



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

1994. Vol 11(1): 160-172.

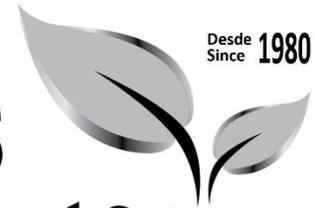
DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.11-1.14>

URL: www.revistas.una.ac.cr/ambientales

EMAIL: revista.ambientales@una.cr

Rónald Miranda Ch. Emilio Vargas M.

Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



La incorporación de la extensión forestal en la formación del profesional forestal en la Universidad Nacional, Costa Rica

The incorporation of forestry extension in the training of forestry professionals at the National University, Costa Rica

Rónald Miranda Ch., Francisco Fernández A., Emilio Vargas M.



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

**LA INCORPORACION DE LA EXTENSION FORESTAL EN LA
FORMACION DEL PROFESIONAL FORESTAL EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL, COSTA RICA**
(Recepción del artículo-16 Mayo 1994)

Rónald Miranda Ch.¹
Francisco Fernández A.¹
Emilio Vargas M.¹

INTRODUCCION

Cada vez se consolida más la necesidad y pertinencia de desarrollar procesos de extensión forestal, ya sea como una respuesta parcial al deterioro de los recursos forestales del país, como una herramienta clave en el proceso de transferencia de tecnologías forestales o como agente dinamizador de la transformación de los patrones actuales de explotación y uso de los recursos forestales por parte de sectores del campesinado. Para realizar el auge de la extensión forestal en los últimos años, sólo deseamos llamar la atención acerca del número creciente de experiencias en proyectos, publicaciones y eventos sobre el tema que se vienen dando a partir de 1985, en el contexto del IX Congreso Forestal Mundial, celebrado en México.

El avance de las investigaciones forestales y las tendencias de cooperación internacional, han constituido oportunidades relevantes para el desarrollo de proyectos de extensión forestal. Pero también, es justo destacar la capacidad de respuesta y organización manifestada por asociaciones de pequeños y medianos productores. Ellos se han insertado en procesos que les obliga a adquirir conocimientos tanto acerca de las técnicas de cultivo y manejo de árboles y plantaciones forestales, como en materia de organización y administración de las empresas forestales asociativas.

De la última afirmación se desprende que el personal técnico o profesional, responsable de conducir o facilitar los procesos de extensión forestal, debe desarrollar habilidades en: a) las técnicas de cultivo y manejo de recursos arbóreos; b) las técnicas de comunicación y capacitación, y c) técnicas de desarrollo y dirección de organizaciones. Nuestra apreciación es que en muchos eventos de capacitación en extensión forestal, se fortalecen los dos primeros aspectos, pero se presentan debilidades en la capacitación para procesos organizativos.

En esta ponencia trataremos de mostrar cómo en la formación de profesionales forestales en la Universidad Nacional, se inducen, tanto la capacidad del manejo de las tecnologías forestales (que constituyen parte del **contenido** esencial de la extensión forestal), como el manejo de procesos organizativos, los cuales deben estar articulados con los **métodos y técnicas** de la extensión forestal.

¹ Profesor e Investigador Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional. Costa Rica.

EL INGENIERO FORESTAL CON RASGOS DE EXTENSIONISTA

La carrera de ingeniería forestal en la Universidad Nacional procura dar una formación amplia y diversa a nivel de bachillerato. Se pretende formar un profesional que además de su concentración en manejo forestal, conoce de aspectos de organización, y de métodos y técnicas suficientes para formular, dirigir, ejecutar y evaluar proyectos de extensión forestal. El plan de estudios vigente, define las cualidades del ingeniero forestal en función de los objetivos de la carrera y de los rasgos del perfil profesional (UNA, 1990).

Uno de los objetivos de la carrera en Ingeniería Forestal es "promover la participación de amplios sectores rurales, a través de la divulgación, capacitación y asistencia técnica, en el establecimiento y aprovechamiento de bienes forestales"². Para alcanzar tal fin, el estudiante debe identificar con precisión los sectores sociales, grupos meta o beneficiarios de la extensión forestal, además del manejo de técnicas de comunicación y capacitación.

