

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE**

**ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES**

**DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA**

**Trabajo de Diploma**

**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**

**EN NICARAGUA**

**Managua, Diciembre 1993**

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

Mi mayor agradecimiento a DIOS, por darme las fuerzas necesarias y permitirme culminar mis estudios y coronarme como Ingeniero Agrónomo con Orientación en Ciencias Forestales.

Dedico este trabajo de manera muy especial a mis seres queridos, como lo son: Mis padres José Angel y Rosa Esmeralda, por su singular ejemplo e incansable sacrificio desplegado a lo largo de mis años hasta la finalización de mi carrera. Mi querida esposa Martha Ligia, quien hoy es mi digna compañera y que en todo momento me ha sabido brindar su apoyo y comprensión. Y con mucho cariño a mis dos pequeños hijos Marvin José y Meyling Esmeralda, quienes ahora son mi razón de ser y a quienes debo entregarme por entero para que puedan alcanzar un futuro mejor.

Mis sinceras muestras de agradecimientos a todas aquellas personas que hicieron posible la realización de este trabajo. De manera especial al Ing. Augusto Otárola y al Ing. Guillermo Castro, por su constante apoyo y asesoría técnica para el desarrollo del trabajo. Al Dr. Glenn Galloway por sus valiosos aportes en la revisión del documento final. A mis compañeros del Centro de Informática de IRENA: Gutenberg, Edda, Eribel, Mayra y especialmente Aracely, quienes en todo momento me dieron su apoyo y solidaridad. A todos los técnicos, delegados departamentales y directores de proyectos de IRENA y demás instituciones y organismos que me brindaron su apoyo en el trabajo de campo. Y finalmente agradezco de manera especial al Proyecto Madeleña-3-IRENA-CATIE y al proyecto 1 de PROCAFOR-FINNIDA, por el apoyo financiero para la realización del Estudio.

## INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS . . . . .	i
INDICE DE CUADROS . . . . .	.iii
INDICE DE ANEXOS . . . . .	iii
INDICE DE FIGURAS . . . . .	iv
RESUMEN . . . . .	v
I - INTRODUCCION . . . . .	1
1. - OBJETIVOS . . . . .	2
1.1 - General: . . . . .	2
1.2 - Específicos: . . . . .	3
II - REVISION DE LITERATURA . . . . .	4
III - METODOLOGIA . . . . .	6
1) Elaboración del Formulario.- . . . .	6
2) Recopilación de la información y verificación de campo.- . . . .	7
3) Procesamiento y análisis de la información . . . . .	10
IV - RESULTADOS Y DISCUSION . . . . .	14
4.1 Superficie Total Plantada por Departamento y por Año . . . . .	14
4.2 Especies Forestales Establecidas por Departamento . . . . .	19
4.3 Sistemas de Plantación Utilizados . . . . .	23
4.4 Objetivos de las Plantaciones . . . . .	25
4.5 Organismos Reforestadores . . . . .	28
4.6 Estado Actual de las Plantaciones . . . . .	33
4.7 Agentes más Comunes que Afectan las Plantaciones . . . . .	36
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES . . . . .	39
VI - BIBLIOGRAFIA . . . . .	43

## INDICE DE CUADROS

Cuadros	Páginas
1 SUPERFICIE PLANTADA POR DEPARTAMENTO Y POR AÑO . . . . .	16
2 SUPERFICIE PLANTADA POR ESPECIE EN CADA DEPARTAMENTO . . . . .	21
3 SUPERFICIE PLANTADA POR SISTEMAS DE PLANTACIONES.....	23
4 SUPERFICIE PLANTADA POR OBJETIVOS DE PLANTACIONES EN CADA DEPARTAMENTO.....	26
5 SUPERFICIE PLANTADA POR ORGANISMOS REFORESTADORES . . . . .	30
6 SUPERFICIE PLANTADA POR IRENA Y SUS PROYECTOS EN LOS DEPARTAMENTOS.....	32
7 SUPERFICIE PLANTADA POR LOS ON'G Y PRIVADOS . . . . .	32
8 ESTADO ACTUAL DE LAS PLANTACIONES FORESTALES.....	34
9 PRINCIPALES AGENTES QUE AFECTAN LAS PLANTACIONES .....	38

## INDICE DE ANEXOS

1 FORMATO DEL FORMULARIO UTILIZADO PARA LA REALIZACION DEL INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES. . . . .	44
2 PERSONAL QUE COLABORO EN LA REALIZACION DEL INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES. . . . .	47
3 BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES . . . . .	50
4 MAPA DE NICARAGUA CON INFORMACION SOBRE LAS PLANTACIONES FORESTALES EN CADA DEPARTAMENTO. . . . .	78
5 NUMERO DE PARCELAS VISITADAS POR DEPARTAMENTO . . . . .	79

**INDICE DE FIGURAS**

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
1 Superficie de plantaciones forestales existentes por departamento. . . . .	17
2 Superficie plantada por años . . . . .	18
3 Principales especies forestales plantadas . . . . .	22
4 Distribución de áreas establecidas por sistema de plantación . . . . .	24
5 Distribución de plantaciones forestales según objetivos de usos . . . . .	27
6 Superficie de plantaciones forestales establecidas por organismos reforestadores . . . . .	31
7 Estado actual de las plantaciones forestales . . . . .	35
8 Principales agentes que afectan las plantaciones . . . . .	38

## RESUMEN

El Inventario Nacional de Plantaciones Forestales, ha sido realizado con el propósito de cuantificar la superficie con bosques artificiales en Nicaragua, el estado actual y los agentes más comunes que las afectan, la identificación de las principales especies plantadas, los sistemas de plantación utilizados y los organismos que han participado en la tarea reforestadora.

El estudio fue realizado a nivel de todo el territorio nacional y tuvo una duración de cinco meses (Julio-Noviembre de 1993). La metodología empleada fue en base a la utilización de un formulario diseñado para cumplir con los objetivos del estudio, recopilación de información obtenida directamente con los organismos reforestadores, verificación de campo, análisis y procesamiento de la información.

Como resultado del estudio, se concluye que existe un total de 21,494.1 hectáreas plantadas a nivel nacional. Las principales especies establecidas son el Pinus sp. (14,336.2 ha) y Eucalyptus sp. (5,588.0 ha). En menor orden les sigue Leucaena sp. y Azadirachta indica con 263.8 y 276.2 ha, respectivamente.

Los sistemas de plantación más utilizados son las plantaciones puras con 20,788.2 ha y cortinas rompevientos con 339.6 ha. Los principales objetivos de las plantaciones son maderables (14,521.8 ha) y para leña (5,591.8 ha). El estado actual de las plantaciones (de acuerdo al estudio) es principalmente regular y los agentes que más las afectan son los incendios forestales.

Los organismos que han reforestado las mayores superficies son principalmente, el Proyecto Forestal del Nor-Este en la Región Autónoma Atlántico Norte (RAAN), con 13,693 ha; el Ingenio Victoria de Julio en Managua, con 3,375.31 ha y el proyecto Los Maribios en León, que reporta 1,638.95 ha.

## I- INTRODUCCION

Nicaragua cuenta con un enorme potencial de recursos forestales que manejados técnica y racionalmente pueden constituir la base para el desarrollo socio-económico del país.

La situación actual del sector forestal de Nicaragua no corresponde a su potencial verdadero. En las últimas décadas, la cobertura boscosa del país se ha reducido sustancialmente, a una tasa aproximada de 120,000 hectáreas por año. Según los datos presentados en el recién elaborado Plan de Acción Forestal de Nicaragua, los bosques remanentes de latifoliadas, pueden desaparecer en los próximos 10 o 15 años. (IRENA-ECOT-PAF, 1992).

Los elevados niveles de deforestación se deben principalmente al avance de la frontera agrícola y ganadera y al aprovechamiento selectivo y desordenado de los bosques para aprovechar solo la madera valiosa, dejando tras de sí enorme destrucción, por el mal uso de la tecnología.

Al respecto, desde hace varias décadas se han venido movilizando recursos y esfuerzos, tanto de entidades gubernamentales, organismos no gubernamentales y misiones internacionales tendientes a establecer plantaciones forestales en distintas regiones del país, cuyo propósito es el restablecimiento de la masa forestal, la restauración ecológica y el mejoramiento del nivel de vida de la población.

Estas experiencias desarrolladas con diversas especies y propósitos múltiples, han sido establecidas en una considerable superficie de plantaciones forestales, que en algunos casos han sido devastadas por la población misma en la búsqueda de leña para cocinar sus alimentos. Otros factores tales como los incendios, el ganado y la sequía han logrado disminuir sustancialmente las áreas reforestadas.

No obstante, existen plantaciones que han logrado mantenerse y desarrollarse y de las cuales no se tenía el pleno conocimiento.

La falta de información sobre plantaciones forestales establecidas, especies utilizadas, principales sistemas y objetivos de su establecimiento, así como su estado actual, constituye una limitante, tanto para nuestro país, como para los organismos e instituciones relacionadas con los recursos forestales.

Para el sector de la industria forestal es de suma importancia conocer cuál es el ritmo de establecimiento de plantaciones por año y por especies, a fin de hacer proyecciones futuras.

Para apoyar decididamente los proyectos de reforestación y sustentar los esfuerzos de cooperación, los organismos internacionales demandan de experiencias previas en plantaciones establecidas para dirigir con mayor precisión y efectividad los recursos externos. Las universidades requieren de plantaciones establecidas para efectos educativos y de investigación científica, así como para consolidar los conocimientos de futuros profesionales en el campo forestal o carreras afines.

Las entidades del gobierno, demandan información sobre plantaciones establecidas a fin de valorar posibilidades de inversión y proyecciones futuras de los recursos forestales, tanto para el mercado local como para las exportaciones.

Con el ánimo de dar respuestas a estas demandas de información, se planteó la necesidad de realizar el Inventario Nacional de Plantaciones Forestales, cuyos objetivos son:

## **1. - OBJETIVOS**

1.1 - General: Generar información actualizada sobre las plantaciones forestales existentes en el país, mediante la realización del Inventario Nacional de Plantaciones Forestales, que pueda servir de referencia para la planificación y proyecciones futuras del sector forestal.



## 1.2 - Específicos:

- a. Cuantificar la superficie cubierta con bosques artificiales a nivel nacional, por departamentos y por años de establecimiento.
- b. Identificar las principales especies forestales plantadas en los distintos departamentos del país.
- c. Identificar los diferentes sistemas de plantación utilizadas y los objetivos de las plantaciones forestales y agroforestales.
- d. Estimar el estado actual de las plantaciones forestales y los agentes más comunes que las afectan.
- e. Conocer el grado de participación de los distintos sectores gubernamentales, no gubernamentales (nacionales e internacionales) y privados comprometidos en la tarea reforestadora.

## II - REVISION DE LITERATURA

Los esfuerzos por establecer plantaciones forestales se vienen realizando desde hace varias décadas, sin que hasta la fecha se pueda contar con los registros de las superficies reforestadas. Sin embargo, existen conocimientos de parcelas que dan fe de los múltiples intentos por establecer plantaciones forestales en Nicaragua. Uno de los ejemplos más concretos es el Proyecto Forestal del Noreste iniciado en 1961 (INFONAC-PFNE, 1972).

Con la cooperación financiera de la FAO, el proyecto forestal del nor-este estableció las primeras plantaciones de pino con objetivos de investigación en los años 70. De 1973 a 1977 se plantaron 1746 ha de pino. En 1978 se establecieron 880 ha y a partir de 1979 se planificó establecer plantaciones a un ritmo de 5,000 ha anuales ( INFONAC-PFNE, 1972).

Según Centeno (1988), en Río San Juan existe una superficie de menos de 10 ha de Cedro real y Cedro macho establecida en los años 70. En Punta Nãta, Chinandega se registra una plantación de 100 ha de especies latifoliadas establecidas en 1970 ( Bauch, 1991).

En la década de los 80, muchos países dirigieron los fondos de cooperación internacional para promover la reforestación en Nicaragua. Con el Proyecto Control de Erosión de Occidente (PCEO) elaborado en 1979, se planificó el establecimiento de 1,130 Kms de Cortinas Rompeviento ( 3,616,000 plantas de crecimiento rápido) y la reforestación de 2,650 ha en las faldas de los volcanes El Hoyo, Telica y San Cristobal (IRENA-PCEO, 1979).

Bringskogs (1985), realizó un inventario en las plantaciones establecidas en los años 1982-84 en la cuenca sur del lago de Managua, en donde se concluyó que el porcentaje de supervivencia (a esa fecha 1985) en las 162 ha establecidas fue del 25%, y que las plantaciones habían sido afectadas en un 41% por el fuego.

El Gobierno de Nicaragua, con la creación del Instituto Nicaraguense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA), dió continuidad a varios trabajos investigativos para el establecimiento de plantaciones forestales con fines energéticos, agroforestales y maderables. Uno de los logros importantes en este campo, es el alcanzado por el Proyecto Leña y Fuentes Alternas de Energía, mejor conocido como Proyecto Leña-CATIE/IRENA ya que durante cinco años de investigación (1981-1985) se identificaron especies forestales nativas y exóticas con algún potencial para su fomento en la región. Se establecieron 215 ensayos y se implementaron trabajos sobre investigación silvicultural y se realizó un diagnóstico socio-económico sobre el consumo de leña en la zona del Pacífico de Nicaragua (Sequeira, 1993).

Actualmente son pocas las muestras representativas de superficies reforestadas en el territorio nacional, ya que no existen mayores experiencias en las que se haya realizado algún inventario de plantaciones forestales. Los estudios más recientes realizados sobre plantaciones son: Un inventario sobre plantaciones realizado por el Ing. Gustavo Zapata, basado en Recopilación de información (Zapata, 1983) y una Evaluación de las Plantaciones Forestales Realizadas en Nicaragua, bajo un enfoque de su éxito o su fracaso (Bauch, 1991).

A pesar de múltiples esfuerzos, no ha sido posible concretizar ningún registro sistemático que permita contar con información confiable y actualizada acerca de los logros, debilidades y problemática del establecimiento de plantaciones forestales.

El presente estudio tiene como fin iniciar un proceso investigativo que permita recoger, en la medida de lo posible, la información acerca de plantaciones forestales establecidas en Nicaragua y un inventario actualizado de las mismas.

### III - METODOLOGIA

El Inventario Nacional de Plantaciones Forestales, se practicó a nivel de todo el territorio nacional. Los resultados del estudio, corresponden a plantaciones mayores de un año, existentes a Noviembre de 1993, no se registran las plantaciones que fueron establecidas y que por algún motivo desaparecieron, ni las establecidas en el presente año.

El estudio se realizó en un período de 5 meses (Julio-Noviembre de 1993). Los datos presentados, son el producto del proceso de recopilación y verificación de campo (en los departamentos de las regiones del Pacífico y Central del país) de la información proporcionada por las delegaciones departamentales de IRENA, los Proyectos de IRENA en cada departamento y demás instituciones u organismos que han practicado la reforestación a nivel nacional.

Se incluyeron todas las plantaciones forestales establecidas en superficies mayores de 0.1 ha y con los múltiples propósitos, tanto de carácter extensivo, semiextensivo y agroforestal, así como las plantaciones establecidas desde los años 60, década en que se registra el establecimiento de las primeras plantaciones forestales en Nicaragua.

La metodología empleada para la realización del estudio, incluyó tres etapas fundamentales; elaboración del formulario, recopilación de la información y verificación de campo y el análisis y procesamiento de la información.

#### 1) Elaboración del Formulario.-

La primera etapa fue la elaboración de un formulario especialmente diseñado para la recolección de la información necesaria para responder a los objetivos claramente definidos.

Para tal fin, se revisaron y analizaron varios formatos de formularios puestos en práctica en algunos países de Centroamérica.

El formulario diseñado para la realización del estudio, fue el instrumento básico para la recopilación de la información a fin de obtener de manera uniforme y estandarizada la información. Los datos solicitados fueron las siguientes:

- Datos generales

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| * Nombre de la finca            | * Ubicación de la finca |
| * Propietario                   | * Extensión de la finca |
| * Tipo de tenencia de la tierra |                         |

- Datos complementarios

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| * Area total plantada en ha                  | * Material vegetativo utilizado |
| * Canal de obtención del material vegetativo | * Nombre del informante         |
| * Fecha de registro                          |                                 |

- Datos esenciales

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| * Especie plantada                       | * Sistema de plantación utilizado |
| * Superficie plantada                    | * Número de plantas establecidas  |
| * Objetivos de las plantaciones          | * Estado actual                   |
| * Agentes que afectan las plantaciones   | * Año de plantación               |
| * Organismo ejecutor de las plantaciones |                                   |

En el anexo 1 se presenta el formulario utilizado

2) Recopilación de la información y verificación de campo.-

Esta etapa constituyó la fase sustantiva del presente estudio. El inventario se practicó a nivel de todo el territorio nacional y para tales efectos se visitaron todos los departamentos en las regiones del Pacífico y Central del país, abarcando a toda la población u organismos que han

practicado la reforestación. En el caso de la Región del Atlántico (departamentos de Zelaya y Río San Juan), no se verificó la información de campo debido a las condiciones politico-militares de la zona, a la dificultad de acceso por los malos caminos y básicamente a que en dichos departamentos los organismos reforestadores cuentan con información proveniente de recientes inventarios e informes realizados que brindan confiabilidad en la existencia de las plantaciones.

La realización de esta etapa del estudio, tuvo una duración de cuatro meses de trabajo de campo y se desarrollaron dos componentes: recopilación de la información y verificación de campo.

#### a - Recopilación de la información

El primer paso en cada departamento, fue identificar las Instituciones, Organismos y Proyectos que han practicado la reforestación en años anteriores. Se utilizaron como fuentes principales de información las delegaciones departamentales y los proyectos de IRENA en cada departamento, las alcaldías y los organismos reforestadores presentes en los territorios.

A cada organismo, institución y proyecto, se le solicitó el registro de plantaciones forestales establecidas en años anteriores a 1993, de acuerdo al formulario diseñado. En algunos departamentos en donde las plantaciones fueron realizadas por organismos o proyectos que ya no existían en los departamentos, se investigaron los registros con personas que habían trabajado en dichos organismos o personas conocedoras de la información. Existe la posibilidad de que como producto de la falta de registros ó archivos de algunos organismos ya desaparecidos, no se hayan incluido algunas plantaciones, pero éstas seguramente son mínimas dado que por lo general las personas originarias de los departamentos son conocedoras de las existencia de las plantaciones forestales.

**b - Verificación de campo**

La verificación de campo fue la parte fundamental en esta fase. Una vez obtenido el registro de la información, se procedió, en la mayoría de los casos, en conjunto con los directores de los organismos y proyectos, a planificar el trabajo de campo, definiendo el número de visitas y seleccionando al azar las áreas a visitar. El sistema utilizado para definir el número de visitas y la verificación de campo fue el siguiente:

- En los departamentos donde las plantaciones establecidas fueron menores de 20 fincas o parcelas se estableció una intensidad de muestreo promedio del 80% para levantar la información.

- En los departamentos en donde las plantaciones establecidas sobrepasaron las 20 fincas o parcelas, la intensidad de muestreo fue entre el 20% y el 80%, practicándose un muestreo aleatorio. En estos casos, del total de parcelas registradas por cada organismo, se definió visitar como mínimo el 20% de las parcelas existentes y se seleccionaron al azar las parcelas a visitar.

Las visitas se efectuaron en conjunto con el personal técnico de las Delegaciones Departamentales, los proyectos de IRENA y los organismos reforestadores y en la mayoría de los casos, con los propietarios de las plantaciones. En el anexo 2 se encuentra la lista del personal que colaboró en la recopilación de información y/o participó en las visitas de campo.

En el campo, se procedió a verificar la información obtenida de los registros. Si las plantaciones en el campo eran consistente con los registros, se visitaba únicamente el 15%. Si no existía consistencia con los registros, se actualizaba la información y se ampliaba el número de visitas hasta un máximo de 45% de parcelas existentes, dependiendo del margen de error entre la información registrada y la existencia en el terreno.

En la práctica, no se obtuvieron mayores inconsistencias dado que se insistió en que la información recopilada fueran de plantaciones realmente existentes, no superficies planificadas, ni salidas de plantas de los viveros. En la mayoría de los casos, las inconsistencias encontradas fueron principalmente por plantaciones perdidas por plagas, incendios y ganado, entre otros.

La información de las plantaciones existentes en el departamento de Zelaya y que casi en su totalidad fueron establecidas por el Proyecto Forestal del Nor-este, fue obtenida de un reciente inventario de plantaciones practicado por ADFOREST (1993), de igual manera estas plantaciones fueron visitadas por el autor en el año de 1992.

La información sobre plantaciones existentes en el departamento de Río San Juan, fue proporcionada por el proyecto SI-A-PAZ, mediante un reciente informe del Ing. Leonel Ubau. (1993) enviado a la dirección de informática del Instituto Nicaraguense de Recursos Naturales y del Ambiente.

Esta información sobre las plantaciones en los departamentos de Zelaya y Río San Juan, aunque no se realizó verificación de campo, se consideró relevante incluirla en el presente estudio para valorar los grandes esfuerzos desarrollados por los organismos reforestadores, lo que se manifiesta en las plantaciones forestales existentes en dichos departamentos.

De manera global se visitó un 23% del total de plantaciones existentes, considerándose como una intensidad de muestreo alta de acuerdo a la clasificación de Norbert (1985). En el anexo 5 se presenta el número de parcelas visitadas por departamento.

En el Anexo 3 se incluye la base de datos de todas las parcelas existentes por departamento.

### 3) Procesamiento y análisis de la información

La tercera etapa fue el procesamiento, análisis e interpretación de la información. Con la información recolectada, se procedió a procesarla en una computadora, conformando una base



datos estructurada en columnas con el siguiente orden:

Departamento	Municipio
Comarca	Nombre de la finca
Propietario	Superficie plantada
Año de plantación	Especie
Sistema	Objetivo
Estado actual	Agentes que afecta las plantaciones
Organismo reforestador	

Posteriormente se procedió a realizar los cálculos para obtener:

- La superficie total establecida por departamento y por año.
- La superficie total establecida por especies ( Para obtener estos datos, se definieron las especies de mayor importancia económica y comercial y el resto de las especies se agruparon en una columna denominada "Otros", de tal forma que se obtuvieron valores individuales para un total de 11 especies seleccionadas y valores agrupados de las especies de menor importancia económica
- La superficie total establecida por sistemas de plantación.
- La superficie total por objetivos de las plantaciones.
- La superficie total por organismos reforestadores ( Los organismos reforestadores se clasificaron en seis grupos: IRENA/delegaciones, IRENA/proyectos menores, IRENA/proyectos mayores, Privados, organismos no gubernamentales y Alcaldías)
- La superficie total por estado actual de las plantaciones (Bueno, Malo y Regular).
- Superficie total afectada por diferentes agentes

Una vez obtenidos los cuadros conteniendo los resultados totales se elaboraron las tablas y gráficas correspondientes. Finalmente se hicieron los análisis e interpretaciones de los resultados correspondiente.

En los casos de las plantaciones establecidas bajo las técnicas de cercas vivas, cortinas rompevientos o plantaciones en sistemas agroforestales, se calculó la superficie en hectáreas tomando como referencia el número de plantas establecidas y considerando como promedio 2,500 plantas/ha. La utilización de este promedio fue tomado en principio para utilizar un parámetro de referencia para calcular la superficie en hectáreas y considerando que el establecimiento de una plantación con 2,500 Plantas/ha requiere de un distanciamiento de plantación promedio de 2.00 X 2.00 metros para plantaciones con fines energético o con otros fines que posteriormente serán sometidas a raleos.

La información sobre el estado actual de las plantaciones y los agentes que afectan a las mismas no fueron evaluadas en su totalidad, dado que para ello era necesario visitar en un 100% todas las plantaciones existentes en el país. Se evaluaron únicamente las visitadas y aquellas en donde existe un conocimiento real y confiable de su estado y las afectaciones según el criterio de los informantes.

