haciéndose auto-financiable hasta llegar a la etapa en la que se encuentra en la que desde hace varios años se están generando beneficios que son repartidos entre las familias. También se ha creado un excedente que se acumula en un fondo que tiene como propósito la adquisición de las tierras que actualmente ocupan familias que permanecen en la periferia.

Fuera del área del proyecto, la venta de maderas a los intermediarios de la región sirve para mantener activos un conjunto de talleres artesanales que con su producción generan empleos a numerosas familias.

Desde el punto de vista técnico se ha logrado mejorar la masa boscosa mediante el mejoramiento que produce la eliminación de los árboles en peores condiciones. Se han plantado 11,630 tareas de pino de las cuales las primeras plantaciones ya están en condición de aprovechamiento. Desde su primer año hasta el pasado 2002 se han producido 70,425 m<sup>3</sup> de madera, proviniendo unos 15,307 m<sup>3</sup> de bosques de saneamiento. Igualmente se ha logrado capacitar un equipo humano en un área en la que, debido al cierre de los aserraderos ocurrida en el 1967, carecemos de mano de obra calificada.

En el aspecto político, La Celestina ha jugado, junto a otros proyectos, un rol de ablandamiento frente a las autoridades y otros sectores de opinión, acerca de los beneficios del manejo de los bosques, y de la viabilidad del sector forestal como potencial fuente de inversión, y, por tanto, de riqueza.

## **2.2 El traspaso del proyecto**

Actualmente la dirección del Plan Sierra está dando los pasos para el traspaso de La Celestina a la comunidad. En ese sentido, desde un tiempo a esta parte, los dirigentes de la asociación San Ramón han venido asumiendo el manejo del proyecto, responsabilidad para la que aducen estar capacitados. Luego de 20 años de funcionamiento parece la medida más acertada. En nuestra opinión, antes de que esta acción se produzca, el Plan Sierra debe contemplar cuidadosamente algunos aspectos.

## **2.3 Los terrenos del entorno**

Como antes escribiéramos, las tierras del proyecto La Celestina alcanzan unas 62 mil tareas, de las cuales 20 mil permanecen ocupadas por familias que no pertenecen al proyecto. Aunque de las ganancias que produce el aserradero se creó un fondo con el objetivo de adquirir esas tierras, no se puede pretender que sea una operación fácil. La resistencia natural que tienen las personas a desprenderse de la propiedad puede dificultar esa adquisición. Igualmente los ocupantes pueden oponer una mayor resistencia en la medida que vean el interés del proyecto por la adquisición y, consecuentemente reclamar un pago mayor. Si después de todos estos años al Plan Sierra no le ha sido posible sacar a esas familias, debemos suponer que, para una dirección que estará en manos de la comunidad, ésta será una tarea aun más difícil, lo que puede ser una causa de conflicto.

## **2.4 El aserradero**

El conjunto de maquinarias que integran el área industrial de La Celestina está formado por equipos con más de una década de uso. Si bien les quedan años de vida útil, casi todos esos equipos presentan un estado de mucho deterioro, por lo que se

puede asegurar que su funcionamiento demandará constante reparación o en algunos casos la sustitución. En el caso particular de la aserradora, sus características son de bajo rendimiento en madera debido a que sus dientes son muy gruesos, produciendo un alto porcentaje de aserrín, lo que atenta contra la rentabilidad del aserradero y su posibilidad de ser competitivo frente a otras instalaciones que habrá en el futuro.

## **2.5 La gestión**

Es este un aspecto al que deberá prestarse una especial atención. Aunque los directivos de la asociación San Ramón hoy día manejan casi totalmente el aserradero, existen cuestiones más de fondo que no están definidas. Como ya hemos señalado para el caso de la APROBOSI, las asociaciones no son las organizaciones más llamadas a gerenciar una empresa. Su naturaleza social y su misión reivindicativa, les lleva a descuidar la necesidad de ser eficientes o, colocadas entre la opción de la eficiencia de la empresa y la reivindicación de sus miembros, es muy probable que escojan la última salida. Para evitar caer en una situación semejante, lo más recomendable es que La Celestina se convierta en una empresa jurídica, teniendo un consejo directivo en el que participen de manera preponderante los miembros de la asociación San Ramón y del Plan Sierra.

Otro tema de cuidado es el de la competencia. Los numerosos proyectos forestales que se están desarrollando en el país, auguran que en el futuro habrá otras empresas dedicadas a la producción de madera y, por tanto, se abrirá la competencia, lo que exigirá costos más bajos y una calidad del producto que lo haga atractivo al mercado. Los compradores de la madera que se produce en La Celestina son básicamente pequeños intermediarios de la línea noroeste, pues la falta de un adecuado secado y cepillado no atrae a los ferreteros de un mercado como el de Santiago, que es más exigente.