El perfil del profesional forestal vigente incluye entre otros, los siguientes rasgos:

- "Manejo de métodos y técnicas de extensión rural.
- Analiza críticamente la situación forestal del país, y actúa frente a esta como agente de cambio.
- Se compromete con la búsqueda de alternativas viables de producción forestal que incorporen a pequeños y medianos campesinos, individual o colectivamente y a otras empresas forestales."³

La integración de los rasgos profesionales en el estudiante se logran mediante la internalización progresiva de los diferentes cursos y prácticas de la carrera, los cuales --para efectos de este artículo-- los diferenciaremos en dos categorías:

- a) Cursos fundamentales de las ciencias naturales y la ingeniería forestal (ecologías, silviculturas, estadísticas, manejo forestal, etc.).
- b) Cursos fundamentales de las ciencias sociales (sociedad y recursos naturales, economías, planificación, administración, política y legislación, etc.).

Ambas vertientes formativas inician y concluyen con dos actividades que tienen por objetivo la integración y articulación mutua. Ellas son el Laboratorio Organizativo Forestal (LOF) y el Curso de Extensión Forestal. Aunque se sitúan en los polos opuestos de la carrera --inicio y fin--, ambas tienen en común la cualidad de generar un impacto social como el buscado en los proyectos de extensión forestal. Es decir, aunque dichas actividades no están articuladas dentro de un proyecto

² UNIVERSIDAD NACIONAL. 1993. Plan de estudios de la carrera de ciencias forestales. Heredia, C.R. p. 2.

³ Ibidem. pp. 3 - 4.

universitario de extensión (tal como se concibe la extensión universitaria), sí constituyen un proceso intencionadamente dirigido a influir en la mejora de la capacidad técnica y organizativa de grupos campesinos dedicados a las actividades forestales.

EL LABORATORIO ORGANIZATIVO FORESTAL

Antes de exponer lo que es el Laboratorio Organizativo Forestal (LOF), queremos expresar algunas reflexiones en torno a la importancia de la organización en los procesos de extensión forestal.

1. Importancia de la Organización para la Extensión Forestal

La tendencia actual de los proyectos de extensión forestal es beneficiar a grupos de productores campesinos organizados en cooperativas, asociaciones, centros agrícolas, etc. Por otro lado, tanto las actuales políticas macroeconómicas neoliberales, manifestadas en la reducción del tamaño del Estado, como las agencias de cooperación y financiamiento, buscan ejecutar los proyectos a través de organizaciones privadas o no gubernamentales (ONG's). Esta tendencia obliga a los extensionistas forestales a asumir formas perfeccionadas y eficientes de organización tanto dentro de la institución donde laboran, como en torno a los grupos de beneficiarios.

La experiencia demuestra que la formación de empresas campesinas es conflictiva, y se dificulta por complejas incompatibilidades entre los requerimientos de gestión de una empresa simple (por ejemplo, la parcela familiar a la que muchos campesinos están acostumbrados) y los de una empresa compleja (por ejemplo, una asociación) (Sobrado, 1981); sencillamente: quien practica el trabajo individual, tiene dificultades al asumir trabajos organizados colectivamente. No interesa aquí discutir a fondo este problema; sólo se quiere indicar que el trabajo con organizaciones campesinas, por su naturaleza y complejidad, también requiere de un entrenamiento específico por parte de los extensionistas para que los ayude a comprender las organizaciones campesinas y cómo se debe trabajar con ellas.

En todo caso, téngase presente que normalmente los sectores campesinos agrarios tienen baja escolaridad, y los conocimientos sobre organización o administración los han adquirido en la práctica. En consecuencia, una capacitación en técnicas de organización contribuye a elevar la calidad del trabajo de empresa.

Los proyectos de extensión, en la búsqueda de la sostenibilidad, transfieren la responsabilidad de administración de los recursos a las organizaciones productivas, estas deben dar cuenta de la ejecución de presupuestos y del cumplimiento de las actividades de campo. De ahí que el éxito de los proyectos forestales depende en gran medida de la capacidad organizativa de los grupos campesinos. La capacitación en organización debe fortalecer tanto los procesos técnicos de la producción forestal (por ejemplo, cómo dividir el trabajo para establecer una plantación forestal); pero también se debe fortalecer la dimensión social de la organización (por ejemplo, cómo

elevar la conciencia organizativa y el nivel de compromiso con el proyecto, cómo mejorar la dirección y el liderazgo, el estímulo de los procesos grupales, el manejo de los conflictos, etcétera).