El estado de las plantaciones se evaluó en base a la sobrevivencia al momento de realizar el estudio y los niveles de clasificación fueron los siguientes: Bueno, cuando existía un 80% o más de sobrevivencia, Regular, cuando existía entre 40 - 80% de sobrevivencia y malo, cuando la sobrevivencia era menos del 40%.

Los límites de clasificación fueron fijados partiendo del supuesto que una plantación dañada o perdida en un 60% o más, ha sido afectada por factores que seguramente han afectado en su

totalidad la plantación y que como tal el 40% restante tendrá consecuencia del daño causado y que una plantación con sobrevivencia igual o mayor del 80%, debe considerarse exitosa.

Es importante señalar que a pesar de que en este estudio el estado de las plantaciones solo se consideró basado en la sobrevivencia, existen otros factores que influyen sustancialmente en el estado de las mismas, tales como las condiciones de sitio, la procedencia de las semillas, el manejo de las plantaciones, las densidades de siembra, entre otros.

La información sobre las agentes que afectan a las plantaciones no se reportaron en todas las parcelas registradas, sino en aquellas visitadas y donde existía conocimiento por parte de los informantes. La información registrada se hizo tomando en cuenta el criterio de los propietarios de las plantaciones y los técnicos de los organismos.

Los parámetros, el estado actual de las plantaciones y las agentes que afectan las plantaciones, deben considerarse únicamente como buenos indicadores, sin fundamentación técnica dado que en la mayoría de los casos, no se ha efectuado análisis científico para determinar si en realidad son los factores mencionados por dichas personas los causantes de la afectación de las plantaciones.

#### IV - RESULTADOS Y DISCUSION

La descripción de los resultados del presente trabajo se limita únicamente a hacer los análisis e interpretaciones necesarias para responder a los objetivos planteados inicialmente. En base a ello, los resultados son los siguientes:

##### 4.1 Superficie Total Plantada por Departamento y por Año.

A nivel nacional existe un total de 21,494.1 ha de plantaciones forestales establecidas, concentradas principalmente en los departamentos de Zelaya con 14,009.7; Managua con 4,126.9 y León con 1,685.2.

En el resto de los departamentos del país las plantaciones forestales se han establecido en menor escala con rangos que van desde 20.4 ha, en Boaco, hasta 533.90 en Nueva Segovia. Algunos departamentos que presentan superficies considerables dentro de ese rango son: Matagalpa con 255.8 ha, Madriz con 175.9 ha, Chinandega con 174.4 ha y Río San Juan con 130.3 ha. El departamento de Jinotega es el único departamento que no registra plantaciones forestales establecidas en superficies mayores de 0.1 ha.

En cuanto a las plantaciones establecidas por año, las plantaciones más antiguas que existen actualmente son: 3.9 ha de teca (Tectona grandis) establecidas en 1964 en el Ingenio San Antonio, Chichigalpa; 30 ha plantadas en 1965 en la comarca Colorado, Rama, departamento de Zelaya y 43 ha de teca establecidas en 1965 en El Recreo, el Rama.

Los años en que se han plantado las mayores superficies son 1987 en que se registran 5,028.3 ha plantadas; 1986 con 2,501.0; 1992 con 2,496.9 y 1988 en que se plantaron 2,224 ha.

La tendencia del incremento de las plantaciones forestales a partir de la década de los 70, es un verdadero indicador que demuestra el nivel de conciencia que se ha venido adquiriendo con respecto a la necesidad de recuperar el recurso forestal por medio del establecimiento de bosques

artificiales y dado el aumento de la demanda de productos forestales.

Las plantaciones establecidas en los años 60-70 suman un total de 1,453 has, en la década de los años 80 se establecieron 15,865.5 ha y entre los años 90-92 se han establecido 4,173.3 has.

Es importante mencionar que considerando el ritmo de reforestación alcanzado en los primeros 3 años de la presente década (1,300 ha/año) y de acuerdo los datos existentes sobre los niveles de deforestación actual (120,000 ha/año), se puede señalar que actualmente esta relación se encuentra en 100 por 1 aproximadamente, lo que significa que por cada 100 ha que se deforestan se reforesta 1 ha.

Los detalles de las superficies de plantaciones forestales existentes por departamento y por año de establecimiento, se presenta en el cuadro 1.

CUADRO No. 1

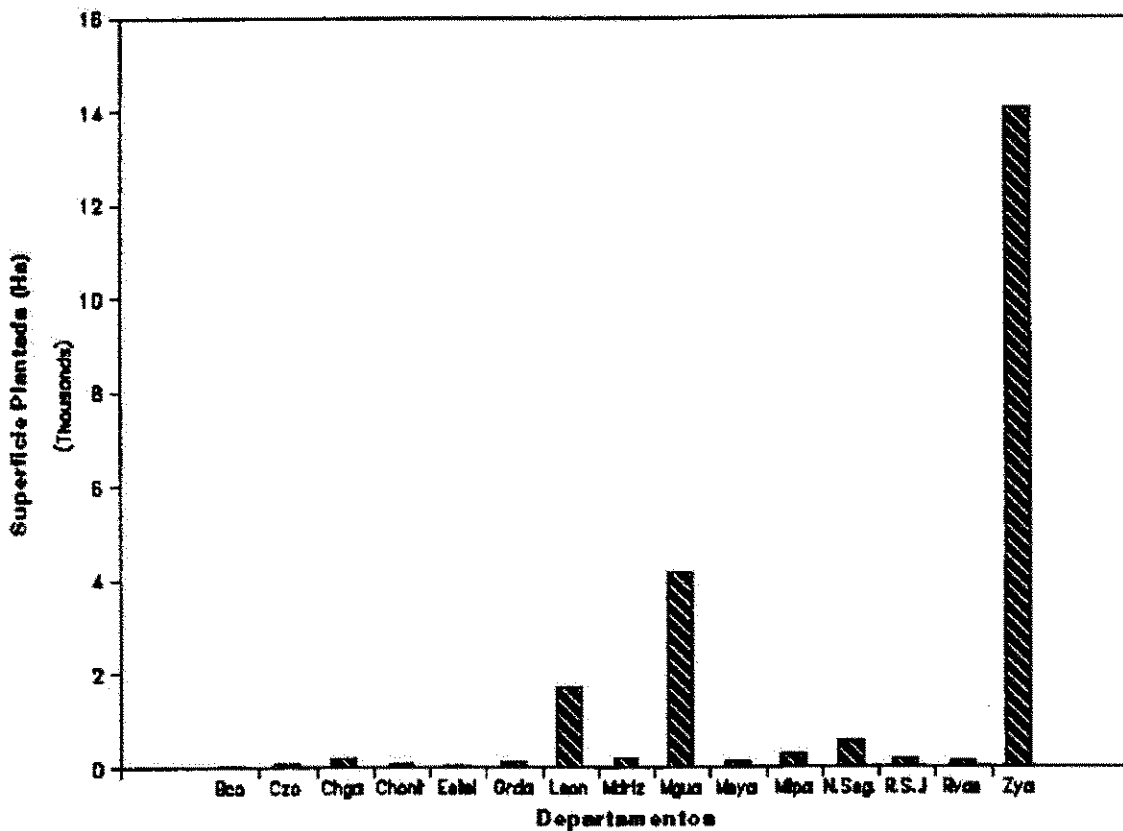
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES  
SUPERFICIE PLANTADA POR DEPARTAMENTO Y POR AÑO  
Nicaragua, 1993.**

16

DEPARTAMENTOS	Total Has	A N O S																			
		92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	70	65	64
	21,494.07																				
Boaco	20.4	16.9							3.5												
Carazo	57.4	7.8		6.7	40.7		2.1														
Chinandega	174.4	81.6	18.3	11.9	4.8		14.3	10.4	15.7	3.6				3.6					6.4		3.9
Chontales	39.3	28.2	2.1				9.0														
Esteli	22.9	14.4	1.5		3.0		2.0		2.0												
Granada	77.3	46.9	30.0	0.4																	
Leon	1,685.2	385.5	125.9	181.5	409.6		51.6		3.0	154.3	365.1		8.0					0.7			
Madriz	175.9	2.1	6.0	5.8	6.5				150.0		5.5										
Managua	4,126.9	536.3	271.5	711.9	971.9	489.2	762.1	203.1	150.0		9.0	9.3	12.6								
Masaya	97.9	49.5	35.0	6.3	1.7				0.4		4.0	0.9									
Matagalpa	255.8	58.5	18.5	13.4		40.0	40.0	60.3			25.0										
Nueva Segovia	533.9	16.8		56.3			168.2	44.2	94.8	72.5	81.0										
Rio San Juan	130.3	11.7	1.5	14.6	64.6	23.2							0.7			14.0					
Rivas	86.9	20.3	3.4	35.7	19.9	2.7	5.0														
Zelaya	14,009.7	1,228.4	83.0	35.3		1,669.0	3,974.0	2,183.0	1,062.0	604.0	1,051.0	200.0	500.0	100.0	830.0	200.0	200.0	25.0	73.0		
Totales por Año .....		2,496.9	596.6	1,079.8	1,522.7	2,224.0	5,028.3	2,501.0	1,481.4	834.4	1,540.6	210.2	521.3	3.6	100.0	844.0	200.7	200.0	31.4	73.0	3.9

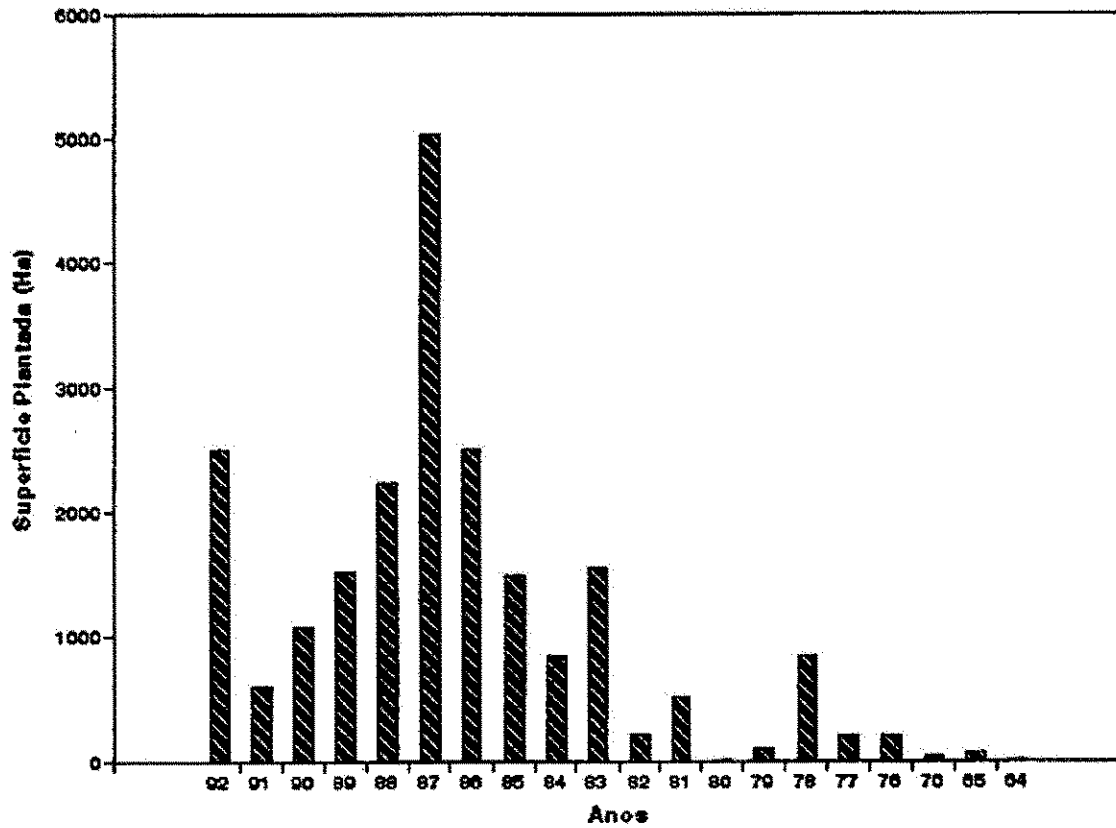
Los resultados obtenidos sobre la distribución de las plantaciones por departamento, coinciden con el estudio realizado por Bauch (1991), en cuanto a que las plantaciones forestales existentes en Nicaragua están concentradas en los departamentos de Zelaya, Managua y León. Sin embargo, las cifras presentadas en dicho estudio varían un poco dado que muchas de las plantaciones reportadas por Bauch (1991), han sido aprovechadas o dañadas por diversas razones.

En la figura 1 se presenta la relación de la superficie plantada por cada departamento



**Figura 1.** Superficie de plantaciones forestales existentes por departamentos. Nicaragua, 1993.

En la figura 2 se presenta la superficie plantada por año.



**Figura 2. Superficie plantada por años Nicaragua, 1993.**



#### 4.2 Especies Forestales Establecidas por Departamento

En Nicaragua se utilizan en plantaciones forestales un total de 38 especies, siendo éstas :  
 Acacia (Acacia mangium), Acetuno (Simarouba glauca), Caliandra (Calliandra calothyrsus),  
 Caoba (Swietenia sp.), Cassia (Cassia siamea), Casuarina (Casuarina equisetifolia), Cedro macho  
 (Carapa guianensis), Cedro real (Cedrela odorata), Ciprés (Cupresus lusitanica), Coñocuabo  
 (Caesalpinia eriostachys), Chocuabo (Caesalpinia violacea), Elequeme (Eritrina sp.), Espadillo  
 (Yucca elephantipes), Eucalipto (Eucalyptus sp.), Gandul (Cajanus cajan), Gavilán (Albizia  
guachapele), Genízaro (Albizia saman), Gmelina (Gmelina arborea), Guanacaste (Enterolobium  
cyclocarpum), Guásimo (Guazuma ulmifolia), Guayabo (Terminalia amazonia), Jícaro  
 (Crescentia alata), Laurel (Cordia alliodora), Leucaena (Leucaena leucocephala), Madero negro  
 (Gliricidia sepium), Melocotón, Nacascolo (Caesalpinia coriaria), Neem (Azadirachta indica),  
 Ojoche (Brosimum alicastrum), Pino (Pinus sp.), Pochote (Bombacopsis quinatum), Quebracho  
 (Lysiloma sp.), Roble (Tabebuia sp.), Sardinillo (Tecoma stans), Teca (Tectona grandis),  
 Tempisque (Mastichodendron capiri), Tololo (Guarea glabra) y Zonzonate (Colubrina  
arborescens).

De todas estas especies, solamente dos, el pino (66.7 %) y el eucalipto (26 %), cubren el 92.7% del total de la superficie plantada.

De acuerdo a estos registros, en la región del Atlántico Norte mayoritariamente y en los departamentos de Nueva Segovia y Matagalpa se concentra casi la totalidad de las plantaciones de pino, con 13,693, 380 y 195.3 ha respectivamente.

El eucalipto (Eucalyptus sp) constituye la especie más difundida a nivel de todo Nicaragua, pues existen plantaciones de esta especie en todos los departamentos del país, aunque los mejores árboles son más comunes en la zona del Pacífico. Además, el eucalipto es la especie que ha demostrado tener la mayor capacidad de sobrevivir en las diferentes condiciones de sitios y a los diferentes agentes que afectan las plantaciones, por su elevada resistencia y capacidad de rebrote.

En menores superficies, pero sobresaliendo del total de las especies restantes, la leucaena (Leucaena sp) y el neem (Azadirachta indica) constituyen las especies con mayor distribución con 263.8 ha y 276.2 ha establecidas para cada una de ellas respectivamente a nivel nacional. Estas especies tienen mayor representatividad en los departamentos de León y Managua.

En el cuadro 2, se detallan las superficies plantadas por las principales especies en cada departamento del país. Las especies detalladas individualmente por su importancia económica y cantidad de superficie plantada son: pino, eucalipto, leucaena, neem, cedro real, caoba, genízaro, guanacaste, madero negro y pochote.

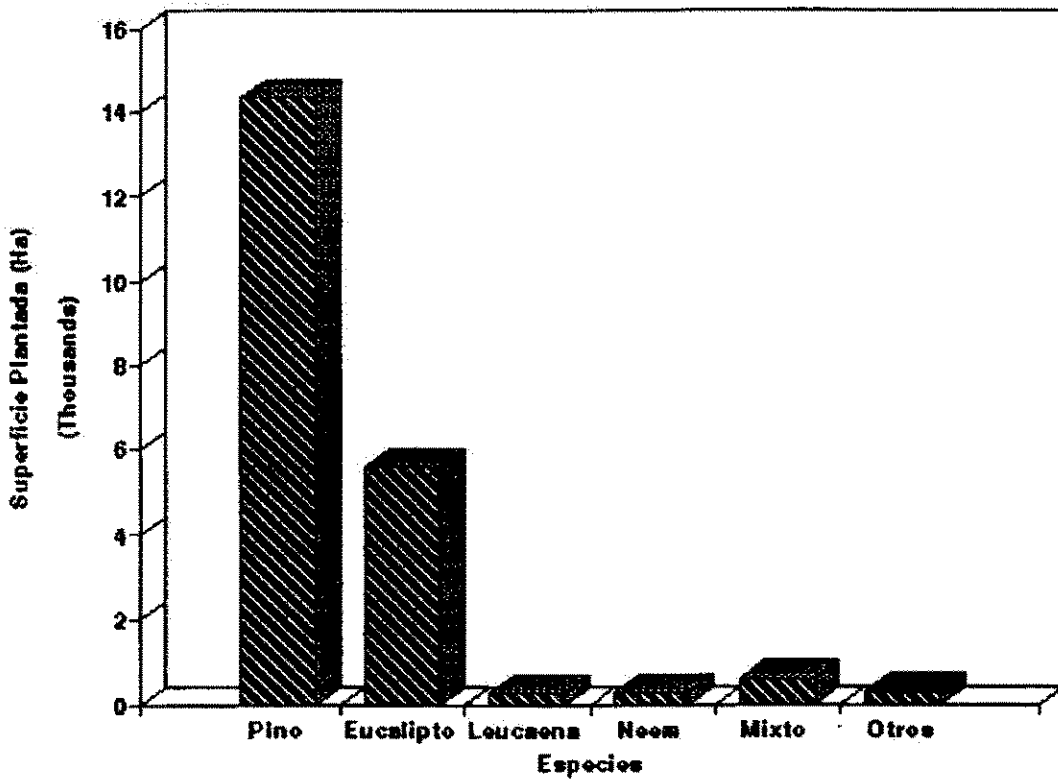
Asimismo, se incluye una categoría denominada "Mixto", en donde se han agrupados las plantaciones establecidas con pequeñas cantidades de diversas especies, tanto de importancia económica como de otras especies comunes y se han agrupado en "otras" las especies de menor importancia económica o menos representativas.

**CUADRO No 2 INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES  
SUPERFICIE PLANTADA POR ESPECIE EN CADA DEPARTAMENTO  
Nicaragua, 1993**

21

DEPARTAMENTO	Total Has	E S P E C I E S											
	21,494.07	Pino	Eucalipto	Leucaen	Neem	M. negro	C. real	Caoba	Genizaro	Guana	Pochote	Mixto	Otros
Boaco	20.4		2.5	6.5	0.6	0.9	0.2	0.2			0.3	7.9	1.6
Carazo	57.4		2.0	4.0	34.8						0.4	7.7	8.5
Chinandega	174.4		118.3	7.2	3.8	5.3	0.1	0.2	3.1	5.0	1.1	1.8	28.6
Chontales	39.3	13.1	9.0	1.1		2.0	0.4	2.5	4.9		3.3		3.1
Estell	22.9	3.0	4.2	0.7	0.6							14.4	
Granada	77.3											77.3	
Leon	1,685.2		1,256.0	201.3	97.4	9.2	1.9	3.0	29.5	18.7	18.1	3.3	46.8
Madriz	175.9	25.9	120.0		30.0								
Managua	4,126.9	0.2	3,947.6	33.0	108.5	2.1						32.9	2.6
Masaya	97.9		5.9	5.6		0.7					0.4	83.0	2.3
Matagalpa	255.8	195.3	40.6			0.9	2.7	2.4			2.0	7.9	4.1
Nva Segovia	533.9	380.0	6.0									147.9	
Rio San Juan	130.3	25.7	5.0				2.1	2.8			5.0	18.9	70.7
Rivas	86.9		71.0	4.6	0.5	0.7	0.2				0.3		9.6
Zelaya	14,009.7	13,693.0										198.6	118.0
<b>TOTALES X ESPECIE</b>		<b>14,336.2</b>	<b>5,588.0</b>	<b>263.8</b>	<b>276.2</b>	<b>21.7</b>	<b>7.6</b>	<b>11.1</b>	<b>37.5</b>	<b>23.7</b>	<b>30.9</b>	<b>601.6</b>	<b>295.8</b>

En la figura 3, se hace una relación de las especies más predominantes (pino, eucalipto, leucaena y neem) con relación al total de las demás especies plantadas.



**Figura 3. Principales especies forestales plantadas Nicaragua, 1993.**

### 4.3 Sistemas de Plantación Utilizados

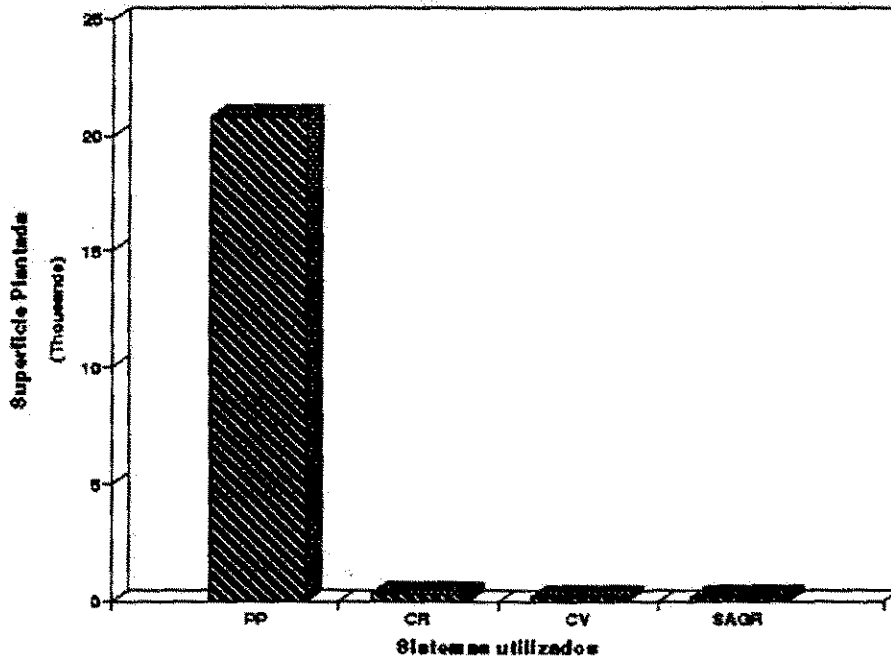
En Nicaragua se utilizan cuatro sistemas de plantación; plantaciones puras, cortinas rompevientos, sistemas agroforestales y cercas vivas. En los sistemas agroforestales se incluyen todas aquellas plantaciones establecidas en cultivos alternos de especies forestales con cultivos de granos básicos, plantas forestales como sombra de cultivos, plantas forestales para protección de laderas y plantaciones asociadas con otros tipos de cultivos.

El 96.7 % (20,788.2 ha) de las plantaciones forestales existentes se han establecido bajo el sistema de plantación pura, el 1.6% (339.6 ha) en cortinas rompeviento y el 1.7% (366.3 ha) se distribuye entre sistemas agroforestales y cercas vivas. Las plantaciones puras son las de mayor distribución a nivel nacional. Las cortinas rompevientos tienen su mayor cobertura en el departamento de León. Los sistemas agroforestales son más utilizados en Masaya, Carazo y Granada y los cercos vivos son más representativos en Nueva Segovia. En el cuadro 3 se presentan las superficies establecidas bajo cada sistema.