Como empresa que viene funcionando desde hace casi dos décadas, el proyecto La Celestina podría tener ventajas frente a sus posibles competidores, pero el carácter social de la misma la hace poco flexible para adaptarse a los cambios y con escasa capacidad para bajar costos.

Por las razones expuestas, los técnicos y funcionarios del Plan Sierra deben elaborar un plan de traspaso del proyecto La Celestina, que evite en el futuro que esta experiencia caiga en una situación de crisis que pueda ser de difícil superación para las familias que actualmente viven del mismo y en el que tienen puestas sus esperanzas.





# **EL PLAN DE MANEJO DEL PROYECTO SABANA CLARA**

## **EL PLAN DE MANEJO DEL PROYECTO SABANA CLARA**

El Proyecto Sabana Clara es un proyecto de reforestación localizado entre Restauración y Pedro Santana, en el cuál, desde 1974, se han hecho siembras de pino (*caribaea* y *occidentalis*). Por ser un proyecto de interés para el país, el CEDAF encargó al Ing. Manuel Serrano, en junio de 2003, hacer una visita al proyecto y recoger sus impresiones en un informe. Lo que se presenta a continuación son las impresiones del Ing. Serrano.

### **1.1 Introducción**

Durante la visita nos entrevistamos con el Dasónomo Rigoberto García, Director del proyecto, así como con técnicos encargados de reforestación y manejo. Igualmente nos reunimos con los propietarios de aserraderos: Eduardo Almonte, Pedro Corde Fontalnilla y técnicos del Aserradero Suriel, de Mariano Cestero.

De las conversaciones con estas personas y la observación general de la zona, nos queda la impresión de que para estos actores el futuro de la zona descansa en su potencial forestal, observándose a lo largo del proyecto numerosas plantaciones en desarrollo. Actualmente en Restauración existen 18 planes de manejo forestal y 6 aserraderos. Mucha de la madera que se extrae de los planes en ejecución se vende en trozas a compradores que proceden de Santiago, lo que genera la inconformidad de los propietarios de aserraderos y la protesta de sectores urbanos.

En opinión de los propietarios de aserraderos, la madera que están procesando tiene dificultades para la venta, lo cual es el resultado de problemas en la calidad del aserrío y la desconfianza que tienen los dueños de ferreterías.

Un problema que se presenta en muchas plantaciones es la presencia de ataque de Ips, con lo cual se ha afectado el rendimiento y uno de los propietarios informó de ciertos descuidos que han provocado la queja de compradores, debido al ataque del insecto en lotes de madera adquiridos en la zona.

Respecto al plan de manejo del proyecto de Sabana Clara, los propietarios de aserraderos tienen la expectativa de que la madera en rollo les sea vendida a ellos, con lo cual se podrá generar más empleo en las comunidades y se evitan las protestas de sectores urbanos por el tráfico de madera.

### **1.2 Algunas observaciones al Plan de Manejo de Sabana Clara**

Ante todo, es resaltable la elaboración de un plan de manejo para una plantación estatal, lo que representa una ruptura con patrones anteriores y que tanto daño les habían causado a tales plantaciones. Semejante paso, además de que redundará en beneficio de la plantación, envía un positivo mensaje a los sectores privados que habían manifestado temor por las medidas prohibitivas tomadas anteriormente.

---

En el documento del plan de manejo se dan detalles de talleres y actividades realizadas a nivel comunitario, de las que sale un conjunto de planteamientos encaminados a mejorar la situación de las comunidades. Sin embargo, no se plantean en el plan de manejo acciones que trasciendan el área propia del proyecto, lo que debe haber generado algunas dudas en la población participante en los talleres.

### **1.3 Situación general de la plantación**

Es evidente que la situación que presenta el bosque de Sabana Clara demanda de manera urgente un plan de manejo. En el bosque natural se pueden observar áreas con sobrepoblación, así como numerosos árboles deformes como resultado de la búsqueda del espacio y la luz necesarios para su desarrollo. Igualmente, existen numerosos árboles con un DAP de gran tamaño, lo cual es un indicativo de que los mismos están próximos finalizar su ciclo de crecimiento y, en consecuencia, la mejor opción es su aprovechamiento.