2. ¿Qué es el Laboratorio Organizativo Forestal?

En el marco del plan de estudios, el LOF es un requisito de ingreso a la carrera de Ingeniería Forestal en la Universidad Nacional. Pero en su marco metodológico, el cual ha sido adaptado en la Escuela de Ciencias Ambientales, es una experiencia colectiva en la que a través de un **proceso** de desarrollo organizativo autodirigido, el grupo de estudiantes resuelve problemas tales como los de satisfacer las necesidades básicas y cognoscitivas para descubrir y comprender una realidad forestal particular ante la cual deben actuar como empresa.

El LOF se realiza preferiblemente en una zona rural, donde existan diversos recursos y actividades forestales. La dinámica y naturaleza del LOF, hace transitar al colectivo desde una conciencia ingenua hacia una conciencia organizativa. La condición necesaria es que los participantes deben constituir por ellos mismos una "Empresa forestal", en la cual los profesores sólo intervienen cuando se considere pertinente.

Los objetivos del Laboratorio Organizativo Forestal son:

- a) Brindar al estudiante la oportunidad de descubrir --en la práctica-- los más diversos campos de acción del quehacer profesional de la ingeniería forestal.
- b) Adquirir habilidades, destrezas, conocimientos y conciencia acerca de la actividad forestal y de la importancia del trabajo organizado para el desarrollo del subsector de maderas.

Además, se pretende:

Que la experiencia permita a los estudiantes convivir con diversos sectores sociales o empresarios ligados a la actividad forestal.

Que la empresa genere pequeños proyectos para el beneficio de las comunidades rurales donde llevan a cabo el LOF.

Que los participantes se conviertan en potenciales organizadores y promotores de actividades forestales en el medio rural.

3. Proceso metodológico

Con anterioridad al inicio del laboratorio, se selecciona el lugar; se toma en cuenta la existencia de problemas técnicos y socioeconómicos generados por la actividad forestal. Además, interesa la diversidad de sectores sociales y de recursos

naturales, particularmente forestales. También es relevante la existencia de una o varias organizaciones campesinas o empresas forestales con las cuales se enlaza el LOF y constituyen las beneficiarias directas.

Con la mínima información necesaria, los estudiantes constituyen una empresa forestal autogestionaria de carácter experimental, la misma tiene una duración de 22 a 30 días. A partir de este momento, distinguimos a la "empresa" como el instrumento del laboratorio; este es el proceso dirigido por los docentes, aquella es la organización asumida y dirigida por los estudiantes. La empresa transita de una organización simple a una organización compleja, pero cuenta con autonomía para generar su propia dinámica de desarrollo. El papel de los directores del laboratorio (docentes), es facilitar y acelerar la dinámica de la organización.

La empresa elabora sus propios proyectos de desarrollo y genera relaciones tanto en su interior como con el mundo externo. Internamente, se hace hincapié en los procesos organizativos, en la evaluación permanente de la estructura y funcionamiento. En lo externo, la empresa se preocupa por ligarse a la comunidad rural y por conocer a profundidad la actividad forestal: los recursos existentes; las fuerzas que estimulan e inhiben el desarrollo de la actividad; los métodos y las técnicas utilizadas en el manejo, uso y protección de los recursos; los actores sociales que intervienen y sus intereses.

El **proceso de autodirección** es determinante: la empresa tiene la libertad de organizarse como mejor lo considere, sin que tal libertad signifique la aceptación de la carencia de organización, pues sin ella no hay laboratorio organizativo forestal.

Los recursos humanos, materiales y financieros con los que cuenta la empresa son escasos; esto aumenta tanto la necesidad de organización como la creatividad para garantizar el cumplimiento exitoso de los objetivos de la empresa y por lo tanto del LOF.

El éxito o fracaso del LOF es responsabilidad del colectivo: depende del grado de cumplimiento de los objetivos, los cuales se expresan tanto en la satisfacción de necesidades, el uso de los recursos, los productos y el impacto de las actividades en el desarrollo forestal de la comunidad donde se trabaja o sobre las organizaciones campesinas o empresas que sirven de enlace.