CUADRO No 3 INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES  
SUPERFICIE ESTABLECIDA POR SISTEMAS DE PLANTACION  
Nicaragua, 1993

DEPARTAMENTOS	Total Has.	S I S T E M A S			
	21,494.07	PP	CR	CV	SAGR
Boaco	20.4	11.2		5.7	3.6
Carazo	57.4	38.3	3.2	1.6	14.3
Chinandega	174.4	128.5	13.2	22.9	9.7
Chontales	39.3	39.3			
Esteli	22.9	19.8	1.1		2.0
Granada	77.3	4.3	3.7	4.5	64.9
Leon	1,685.2	1,379.1	302.4	3.7	
Madriz	175.9	175.9			
Managua	4,126.9	4,120.7	6.0	0.3	
Masaya	97.9	4.0	8.6	2.9	82.5
Matagalpa	255.8	239.6	1.2	5.7	9.3
Nva Segovia	533.9	475.8		58.1	
Rio San Juan	130.3	126.0		3.5	0.8
Rivas	86.9	86.7	0.2		
Zelaya	14,009.7	13,939.2		70.5	
<b>TOTAL SISTEMAS</b>		<b>20,788.2</b>	<b>339.6</b>	<b>179.3</b>	<b>187.0</b>

En la figura 4 se puede apreciar claramente la dominancia de las plantaciones puras sobre los demás sistemas de plantación.



**Figura 4. Distribución de áreas establecidas por sistemas de plantación. Nicaragua, 1993**

#### 4.4 Objetivos de las Plantaciones

Los objetivos de las plantaciones señalados por los diferentes ejecutores de la reforestación fueron: madera, leña, protección, investigación, producción de semilla y fines educativos.

El 68% (14,521.8 ha) de las plantaciones forestales se han establecido principalmente con objetivos maderables. Este porcentaje está influenciado principalmente por la predominancia de las plantaciones de pino con fines industriales en la Región Autónoma Atlántico Norte y Nueva Segovia.

En segundo orden las plantaciones forestales se han establecido con fines energéticos con un porcentaje del 26.4% (5,591.8 ha) y su representatividad es a nivel de todos los departamentos del país, aunque con mayor inclinación en los departamentos de Managua y León. De igual manera este comportamiento se ve influenciado por la existencia de las plantaciones de eucalipto.

Con fines de protección se han establecido 623.15 ha. Con fines de obtención de semilla para la producción de insecticidas se han establecido 392.81 ha y en menores escalas con objetivos de investigación y educación existen 71.59 ha. Este comportamiento obedece a que las mayores superficies de las plantaciones han sido establecidas por grandes proyectos con fines industriales, pero los principales objetivos de las plantaciones establecidas por proyectos en menores escalas a nivel de productores y campesinos con pocas áreas son con fines energéticos y de protección.

Es importante señalar que la amplia diferencia entre la superficie plantada para obtener madera y leña con relación a los otros objetivos puede también estar fuertemente influenciado por la importancia económica que representan dichos productos.

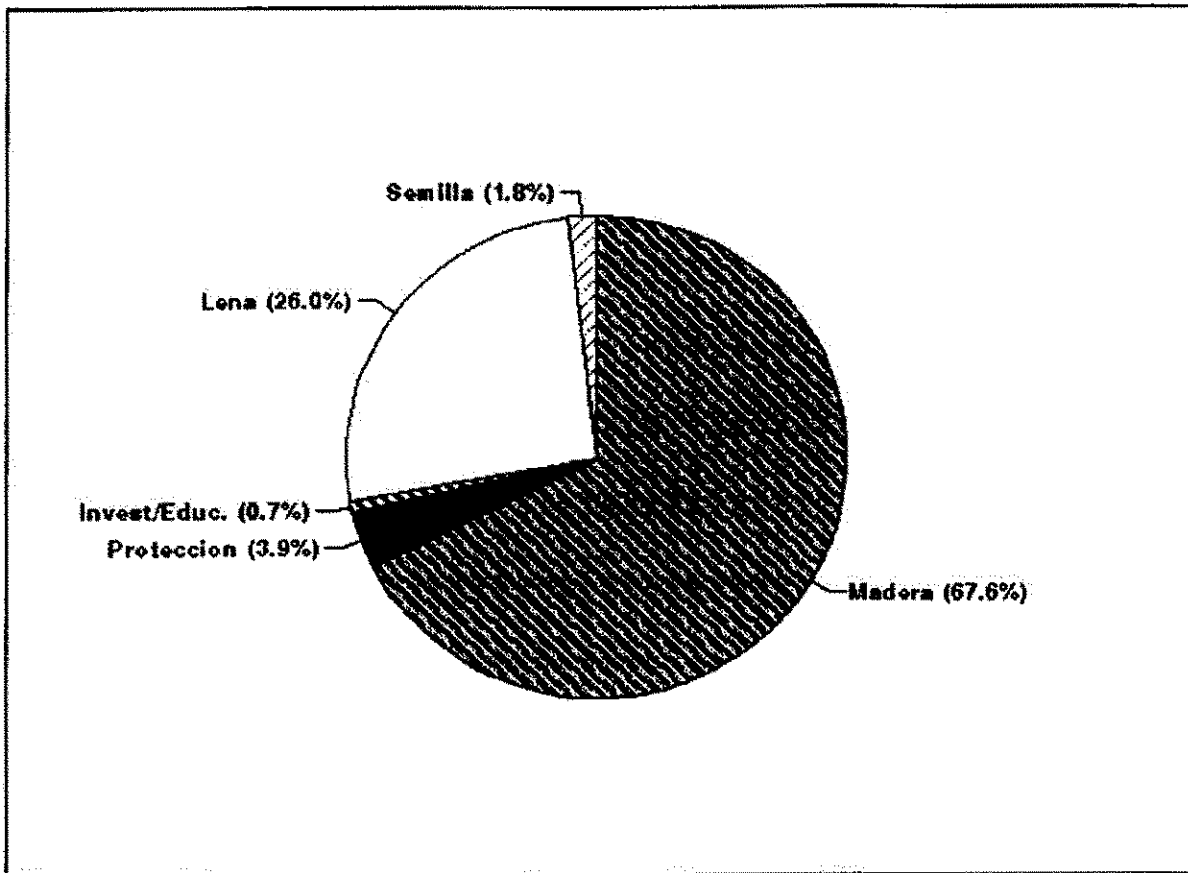
En el cuadro 4 se detalla el total de la superficie establecida por objetivo de las plantaciones y por departamento.

**CUADRO No. 4 INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES  
SUPERFICIE PLANTADA POR OBJETIVO DE  
PLANTACIONES EN CADA DEPARTAMENTO  
Nicaragua, 1993**

DEPARTAMENTO	Total Has.	E S P E C I E S				
	21,494.1	Madera	Proteccion	Invest/Educ.	Lena	Semilla
Boaco	20.4	2.2	7.2		11.1	
Carazo	57.4	0.7	15.9	3.1	3.1	34.6
Chinandega	174.4	27.4	16.2		128.6	2.3
Chontales	39.3	28.2			11.1	
Esteli	22.9	3.0	15.6		4.3	
Granada	77.3	3.9	72.4		1.0	
Leon	1,685.2	76.7	305.5	8.7	1,196.8	97.4
Madriz	175.9	25.9			150.0	
Managua	4,126.9	0.3	6.7	57.9	3,932.5	129.5
Masaya	97.9	1.6	89.9	0.9	5.5	
Matagalpa	255.8	50.8	35.8		40.2	129.0
Nva Segovia	533.9	462.3	62.0	1.0	8.6	
Rio San Juan	130.3	27.5	2.0	88.3	12.5	
Rivas	86.9	0.5			86.4	
Zelaya	14,009.7	13,811.0	198.6			
<b>TOTAL x OBJETIVOS</b>		<b>14,521.8</b>	<b>827.8</b>	<b>160.9</b>	<b>5,591.8</b>	<b>392.8</b>



En la figura 5 se muestra la representatividad de cada uno de los objetivos de las plantaciones.



**Figura 5. Distribución de plantaciones forestales según objetivos de usos. Nicaragua, 1993.**

#### 4.5 Organismos Reforestadores

La participación de los organismos reforestadores en Nicaragua ha sido sumamente amplia y efectiva. Las plantaciones forestales más antiguas que se registran fueron establecidas por los propietarios del Ingenio San Antonio en 1964. En ese mismo año, en El Rama, departamento de Zelaya, se registra el establecimiento de plantaciones de teca. En la zona de Chinandega, en el municipio de Cosiguina se encuentran plantaciones de teca establecidas por la Misión Británica en 1970. En la Región Autónoma Atlántico Norte (RAAN), se registran plantaciones establecidas desde el año 1976 por el Proyecto Forestal del Nor-este.

En las décadas de los 60 y 70 las plantaciones forestales fueron establecidas principalmente con esfuerzos de organismos internacionales, personas y empresas privadas.

En la década de los 80 se inician los programas de reforestación con la participación del estado y la cooperación internacional. A partir de esa década, la reforestación en Nicaragua comienza a alcanzar las mayores superficies y son los Proyecto Forestal del Nor-este en la RAAN, los Maribios en León y el Ingenio Victoria de Julio en Managua, los que desarrollan los mayores esfuerzos en el establecimiento de plantaciones.

Dado que actualmente la cooperación internacional tiende a disminuir paulatinamente y considerando que la situación económica actual es sumamente difícil para la iniciativa privada, se debe garantizar a través de las instituciones gubernamentales y a través del fondo forestal el fomento de la reforestación en Nicaragua.

Para detallar la participación de los Organismos reforestadores se han establecido 6 grupos que incluyen:

- IRENA/Delegaciones: Aquí se agrupan todas aquellas plantaciones que han sido realizadas o fomentadas por el esfuerzo de las delegaciones departamentales de IRENA. La participación de IRENA también ha sido desarrollada en conjunto con los esfuerzos de productores privados a quienes les ha facilitado algunos materiales como bolsas, semillas, asistencia técnica y en otros casos las plantitas.
  
- IRENA/Proyectos menores: Aquí se agrupan los proyectos de IRENA que han establecido plantaciones en menores escalas sin sobrepasar las 350 ha. Estos proyectos cuentan, en la mayoría de las veces, con financiamientos externos y contrapartidas nacionales y su tarea fundamental es impulsar la reforestación con fines de protección, conservación de suelos, recuperación de áreas degradadas y mejorar los niveles de vida de la población.
  
- IRENA/Proyectos mayores: Aquí se incluyen el Proyecto Forestal del Noreste y Los Maribios, que a pesar de tener las mismas características de los proyectos menores han desarrollado la reforestación en mayores escalas.
  
- ONG: Se agrupan todos aquellos proyectos reforestadores, ejecutados directamente por organismos no gubernamentales tanto nacionales como internacionales.
  
- Alcaldías: Se incluyen las áreas plantadas por las alcaldías en los departamentos.

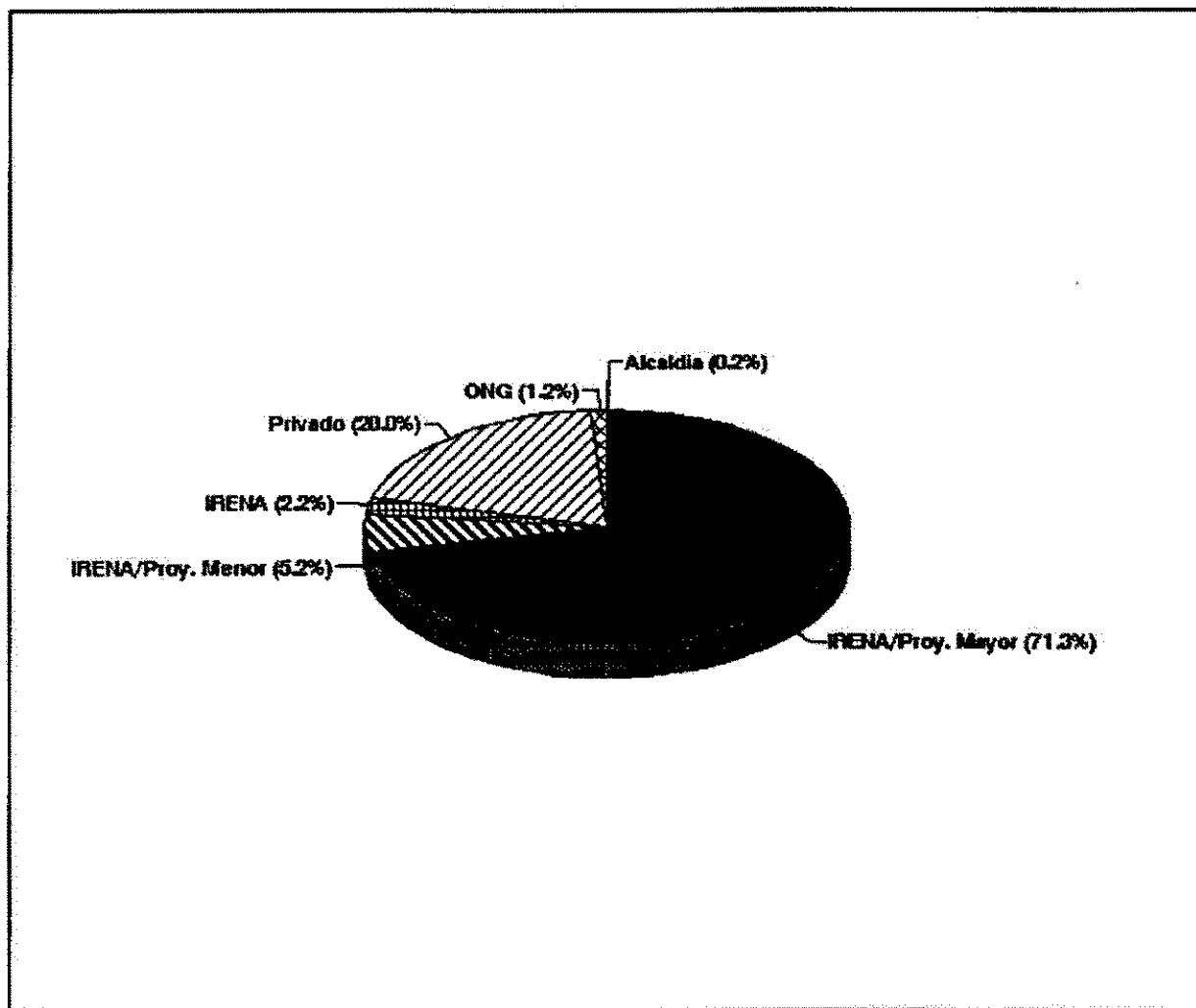
- Privados: Se agrupan todas aquellas empresas o personas individuales que ha realizado plantaciones forestales con esfuerzos propios sin la participación efectiva de organismos del estado.

En el cuadro 5, se presentan las superficies plantadas por los diversos grupos establecidos.

**CUADRO NO. 5 INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES  
SUPERFICIES PLANTADAS POR ORGANISMOS REFORESTADORES  
Nicaragua, 1993**

DEPARTAMENTO	Total Has.	O R G A N I S M O S					
	21,494.07	Alcaldía	IRENA/Proy. Mayor	IRENA/Proy. Menor	IRENA/Deleg.	Privado	ONG
Boaco	20.4				20.4		
Carazo	57.4			3.1			54.3
Chinandega	174.4	12.4		113.0	24.3	15.4	9.3
Chontales	39.3				18.5	20.8	
Esteli	22.9	8.8			2.0		12.1
Granada	77.3			60.0	14.4		2.9
Leon	1,685.2		1,624.7	35.5	22.0	3.0	
Madriz	175.9			20.4	155.5		
Managua	4,126.9			155.3		3,821.6	150.0
Maaya	97.9			70.0	12.9	0.9	14.1
Matagalpa	255.8			150.8	105.0		
Nva Segovia	533.9	12.8		311.1	81.0	129.0	
Rio San Juan	130.3			9.0	10.1	104.4	8.7
Rivas	86.9					86.9	
Zelaya	14,009.7		13,893.0	196.6		118.0	
<b>TOTAL ORGANISMOS</b>		<b>34.6</b>	<b>18,317.7</b>	<b>1,128.9</b>	<b>488.2</b>	<b>4,300.0</b>	<b>249.4</b>

En la figura 6 se puede apreciar la participación de cada uno de los organismos reforestadores en Nicaragua.



**Figura 6. Superficie de plantaciones forestales establecidas por organismos reforestadores. Nicaragua, 1993**



#### 4.6 Estado Actual de las Plantaciones

En la valoración del estado actual de las plantaciones, se clasificaron tres categorías; Bueno, Regular y Malo. Para ello se consideró que la sobrevivencia igual o mayor del 80% es valorada como buena; La sobrevivencia entre 40-80% es valorada como regular y la sobrevivencia menor del 40% es valorada como mala.

En base a estos parámetros se realizaron las clasificaciones correspondientes, pero dicha valoración no fue realizada en todas las parcelas existentes a nivel nacional, porque para ello habría que visitarse el 100% de las plantaciones, lo que realmente fue imposible y por lo tanto los resultados presentados deben considerarse como buenas aproximaciones, para tener idea del estado actual de las mismas.

Del total de las plantaciones evaluadas (20,949.9 ha), el 75% (15,735.5 ha) se reporta en regular estado; el 22% (4,639.7 ha) se encuentra en buen estado y el 3% (574.7 ha) está en mal estado. Estos registros corresponden a los estados de las plantaciones visitadas y a aquellas de las que los técnicos de los diferentes organismos tenían pleno conocimiento.

En cuanto a las plantaciones en mal estado, muchas de ellas no fueron reportadas por considerarse que prácticamente son plantaciones perdidas, razón por la cual los resultados en esta categoría no son muy significativos.

Los resultados obtenidos demuestran que las plantaciones en buen estado son muy pocas en relación a la superficie total establecida. Este comportamiento se debe posiblemente a que en su mayoría, las plantaciones forestales se han desarrollado sin ninguna estrategia de planificación técnica que permita definir los criterios adecuados para el establecimiento y desarrollo de las

mismas, lo que hace necesario definir un marco estratégico para orientar técnicamente el establecimiento y desarrollo de las plantaciones forestales y que se garantice el seguimiento y lo más importante, el manejo de las mismas.

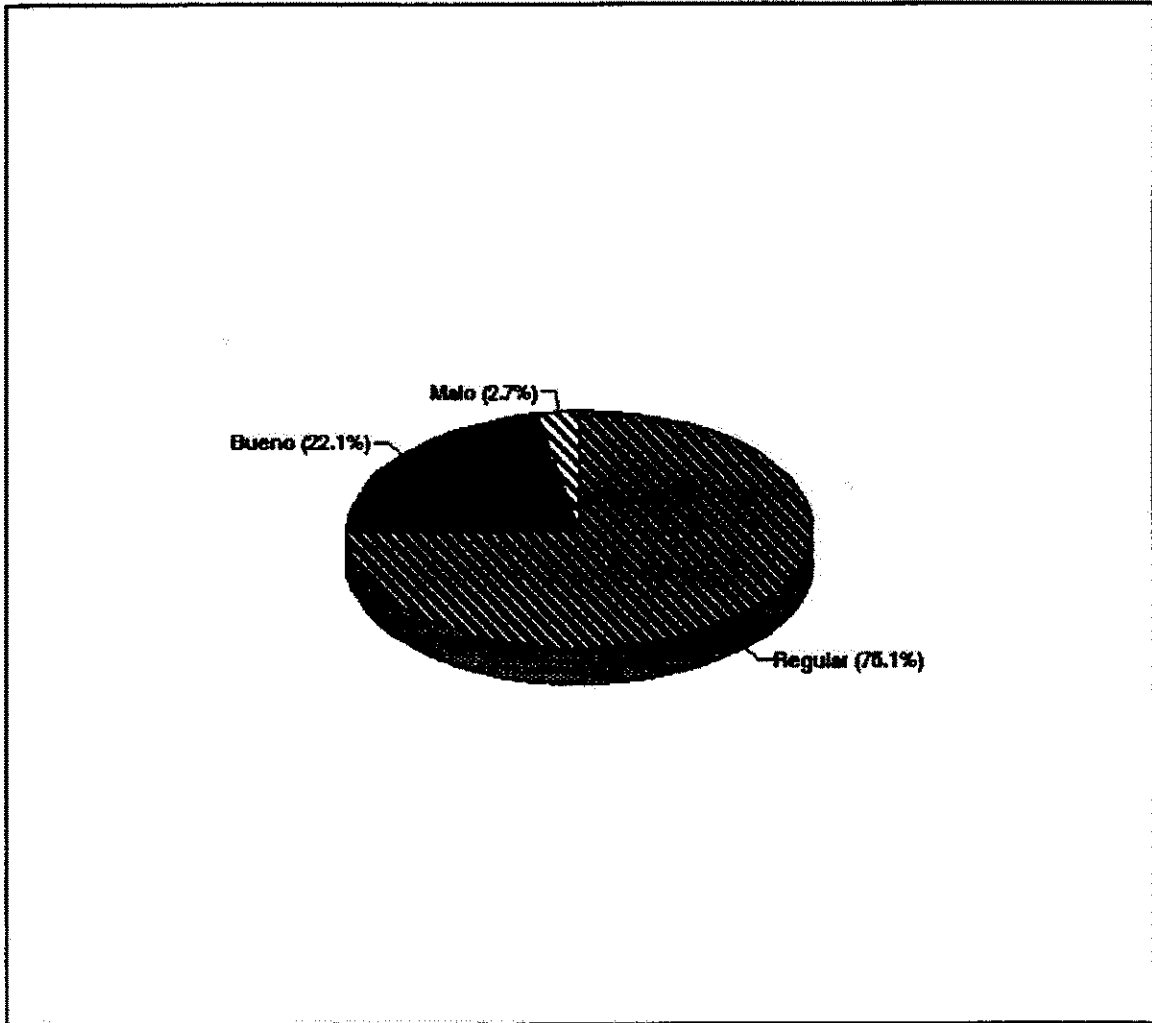
En el cuadro 8 se presentan los resultados del estado actual de las plantaciones evaluadas por departamento y cuyos resultados se ven fuertemente influenciados por las superficies de plantaciones de los departamentos de Zelaya, Managua y León.

**CUADRO No. 8 INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES  
ESTADO ACTUAL DE LAS PLANTACIONES FORESTALES  
Nicaragua, 1993.**

DEPARTAMENTO	Total Has.	E S T A D O S		
	20,949.87	Regular	Bueno	Malo
Boaco	20.4	15.3	4.3	0.9
Carazo	57.4	31.5	25.9	
Chinandega	168.6	70.0	98.6	
Chontales	39.3	12.6	26.7	
Estelí	22.9	5.6	17.3	
Granada	39.5	36.6	2.9	
León	1,383.3	437.8	492.6	452.8
Madriz	175.9	37.6	18.3	120.0
Managua	4,126.9	602.6	3,523.5	0.8
Masaya	97.9	74.9	23.0	
Matagalpa	255.8	34.1	221.6	
Nva Segovia	533.9	402.6	131.3	
Río San Juan	130.3	129.7	0.6	
Rivas	86.9	33.5	53.2	0.2
Zelaya	13,811.0	13,811.0		
<b>TOTAL ESTADO</b>		<b>15,735.5</b>	<b>4,639.7</b>	<b>574.7</b>



En la Figura 7 se presenta una relación del estado actual de las plantaciones forestales en Nicaragua.



**Figura 7. Estado actual de las plantaciones forestales. Nicaragua, 1993.**

#### 4.7 Agentes más comunes que afectan las plantaciones

Los agentes que afectan las plantaciones fueron reportados desde el punto de vista de los propietarios de las plantaciones y los técnicos de los diferentes organismos, por lo tanto, no tienen en su mayoría ninguna fundamentación científica.