Respecto al bosque plantado, las primeras plantaciones se hicieron en 1974 y salvo un raleo que se efectuó a mediados de los años ochenta, no se ha realizado ninguna otra intervención, por lo que su rendimiento se ha visto limitado. Aunque en la zona es notoria la presencia del Ips, en Sabana Clara son escasos los árboles con tal ataque.

### **1.4 Producción de vivero**

Llama la atención que habiendo una instalación de vivero moderna se mantenga la producción de plantas en fundas. Según los técnicos, existen áreas muy degradadas en que las posibilidades de sobrevivencia de las plantas a raíz dirigida son limitadas, por lo que es preferible que la siembra se haga en fundas. Las plantaciones a raíz dirigida son recientes y aunque la sobrevivencia es alta, los técnicos entienden que es conveniente mantener el sistema de producción en fundas para las áreas difíciles. Por otro lado, algunos de los productores privados manifestaron su preferencia por la siembra en fundas, debido a que estas plantas resisten más los factores adversos de la zona. El 50 por ciento de la producción de los viveros estará destinada a estos productores.

### **1.5 Aprovechamiento**

De acuerdo con el documento de plan de manejo, el aprovechamiento que se propone es de 26 por ciento (54,326 m<sup>3</sup> de 210,701 m<sup>3</sup>). Cuando se lee el desglose anual por compartimiento aparece que muchos árboles con diámetros aprovechables no serán extraídos. Hay casos en los que los árboles que serán mantenidos superan los 40 cm de diámetro. Preguntado al respecto, el Director del Proyecto,

Rigoberto García, manifestó no ser partidario de la tala rasa por las implicaciones que tiene sobre el suelo, así como a nivel de la opinión pública.

En nuestra opinión es preferible aprovechar esos árboles y mantener otros con un diámetro más reducido que puedan continuar el proceso de regeneración natural. En Sabana Clara no existe ningún estudio que haya establecido el índice de rendimiento del pino, pero es probable que por la calidad de los suelos el mismo sea lento en árboles muy adultos, por lo que es preferible su aprovechamiento, si es que esta posibilidad existe.

## 1.6 Área de reforestación

El plan se propone reforestar un total de 2,693.85 ha (43,101 tareas) de las cuales el 10 por ciento (4,310 tareas) serán dedicadas a Melina (*Gmelina arborea*) y 5 por ciento (2,155 tareas) a frutales. Aunque en el país es necesario diversificar las especies usadas en los diferentes planes de reforestación, la cultura dominicana tiene un limitado uso de la madera, por lo que se debe ser prudente en las opciones a plantar. Nos parece que el área para la siembra de Melina es muy ambiciosa, tratándose de una especie con una limitada posibilidad comercial en el país.

Por otro lado, la siembra de frutales en proyectos gubernamentales no parece una acertada decisión, pues se trata de cultivos agrícolas cuyo manejo se dificulta desde la lógica estatal. En el documento no se explica la manera como se harán estas plantaciones de frutales, por lo que se hace necesario mayores detalles. Esta zona ofrece condiciones óptimas para los frutales y, además, existe un gran comercio de estos productos con Haití, por lo que una buena opción sería fomentar la siembra por parte de propietarios particulares.

## 1.7 Comercialización

Al examinar los datos relacionados con el aspecto de la comercialización, nos parece que en el plan se sobre estimaron los ingresos a generar por la venta de varas, horcones, puntales y cachazo. Alrededor del 40 por ciento de los ingresos totales se estima que provendrían por estos conceptos. Quien conoce la situación del mercado de la madera en el país sabe que la venta de estos productos es cada vez más restringida, lo cual se explica por la disminución de actividades como el cultivo del tabaco, que fue por mucho tiempo el mayor mercado de varas. Por otro lado, en la medida en que las plantaciones comerciales se van desarrollando, la venta de subproductos se va limitando, con la consiguiente disminución de ingresos por esa vía.

En conversación con el Director del Proyecto, éste manifestó que, en caso de dificultad para la venta de productos, limitaría la extracción planificada, lo cual sería contraproducente en el caso del bosque que necesita raleo, pues el fin principal de esta acción es propiciar el desarrollo del bosque. Dado el hecho de que las activi-

dades del plan de manejo serán financiadas con recursos provenientes de las ventas, conviene reexaminar este aspecto para evitar contratiempos en la ejecución.

Como habíamos expresado más arriba, los dueños de aserraderos de Restauración tienen la aspiración de que la madera en trozas que se extraiga del proyecto le sea vendida. Sin embargo, la intención de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, según el Señor García, es que sea procesada en los aserraderos de su propiedad que operan en otros lugares.