El aprendizaje se logra mediante un hábil manejo por parte de la dirección del LOF, de la relación **práctica-teoría-práctica**. Es decir, los contenidos teóricos se ofrecen en como un recurso oportuno para superar los problemas surgidos en la práctica. Las experiencias han demostrado que para lograr una exitosa incorporación de la teoría en la práctica, previamente se debe crear conciencia de la necesidad de conocimiento. Esto lo descubre el grupo al reconocer atascos o limitaciones para ejecutar las actividades de empresa; cuando no es así, se puede recurrir a la crítica o a otras técnicas.

4. Seguimiento y evaluación

El seguimiento y la evaluación están articulados en un proceso continuo y práctico. Se desarrolla colectiva e individualmente a través de indicadores referidos a la puesta en práctica de la teoría de la organización y de la capacitación técnica.

Entre los instrumentos de evaluación están los informes generales de la empresa y los informes de sus comisiones de trabajo u otros estamentos. También los estudiantes elaboran una MEMORIA DEL LABORATORIO ORGANIZATIVO FORESTAL, en cuya elaboración participa la empresa en su totalidad y refleja el trabajo colectivo y la experiencia vivida.

Usualmente predomina la autoevaluación, aunque también se hacen evaluaciones por parte de agentes externos (directores del laboratorio o miembros de la comunidad).

5. Resultados e Impacto de los Laboratorios Organizativos Forestales

La escuela de Ciencias Ambientales ha desarrollado once laboratorios organizativos forestales, y además participó previamente en laboratorios organizativos experimentales cuya organización y experiencia fue compartida con la Escuela de Ciencias Agrarias y la Escuela de Promoción y Planificación Social de la Universidad Nacional. Los laboratorios han tenido lugar en distintos puntos de la geografía nacional (Anexo I), lo cual es indicativo de un amplio impacto.

Entre lo sorprendente de los resultados del LOF, conviene destacar que en todos ellos, los participantes sin ninguna experiencia ni conocimientos previos en torno a la ingeniería forestal, logran desarrollar actividades y productos propios de esa profesión. Algunos de los productos de los laboratorios han sido la instalación de diversos viveros forestales, la construcción de senderos naturales autoguiados; la instalación de parcelas permanentes de crecimiento en plantaciones forestales; el análisis de la situación local y regional de los recursos forestales y naturales; perfiles de proyectos: de reforestación para producción de leña, de extensión, de manejo de microcuencas hidrográficas; y muchos otros (Anexo II). La capacidad creativa y productiva del grupo se desarrolla gracias a la herramienta de la organización, y a la forma eficaz como ella se induce y eleva durante el proceso del laboratorio.

El Laboratorio Organizativo Forestal, como una primera aproximación a la realidad forestal, permite generar una visión crítica de la actividad forestal y de sus repercusiones en la sociedad. Además aporta la capacidad orgánica para transformar constructivamente esa realidad. A partir de esa experiencia, los cursos de las dos vertientes antes señaladas van ofreciendo conocimientos, actitudes y habilidades específicas de la ingeniería forestal en los siguientes semestres. Al final de la carrera, el estudiante tiene de nuevo la oportunidad de integrar el conocimiento en torno a algún problema específico abordado en el curso de Extensión Forestal.

EL CURSO DE EXTENSION FORESTAL

El curso de Extensión Forestal se ha impartido desde 1982, en un contexto de escasas experiencias de extensión forestal.

Al concebirse el curso en el plan de estudios, las referencias de proyectos concretos eran limitadas: sobresalía el Sistema Social Forestal que se trató de impulsar en la zona sur de Costa Rica; además, algunos proyectos de reforestación cuyo testimonio eran plantaciones forestales mal atendidas.

Además de la falta de experiencia, se carecía de orientaciones teórico-metodológicas para iniciar el camino de la extensión forestal sistemática. La referencia de conocimientos estructurados procedía de la extensión agrícola, a la cual fue preciso recurrir. En aquel contexto, la extensión agrícola en América Latina se caracterizaba por el uso de las más diversas técnicas de comunicación y capacitación dentro de procesos y prácticas asistencialistas desarticulados de la realidad agraria y cultural del campesinado.

La extensión agrícola había sido analizada muy críticamente durante los años 70 por autores como Ansorena (1972), Bosco Pinto (1973) y Paulo Freire (1978), quienes proponían nuevas concepciones acerca de la extensión agrícola. Los nuevos enfoques se caracterizaron por dar primacía a la educación liberadora y a la concientización, más que a la transmisión de conocimientos y la transferencia de tecnologías. También reivindicaron los valores de las culturas campesinas y el derecho del campesinado a decidir por sí mismo qué y cómo producir. Estas últimas concepciones resultaron muy influyentes y marcaron la orientación básica del curso de Extensión Forestal en la Universidad Nacional.