El principal agente que afecta las plantaciones forestales, señalado por los informantes en las 19,268.4 has evaluadas, es los incendios forestales con el 96% (18,490.2 has) de las plantaciones afectadas. En menores porcentajes se mencionaron daños humanos (2.2%), por ganado (0.71%), y en menores porcentajes sequias, plagas y falta de manejo.

Al igual que los resultados del estado actual de las plantaciones, los registros de los agentes que afectan a las mismas no incluye el total de las plantaciones existentes y por lo tanto debe considerarse como buenas estimaciones.

Es importante señalar que durante las visitas realizadas a las plantaciones se observó que la gran mayoría carece de manejo forestal. Esta falta de manejo, aunque no fue muy mencionada por los informantes, constituye una causa fundamental que podría incidir en el desarrollo exitoso de las plantaciones, mas aún cuando un 68% de las plantaciones establecidas son con fines maderables, en las que se espera obtener los mejores volúmenes. Por lo anterior, los programas y proyectos de reforestación deben ir acompañados de medidas y acciones que garanticen la

protección de las plantaciones contra los incendios forestales y elevar el nivel de conciencia de la población.

Uno de los aspectos importantes a considerar es que esta evaluación incluye las plantaciones establecidas por el Proyecto Forestal del Noreste en las cuales se mencionan los incendios forestales como el principal agente que ha afectado durante las últimas dos décadas las plantaciones establecidas, hasta el grado de causar pérdidas de superficies plantadas considerables.

Asimismo, se puede señalar que en los demás departamentos del país los incendios forestales son agentes comunes que afectan en su globalidad las plantaciones establecidas.

En el cuadro 9 se detallan las superficies afectadas por los diferentes agentes mencionados anteriormente y la figura 8 refleja la relación existente entre ellos.

CUADRO No. 9 INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES  
PRINCIPALES AGENTES QUE AFECTAN LAS PLANTACIONES  
Nicaragua, 1993

DEPARTAMENTO	Total Has.	A G E N T E S					
	19,285.4	Incen	Plaga	Manejo	Seq	Gan	Huma
Boaco	12.4		0.4	7.5	2.9	1.3	0.3
Chinandega	84.5	49.9	2.5		1.0	14.8	17.1
Chontales	10.7	6.0	2.9		1.0	0.8	0.1
Esteli	10.1	3.5			2.0	3.5	1.1
Granada	36.8	3.2	2.1		0.2	0.4	30.7
Leon	877.2	431.8	36.0	66.9	10.1	14.6	317.8
Madriz	7.6	5.5				2.1	
Managua	3,835.0	3,657.8	23.0	3.0	15.0	93.7	42.7
Matagalpa	30.2	25.0	4.0			1.2	
Nva Segovia	471.8	463.8			2.4	5.6	
Rio San Juan	16.4	2.8	15.3		0.3		
Rivas	63.3	31.2	11.4				20.8
Zelaya	13,811.0	13,811.0					
<b>TOTAL CAUSAS</b>		<b>16,490.2</b>	<b>97.8</b>	<b>77.4</b>	<b>34.9</b>	<b>137.9</b>	<b>430.5</b>

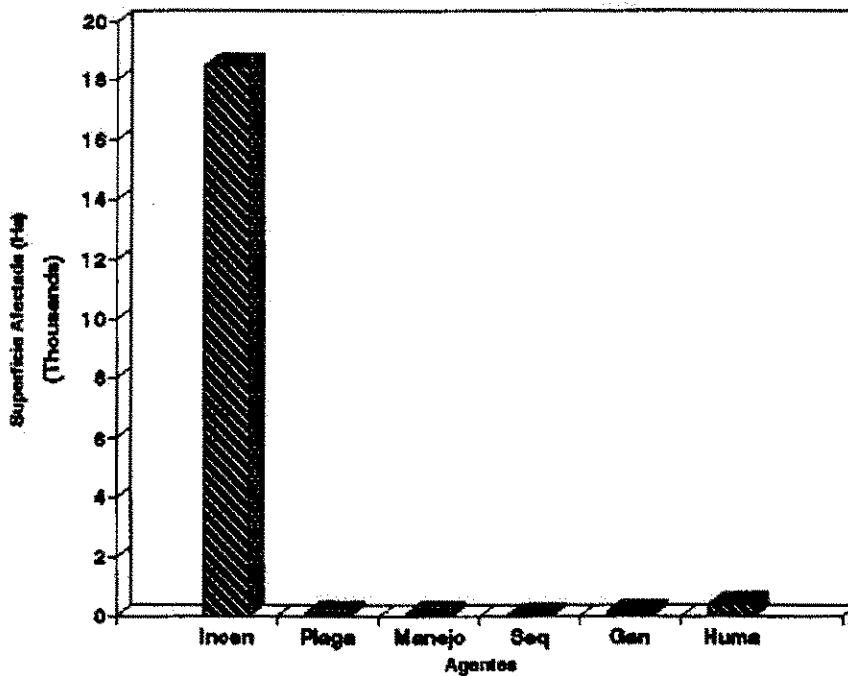


Figura 8. Principales agentes que afectan las plantaciones forestales.  
Nicaragua, 1993.

## V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de valorar e interpretar los resultados obtenidos con el estudio y conocer la tendencia de las plantaciones forestales en Nicaragua, se pueden emitir las siguientes conclusiones y recomendaciones.

### 5.1 - CONCLUSIONES

1.- La superficie total de bosques artificiales establecidos en Nicaragua es de aproximadamente 21,494.1 has.

Las mayores superficies de plantaciones forestales están concentradas en los departamentos de Zelaya, Managua y León. El departamento de Jinotega es el único departamento del país que no registra plantaciones forestales establecidas.

2.- El Pinus sp. y Eucalyptus sp. son las principales especies forestales mayormente utilizadas en el establecimiento de bosques artificiales. Las mayores superficies plantadas de éstas especies están concentradas en los departamentos de Zelaya, Managua y León. A nivel nacional se utilizan 38 especies forestales en el establecimiento de plantaciones.

3.- El 96% del total de la superficie plantada en Nicaragua se encuentra establecida bajo el sistema de plantaciones puras. En los departamentos de Carazo, Masaya y Granada son más representativos los sistemas agroforestales. En Nueva Segovia y Zelaya (Nueva Guinea), se utilizan mayormente las cercas vivas.

4.- Un 68% de las plantaciones forestales en Nicaragua han sido establecidas con fines maderables. En menores porcentajes se establecen plantaciones con fines energéticos y de protección.

En los departamentos de la región del Pacífico, el principal objetivo de las plantaciones es para producción de leña.

5.- El 75% de las plantaciones existentes en el país se encuentran en regular estado. El 22% se encuentran en buen estado y el 2.6% en mal estado.

6.- Los incendios forestales constituyen el principal agente que atenta contra la existencia de los bosques artificiales. La falta de seguimiento y manejo de las plantaciones es otro factor importante que afecta considerablemente el éxito de las plantaciones.

7.- Los proyectos de IRENA y la iniciativa privada constituyen los principales organismos reforestadores en Nicaragua.

8.- Como uno de los resultados sustanciales de la realización del Inventario Nacional de Plantaciones Forestales, se ha obtenido una base de datos, posiblemente la más completa y actualizada a nivel de detalle, de todas las plantaciones forestales establecida en Nicaragua y con la cual, de acuerdo a los análisis e interpretaciones que se requieran, se puede obtener la mayor cantidad de información que se desee.

## 5.2 - RECOMENDACIONES

- 1.- Fomentar el establecimiento de plantaciones forestales en los demás departamentos del país
- 2.- Que los programas y proyectos de reforestación promuevan el establecimiento de otras especies de valor comercial y de especies nativas en cada departamento.
- 3.- Promover y desarrollar los sistemas agroforestales, cercas vivas y cortinas rompevientos como una forma más económica de practicar la reforestación, optimizando el uso de la tierra y contribuyendo a la protección del medio ambiente.
- 4.- Fortalecer los programas y proyectos de reforestación a nivel de pequeños y mediano productores, a fin de continuar promoviendo las plantaciones con fines energéticos y de protección.
- 5.- Promover el establecimiento de plantaciones con fines energéticos y maderables en los departamentos de Carazo, Granada y Masaya considerando la concentración poblacional que presentan dichos departamentos.
- 6.- Definir un marco estratégico para orientar técnicamente el establecimiento y desarrollo de las plantaciones forestales y garantice el seguimiento y manejo de las mismas.

- 7 Incluir, dentro de los programas y proyectos de reforestación, medidas y acciones para garantizar la protección de las plantaciones contra los incendios forestales y elevar el nivel de conciencia de la población.
- 8 Garantizar, a través de las instituciones gubernamentales y a través del fondo forestal, el fomento de la reforestación en Nicaragua y promover campañas para motivar a la iniciativa privada a continuar con la tarea reforestadora.
- 9 Designar al Servicio Forestal Nacional dentro de IRENA, la responsabilidad de establecer un mecanismo para retomar esta base de datos y mantener actualizado los registros sobre las plantaciones forestales.



## VI - BIBLIOGRAFIA.-

- ADFOREST, 1993. Informe sobre plantaciones forestales establecidas por el Proyecto Forestal del Nor-este
- BAUCH, E. R. 1991. Evaluación de las Plantaciones Forestales Realizadas en Nicaragua bajo un enfoque de su éxito o su fracaso. 22p
- BRINGSKOGS, A. 1985. Inventario de Plantaciones hechas en 1982-84 en la cuenca sur del lago de Managua.
- CENTENO, M. 1988. Informe sobre situación forestal en Río San Juan. 8p
- INFONAC-PFNE. 1972. Descripción Realizaciones y Proyecciones.
- IRENA-ECOT-PAF. 1992. Resumen Ejecutivo Plan de Acción Forestal.
- IRENA-FAO. 1993. Plan preliminar de manejo forestal de la finca Miramar. Documento de trabajo.
- IRENA-FAO. 1993. Plan preliminar de manejo forestal de la finca La Chibola. Documento de trabajo.
- IRENA-FAO. 1993. Plan preliminar de manejo forestal de la finca Las Colinas. Documento de trabajo.
- IRENA-PCEO. 1979. Documento de Proyecto Control de Erosión de Occidente.
- NORBERT, S. 1985. Introducción a los inventarios forestales.
- SEQUEIRA, A. 1993. Diseminación del cultivo de Arboles de uso múltiple, Madeleña-3-Catie-Turrialba.
- UBAU, L. 1993. Informe sobre las plantaciones existentes en el departamento de Río San Juan. Proyecto SI-A-PAZ
- ZAPATA, G. 1983. Inventario de plantaciones forestales de Nicaragua

## ANEXO 1

## FORMATO

## INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES

JUNIO 1993

1. Nombre de la Finca. \_\_\_\_\_
2. Ubicacion : Depto. \_\_\_\_\_ Municipio \_\_\_\_\_  
Comarca \_\_\_\_\_
3. Nombre del dueño, dirección y Téf: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Extensión total finca (Mz): \_\_\_\_\_
5. Tipo de tenencia: Privada \_\_\_\_\_ Comunal \_\_\_\_\_ Estatal \_\_\_\_\_ Cooperativa \_\_\_\_\_  
Otro (Especifique) \_\_\_\_\_
6. Area plantada (Ha) \_\_\_\_\_
7. Tipo de material vegetativo utilizado en plantación: Semilla: \_\_\_\_\_  
Estaca: \_\_\_\_\_ Seudoestaca: \_\_\_\_\_ Planta en bolsa: \_\_\_\_\_  
Raíz desnuda: \_\_\_\_\_
8. Canal de obtención del material vegetativo:  
Bco. de Semilla: \_\_\_\_\_ Donada por: \_\_\_\_\_  
Comprada: \_\_\_\_\_ Recolección propia: \_\_\_\_\_  
Vivero IRENA: \_\_\_\_\_ Donada: \_\_\_\_\_ Comprada: \_\_\_\_\_  
Vivero comunal: \_\_\_\_\_ Vivero del proyecto: \_\_\_\_\_ Donada: \_\_\_\_\_  
Comprada: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

**9. Detalle del registro de la plantación:**

Especie	Sistema plantac	Superficie		# de Plts	Objetiv- o/Pla	Estado- /Pla	Agent e	Fech
		Ha	Vrs Km					

**Especie:** Nombre Común de la Especie

**Sistema de Plantación:** Tipo de Sistema utilizado con esa especie. CC; Cercas VivasCR;  
Cortinas Rompeviento

PP; Plantac. Puras PFA; Protección Fuentes de Agua

PS; Proteccion de Suelos PL; Protección de laderas

SA-AP; S. Agroforestal (Arboles Asociados con Pastos)

SA-AC; S. Agroforestal (Arboles en Callejones)

SA-SC; S. Agroforestal (Sombra de Cultivo).

**Superficie:** Superficie plantada con esa especie en Ha, en Vrs las Cercas Vivas y en Kms las  
Cortinas Rompevientos.

**# de Plantas / Especie:** Detallar el Número de Plantas establecidas por especie.

**Objetivo:** Objetivo para el cual ha sido establecida la Plantación.

P; Postes M; Madera L; Leña PV: Protección contra el Viento

PS; Protección del Suelo Otro; Especifique.

**Estado de la Plantación:** Indicar el estado de la plantación

Bueno: \_\_\_\_ Malo: \_\_\_\_ Regular: \_\_\_\_

**Agentes que dañan la Plantación:** Incendios: **I** Ganado: **G**

Humano: **H** Plagas: **P** Otros: Especifique

**Fecha:** Indicar Mes y Año Para cada Plantación

10. Organismo Facilitador ó Ejecutor de la Plantación:

Nombre del Organismo \_\_\_\_\_

Clasificación del Organismo: \_\_\_\_\_

ONG Nacional      ONG Internacional      Institución Estatal

IRENA              Instituc. Privada      Proyecto Específico

11. Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. Nombre del anotador: \_\_\_\_\_

13. Fecha de anotación: \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

**PERSONAL QUE COLABORO EN LA REALIZACION DEL  
INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**

<b>ORGANISMO/PROY.</b>	<b>PERSONAL</b>	<b>CARGO</b>
IRENA/LEON	Lic. Martha Blanco	Delegado Departamental
	Ing. Otto Cajina	Técnico
LOS MARIBIOS	Ing. Gustavo Zapata	Dir. Proyecto
	Lic. Mairo Antón	Resp. Manejo Ftal
	Lic. Carlos Granero P	Extensionista
CORTINAS/ROMPEVIENTOS	Lic. Armando Altamirano	Dir. Proyecto
	Ing. Michael Thurland	Asesor Pral.
	Tec. Oscar Arguello	Extensionista
	Lic. Eddy Martinez	Extensionista
	Tec. Donald Silva M.	Extensionista
IRENA/CHINANDEGA	Ing. Juan J. Nuñez	Del. Departamental
	Tec. Marcos Tórrez	Inspector
	Tec. Roberto López	Reg. y Control
CHINORTE	Lic. Felipe Lezama	Extensionista

PIKIN GUERRERO	Ing. Rodolfo Diaz y S.	Dir. Proyecto
	Ing. Juan C. Ruiz	Coord. Extens.
	Tec. Francisco Urbina	Extensionista
	Ing. Segundo Gómez	Extensionista
	Ing. Wilfredo Tórrez	Extensionista
IRENA/CARAZO	Tec. Pedro Marcenaro	Tec. Forestal
	Tec. Armando Espinoza	Tec. Forestal
CEE/Sn Marcos	Tec. Danilo Aguirre	Extensionista
BCO SEMILLA	Lic. Magaly Urbina	Directora
	Tec. Juan Carlos Gómez	Admon. YUCUL
ALCALDIA/ESTELI	Lic. Noel Ponce	Dir. Proyecto
ALCALDIA/CORINTO	Lic. Rodolfo Ramirez	Serv. Mpales
EL PITAL	Lic. Javier Lacayo	Dir. Proyecto
PFC/CUSMAPA	Ing. Javier Escorcía	Dir. Proyecto
	Tec. Rosa López	Extensionista
PFC/MATAGALPA	Tec. Saúl Leiva	Extensionista
PFC/S.RAFael DEL SUR	Tec. Jorge Morales	Extensionista
	Ing. José M. Sánchez	Extensionista
COMSONICSA	Ing. Oscar Marengo	Administrador
CEMENTER/SRS	Ing. Bayardo Cárdenas	Resp. Plantaciones
IRENA/MANAGUA	Lic. Fatima Rizo	Delegado
	Tec. Henry Sánchez	Sub/Delegado/SRS
INGENIO V. JULIO	Ing. Ricardo Cuadra	Resp. Plantaciones
PFNE	Ing. Fidel Lanuza	Resp. de Manejo
IRENA/RIVAS	Ing. Mauricio Gutierrez	Delegado

---

IRENA/MATAGALPA	Tec. Iván González	Inspector
IRENA/SOMOTO	Tec. Manuel Benavides	Resp. Técnico
	Tec. Carlos Osorio	Inspector
IRENA/GRANADA	Lic. María E. Rosales	Delegada
IRENA/MASAYA	Lic. Carmen Moran	Tec. Forestal
	Tec. Bayardo Medrano	Tec. Forestal
IRENA/OCOTAL	Ing. Hector Bermudez	Delegado
	Ing. Reynaldo Cruz	Resp. de Proyecto
PROYECTO PIE DE MONTE	Ing. Henrique Amador	Director de Proyecto
	Tec. Alfonso Blandón	Extensionista
	Tec. José López	Extensionista
IRENA/CHONTALES	Tec. Jasmín Medina	Resp. de Plantaciones
	Tec. Dennis Avilés	Tec. Forestal
IRENA/BOACO	Lic. Marlon Pérez	Delegado
	Tec. Miguel Rodríguez	Inspector
	Tec. Silvio Ortega	Tec. Forestal
IRENA/RSJ	Ing. Renato Padilla	Delegado
PROYECTO LEÑA	Lic. Bernardo Lanuza	Resp. Agroforestería
PFC/NVA. GUINEA	Ing. José Juan Aguilar	Director de Proyecto
IRENA/NVA. GUINEA	Ing. Alvaro Flores	Delegado
IRENA/RAMA	Ing. Alejandro Sánchez	Delegado

---

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Boaco		BAWAS	Los Angeles	Heberto Incer	0.3	1992	Mixto	CV	Mad	Regular	Plaga	IRENA
Boaco		El Almendro		Javier Marengo	0.3	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Regular	Manejo	IRENA
Boaco		El Cascabel		Leoncio Escorcía	0.4	1992	Mixto	CV	Mad	Bueno	Seq	IRENA
Boaco		El Rodeo	El Besubio	Rolando Espinoza	0.1	1992	Leucaena	CV	Prot	Regular	Manejo	IRENA
Boaco		El Tule		Jose Jiron	0.5	1992	Leucaena	PP	Mad	Bueno	Seq	IRENA
Boaco		La Vega	La Vega	Gerardo Baca	0.1	1992	Mixto	CV	Lena	Malo	Plaga	IRENA
Boaco		Las Mercedes	La Rondalla	Fernando Sequiera	0.2	1992	Pochote	CV	Mad	Regular	Gan	IRENA
Boaco		P. Cafen	San Antonio	Modesto Medina	0.7	1992	Mixto	SAGR	Prot	Regular	Manejo	IRENA
Boaco		P. Cafen	San Jose	Jose Ma Garcia	0.3	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Regular	Manejo	IRENA
Boaco		P. Cafen	San Juan	Juan Garcia	0.5	1992	Mixto	SAGR	Prot	Regular	Manejo	IRENA
Boaco		Rodeo 1	Costa Rica	Ariel Campos	0.3	1992	Mixto	CV	Lena	Regular	Gan	IRENA
Boaco		Rodeo 1	El Tabano	Luis Arana	0.1	1992	M. negro	CV	Lena	Malo	Gan	IRENA
Boaco		S. B. Ventura	Gracias a Dios	Douglas Traver	2.0	1992	Mixto	CV	Prot	Regular	Manejo	IRENA
Boaco		San Juan		Salvador Guadamuz	0.6	1992	Mixto	PP	Prot	Regular	Manejo	IRENA
Boaco		Sta Ines	Sta Ines	Napoleon Soza	0.1	1992	Pochote	CV	Mad	Regular	Gan	IRENA
Boaco	Boaco	Acedades	Acedades	Ruperto Hurtado	0.1	1992	Mixto	CV	Lena	Bueno		IRENA
Boaco	Boaco	Acedades	Acedades	Ruperto Hurtado	3.0	1992	Leucaena	PP	Lena	Bueno		IRENA
Boaco	Boaco	Acedades	Acedades	Santos Ramirez	0.2	1992	Eucalipto	CV	Lena	Regular		IRENA
Boaco	Boaco	Acedades	Acedades	Santos Ramirez	1.0	1992	Leucaena	PP	Lena	Regular		IRENA
Boaco	Boaco	Almendro		Cesar Gudiel	0.3	1992	Mixto	SAGR	Prot	Regular	Seq	IRENA
Boaco	Boaco	Boaco	Quebrada Honda	Marlon Marengo	0.2	1992	M. negro	CV	Lena	Regular	Gan	IRENA
Boaco	Boaco	Boaco	Quebrada Honda	Marlon Marengo	0.3	1992	Neem	PP	Lena	Regular	Gan	IRENA
Boaco	Boaco	Boaco	San Francisco	IRENA	0.5	1985	M. negro	PP	Lena	Regular		IRENA
Boaco	Boaco	Boaco	San Francisco	IRENA	1.0	1985	Quebracho	PP	Lena	Regular		IRENA
Boaco	Boaco	Boaco	San Francisco	IRENA	2.0	1985	Eucalipto	PP	Lena	Regular		IRENA
Boaco	Boaco	Cascabel		Antonio Escorcía	0.8	1992	Mixto	CV	Lena	Regular	Manejo	IRENA
Boaco	Boaco	Cascabel		Antonio Escorcía	1.0	1992	Leucaena	PP	Lena	Regular	Manejo	IRENA
Boaco	Boaco	El Capitan	Buenos Aires	Andres Arauz	0.2	1992	Roble	CV	Mad	Regular	Manejo	IRENA
Boaco	Boaco	El Capitan	Buenos Aires	Andres Arauz	1.0	1992	Mixto	SAGR	Prot	Regular	Manejo	IRENA
Boaco	Boaco	El Empalme		Reynaldo Rodriguez	0.1	1992	M. negro	CV	Lena	Regular	Seq	IRENA
Boaco	Boaco	El Empalme		Reynaldo Rodriguez	0.2	1992	C. real	PP	Mad	Regular	Seq	IRENA
Boaco	Boaco	El Empalme		Reynaldo Rodriguez	0.2	1992	Caoba	PP	Mad	Regular	Seq	IRENA
Boaco	Boaco	El Empalme		Reynaldo Rodriguez	0.6	1992	Mixto	PP	Prot	Regular	Seq	IRENA
Boaco	Boaco	El Riego	Buena Vista	Felix Gonzalez	0.3	1992	Mixto	CV	Lena	Bueno		IRENA
Boaco	Boaco	Los Cocos	Los Cocos	Ruperto Valle	0.1	1992	Roble	CV	Mad	Malo	Seq	IRENA
Boaco	Boaco	Los Cocos	Los Cocos	Ruperto Valle	0.3	1992	Leucaena	SAGR	Lena	Malo	Seq	IRENA
Boaco	Boaco	Los Cocos	Los Cocos	Ruperto Valle	0.3	1992	Neem	PP	Prot	Malo	Seq	IRENA
Boaco	Sta Lucia	Sta Lucia	Instituto	Instituto	0.3	1992	Acasia	SAGR	Prot	Regular	Gan	IRENA
Boaco	Sta Lucia	Sta Lucia	Instituto	Instituto	0.3	1992	Eucalipto	CV	Prot	Regular	Humo	IRENA



ANEXO 3  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
 Nicaragua, 1993

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Carazo	Diriamba		Las Esquinas	Doroteo Lira	0.2	1990	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Diriamba		Las Esquinas	Francisco Nicoya	0.4	1990	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Diriamba	La Trinidad			30.0	1989	Neem	PP	Semi	Regular		Proyecto Neem
Carazo	Diriamba	Los Baltodanos	Montefresco	Coop. Rolando Pom	0.4	1989	Cassia	PP	Lena	Bueno		Proyecto Neem
Carazo	Diriamba	Los Baltodanos	Montefresco	Coop. Rolando Pom	0.7	1989	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto Neem
Carazo	Diriamba	Los Baltodanos	Montefresco	Coop. Rolando Pom	0.7	1989	Gmelina	PP	Mad	Bueno		Proyecto Neem
Carazo	Diriamba	Los Baltodanos	Montefresco	Coop. Rolando Pom	1.1	1989	Neem	CR	Semi	Bueno		Proyecto Neem
Carazo	Diriamba	Los Guerreros	La Chiva	Coop. Carlos Morale	0.7	1989	Cassia	PP	Invest	Bueno		Bco Semilla
Carazo	Diriamba	Los Guerreros	La Chiva	Coop. Carlos Morale	0.7	1989	Casuarina	PP	Invest	Bueno		Bco Semilla
Carazo	Diriamba	Los Guerreros	La Chiva	Coop. Carlos Morale	1.0	1989	Eucalipto	PP	Invest	Bueno		Bco Semilla
Carazo	Diriamba	Los Guerreros	La Chiva	Coop. Carlos Morale	1.4	1989	Neem	PP	Semi	Bueno		Proyecto Neem
Carazo	Diriamba	Los Sanchez	Versalle	Coop. Reynaldo Lop	1.4	1990	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Diriamba	Palo de Pan	Panolena	Pablo Gutierrez	0.4	1990	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Diriamba	San Carlos	Helen	Juan A. Cerda	0.2	1992	Neem	CV	Prot	Regular		Proyecto Neem
Carazo	Diriamba	San Carlos	La Rochena	Coop. Francisco Gut	0.3	1989	Eucalipto	PP	Invest	Bueno		Bco Semilla
Carazo	Diriamba	San Carlos	La Rochena	Coop. Francisco Gut	0.4	1989	Pochote	PP	Invest	Regular		Bco Semilla
Carazo	Diriamba	San Carlos	La Rochena	Coop. Francisco Gut	1.0	1989	Acacia	PP	Lena	Bueno		CEE
Carazo	Diriamba	San Carlos	La Rochena	Coop. Francisco Gut	1.0	1989	Leucaena	PP	Lena	Regular		CEE
Carazo	Diriamba	San Carlos	La Rochena	Coop. Francisco Gut	2.1	1987	Neem	CR	Semi	Bueno		Proyecto Neem
Carazo	Diriamba	Sn Carlos	La Rochena	C. Eco Gutierrez	0.3	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Diriamba	Versalle		Reynaldo Lopez 1	0.6	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Diriamba	Versalle		Reynaldo Lopez 2	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Diriamba	Villa Enrique	La Chelena	Manuel Gonzalez	0.1	1990	Acacia	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Diriamba	Villa Enrique	La Chelena	Manuel Hernandez	0.4	1990	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Dolores			Mauricio Arce	0.1	1992	Acacia	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Cruz de Guadalupe		C. Jose Narvaez	0.6	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Cruz de Guadalupe	La Chiripa	Oscar Vanegas	0.4	1992	Acacia	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Dulce Nombre	El Bosque	Alexander Gadea	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	El Rosario	Santiago	Zolia Gutierrez	0.6	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	El Zapotal		Mariano Guerra	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Jinotepe		Coop. Mauricio Lop	0.1	1990	Acacia	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Jinotepe	El Coyol	Danilo Vanegas	0.7	1990	Acacia	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Jinotepe	La Fernandena	Jose Ampie	0.7	1990	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Km 51		Felix Pena	0.2	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Km 51.5		Guillermo Almend	0.5	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Km 56.5		Edmundo Rodriguez	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	La Congoja	Chelol	Coop. Humberto Ta	0.4	1992	Eritrina	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	La Congoja	Chelol	Coop. Humberto tap	1.4	1990	Acetuno	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	La Fernandena		Juan Ampie	0.2	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Carazo	Jinotepe	La Fernandena		Roger Ampie	0.3	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	La Paz	Sn Pedro	Rosa Narvaez	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Los Cruces		Donald tellez	0.1	1992	Eritrina	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Sta Teresa		Mundo Lopez	0.1	1990	Acasia	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	Jinotepe	Sta Ursula		C. Mauricio Lopez	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	San Marcos			Belarmino Parrales	0.1	1990	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	San Marcos			Coop. Pedro J. Cha	1.4	1989	Espadillo	CV	Prot	Bueno		CEE
Carazo	San Marcos		La Barranca	Coop. 19 de Julio	0.6	1990	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	San Marcos	El Tanque		Alvaro Morales	0.2	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	San Marcos	San Pedro		Vivian Nissen	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Carazo	San Marcos	Covisama		Pedro Lorio	0.3	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Chinandeg	Chichigalpa		Ingenio Sn Antonio		3.9	1964	Teca	PP	Mad	Bueno	Huma	Ingenio San Antonio
Chinandeg	Chichigalpa		Ingenio Sn Antonio		3.9	1985	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Gan	Ingenio San Antonio
Chinandeg	Chichigalpa	Apaste	Coop. G.E.	Coop. Guillermo Es	0.4	1992	Eucalipto	CV	Lena	Regular	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Apaste	Coop. G.E.	Coop. Guillermo Es	0.4	1992	M. negro	CV	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Apaste	Coop. G.E.	Coop. Guillermo Es	0.7	1992	Mixto	SAGR	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Apaste	Coop. G.E.	Coop. Guillermo Es	0.7	1992	Neem	PP	Mad	Bueno	Incen	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Apaste	Coop. G.E.	Coop. Guillermo Es	1.1	1992	Eucalipto	CR	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Juan J. Briceno		Jesus Jarquin	0.3	1992	Eucalipto	CR	Lena	Regular	Incen	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Juan J. Briceno		Jose G. Martinez	0.2	1992	Eucalipto	PP	Mad	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Juan J. Briceno		Jose M. Picado	0.2	1992	Eucalipto	CV	Lena	Regular	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Juan J. Briceno		Marcos Rios	0.6	1992	Eucalipto	CV	Lena	Regular	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Juan J. Briceno		Rafael Sarria	0.4	1992	Eucalipto	CV	Lena	Regular	Plaga	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Juan J. Briceno		Rigoberto Martinez	0.4	1992	Eucalipto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Juan J. Briceno		Rosa Malfrena	0.4	1992	M. negro	CV	Lena	Regular	Plaga	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Julio Picado	Los Ebanos	Carlos Toral	0.2	1992	Leucaena	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Coop. J. C. E.	Cristobal Salinas	0.2	1992	Eucalipto	CR	Lena			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Coop. J. C. E.	Cristobal Salinas	0.4	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Coop. J.C.E.	Andres Almandarez	0.4	1991	Eucalipto	SAGR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Coop. J.C.E.	Fidel Osejo	0.4	1991	Eucalipto	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Coop. J.C.E.	Isabel Mejia	0.2	1991	Eucalipto	CV	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Coop. J.C.E.	Juan Carlos Pineda	0.4	1991	Eucalipto	CV	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	El Panama	Coop. Pantaleon Mu	0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Joyas del Zapote	Pedro A. Mungia	0.7	1980	Genizaro	PP	Mad	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Joyas del Zapote	Pedro A. Mungia	0.7	1980	Guanacaste	PP	Mad			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Joyas del Zapote	Pedro A. Mungia	0.7	1980	Ojoche	SAGR	Mad	Regular	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Joyas del Zapote	Pedro A. Mungia	0.7	1980	Tempisque	SAGR	Mad		Incen	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Las Nubes	Joyas del Zapote	Pedro A. Mungia	0.7	1980	Tololo	SAGR	Mad	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Pellizco Central	Santa Maria	Alejandro Reyes	0.3	1991	Eucalipto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Chinandeg	Chichigalpa	Pellizco Occidenta	Santa Elisa	Eloy Reyes	0.1	1991	Leucaena	PP	Prot	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Pellizco Occidenta	Santa Elisa	Eloy Reyes	0.4	1991	Eucallpto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Pellizco central		Justo F. Cordobas	0.2	1991	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Pellizco occidenta	Coop La Cumba	Juan Canales	0.7	1992	M. negro	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Pellizco occidenta	Sn Gabriel	Bayardo tercero	0.4	1992	Eucallpto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Santa Narcisa	Argentina	Rene Ortez M.	0.3	1992	Eucallpto	CR	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Santa Narcisa	Argentina	Rene Ortez M.	0.7	1992	Gavilan	SAGR	Mad	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Santa Narcisa	Argentina	Rene Ortez M.	0.7	1992	Genizaro	SAGR	Prot	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Santa Narcisa	Argentina	Rene Ortez M.	0.7	1992	Guanacaste	SAGR	Prot			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Santa Narcisa	Argentina	Rene Ortez M.	0.7	1992	Pochote	CV	Mad	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Tololar 3		Pedro Rafael Castill	0.2	1992	Eucallpto	CV	Lena	Regular	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Valle Los Moreno	San Francisco	Benicio Moreno	0.1	1991	Eucallpto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Valle Los Moreno	San Francisco	Dionisio Moreno	0.2	1991	Leucaena	PP	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Valle Los Moreno	San Francisco	Horacio Moreno G.	0.1	1991	Eucallpto	CV	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Valle Los Moreno	San Francisco	Horacio Moreno G.	0.2	1991	Leucaena	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Valle Los Moreno	San Francisco	Luis Mendez	0.4	1992	Quebracho	PP	Lena	Regular	Incen	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Valle Los Moreno	San Francisco	Mario Moreno	0.2	1991	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Valle Los Moreno	San Francisco	Pedro Ferrufino	0.1	1991	Eucallpto	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Valle Los Moreno	San Francisco	Salvador Ruiz	0.1	1991	Eucallpto	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Valle Los Moreno	San Francisco	Teodoro Moreno	0.3	1991	Leucaena	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Casa de Zinc	Ana Juila Hernande	0.1	1991	Leucaena	CV	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Casa de Zinc	Ana Juila Hernande	0.5	1991	Eucallpto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Coop. P. G.	Coop. Pikin Guerrer	1.1	1991	Eucallpto	CR	Lena	Regular	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Coop. P.G.	Arcadia Martinez	0.1	1991	Leucaena	CV	Prot	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Coop. P.G.	Arcadia Martinez	0.4	1990	Eucallpto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Coop. P.G.	Francisco Tercero	0.2	1991	Eucallpto	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Coop. P.G.	Francisco Tercero	0.4	1992	Leucaena	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Coop. P.G.	Marcela Martinez	0.1	1992	Leucaena	SAGR	Prot			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Coop. P.G.	Marcela Martinez	0.3	1991	Eucallpto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Coop. P.G.	Secundino Tercero	0.2	1990	Eucallpto	SAGR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chichigalpa	Versalles	Coop. P.G.	Secundino Tercero	0.4	1991	Mixto	PP	Prot			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	Belice	El Porvenir	Aristides Delgado	0.2	1990	Eucallpto	CR	Lena	Bueno	Incen	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	Belice	Guanacaste	Secundino Perez	0.2	1990	Eucallpto	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	Belice	Guanacaste	Secundino Perez	0.5	1990	Eucallpto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	Belice	San Jose	Francisco Altamiran	1.4	1990	Eucallpto	CR	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	Belice	San Jose	Francisco Altamiran	1.4	1990	Eucallpto	PP	Mad	Bueno	Huma	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	Belice	Sta Cecilia	Ricardo Majano M.	0.2	1990	Eucallpto	PP	Mad	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa		Antonia Moreno	1.1	1989	Eucallpto	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa		Manuel Munoz	0.4	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero

## ANEXO 3

INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES  
 BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES  
 Nicaragua, 1993

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnica	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa		Manuel Munoz	0.7	1992	Eucalipto	CR	Prot	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa		Socorro Meza	0.7	1992	Eucalipto	CV	Lena	Regular	Huma	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	El Desmontito	Terencio Llanes	0.2	1992	Caoba	CV	Mad	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	El Desmontito	Terencio Llanes	0.2	1992	Roble	CV	Mad	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	El Genizaro	Antonio Mendez	0.1	1992	C. real	CR	Mad			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	El Genizaro	Antonio Mendez	0.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	El Porvenir	Juan R. Picado(no)	0.7	1989	Eucalipto	CV	Mad	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	El Sacrificio	Marcelino Lopez R.	0.2	1992	Eucalipto	CV	Lena	Bueno	Plaga	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	La Envidia	Leonardo Vallecillo	0.1	1991	Eucalipto	CR	Prot	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	La Envidia	Leonardo Vallecillo	0.5	1989	Leucaena	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	New Orlands	Alejandro Altamira	0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	New Orlands	Alejandro Altamira	0.7	1992	Eucalipto	CR	Prot			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	San Juan	Juan Vallecillo	0.2	1991	Leucaena	CV	Lena	Regular	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	San Juan	Juan Vallecillo	0.2	1992	Genizaro	CR	Mad	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	San Juan	Juan Vallecillo	0.3	1991	Eucalipto	CV	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	San Pancho	Armando Velasquez	0.7	1992	M. negro	PP	Lena	Bueno	Huma	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	Santa Marta	Justina Altamirano	0.1	1991	Eucalipto	CV	Lena	Regular	Incen	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	Sta Teresa	Gullerimo Velasque	0.7	1991	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Bolsa	Sta Teresa	Modesto Martinez	0.4	1991	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Huma	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Mora	Campo Hermoso	Francisco Meza	0.1	1989	Neem	PP	Semi	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Mora	Campo Hermoso	Francisco Meza	0.2	1991	Chocuabo	PP	Mad	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	La Mora	San Jose	Jesus Cajina Garcia	1.6	1992	Eucalipto	CR	Lena	Regular	Plaga	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	Rancheria	Acastepe		0.7	1985	Sardinillo	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA
Chinandeg	Chinandega	Rancheria	Acastepe		1.1	1985	Gmelina	PP	Mad	Regular	Incen	IRENA
Chinandeg	Chinandega	Rancheria	Acastepe		1.4	1985	Genizaro	PP	Mad	Regular	Incen	IRENA
Chinandeg	Chinandega	Rancheria	Acastepe		2.1	1989	Neem	PP	Semi	Regular	Incen	IRENA
Chinandeg	Chinandega	Rancheria	Acastepe		3.6	1985	Guanacaste	PP	Mad	Regular	Incen	IRENA
Chinandeg	Chinandega	Rancheria	Acastepe		10.4	1986	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA
Chinandeg	Chinandega	Sn Isidro	Sta Teresa	Alcides Ferruffino	0.4	1991	Eucalipto	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Chinandega	Sn Isidro	Sta Teresa	Alcides Ferruffino	0.7	1992	Eucalipto	CR	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Cinco Pinos	El Cerro	Cerro Sn Rafael	Alcaldia	7.1	1990	Pino	PP	Prot	Regular	Incen	ALCALDIA
Chinandeg	Cinco Pinos	El Cerro	Cerro Sn Rafael	Alcaldia	3.6	1984	Pino	PP	Prot	Regular	Incen	ALCALDIA
Chinandeg	Corinto		Isla Monte Ralo	Alcaldia	0.1	1992	Leucaena	PP	Lena	Bueno	Seq	ALCALDIA
Chinandeg	Corinto		Isla Monte Ralo	Alcaldia	1.6	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		ALCALDIA
Chinandeg	El Viejo	Cosiguina	Apascall		5.0	1985	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA
Chinandeg	El Viejo	Cosiguina	Apascall		6.4	1970	Teca	PP	Mad	Regular	Incen	Mision Britanica
Chinandeg	El Viejo	Mata de Cacao	Canas Blanca		2.9	1987	M. negro	PP	Lena	Bueno		Mision Britanica
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Alberto Santana	0.4	1992	Eucalipto	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Alberto Santana	0.4	1992	Eucalipto	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero

ANEXO 3  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/línea	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Balvino Tercero	0.9	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Comunidad el tolola	0.1	1992	Neem	CV	Mad	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Comunidad el tolola	0.4	1992	Leucaena	CV	Prot			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Comunidad el tolola	8.9	1992	Eucalipto	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Cruz tercero	0.1	1992	M. negro	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Cruz tercero	0.5	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Francisco Aguilera	0.5	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Israel Sandoval	0.5	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Luis Tercero	0.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Secundino Martínez	0.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	El Porvenir		Tomas Mayorga	0.7	1992	Neem	PP	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Parcelas		Alonso Rueda	0.7	1992	Leucaena	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Parcelas		Alonso Rueda	0.7	1992	Leucaena	SAGR	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Parcelas		Pablo Perez	0.4	1992	Eucalipto	CV	Lena	Bueno	Gan	Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Parcelas		Pedro Guldo	0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Parcelas		Pedro Moraga	0.5	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Parcelas	El Nancite	Pantaleon Narvaez	0.2	1992	Leucaena	SAGR	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Parcelas	El Nancite	Pantaleon Narvaez	0.3	1990	Eucalipto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Parcelas	Rolando Rodrigue	Teofilo Cortez	0.1	1992	M. negro	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Parcelas	Rolando Rodrigue	Teofilo Cortez	0.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Varas	Bernardino Diaz	Coop. Bernardino Di	0.7	1992	Leucaena	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Las Varas	Bernardino Diaz	Coop. Bernardino Di	1.4	1991	Eucalipto	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Rolando Rodriguez		Antonio Garcia	0.2	1991	Eucalipto	CR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1		Favio Avendano	0.4	1992	Eucalipto	CR	Prot	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1		Favio Avendano	1.8	1992	Eucalipto	SAGR	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1		Francisco Zapata	0.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1		Genaro Zapata	0.1	1992	Gandul	SAGR	Mad			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1		Genaro Zapata	0.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1		Simon Flores	0.2	1992	Gandul	CR	Prot			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1		Simon Flores	0.7	1991	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Esperanza	Adrian Flores	0.4	1992	Gandul	SAGR	Mad			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Esperanza	Adrian Flores	0.7	1991	Eucalipto	CV	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Flor	Alberto Narvaez	0.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Flor	Alfonso Espinales	0.7	1992	Gandul	SAGR	Prot	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Flor	Alfonso Espinales	1.1	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Flor	Ricardo Zapata	0.4	1992	Eucalipto	CR	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Flor	Ricardo Zapata	0.7	1991	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Trinidad	Desiderio Calero	0.4	1992	Pochote	CV	Mad			Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Trinidad	Desiderio Calero	0.7	1992	Chocuabo	PP	Mad			Proyecto P. Guerrero

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/línea	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Trinidad	Desiderio Calero	0.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Posoltega	Tololar 1	La Trinidad	Desiderio Calero	0.7	1992	Mixto	PP	Lena	Regular		Proyecto P. Guerrero
Chinandeg	Somotillo			Modesto Guevara	1.4	1992	Eucallpto	PP	Lena	Regular	Incen	CHINORTE
Chinandeg	Somotillo	El Arado	El Pacalrai	Fabio Baldizon	0.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Regular	Incen	CHINORTE
Chinandeg	Somotillo	Las Marilitas		Coop. Pedro C. Palm	0.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	Somotillo	Las Mesitas		Coop. Francisco Can	0.2	1989	Eucallpto	PP	Lena	Bueno	Seq	CHINORTE
Chinandeg	Somotillo	Las Mesitas		Coop. Francisco Can	0.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	Somotillo	Rodeo Grande		Coop. Carlos Fonsec	0.7	1991	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	Somotillo	Rodeo Grande		Coop. Carlos Fonsec	0.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno	Huma	CHINORTE
Chinandeg	Somotillo	Sacromonte	Sacromonte	Coop. Perdo J. Cha	7.1	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	Somotillo	Sta. Teresa		Coop. Presentacion	2.1	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	V. 15 de Julio		Las Mercedes		1.8	1992	Leucaena	PP	Lena	Bueno		Privado
Chinandeg	V. 15 de Julio		Las Mercedes		5.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno	Huma	Privado
Chinandeg	Villanueva	Cana Fistola		Francisco Mondrago	1.4	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno	Incen	CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	Cana Fistola	San Felix	Coop. Noel Reyes	0.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Regular	Gan	CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	Coyonlpe	Santa Julia	Coop. German Poma	2.1	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	Coyonlpe	Santa Julia	Coop. German Poma	3.6	1991	Eucallpto	PP	Lena	Bueno	Huma	CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	Coyonlpe	Santa Julia	Coop. German Poma	11.4	1987	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	El Bonete		Coop. Pedro Altamir	2.5	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	El Bonete	El Blandon	Fidel Arce	0.4	1992	Eucallpto	PP	Lena	Regular		CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	La Consulta	Santa Anita	Coop. Carolina Osej	0.7	1991	Eucallpto	PP	Lena	Regular	Seq	CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	La Consulta	Santa Anita	Coop. Carolina Osej	0.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Regular	Incen	CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	Las Pilas	San Marcos	Coop. Feliciano And	0.7	1991	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	Las Pilas	San Marcos	Coop. Feliciano And	0.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	Palon Grande	Las Lomitas	Coop. Santos Ramo	0.7	1992	Eucallpto	PP	Lena	Regular	Incen	CHINORTE
Chinandeg	Villanueva	San Pedro	San Pedro	Oscar y Dario Bravo	1.4	1992	Eucallpto	PP	Lena	Bueno	Gan	CHINORTE
Chontales	Acoyapa	La Palma	Canas Gordas	Poul Vouch	0.4	1992	Caoba	PP	Mad	Regular	Plaga	IRENA
Chontales	Acoyapa	La Palma	Canas Gordas	Poul Vouch	0.8	1992	Pochote	PP	Mad	Regular	Gan	IRENA
Chontales	Acoyapa	La Palma	Canas Gordas	Poul Vouch	1.4	1992	Genizaro	PP	Mad	Bueno		IRENA
Chontales	Acoyapa	La Palma	Canas Gordas	Poul Vouch	1.4	1992	Roble	PP	Mad	Regular	Incen	IRENA
Chontales	Comalapa		La Lucha	Andres Henriquez	0.7	1992	Roble	PP	Mad	Regular		IRENA
Chontales	Comalapa		La Lucha	Andres Henriquez	1.5	1992	Caoba	PP	Mad	Regular	Plaga	IRENA
Chontales	Juigalpa	Guapinolapa	Guapinolapa		9.0	1987	Eucallpto	PP	Lena	Bueno		IRENA
Chontales	Juigalpa	Hato Grande	H. Grande	Roberto Rondon	3.5	1992	Genizaro	PP	Mad	Regular	Incen	Privado
Chontales	Juigalpa	Hato Grande	H. Grande	Roberto Rondon	13.1	1992	Pino	PP	Mad	Bueno		Privado
Chontales	Juigalpa	Sn Esteban	Haras Sn Esteban	Rafael Martinez	0.1	1991	C. real	PP	Mad	Regular	Plaga	Privado
Chontales	Juigalpa	Sn Esteban	Haras Sn Esteban	Rafael Martinez	0.1	1991	Caoba	PP	Mad	Regular	Plaga	Privado
Chontales	Juigalpa	Sn Esteban	Haras Sn Esteban	Rafael Martinez	0.1	1991	Gavilan	PP	Mad	Regular	Huma	Privado
Chontales	Juigalpa	Sn Esteban	Haras Sn Esteban	Rafael Martinez	0.4	1991	Roble	PP	Mad	Regular	Incen	Privado

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Chontales	Julgalpa	Sn Esteban	Haras Sn Esteban	Rafael Martínez	0.6	1991	M. negro	PP	Lena	Bueno		Privado
Chontales	Julgalpa	Sn Esteban	Haras Sn Esteban	Rafael Martínez	0.8	1991	Leucaena	PP	Lena	Bueno		Privado
Chontales	Julgalpa	Sn Ramon	Sn Ramon	Ronald Bendana	0.3	1992	C. real	PP	Mad	Regular	Plaga	Privado
Chontales	Julgalpa	Sn Ramon	Sn Ramon	Ronald Bendana	0.5	1992	Caoba	PP	Mad	Regular	Plaga	Privado
Chontales	Julgalpa	Sn Ramon	Sn Ramon	Ronald Bendana	0.6	1992	Pochote	PP	Mad	Bueno		Privado
Chontales	Julgalpa	Sn Ramon	Sn Ramon	Ronald Bendana	0.7	1992	M. negro	PP	Lena	Bueno	Incen	Privado
Chontales	Sto Tomas	Quipor	Quipor	Comision de Refores	0.3	1992	Leucaena	PP	Mad	Regular	Seq	IRENA
Chontales	Sto Tomas	Quipor	Quipor	Comision de Refores	0.5	1992	Laurel	PP	Mad	Bueno		IRENA
Chontales	Sto Tomas	Quipor	Quipor	Comision de Refores	0.7	1992	M. negro	PP	Mad	Regular	Seq	IRENA
Chontales	Sto Tomas	Quipor	Quipor	Comision de Refores	2.0	1992	Pochote	PP	Mad	Regular		IRENA
Estell	Estell		Laguna de Oxidac	Alcaldia	5.0	1992	Mixto	PP	Prot	Bueno		CEPAD
Estell	Estell	Bo El Rosario		Alcaldia	1.1	1992	Mixto	CR	Prot	Bueno	Huma	ALCALDIA
Estell	Estell	Bo El Rosario		Alcaldia	1.4	1992	Mixto	PP	Prot	Bueno		ALCALDIA
Estell	Estell	Bo Oscar Gomez		Alcaldia	2.8	1992	Mixto	PP	Lena	Bueno	Gan	ALCALDIA
Estell	Estell	Cerro las Animas		Tobias Gudea	1.5	1991	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	ALCALDIA
Estell	Estell	El Despoblado		Coop. Ramon Moren	0.6	1992	Neem	SAGR	Prot	Bueno		ALCALDIA
Estell	Estell	El Despoblado		Coop. Ramon Moren	0.7	1992	Eucalipto	SAGR	Prot	Bueno	Gan	ALCALDIA
Estell	Estell	El Despoblado		Coop. Ramon Moren	0.7	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		ALCALDIA
Estell	Estell	Estell	Buenos Aires	Cristian Pichardo	3.0	1989	Pino	PP	Mad	Bueno		JS19J
Estell	Estell	Estell	La Barranca	JS 19 J	2.1	1992	Mixto	PP	Prot	Regular		JS19J
Estell	Estell	Km. 167.5	EAGE	EAGE	2.0	1985	Mixto	PP	Prot	Bueno	Seq	COSUDE
Estell	La Trinidad	Detras del Hospital			2.0	1987	Eucalipto	PP	Prot	Regular	Incen	IRENA
Granada	Diriomo			Martha Salinas	0.1	1992	Mixto	CR	Prot			IRENA
Granada	Diriomo			Martin Morales	0.1	1992	Mixto	CR	Prot	Regular	Incen	IRENA
Granada	Diriomo	Diriomo		Enrique Rivas	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Granada	Diriomo	Diriomo		Enrique rivas	0.4	1990	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Granada	Diriomo	El Guapinol		Angel Morales	0.3	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Granada	Diriomo	Monteverde	Villa Amparo	Jorge L. Castillo	0.3	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Granada	Diriomo	San Diego		Julio C. Alfaro	0.5	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Granada	Diriomo	Veracruz		Alfredo Rivera	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Granada	Diriomo	Veracruz		Enrique Espinoza	0.1	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Granada	Diriomo	Veracruz		Filomena Morales	0.1	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Granada	Diriomo	Veracruz		Mayra Calero	0.3	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Granada	Granada		La Fuente	Edgard Perez	0.5	1992	Mixto	CR	Prot	Regular	Incen	IRENA
Granada	Granada		La Fuente	Edgard Perez	0.7	1992	Mixto	CV	Prot			IRENA
Granada	Granada		La Fuente	Edgard Perez	0.7	1992	Mixto	SAGR	Prot			IRENA
Granada	Granada	Aguas Agrias	San Carlos		0.2	1992	Mixto	CR	Prot	Regular	Seq	IRENA
Granada	Granada	Aguas Agrias	San Carlos		0.2	1992	Mixto	PP	Mad			IRENA
Granada	Granada	Asese		Coop. Pedro J. Cha	0.7	1992	Mixto	PP	Mad	Regular	Huma	IRENA

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Granada	Granada	Brenas 1		Coop. Luisa A. Espl	0.3	1992	Mixto	PP	Mad	Regular	Plaga	IRENA
Granada	Granada	Brenas 1		Coop. Luisa A. Espl	0.6	1992	Mixto	CR	Prot	Regular	Plaga	IRENA
Granada	Granada	Brenas 2		Coop. Ricardo M. A	0.8	1992	Mixto	SAGR	Prot	Regular	Incen	IRENA
Granada	Granada	Cuenca PITAL		Productores	30.0	1991	Mixto	SAGR	Prot	Regular	Huma	CARE/IRENA
Granada	Granada	Cuenca PITAL		Productores	30.0	1992	Mixto	SAGR	Prot			CARE/IRENA
Granada	Granada	El Carmen		Coop. Victor Cortez	0.4	1992	Mixto	PP	Mad	Regular	Gan	IRENA
Granada	Granada	El Guayabito		Mateo Cruz	0.1	1992	Mixto	CR	Prot			IRENA
Granada	Granada	La Granadilla		Asentamiento	0.4	1992	Mixto	CR	Prot			IRENA
Granada	Granada	La Granadilla		Coop. H y M	0.4	1992	Mixto	PP	Lena			IRENA
Granada	Granada	Los Malacos		Coop. Fco Ticay	0.5	1992	Mixto	CV	Prot			IRENA
Granada	Granada	Los Malacos		Coop. Fco Ticay	0.5	1992	Mixto	PP	Mad			IRENA
Granada	Granada	Los Malacos		Coop. Fco Ticay	0.5	1992	Mixto	SAGR	Prot	Regular	Incen	IRENA
Granada	Granada	Malacatoya		Coop. Ivan Sanchez	0.5	1992	Mixto	CR	Prot	Regular	Incen	IRENA
Granada	Granada	Malacatoya		Coop. Ivan Sanchez	0.8	1992	Mixto	CV	Prot			IRENA
Granada	Granada	Malacatoya	La Miseria		0.5	1992	Mixto	CR	Prot			IRENA
Granada	Granada	Malacatoya	Mientras Tanto		0.2	1992	Mixto	CV	Prot	Regular	Plaga	IRENA
Granada	Granada	Malacatoya	San Guillermo		0.5	1992	Mixto	CV	Prot			IRENA
Granada	Granada	Malacatoya	Sta Lastenia		1.0	1992	Mixto	CV	Prot	Regular	Plaga	IRENA
Granada	Granada	Malacatoya	Sta Lastenia		1.8	1992	Mixto	PP	Mad			IRENA
Granada	Granada	San Diego		Coop. Moises Ticay	0.8	1992	Mixto	CV	Prot	Regular	Incen	IRENA
Granada	Granada	V. Mombacho		Coop. Carlos Fonsec	0.6	1992	Mixto	CR	Lena			IRENA
Leon					300.0	1983	Eucalipto	CR	Prot	Malo	Huma	IRENA/FAO
Leon	Achuapa	Achuapa		Concepcion Mirand	0.1	1992	M. negro	PP	Lena			IRENA
Leon	Achuapa	Achuapa		Concepcion Mirand	0.1	1992	Neem	PP	Semi			IRENA
Leon	Achuapa	Achuapa		Concepcion Mirand	0.2	1992	Leucaena	CV	Lena			IRENA
Leon	El Sauce	El Sauce		Salvador Idiaquez	0.2	1992	Leucaena	PP	Lena			IRENA
Leon	El Sauce	El Sauce		Salvador Idiaquez	0.4	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	La Paz Centro			Coop. Lenateros	71.4	1989	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	1.0	1983	Nacascolo	PP	Lena	Bueno		IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	4.3	1984	Guasimo	PP	Mad	Malo	Incen	IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	5.3	1983	Conocuabo	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	8.6	1984	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	9.3	1983	Acasia	PP	Lena	Malo	Incen	IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	24.2	1989	Leucaena	PP	Lena	Regular	Manejo	IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	31.5	1984	Leucaena	PP	Lena	Malo	Incen	IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	46.1	1989	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	49.5	1983	Eucalipto	PP	Lena	Malo	Incen	IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	51.6	1987	Neem	PP	Semi	Bueno		IRENA/FAO
Leon	La Paz Centro			IRENA	267.9	1989	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		IRENA/FAO



**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Leon	La Paz Cent	El Chanal		Anibal Mayorga	3.0	1985	Mixto	PP	Lena	Regular		Privado
Leon	La Paz Cent	El Guru		IRENA	0.2	1981	Genizaro	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	La Paz Cent	El Guru		IRENA	0.3	1981	Mixto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	La Paz Cent	El Guru		IRENA	0.6	1981	Jicaro	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	La Paz Cent	El Guru		IRENA	0.6	1981	M. negro	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	La Paz Cent	El Guru		IRENA	0.8	1981	Teca	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	La Paz Cent	El Guru		IRENA	1.1	1981	Leucaena	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	La Paz Cent	El Guru		IRENA	1.3	1981	Roble	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	La Paz Cent	El Guru		IRENA	3.2	1981	Eucalipto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	La Paz Cent	La Fuente		Miguel Marengo	0.3	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	La Paz Cent	La Fuente		Miguel Marengo	0.3	1992	Leucaena	CV	Lena			IRENA
Leon	La Paz Cent	La Fuente		Miguel Marengo	0.3	1992	Sardinillo	CV	Lena			IRENA
Leon	Leon			147 Productores	1.2	1990	Neem	PP	Semi			IRENA/FAO
Leon	Leon			147 Productores	17.7	1990	Leucaena	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Leon			147 Productores	91.9	1990	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	Leon			215 Productores	0.9	1991	Neem	PP	Semi	Regular	Huma	IRENA/FAO
Leon	Leon			215 Productores	29.0	1991	Leucaena	PP	Lena	Regular	Plaga	IRENA/FAO
Leon	Leon			215 Productores	42.5	1991	Eucalipto	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Leon			285 Productores	0.6	1992	Sardinillo	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Leon			285 Productores	1.0	1992	Pochote	PP	Mad			IRENA/FAO
Leon	Leon			285 Productores	3.3	1992	M. negro	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Leon			285 Productores	4.7	1992	Neem	PP	Semi			IRENA/FAO
Leon	Leon			285 Productores	13.8	1992	Leucaena	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Leon			285 Productores	102.8	1992	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	Leon			Francisco Galo	0.4	1992	Eucalipto	CR	Prot			IRENA
Leon	Leon	Abangasca		Coop. Clarisa C.	0.2	1992	M. negro	CV	Lena			IRENA
Leon	Leon	Abangasca		Coop. Clarisa C.	0.5	1992	Acasia	CV	Lena			IRENA
Leon	Leon	Abangasca		Coop. Clarisa C.	0.7	1992	Caoba	PP	Lena	Regular	Plaga	IRENA
Leon	Leon	Abangasca		Coop. Clarisa C.	0.7	1992	Pochote	PP	Prot			IRENA
Leon	Leon	Acosasco		IRENA	0.0	1977	Gmelina	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	Leon	Acosasco		IRENA	0.0	1977	Eucalipto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Leon	Leon	Chacaraseca		Alfonso Guido	0.6	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Anastacio Treminio	0.6	1992	Leucaena	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Ariel Silva	0.1	1992	C. real	PP	Mad			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Ariel Silva	0.1	1992	M. negro	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Ariel Silva	0.5	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Ballardo Ballesteros	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Benito Guido	0.6	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Cosme Guido Poved	1.9	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Seq	Proy. Cortinas

ANEXO 3  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Leon	Leon	Chacaraseca		Eduardo Guido	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Eibio J. Caballero Z.	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Enrique Guido M.	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena <sup>b</sup>			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Epifanio Arauz P.	0.4	1992	Leucaena	PP	Lena			IRENA
Leon	Leon	Chacaraseca		Facundo Martinez	0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena	Malo	Seq	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Fanor Acosta N.	2.2	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Feliciano Silva T.	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Felipe Baldizon	0.1	1992	Neem	PP	Semi	Bueno		Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Felipe Baldizon	0.5	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Franisco Baldizon	0.3	1992	M. negro	CR	Lena	Bueno		Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Genaro Vivas.	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Gustavo Munguia	0.1	1992	Leucaena	PP	Lena	Malo	Seq	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Gustavo Munguia	0.3	1992	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Seq	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Hilario Hernandez	0.4	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Jaime Pineda	1.3	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Jeronimo Narvaez	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Jesus Guido Urbina	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Juan Silva	0.5	1992	Eucalipto	PP	Lena	Malo	Seq	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Julia Chavez M.	0.2	1992	Leucaena	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Julia Chavez M.	0.3	1992	M. negro	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Lillian Blessing M.	0.6	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Lorenzo Rios G.-	0.1	1992	M. negro	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Lorenzo Rios G.-	0.4	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Lucrecio Guido P.	0.3	1992	Neem	PP	Semi	Bueno		Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Lucrecio Guido P.	0.9	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Luis Felipe Martine	0.9	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Luis Silva G.	0.1	1992	M. negro	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Luis Silva G.	0.3	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Martin Perez A.	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Mateo Guido Urbina	0.3	1992	Neem	PP	Semi			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Mateo Guido Urbina	0.9	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Narciso Guido U.	0.9	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Pedro Carcamo G.	0.1	1992	C. real	PP	Mad	Regular	Seq	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Pedro Carcamo G.	0.1	1992	Pochote	PP	Mad	Regular	Seq	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Pedro Carcamo G.	0.6	1992	Neem	PP	Semi	Bueno		Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Pedro Carcamo G.	1.0	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Ramon Hernandez	0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Roberto Solorzano	0.2	1992	Eucalipto	CR	Prot			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca		Santiago Maradiaga	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Leon	Leon	Chacaraseca	Vado Orozco D.		0.6	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca	Wilber Morales S.		0.4	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Chacaraseca	Yader Poveda		0.4	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	EL Totolar	Teodoro Juarez M.		0.1	1992	Eucalipto	CR	Prot			Proy. Cortinas
Leon	Leon	El Chague	Ramiro Mayorga		0.2	1992	C. real	PP	Mad			IRENA
Leon	Leon	El Chague	Ramiro Mayorga		0.2	1992	Caoba	PP	Mad		Gan	IRENA
Leon	Leon	El Chague	Ramiro Mayorga		0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena		Regular Seq	IRENA
Leon	Leon	El Chague	Ramiro Mayorga		0.2	1992	Pochote	PP	Mad			IRENA
Leon	Leon	El Totolar	Domingo Arauz F.		0.1	1992	Eucalipto	CR	Prot			Proy. Cortinas
Leon	Leon	El Totolar	Francisco Uriarte P.		0.1	1992	Eucalipto	CV	Lena		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	El Totolar	Jesus E. Leyton		0.1	1992	Eucalipto	CR	Prot		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	El Totolar	Jesus E. Leyton		0.1	1992	M. negro	CR	Prot			Proy. Cortinas
Leon	Leon	El Totolar	Jose E. Rivera		0.1	1992	Eucalipto	CR	Prot			Proy. Cortinas
Leon	Leon	El Totolar	Jose E. Rivera		0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	El Totolar	Tomas Chavarria		0.1	1992	Eucalipto	CR	Prot			Proy. Cortinas
Leon	Leon	Eugenio Perez	Anastacio A.		0.6	1977	Eucalipto	PP	Invest		Regular	Proy. Lena
Leon	Leon	Guanacastillo	Coop.J.Emilio Cente		0.4	1992	Caoba	PP	Mad			IRENA
Leon	Leon	Guanacastillo	Coop.J.Emilio Cente		0.4	1992	Guanacaste	PP	Mad			IRENA
Leon	Leon	Hato Grande	Noel Espinales M.		0.1	1992	M. negro	CV	Lena			Proy. Cortinas
Leon	Leon	La Ceiba	Agustin Mairena		0.4	1992	Caoba	PP	Mad			IRENA
Leon	Leon	La Ceiba	Agustin Mairena		0.4	1992	Pochote	PP	Mad			IRENA
Leon	Leon	La Union	Coop.C.Fonseca		0.4	1992	Eucalipto	CV	Lena			IRENA
Leon	Leon	La Union	Coop.C.Fonseca		0.4	1992	Leucaena	PP	Lena			IRENA
Leon	Leon	La Union	Coop.C.Fonseca		0.4	1992	M. negro	PP	Lena			IRENA
Leon	Leon	La Union	Coop.C.Fonseca		1.0	1992	Pochote	PP	Mad			IRENA
Leon	Leon	Lechecuago	Adolfo Fonseca		0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	Leon	Lechecuago	Adolfo Fonseca		0.2	1992	Leucaena	PP	Lena			IRENA
Leon	Leon	Lechecuagos	Clemente Pineda F.		0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena		Regular Seq	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Domingo Torrez S.		0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Francisco Acosta		0.2	1992	M. negro	PP	Lena		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Francisco Acosta		0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Harolubos Mitropul		0.1	1992	Laurel	PP	Mad		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Harolubos Mitropul		0.1	1992	Roble	PP	Mad		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Harolubos Mitropul		0.1	1992	M. negro	PP	Lena		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Harolubos Mitropul		0.1	1992	Neem	PP	Semi		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Harolubos Mitropul		0.2	1992	C. real	PP	Mad		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Harolubos Mitropul		0.2	1992	Pochote	PP	Mad		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Harolubos Mitropul		0.3	1992	Eucalipto	PP	Lena		Bueno	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Lechecuagos	Jose V. Sandoval		0.3	1992	Eucalipto	PP	Lena		Bueno	Proy. Cortinas

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/línea	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Leon	Leon	Leon		Cesar Castillo	0.4	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	Leon	Leon		Santiago Jimenez	0.1	1992	M. negro	PP	Lena			IRENA
Leon	Leon	Leon		Santiago Jimenez	0.2	1992	Leucaena	PP	Lena			IRENA
Leon	Leon	Los Arcos		Cesar Chavarria	0.2	1992	Genizaro	CV	Lena	Malo	Incen	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Los Arcos		Cesar Chavarria	0.2	1992	Guanacaste	CV	Lena	Malo	Incen	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Los Arcos		Cesar Chavarria	0.3	1992	M. negro	CR	Prot	Malo	Incen	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Los Arcos		Cesar Chavarria	0.4	1992	Eucalipto	CV	Lena	Malo	Incen	Proy. Cortinas
Leon	Leon	Totolar		Alfonso Arguello	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	Malpaisillo	COPROMA		Carlos Martinez	0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	Malpaisillo	COPROMA		Carlos Martinez	0.2	1992	M. negro	CV	Lena			IRENA
Leon	Malpaisillo	San Ildefonso		Orlando Rodriguez	0.1	1992	Nascascolo	CV	Lena			IRENA
Leon	Malpaisillo	San Ildefonso		Orlando Rodriguez	0.1	1992	Sardinillo	CV	Lena			IRENA
Leon	Malpaisillo	San Ildefonso		Orlando Rodriguez	0.2	1992	Guanacaste	PP	Mad			IRENA
Leon	Nagarote	Nagarote		Asoc. de Ganaderos	0.3	1992	M. negro	CV	Lena			IRENA
Leon	Nagarote	Nagarote		Asoc. de Ganaderos	0.6	1992	Eucalipto	CR	Prot			IRENA
Leon	Nagarote	Nagarote		Asoc. de Ganaderos	0.8	1992	Genizaro	PP	Mad			IRENA
Leon	Nagarote	Pto. Sandino		Rigoberto Perez	0.3	1992	C. real	PP	Mad			IRENA
Leon	Nagarote	Pto. Sandino		Rigoberto Perez	0.3	1992	Caoba	PP	Mad			IRENA
Leon	Posoltega			109 Productores	0.2	1991	Leucaena	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Posoltega			109 Productores	28.1	1991	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	Posoltega			164 Productores	0.7	1992	M. negro	PP	Lena	Regular	Gan	IRENA/FAO
Leon	Posoltega			164 Productores	2.0	1992	Pochote	PP	Mad			IRENA/FAO
Leon	Posoltega			164 Productores	5.0	1992	Leucaena	PP	Lena	Regular	Seq	IRENA/FAO
Leon	Posoltega			164 Productores	8.1	1992	Neem	PP	Semi			IRENA/FAO
Leon	Posoltega			164 Productores	74.2	1992	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	Posoltega			35 Productores	1.3	1990	Leucaena	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Posoltega			35 Productores	3.5	1990	Eucalipto	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Posoltega			Uriel Rodriguez S.	0.8	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	Posoltega	Argella		Carlos Herdocia	0.1	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	Posoltega	Argella		Carlos Herdocia	0.1	1992	Leucaena	PP	Lena			IRENA
Leon	Quezalguaque			114 Productores	0.2	1992	Sardinillo	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque			114 Productores	1.3	1992	M. negro	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque			114 Productores	5.2	1992	Neem	PP	Semi			IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque			114 Productores	5.5	1992	Pochote	PP	Mad	Regular	Plaga	IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque			114 Productores	7.2	1992	Leucaena	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque			114 Productores	53.2	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque			30 Productores	2.9	1990	Leucaena	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque			30 Productores	18.3	1990	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque			71 Productores	0.4	1991	Leucaena	PP	Lena			IRENA/FAO

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Cómarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Leon	Quezalguaque		71 Productores		1.0	1991	Neem	PP	Semi			IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque		71 Productores		15.3	1991	Eucalipto	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque		IRENA		3.7	1984	Gmelina	PP	Mad	Bueno		IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque		IRENA		3.9	1984	Guanacaste	PP	Mad	Regular		IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque		IRENA		6.0	1984	Neem	PP	Semi	Bueno		IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque		IRENA		12.7	1984	Guanacaste	PP	Mad	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque		IRENA		13.7	1984	Acasia	PP	Lena	Malo	Huma	IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque		IRENA		27.3	1984	Genizaro	PP	Mad	Bueno		IRENA/FAO
Leon	Quezalguaque		IRENA		42.7	1984	Leucaena	PP	Lena	Malo	Manejo	IRENA/FAO
Leon	Quezalguaq	Los Portillo	Teodoro Rodriguez		0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	Quezalguaq	Los Portillo	Teodoro Rodriguez		0.8	1992	C. real	PP	Mad	Regular	Plaga	IRENA
Leon	Quezalguaq	Los Portillo	Teodoro Rodriguez		0.8	1992	Caoba	PP	Mad			IRENA
Leon	Quezalguaq	Monte oscuro	Alfonso Saravia		0.9	1992	Almendro	PP	Prot			IRENA
Leon	Quezalguaq	Monte oscuro	Alfonso Saravia		0.9	1992	Genizaro	PP	Prot			IRENA
Leon	Quezalguaq	Monte oscuro	Alfonso Saravia		0.9	1992	Guanacaste	PP	Prot			IRENA
Leon	Tellica		110 Productores		0.1	1991	Leucaena	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	Tellica		110 Productores		0.4	1991	Neem	PP	Semi			IRENA/FAO
Leon	Tellica		110 Productores		8.1	1991	Eucalipto	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Tellica		183 Productores		0.1	1992	M. negro	PP	Lena	Regular	Huma	IRENA/FAO
Leon	Tellica		183 Productores		0.1	1992	Sardinillo	PP	Lena	Regular	Incen	IRENA/FAO
Leon	Tellica		183 Productores		4.2	1992	Leucaena	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Tellica		183 Productores		5.2	1992	Pochote	PP	Mad			IRENA/FAO
Leon	Tellica		183 Productores		13.7	1992	Neem	PP	Semi	Regular	Gan	IRENA/FAO
Leon	Tellica		183 Productores		24.8	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Tellica		38 Productores		1.0	1990	Gmelina	PP	Mad			IRENA/FAO
Leon	Tellica		38 Productores		1.4	1990	Pochote	PP	Mad	Regular	Seq	IRENA/FAO
Leon	Tellica		38 Productores		2.7	1990	Sardinillo	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Tellica		38 Productores		3.1	1990	Neem	PP	Semi	Regular	Huma	IRENA/FAO
Leon	Tellica		38 Productores		17.2	1990	Leucaena	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Tellica		38 Productores		19.4	1990	Eucalipto	PP	Lena			IRENA/FAO
Leon	Tellica	El Hatillo	Felix Medina		0.1	1992	Leucaena	CV	Lena			IRENA
Leon	Tellica	El Hatillo	Felix Medina		0.3	1992	C. real	PP	Mad			IRENA
Leon	Tellica	El Hatillo	Felix Medina		0.3	1992	Caoba	PP	Mad			IRENA
Leon	Tellica	El Hatillo	Isabel Baca		0.2	1992	Genizaro	PP	Mad			IRENA
Leon	Tellica	El Hatillo	Isabel Baca		0.4	1992	Guanacaste	PP	Mad			IRENA
Leon	Tellica	El Hatillo	Isabel Baca		0.4	1992	Pochote	PP	Mad			IRENA
Leon	Tellica	El Panal	Manuel Flores		0.6	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	Tellica	El Trabuco	Santiago Tercero		0.5	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proy. Cortinas
Leon	Tellica	El Trabuco	Santiago Tercero		0.3	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		IRENA

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Leon	Telica	Las Marias		Coop.F.Pedro Carril	0.2	1992	Acasia	CV	Lena			IRENA
Leon	Telica	Las Marias		Coop.F.Pedro Carril	0.2	1992	Eucalipto	PP	Lena			IRENA
Leon	Telica	Las Marias		Coop.F.Pedro Carril	0.2	1992	M. negro	PP	Lena			IRENA
Leon	Telica	Zanjon Sto.Cristo		Virgilio Ramirez B.	0.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		Proy. Cortinas
Madriz	Cusmapa	Comunidad Vasquez		Jose B. Vasquez	6.5	1989	Pino	PP	Mad	Bueno		PFC
Madriz	Cusmapa	El Rodeo		Abelardo Baez	2.1	1992	Pino	PP	Mad	Regular	Gan	PFC
Madriz	Cusmapa	El Rodeo		Coop. Augusto Salin	2.0	1991	Pino	PP	Mad	Bueno		PFC
Madriz	Cusmapa	El Rodeo		Manuel Gonzalez	4.0	1991	Pino	PP	Mad	Bueno		PFC
Madriz	Cusmapa	Los Mogote		Familia Padre Fabre	5.0	1990	Pino	PP	Mad	Bueno		PFC
Madriz	Cusmapa	Quebrada Honda		Lorenzo Alvarado	0.8	1990	Pino	PP	Mad	Bueno		PFC
Madriz	Somoto	Valle San Luis		INRA-Somoto	30.0	1985	Neem	PP	Lena	Regular		IRENA
Madriz	Somoto	Valle San Luis		INRA-Somoto	120.0	1985	Eucalipto	PP	Lena	Malo		IRENA
Madriz	Totogalpa	Las Uvas			5.5	1983	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	IRENA
Managua	Las Madera	Km 46 C.N.	Guillermo Solorzano		3.0	1983	Eucalipto	PP	Invest	Regular	Incen	Privado
Managua	Las Madera	Km 46 C.N.	Guillermo Solorzano		3.0	1983	Neem	PP	Invest	Regular	Seq	Privado
Managua	Managua	Los Brasiles	Chiltepe		12.0	1988	Neem	PP	Semi	Regular		Proy. Lena
Managua	Managua	Los Brasiles	Chiltepe		24.0	1988	Leucaena	PP	Semi	Regular		Proy. Lena
Managua	Managua	Los Brasiles	Chiltepe		30.0	1985	Eucalipto	PP	Lena	Regular		Proyecto Neem
Managua	Managua	Los Brasiles	Chiltepe		30.0	1985	Mixto	PP	Invest	Regular		Proyecto Neem
Managua	Managua	Los Brasiles	Chiltepe		84.0	1988	Eucalipto	PP	Lena	Regular		Proy. Lena
Managua	Managua	Los Brasiles	Chiltepe		90.0	1985	Neem	PP	Semi	Regular		Proyecto Neem
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	0.2	1982	Gmelina	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	0.2	1981	Pino	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	0.3	1982	Acasia	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	0.3	1982	Casuarina	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	0.4	1981	Mixto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	0.6	1981	Roble	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	0.6	1981	Acetuno	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	0.8	1981	Leucaena	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	1.0	1982	M. negro	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	1.8	1982	Eucalipto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	1.9	1982	Leucaena	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Mateare		Fca Experimental	UCA	2.1	1981	Eucalipto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Sn Fco Libre			IRENA	0.3	1981	Leucaena	PP	Invest	Malo		Proy. Lena
Managua	Sn Fco Libre			IRENA	0.3	1982	M. negro	PP	Invest	Bueno		Proy. Lena
Managua	Sn Fco Libre			IRENA	0.3	1982	Eucalipto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Sn Fco Libre			IRENA	0.6	1982	Leucaena	PP	Invest	Malo		Proy. Lena
Managua	Sn Fco Libre			IRENA	2.0	1981	Leucaena	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Sn Fco Libre			IRENA	2.6	1981	Eucalipto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Managua	Sn Fco Libre		San Ramon	IRENA	2.9	1981	Eucalipto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Sn Rafael del Sur		Chilamatillo	Coop. Omar Lopez	0.4	1992	Neem	PP	Semi	Bueno	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Aduana 1			Coop. Luisa Velasqu	0.4	1991	M. negro	PP	Lena	Bueno	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Aduana 1			Coop. Luisa Velasqu	0.4	1992	Leucaena	PP	Lena	Bueno	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Aduana 1			Coop. Luisa Velasqu	0.7	1991	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Carlos Soto		Sn Juan Duran	Lorenzo Mendieta	0.4	1992	Neem	PP	Semi	Bueno	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Ceiba		El Ceibo	Arnulfo Rojas	0.4	1992	Quebracho	PP	Lena	Regular	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Ceiba		El Ceibo	Arnulfo Rojas	0.5	1992	M. negro	PP	Lena	Regular	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Ceiba		Guanacaste	Pilar Hernandez	0.4	1992	Leucaena	PP	Lena	Bueno	Plaga	PFC
Managua	Sn Rafael de Ceiba		Guanacaste	Pilar Hernandez	0.5	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Plaga	PFC
Managua	Sn Rafael de Ceiba		Pinuela	Teresa Campos	0.7	1992	Mixto	PP	Lena	Bueno	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Los Hurtados		La Ceiba	Abraham Balcaceres	3.9	1990	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Gan	Cementera
Managua	Sn Rafael de Los Larios		Cementera	Cementera	38.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Huma	Cementera
Managua	Sn Rafael de Los Larios		Cementera	Cementera	83.7	1991	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Gan	Cementera
Managua	Sn Rafael de Los Narvaez			Coop. Benjamin Zel	4.2	1990	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Plaga	Cementera
Managua	Sn Rafael de Los Narvaez		San Judas	Cementera	10.4	1990	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Plaga	Cementera
Managua	Sn Rafael de Los Narvaez		San Pablo	Coop. Benjamin Zel	1.4	1992	Neem	PP	Semi	Regular	Incen	PFC
Managua	Sn Rafael de Los Rizos		Amanda Marga	Coop. Amanda Marg	1.8	1992	Mixto	PP	Lena	Regular	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Los Solices		Sta Rosa	Candida Sanchez	0.3	1992	Acetuno	CV	Mad	Bueno	Huma	Privado
Managua	Sn Rafael de Los Solices		Sta Rosa	Candida Sanchez	0.7	1991	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno	Plaga	Privado
Managua	Sn Rafael de Los Velasquez			Coop. Silvio Parrale	6.5	1990	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Plaga	Cementera
Managua	Sn Rafael de Portillo		Buenos Aires	Elias Bermudes	0.4	1992	Neem	PP	Semi	Bueno	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Portillo		Carolina	Flor Vivas	0.4	1991	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Huma	PFC
Managua	Sn Rafael de Samaria		Salamina	Julio Mendoza	15.2	1990	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Cementera
Managua	Sn Rafael de Samaria		Salamina	Julio Mendoza	40.0	1986	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Comsonicsa
Managua	Sn Rafael de Samaria		Salamina	Julio Mendoza	55.0	1988	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	Comsonicsa
Managua	Sn Rafael de Samaria		Salamina	Julio Mendoza	60.0	1987	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	Comsonicsa
Managua	Sn Rafael de Samaria		Salamina	Julio Mendoza	65.0	1989	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Comsonicsa
Managua	Sn Rafael de San Pablo		Gomena	Cementera	38.8	1990	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	Cementera
Managua	Sn Rafael de Tamarindo		Antonio Sanchez	Coop. Antonio Sanc	1.8	1991	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	PFC
Managua	Sn Rafael de Tamarindo		Come Chile	Coo. Alfonso Nunez	0.4	1992	Neem	PP	Semi	Bueno	Huma	PFC
Managua	Sn Rafael de Tamarindo		German Pomarea	Coop. german Poma	2.1	1991	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	PFC
Managua	Sn Rafael de Tamarindo		Hoja Chigua	Ena Meza	0.4	1992	Neem	PP	Semi	Regular	Gan	PFC
Managua	Sn Rafael de Tamarindo		Sta Julla	Juana Gutierrez	0.4	1992	Neem	PP	Semi	Regular	Plaga	PFC
Managua	Tiptapa	Emp. Sn Benito		Coop. Hilario Sanch	12.0	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Seq	Privado
Managua	Tiptapa	Granja Estrella			3.0	1987	Eucalipto	CR	Prot	Regular	Huma	Privado
Managua	Tiptapa	Malacatoya	Ing. V. de Julio		0.6	1982	Eucalipto	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Tiptapa	Malacatoya	Ing. V. de Julio		2.0	1982	Leucaena	PP	Invest	Regular		Proy. Lena
Managua	Tiptapa	Malacatoya	Ing. V. de Julio		163.1	1986	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Ingenio V. de Julio

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/línea	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Managua	Tipitapa	Malacatoya	Ing. V. de Julio		181.8	1991	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Ingenio V. de Julio
Managua	Tipitapa	Malacatoya	Ing. V. de Julio		314.2	1988	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Ingenio V. de Julio
Managua	Tipitapa	Malacatoya	Ing. V. de Julio		477.2	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Ingenio V. de Julio
Managua	Tipitapa	Malacatoya	Ing. V. de Julio		632.9	1990	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Ingenio V. de Julio
Managua	Tipitapa	Malacatoya	Ing. V. de Julio		699.1	1987	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Ingenio V. de Julio
Managua	Tipitapa	Malacatoya	Ing. V. de Julio		906.9	1989	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	Ingenio V. de Julio
Managua	Tipitapa	Zambrano			3.0	1983	Eucalipto	CR	Prot	Regular	Manejo	Privado
Masaya	La Concepci	El Guacimo		Hernaldo Rosales	0.1	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	La Concepci	La Concepcion		Oscar Sanchez	0.1	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	La Concepci	La Muralla		C. Paulino Guevara	0.3	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	La Concepci	Los Moncadas		C. San Jeronimo	0.2	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	La Concepci	Los Morados		Coop. Sn Jeronimo	2.9	1990	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	La Concepci	San Antonio		Coop H y M	0.3	1990	Melocoton	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	La Concepci	San Juan		Ricardo Zambrana	0.1	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	La Concepci	San Juan	La Castellana	Dina Homero	0.4	1990	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe			Coop. Macario Bren	0.4	1989	Acacia	CR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe			Coop. Macario Bren	0.4	1989	Leucaena	CR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe			Coop. Macario Bren	0.4	1989	M. negro	CR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe			Coop. Macario Bren	0.4	1989	Zonsonate	CR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe			Coop. San Esteban	0.1	1989	Zonsonate	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe		Coop. Macario Br	Coop. Macario Bren	0.6	1990	Zonsonate	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	El Arenal		Jose M. Garcia	0.3	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	El Crucero		C. Anibal Galan	0.6	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	El Crucero		C. Marcial Ruiz	0.7	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	La Estrella		Noel Barraza	0.1	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	Los Chirinos		Edgard Berríos	0.1	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	Los Rincones		Hernan Castiblanco	0.7	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	Los Rincones		Rene Nicaragua	0.4	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	Pio XII		Mercedes Ortiz	0.2	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	San Jose		C. Moises Munoz	0.1	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masatepe	San Jose	El Socorro	Coop. Moises Muno	0.4	1990	Pochote	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Masaya		Coop. Oscar Robe	Coop. Oscar Robelo	0.3	1992	Mixto	PP	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Masaya	Cuenca PITAL		Productores	35.0	1991	Mixto	SAGR	Prot	Regular		CARE/IRENA
Masaya	Masaya	Cuenca PITAL		Productores	35.0	1992	Mixto	SAGR	Prot	Regular		CARE/IRENA
Masaya	Masaya	El Comejen		Freddy Torres	0.3	1992	Mixto	CR	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Masaya	El Comejen		Freddy Torres	0.3	1992	Mixto	PP	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Masaya	Km 17	Fca Experimental	UCA	0.5	1982	Acetuno	PP	Invest	Regular		UCA
Masaya	Masaya	Km 17	Fca Experimental	UCA	0.5	1982	Eucalipto	PP	Invest	Regular		UCA
Masaya	Masaya	La Corteza		Coop. Fco Picado	0.1	1992	Mixto	CR	Prot	Bueno		IRENA



**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Masaya	Masaya	La Poma		Coop. Maximo Rodr	0.1	1992	Mixto	CV	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Masaya	Laguna Apoyo		Coop. Evert Silva	0.3	1992	Mixto	PP	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Masaya	Laguna Apoyo		Coop. Evert Silva	0.4	1992	Mixto	CR	Prot	Bueno		IRENA
Masaya	Masaya	Laguna Apoyo		Coop. Manuel Corte	0.2	1992	Mixto	PP	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Masaya	Las Flores		Coop. Sn Juan	0.3	1992	Mixto	PP	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Masaya	Sta Rosa		Rafael Bermudez	0.1	1992	Mixto	CV	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Nandasmo	Sn Bernardo		Thomas Canelo	0.3	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo		Quinta Sn Rafael	Arnulfo Calderon	0.2	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo	La Curva		German Munoz	0.7	1990	Eucalipto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo	La Curva		Pablo Aleman	0.3	1990	M. negro	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo	La Curva	La Asuncion	Manuel hernandez	0.4	1990	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo	Las Crucitas		C. Cristobal Farinas	0.2	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo	Las Crucitas		C. Roger Cano	0.3	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo	Loma Alegre		Richard Sanchez	0.1	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo	Los Chinitos		Cecilia Loyman	0.3	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo	Sta Juana		Adolfo Zambrana	0.5	1992	Leucaena	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Niquinomo	Los Pocitos	Los Pocitos	Marcos Sotelo	0.3	1990	Eucalipto	SAGR	Prot	Bueno		CEE
Masaya	Tisma			Alvaro Puloy	0.3	1992	Mixto	CV	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma			Alvaro Puloy	0.3	1992	Mixto	PP	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	La Cueva		German Munoz	0.6	1992	Mixto	CV	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	Montanita I		Cesar Lopez	0.3	1992	Mixto	CV	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	Montanita I		Oscar Namendy	1.0	1992	Mixto	PP	Mad	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	Pilas Occidentales		Pablo E. Lopez	0.1	1992	Mixto	CR	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	Pilas Occidentales		Patricio Gonzalez	0.4	1992	Mixto	CR	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	Pilas Occidentales		Reynerio	0.4	1985	Eucalipto	CR	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	Riyito		Lilliam Velasquez	0.6	1992	Mixto	PP	Mad	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	Tisma		Carlos castillo	1.3	1992	Mixto	CR	Prot	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	Tisma		Carlos castillo	1.5	1992	Mixto	CV	Lena	Bueno		IRENA
Masaya	Tisma	Tisma		Productores	4.0	1983	Eucalipto	CR	Prot	Regular		IRENA
Matagalpa	Matagalpa		Sn Jose	Colectivo	0.2	1992	Eucalipto	CV	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa		Sn Jose	Colectivo	1.2	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Arnulfo Corrales	1.0	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Arnulfo Corrales	1.0	1992	Pino	PP	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Enrique Dolmus	0.1	1992	Acetuno	CV	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Enrique Dolmus	0.2	1992	C. real	CV	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Enrique Dolmus	0.3	1992	Caoba	SAGR	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Enrique Dolmus	0.3	1992	Pochote	SAGR	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Enrique Dolmus	0.4	1992	Caoba	PP	Mad	Bueno	Plaga	PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Enrique Dolmus	0.4	1992	Pino	PP	Mad	Bueno		PFC

ANEXO 3  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Enrique Dolmus	1.0	1992	Cipres	CR	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez		Eusebio Sanchez	0.3	1992	C. real	SAGR	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez	El Porvenir	Manuel Gomez	0.1	1992	C. real	CV	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Aranjuez	El Porvenir	Manuel Gomez	0.7	1992	Mixto	PP	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	El Toro	El Toro	Alcaldia	25.0	1983	Pino	PP	Prot	Regular	Incen	IRENA
Matagalpa	Matagalpa	Pueblo Viejo	El Castillo	Ramon Gutierrez	0.3	1990	Pochote	CV	Mad	Regular	Plaga	PFC
Matagalpa	Matagalpa	Pueblo Viejo	El Castillo	Ramon Gutierrez	1.0	1990	Caoba	CV	Mad	Regular	Plaga	PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	Apantillo	Norman Pineda	0.2	1992	Eucalipto	CV	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	Apantillo	Norman Pineda	0.7	1992	Acasia	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	El Paraiso	Mauricio Delgado	0.6	1992	Mixto	CV	Prot	Regular		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	El Paraiso	Mauricio Delgado	2.0	1992	Mixto	SAGR	Prot	Regular		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	La Suana	Colectivo	0.2	1992	Cipres	CV	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	La Suana	Colectivo	0.2	1992	M. negro	CV	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	La Suana	Colectivo	1.0	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Francisco	Ana Bella Reyes	0.1	1992	Acasia	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Francisco	Ana Bella Reyes	0.1	1992	C. real	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Francisco	Ana Bella Reyes	0.1	1992	Calliandra	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Francisco	Ana Bella Reyes	0.1	1992	Caoba	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Francisco	Ana Bella Reyes	0.1	1992	M. negro	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Francisco	Ana Bella Reyes	0.2	1992	Laurel	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Pablo	Miguel Barrios	0.3	1992	Acasia	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Pablo	Miguel Barrios	0.3	1992	C. real	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Pablo	Miguel Barrios	0.3	1992	M. negro	CV	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	San Francisco	San Salvador	Clarens Parker	1.0	1992	Mixto	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Sn Salvador	San Jorge	Cesar Calero	0.1	1992	Acasia	CV	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Sn Salvador	San Jorge	Cesar Calero	0.1	1992	Cipres	CR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Sn Salvador	San Jorge	Cesar Calero	0.1	1992	Eucalipto	CR	Lena	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Sn Salvador	San Jorge	Cesar Calero	0.2	1992	Mallinche	CV	Prot	Regular		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Sn Salvador	San Jorge	Cesar Calero	0.3	1992	Acasia	SAGR	Prot	Bueno		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Sn Salvador	San Jorge	Cesar Calero	0.3	1992	M. negro	CV	Prot	Regular		PFC
Matagalpa	Matagalpa	Sta Emilia	Sta Emilia		40.0	1987	Pino	PP	Mad	Bueno		IRENA
Matagalpa	Matagalpa	Waswall	EPS	EPS	40.0	1988	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		IRENA
Matagalpa	San Dionisio		El Cobano	Coop. Benjamin Zel	0.1	1990	Eucalipto	CV	Lena	Regular	Gan	PFC
Matagalpa	San Dionisio		El Cobano	Coop. Benjamin Zel	0.5	1990	Caoba	PP	Mad	Regular	Plaga	PFC
Matagalpa	San Dionisio		El Cobano	Coop. Benjamin Zel	0.5	1990	Roble	PP	Mad	Regular		PFC
Matagalpa	San Dionisio		El Cobano	Coop. Benjamin Zel	0.7	1990	Pochote	PP	Mad	Regular		PFC
Matagalpa	San Ramon		El Horno	Javier Martinez	0.2	1990	Caoba	PP	Mad	Regular	Plaga	PFC
Matagalpa	San Ramon		El Horno	Javier Martinez	0.2	1990	Acasia	CV	Mad	Bueno		PFC
Matagalpa	San Ramon		El Horno	Victor Payan	0.4	1990	Mixto	PP	Mad	Regular	Gan	PFC

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Matagalpa	San Ramon		El Horno	Yolanda Mairena	0.7	1990	C. real	CV	Mad	Regular	Plaga	PFC
Matagalpa	San Ramon		El Horno	Yolanda Mairena	0.7	1990	Pochote	CV	Mad	Regular	Gan	PFC
Matagalpa	San Ramon		El Horno	Yolanda Mairena	1.0	1990	C. real	PP	Mad	Regular	Plaga	PFC
Matagalpa	San Ramon	Yucul	CMG-BSF	Banco de Semillas	7.2	1990	Pino	PP	Semi	Bueno		Bco Semilla
Matagalpa	San Ramon	Yucul	CMG-BSF	Banco de Semillas	12.0	1992	Pino	PP	Semi	Bueno		Bco Semilla
Matagalpa	San Ramon	Yucul	CMG-BSF	Banco de Semillas	18.5	1991	Pino	PP	Semi	Bueno		Bco Semilla
Matagalpa	San Ramon	Yucul	CMG-BSF	Banco de Semillas	31.0	1992	Pino	PP	Semi	Bueno		Bco Semilla
Matagalpa	San Ramon	Yucul	CMG-BSF	Banco de Semillas	60.3	1986	Pino	PP	Semi	Bueno		Bco Semilla
Nva Segovia					125.0	1987	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Yodeco
Nva Segovi	Diplito	Diplito		Alcaldia	3.0	1992	Mixto	CV	Prof	Regular	Gan	ALCALDIA
Nva Segovi	Jalapa	Aranjuez			9.0	1987	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Cerro Cpo Dep.			3.2	1985	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Cerro Sn Francisco			7.8	1984	Mixto	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Cerro UNAG			9.3	1984	Mixto	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Chiquirines			13.8	1984	Mixto	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Intell			18.0	1986	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	La Garita			8.0	1987	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Las Lomitas			7.7	1987	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Las Lomitas			70.9	1985	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Potrero # 4			20.1	1985	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Potrero #4	Intell		36.3	1984	Mixto	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Sn Jose de Los Lirios			0.7	1985	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Sn Jose de Los Lirios			5.3	1984	Mixto	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Sta Cruz Sn Eco			18.5	1987	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Sta Cruz de las Uvas			10.8	1986	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Tauquil			4.6	1986	Mixto	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Tauquil			10.9	1986	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Valle de Jalapa			1.5	1990	Mixto	PP	Mad	Bueno		Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Valle de Jalapa			3.8	1990	Mixto	PP	Mad	Bueno		Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Valle de Jalapa			22.7	1990	Mixto	CV	Prof	Bueno		Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Jalapa	Valle de Jalapa			28.4	1990	Mixto	CV	Prof	Bueno		Proy. Pie de Monte
Nva Segovi	Macuclizo	Macuclizo		Alcaldia	4.0	1992	Mixto	PP	Prof	Regular	Incen	ALCALDIA
Nva Segovi	Macuclizo	Ococona		Diego Salgado	1.4	1992	Mixto	CV	Prof	Regular	Gan	Privado
Nva Segovi	Macuclizo	Ococona		Francisca Espinoza	1.2	1992	Mixto	CV	Lena	Regular	Gan	Privado
Nva Segovi	Macuclizo	Ococona		Rosalinda Flores	1.4	1992	Mixto	CV	Lena	Regular	Seq	Privado
Nva Segovi	Macuclizo	Palmasoriano	Palmasoriano	Cooperativas	75.0	1983	Pino	PP	Mad	Bueno	Incen	IRENA
Nva Segovi	Mozonte	Mozonte		Alcaldia	2.5	1992	Mixto	PP	Prof	Regular	Incen	ALCALDIA
Nva Segovi	Mozonte	Mozonte	Arboretum	Alcaldia	1.0	1992	Mixto	PP	Educ	Regular	Seq	ALCALDIA
Nva Segovi	Ocotal	Cerro la Cruz	Cerro la Cruz		2.3	1992	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	ALCALDIA

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnle	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Nva Segovi	Ocotol	Cerro la Cruz	Cerro la Cruz		6.0	1983	Eucalipto	PP	Lena	Regular		IRENA
Río San Ju	El Castillo		Las Marias	IRENA	0.3	1989	Guayabo	PP	Invest	Regular		IRENA/SIAPAZ
Río San Ju	El Castillo		Las Marias	IRENA	1.0	1989	Mixto	PP	Invest	Regular		IRENA/SIAPAZ
Río San Ju	El Castillo		Las Marias	IRENA	5.7	1988	Pino	PP	Invest	Regular		IRENA/SIAPAZ
Río San Ju	El Castillo	Boca Negra		Corexxa	5.0	1989	Eucalipto	PP	Invest	Regular		COREXSA
Río San Ju	El Castillo	Boca Negra		Corexxa	5.0	1990	Pochote	PP	Invest	Regular		COREXSA
Río San Ju	El Castillo	Boca Negra		Corexxa	10.0	1988	Teca	PP	Invest	Regular		COREXSA
Río San Ju	El Castillo	Boca Negra		Corexxa	10.0	1989	Guayabo	PP	Invest	Regular		COREXSA
Río San Ju	El Castillo	Boca de Sabalos		Simeon Parrales	14.0	1978	Cedro Mach	PP	Mad	Regular		Privado
Río San Ju	El Castillo	Laguna Blanca		COREXSA	5.0	1989	Gmelina	PP	Invest	Regular		COREXSA
Río San Ju	El Castillo	Las Marias		COREXSA	20.0	1989	Pino	PP	Invest	Regular		COREXSA
Río San Ju	San Carlos			Pedro Castro	0.3	1990	Mixto	SAGR	Invest	Regular		IRENA/SIAPAZ
Río San Ju	San Carlos	El Tule	El Tule	Comunidad	1.0	1988	Teca	PP	Mad	Regular		IRENA
Río San Ju	San Carlos	El Tule	El Tule	Comunidad	1.0	1989	Gmelina	PP	Lena	Regular		IRENA
Río San Ju	San Carlos	El Tule	El Tule	Comunidad	6.0	1988	Gmelina	PP	Invest	Regular		IRENA
Río San Ju	San Carlos	Jerusalem		Abalon Obregon	0.7	1990	Mixto	PP	Mad	Regular	Plaga	IRENA/SIAPAZ
Río San Ju	San Carlos	Jerusalem		Vicente Lopez	0.3	1990	Mixto	PP	Mad	Regular		IRENA/SIAPAZ
Río San Ju	San Carlos	La Argentina		Visitacion Joya	0.7	1981	Caoba	PP	Mad	Regular	Plaga	IRENA/SIAPAZ
Río San Ju	San Carlos	Solentiname	Elvis Chavarria	Rafael Chavarria	1.4	1992	Mixto	PP	Mad	Regular		APDS
Río San Ju	San Carlos	Solentiname	Isla Carlota	Productores	0.7	1991	Mixto	PP	Mad	Regular		IRENA
Río San Ju	San Carlos	Solentiname	Isla Ciguena	Tomas Pena	0.5	1992	Mixto	SAGR	Prot	Regular	Plaga	APDS
Río San Ju	San Carlos	Solentiname	Macarroncito	Armengol Lorio	2.1	1992	C. real	PP	Mad	Regular	Plaga	APDS
Río San Ju	San Carlos	Solentiname	Macarroncito	Armengol Lorio	2.1	1992	Caoba	PP	Mad	Regular	Plaga	APDS
Río San Ju	San Carlos	Solentiname	Mancarron	Bismark Mena	1.4	1992	Mixto	PP	Mad	Regular		IRENA
Río San Ju	San Carlos	Solentiname	Mancarron	Col. Felipe Pena	0.5	1992	Mixto	CV	Mad	Regular		APDS
Río San Ju	San Carlos	Solentiname	Mancarron	Productores	2.1	1992	Mixto	PP	Mad	Regular		Privado
Río San Ju	San Miguel	La Conquista	Buenos Aires	Rafael Fletes	0.5	1988	Gmelina	CV	Prot	Regular		Privado
Río San Ju	San Miguel	La Conquista	La Reforma	Guadalupe Pena	0.3	1992	Gmelina	CV	Mad	Bueno		Privado
Río San Ju	San Miguel	Los Angeles	Santa Marta	Jazmlna Guerrero	0.4	1992	Mixto	CV	Lena	Regular	Plaga	Privado
Río San Ju	San Miguel	Los Pantanos	San Pedro	Pedro Henriquez	0.5	1991	Mixto	CV	Lena	Regular	Incen	Privado
Río San Ju	San Miguel	Los Pantanos	San Pedro	Pedro Henriquez	2.3	1989	Teca	PP	Lena	Regular	Incen	Privado
Río San Ju	San Miguel	Mancha de Coyol	Col. Gustavo Ram	Col. Gustavo Ramir	0.7	1992	Mixto	CV	Prot	Regular	Plaga	Privado
Río San Ju	San Miguel	San Cristobal	Coop Never Oport	Coop. Never Oporta	8.0	1990	Mixto	PP	Lena	Regular	Plaga	Privado
Río San Ju	San Miguel	San Cristobal	El Boquete	Modesto Correa	0.3	1991	Mixto	CV	Lena	Regular	Seq	Privado
Río San Ju	San Miguel	San Miguelito	Quinta Linda	Benedicto Barraza	0.3	1990	Gmelina	CV	Prot	Bueno		Privado
Río San Ju	El Castillo	Boca Negra		Corexxa	20.0	1989	Laurel	PP	Invest	Regular		COREXSA
Rivas	Moyogalpa	El Cimarron			10.5	1990	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Esquipulas	San Roque	Aquiles Sanchez	0.3	1989	Pochote	PP	Mad	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Esquipulas	San Roque	Aquiles Sanchez	0.5	1988	Guasimo	PP	Lena	Bueno		TANIC

ANEXO 3  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Rivas	Moyogalpa	Esquipulas	San Roque	Aquiles Sanchez	0.5	1989	Neem	PP	Lena	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Esquipulas	San Roque	Aquiles Sanchez	1.1	1988	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Esquipulas	San Roque	Aquiles Sanchez	1.1	1989	Leucaena	PP	Lena	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Jalteva		TANIC	0.2	1987	Acacia	PP	Lena	Malo	Incen	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Jalteva		TANIC	0.4	1987	Malinche	PP	Lena	Bueno	Incen	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Jalteva		TANIC	0.9	1987	Guasimo	PP	Lena	Bueno	Incen	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Jalteva		TANIC	1.1	1988	Leucaena	PP	Lena	Regular	Incen	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Jalteva		TANIC	7.6	1989	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Incen	TANIC
Rivas	Moyogalpa	La Concepcion		Hidalgo Avellan	2.8	1992	Guasimo	PP	Lena	Bueno	Huma	TANIC
Rivas	Moyogalpa	La Concepcion		Hidalgo Avellan	6.1	1992	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Huma	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	Berlin	Agnes Guzman-TAN	0.5	1991	Leucaena	PP	Lena	Bueno	Huma	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	Berlin	Agnes Guzman-TAN	2.9	1991	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Huma	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	Berlin	Agnes Guzman-TAN	8.5	1990	Eucalipto	PP	Lena	Bueno	Huma	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	El Carmelo	Antonio Guzman	0.5	1989	Leucaena	PP	Lena	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	El Carmelo	Antonio Guzman	10.0	1989	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	La Florida	Lisimaco Amador	0.7	1987	M. negro	PP	Lena	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	La Florida	Lisimaco Amador	1.4	1987	Guasimo	PP	Lena	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	La Florida	Lisimaco Amador	1.4	1987	Leucaena	PP	Lena	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	La Muneca	Coop. JJQ	3.5	1992	Guasimo	PP	Lena	Regular	Plaga	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	La Muneca	Coop. JJQ	7.7	1992	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Plaga	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Los Angeles	Los Angeles	Ismael Amador-TA	6.2	1990	Eucalipto	PP	Lena	Bueno		TANIC
Rivas	Moyogalpa	Sn Jose del Sur		TANIC	10.5	1990	Eucalipto	PP	Lena	Regular	Incen	TANIC
Rivas	Moyogalpa	Tichana	Buena Esperanza	Cresencio Ruiz	0.2	1992	C. real	CR	Mad	Regular	Plaga	TANIC
Zelaya	El Rama	El Colorado	Dominion	Jose Luis Mendoza	15.0	1965	Teca	PP	Mad	Regular	Incen	Privado
Zelaya	El Rama	El Colorado	Dominion	Juan Adolfo Diaz	13.0	1965	Teca	PP	Mad	Regular	Incen	Privado
Zelaya	El Rama	El Recreo	El Recreo	MAG	20.0	1988	Teca	PP	Mad	Regular	Incen	Privado
Zelaya	El Rama	El Recreo	El Recreo	MAG	25.0	1975	Teca	PP	Mad	Regular	Incen	Privado
Zelaya	El Rama	El Recreo	El Recreo	MAG	45.0	1965	Teca	PP	Mad	Regular	Incen	Privado
Zelaya	N. Guinea	Bonanza		Edwain Perez	0.4	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Bonanza		Edwain Perez	0.8	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Bonanza		Edwain Perez	0.9	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Caracito		Francisco Medrano	0.2	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Caracito		Francisco Medrano	1.8	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Almendro		Carlos Pineda	2.3	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Almendro		Carlos Pineda	2.6	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Carmelo Matamoros	1.0	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Carmelo Matamoros	1.3	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Efrain Campos	0.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Efrain Campos	1.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Elba Rivera	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Elba Rivera	0.7	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Encarnacion Lopez	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Encarnacion Lopez	0.6	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Mercedes Lazo	2.8	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Mercedes Lazo	3.5	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Rosalino Lazo	0.8	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Sebastian Lazo	0.2	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Coral		Sebastian Lazo	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Enchape		Aquillino Ruiz	0.1	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Enchape		Aquillino Ruiz	0.8	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Nispero		Cesar Alvarado	1.2	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Nispero		Cesar Alvarado	2.0	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Nispero		Cesar Alvarado	8.9	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Nispero		Damaso Tinoco	0.1	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Nispero		Damaso Tinoco	0.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Silencio		Isidro Vega	0.5	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Silencio		Isidro Vega	1.0	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Triunfo		Higinio Poso	0.2	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Triunfo		Higinio Poso	0.5	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Triunfo		Noel Mendoza	1.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Triunfo		Saturnino Mendoza	0.3	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	El Triunfo		Saturnino Mendoza	1.9	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Arnulfo Gutierrez	0.2	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Arnulfo Gutierrez	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Denis Quiroz	0.2	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Denis Quiroz	0.2	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Edmundo Gutierrez	1.2	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Jacinto Ortega	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Jacinto Ortega	0.7	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Jose Moreno	0.4	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Jose Moreno	1.7	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Julio Baez	0.9	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Julio Baez	1.0	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Julio Baez	1.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Julio Baez	1.6	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Luis E. Gutierrez	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Luis E. Gutierrez	0.9	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Guinea Vieja		Luis Moreno	2.0	1992	Mixto	CV	Prot			PFC

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Zelaya	N. Guinea	Jerusalem		Manuel Miranda	0.3	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Jerusalem		Manuel Miranda	3.3	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Jerusalem		Parcela Jerusalem	1.8	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Jerusalem		Parcela Jerusalem	3.6	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Jerusalem		Pedro Miranda	0.1	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Jerusalem		Pedro Miranda	0.5	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Bervena		Orlando Campos	0.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Bervena		Raul Ramirez	0.1	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Celestino Garcia	0.3	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Cristobal Sanchez	0.2	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Francisco Ibarra	0.1	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Francisco Ibarra	1.5	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		German Moreno	0.2	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Hermenegildo Perez	0.4	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Humberto Cano	0.9	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Humberto Cano	1.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Jesus Barreto	0.2	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Jesus Barreto	0.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Jose G. Perez	0.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Jose G. Perez	0.8	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Juan Perez	0.2	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Juan Perez	0.5	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Mario Gonzalez	0.5	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Mario Gonzalez	1.0	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Mario Gonzalez	2.0	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Matilde Gonzalez	0.2	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Matilde Gonzalez	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Noel Hernandez	0.4	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Noel Hernandez	2.4	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Pedro Rayo	0.1	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Pedro Rayo	0.2	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Pedro Rayo	0.3	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Rodrigo Garcia	0.2	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Teodoro Flores	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Esperanza		Teodoro Flores	3.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Llave		Polos de Desarrollo	0.6	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	La Llave		Polos de Desarrollo	1.7	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Efrain Baez	0.1	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Efrain Baez	1.7	1992	Mixto	PP	Prot			PFC

ANEXO 3  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Isidro Perez	0.4	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Isidro Perez	1.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Lucio Tenorio	1.0	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Lucio Tenorio	1.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Marcial Delgadillo	0.5	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Marcial Delgadillo	0.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Nazario Gonzalez	1.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Pastor Perez	1.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Ronaldo Robleto	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Ronaldo Robleto	0.7	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Victor Moreno	0.6	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Angeles		Wilfredo Gutierrez	0.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Laureles		Andres Murillo	0.2	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Abraham Altamiran	0.9	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Abraham Altamiran	1.0	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Agenor Lopez	0.8	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Arcadio Amador	0.2	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Claudio Aguinaga	0.1	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Claudio Aguinaga	0.1	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Efrain Picado	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Efrain Picado	0.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Emilio Chavarria	0.1	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Emilio Chavarria	1.6	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Jose Zelaya	0.4	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Jose Zelaya	2.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Juan Basillo	0.6	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Luis Mayer	1.0	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Ramon Herrera	0.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Salvador Nunez	0.5	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Tomas Castro	0.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Tomas Castro	0.4	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Tomas Castro	0.7	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Victor Bermudez	0.4	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Los Pintos		Victor Bermudez	1.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Abel Urbina	0.2	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Abel Urbina	1.5	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Agustin Davila	0.4	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Alfredo Pavon	0.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Alfredo Pavon	1.0	1992	Mixto	CV	Prot			PFC



**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

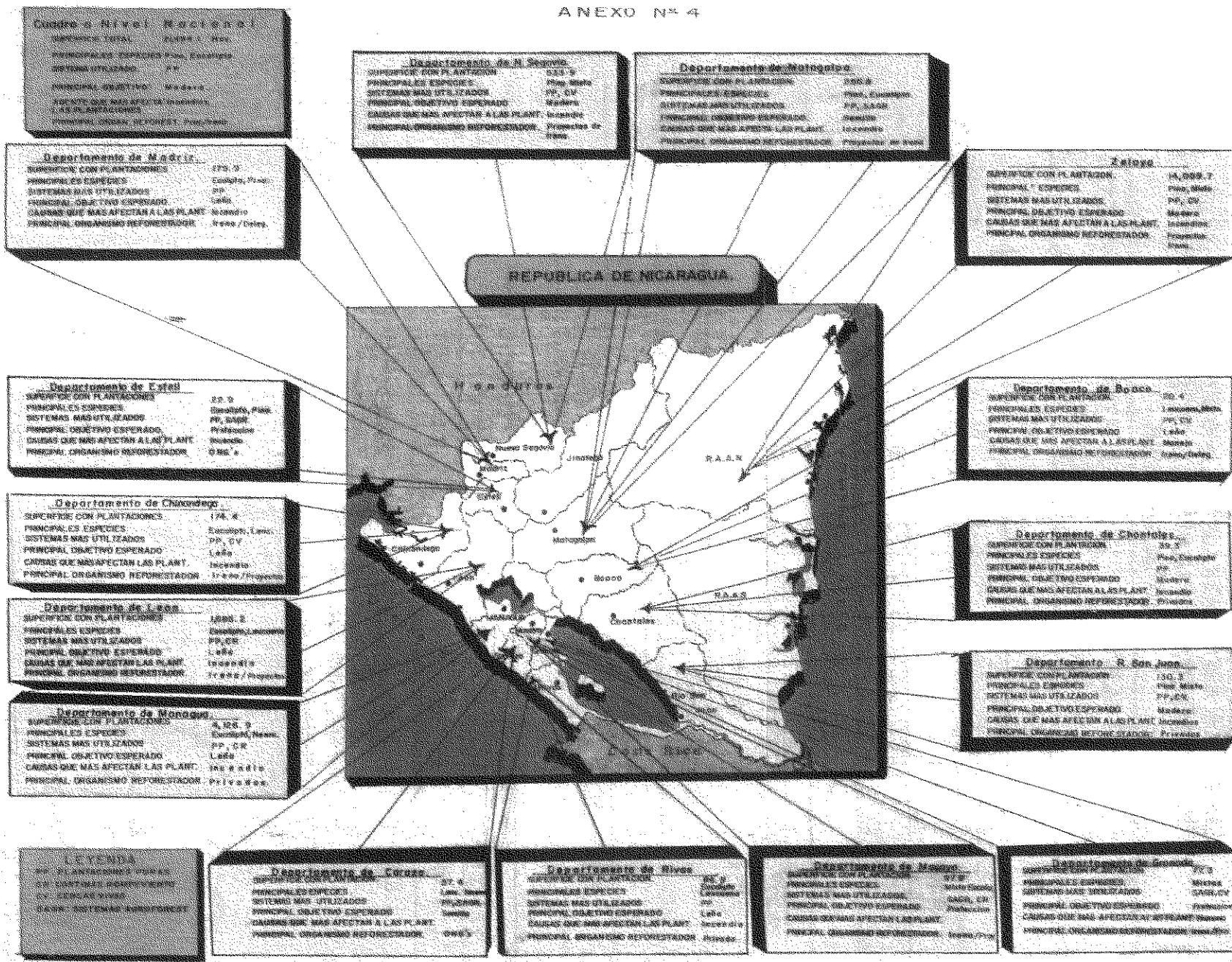
Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Angel Rios	0.1	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Angel Rios	0.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Anibal Lopez	0.5	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Arnulfo Lainez	3.0	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Arnulfo Lainez	3.0	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Arnulfo Lainez	3.5	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Bayardo Obando	0.1	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Concepcion Castro	1.0	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Concepcion Castro	2.2	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Dionisio Puerto	0.2	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Dionisio Puerto	0.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Donald Rios	0.1	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Donald Rios	3.9	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Jose Urbina	0.5	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Manuel Miranda	0.2	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Manuel Miranda	1.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Pascual Castro	0.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Pedro Figueroa	0.4	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Pedro Figueroa	1.4	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Segundo Vega	0.3	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Segundo Vega	0.7	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Sigfried	0.4	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Sigfried	0.6	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Vivero Central	4.0	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	N. Guinea		Vivero Central	21.0	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Anacleto Gonzalez	0.8	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Anacleto Gonzalez	2.2	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Dionisio Aleman	0.1	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Francisco Castillo	1.5	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Gabino Sequelra	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Jose Davila	0.3	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Jose Davila	2.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Luis Vasquez	0.1	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Pedro Zeledon	0.6	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Pedro Zeledon	1.0	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Nuevo Leon		Pedro Zeledon	2.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Providencia		Pascual Castro	0.3	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Providencia		Pascual Castro	0.8	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Rio Plata		Carlos Vizcaya	1.0	1991	Mixto	CV	Prot			PFC

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Tecnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Zelaya	N. Guinea	Río Plata		Carlos Vizcaya	1.2	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Río Plata		Jose J. Blandon	0.7	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Río Plata		Juan R. Fernandez	1.4	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Río Plata		Juan R. Fernandez	2.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Río Plata		Leonel Sandoval	0.6	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Río Plata		Leonel Sandoval	1.0	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Río Plata		Rosario Cruz	0.6	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	San Juan		Agustin Sandoval	0.4	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	San Juan		Andres Gaitan	1.5	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	San Juan		Feliciano Jarquin	0.4	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	San Juan		Hilario Davila	0.4	1991	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	San Juan		Hilario Davila	2.8	1991	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	San Juan		Juan Rivas	0.2	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	San Juan		Juan Rivas	0.3	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	San Juan		Leonardo Membren	1.0	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	San Juan		Nicolas Davila	0.4	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Andres Gamez	0.1	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Donald Sanchez	0.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Donald Sanchez	0.3	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Donaldo Baltodano	1.0	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Edelmiro Lopez	0.1	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Eleuterio Lopez	0.1	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Gabriel Pichardo	0.1	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Humberto Bucardo	0.6	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Jacoba Bucardo	0.1	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Jacoba Bucardo	0.2	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Jose Gomez	0.1	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Jose L. Mejia	0.1	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Jose L. Mejia	0.3	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Jose Ma. Lopez	0.1	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Jose Ma. Lopez	0.4	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Juan Guevara	2.0	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Miguel Rodriguez	1.5	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Octavio Davila	0.1	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Porfirio Maradiaga	0.4	1992	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Porfirio Maradiaga	0.5	1992	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Presentacion Delgad	0.1	1990	Mixto	CV	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Santos Sanchez	0.1	1990	Mixto	PP	Prot			PFC
Zelaya	N. Guinea	Yolaina		Santos Sanchez	0.2	1992	Mixto	CV	Prot			PFC

**ANEXO 3**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**BASE DE DATOS DE LAS PLANTACIONES FORESTALES**  
**Nicaragua, 1993**

Departame	Municipio	Comarca	Nombre/finca	Propietario	Superf.(ha)	Año	Especie	Técnic	Objetivo	Estado	Causa	Organismo
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	100.0	1979	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	200.0	1976	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	200.0	1977	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	200.0	1982	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	500.0	1981	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	604.0	1984	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	830.0	1978	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	1,051.0	1983	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	1,062.0	1985	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	1,140.0	1992	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	1,649.0	1988	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	2,183.0	1986	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE
Zelaya	P. Cabeza			IRENA	3,974.0	1987	Pino	PP	Mad	Regular	Incen	PFNE



MAPA DE NICARAGUA CON INFORMACION SOBRE PLANTACIONES FORESTALES POR DEPARTAMENTO

**ANEXO 5**  
**INVENTARIO NACIONAL DE PLANTACIONES FORESTALES**  
**NUMERO DE PARCELAS VISITADAS POR DEPARTAMENTO**  
**NICARAGUA, 1993**

DEPARTAMENTO	TOTAL DE FINCAS/PARCELA	PARCELAS VISITADAS	%
Boaco	26	10	38
Carazo	38	10	26
Chinandega	135	35	25.9
Chontales	7	6	85.7
Estelí	7	5	71.4
Granada	27	5	18.5
León	255	35	13.7
Madriz	8	6	75
Managua	26	8	30.7
Masaya	51	11	21.5
Matagalpa	18	6	33.3
N. Segovia	22	6	27.2
Rivas	10	4	40
<b>TOTAL</b>	<b>630</b>	<b>147</b>	<b>23.3</b>