Los contenidos y los métodos del curso han venido variando, aunque conserva sus objetivos básicos. Metodológicamente, el curso comprende tres módulos: Un módulo teórico desarrolla los contenidos fundamentales, el segundo módulo consiste en una serie de talleres que desarrollan habilidades en técnicas de extensión, y el tercer módulo consiste en una práctica que prueba la capacidad de organización del grupo para aplicar e integrar los conocimientos adquiridos durante la carrera y el curso mismo.

Los ejes temáticos que han tendido a consolidarse en el curso son los siguientes:

Los fundamentos de la extensión forestal: se analizan enfoques conceptuales, la articulación de la extensión forestal con el desarrollo forestal y los procesos de la extensión forestal

Análisis de casos y experiencias concretas: Se retoman experiencias de proyectos de extensión en América Latina y en Costa Rica; se analizan los procesos, enfoques, intencionalidades, métodos y técnicas, productos e impacto. De gran valor formativo han servido los procesos de extensión vinculados al Proyecto Manejo de

Arboles de Uso Múltiple en Centroamérica (CATIE-DGF), proyecto de extensión en Caño Negro (UNA), los proyectos desarrollados en Puriscal (CEE-DGF-PRODAF), el Proyecto Boscosa en la Zona Sur (FUNDACION NEOTROPICA), el proceso de extensión forestal en Hojancha (CACH, DGF, CATIE), las experiencias de reforestación de diversas organizaciones de pequeños reforestadores campesinos con incentivos⁴ del Estado.

Identificación de sectores sociales: Se identifican y caracterizan los sectores sociales involucrados en procesos de extensión. Su utilidad es analizada en términos de la definición de los grupos meta, en la formulación de estrategias de extensión y para la evaluación de los proyectos.

Planificación de la extensión forestal: Se parte de considerar el marco político e institucional del proyecto, los procesos de planificación, y la planificación participativa en comunidades. Se conocen diferentes técnicas de diagnóstico y planificación aplicables a los proyectos de extensión forestal.

Organización comunal: Se analiza la importancia de la organización comunitaria y asociativa en los proyectos de extensión forestal. Se enfatiza en métodos y técnicas de fortalecimiento de la capacidad organizativa de empresas asociativas; dificultades prácticas en el trabajo con organizaciones; oportunidades y técnicas para su fortalecimiento y desarrollo.

Evaluación de procesos de extensión: Se dan las bases de evaluación del impacto de los proyectos de extensión: criterios, diseño de la evaluación, agentes o participantes, etc.

Otros temas relacionados con el proceso comunicativo, dinámica de grupos, diagnósticos participativos, elaboración y manejo de materiales auxiliares y la capacitación técnica, son desarrollados en forma práctica mediante talleres participativos.

El Anexo III presenta algunos ejemplos de productos de los cursos de extensión forestal. Considerando que la práctica del curso de marras es limitada en disponibilidad de tiempo y de recursos (las prácticas son autofinanciadas por los estudiantes) se debe reconocer que el impacto del mismo es cuantitativamente menor que el impacto logrado por los laboratorios organizativos forestales. No obstante, cabe destacar que las recientes generaciones de profesionales forestales, están mejor entrenados en el manejo de procesos participativos de capacitación y extensión. Pero lo más importante es que además de los conocimientos, el profesional forestal al salir al mercado laboral lleva consigo la vivencia del Laboratorio Organizativo Forestal, que lo sensibilizó a trabajar solidariamente en las limitadas condiciones y oportunidades con que cuenta el campesino forestal en nuestro medio; esto es de capital importancia para el desempeño exitoso en procesos de extensión forestal.

⁴ Fondo de Desarrollo Forestal (FDF) y Certificado de Abono Forestal por Adelantado (CAFA).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Consideramos que el Laboratorio Organizativo Forestal como método, es un instrumento transferible a la extensión forestal cuyo potencial permite:

- * Considerar el Laboratorio Organizativo Forestal como método de extensión forestal.
- * Convertirlo en un instrumento para incorporar a las comunidades al desarrollo forestal.
- * Sirve como método para elaborar estudios rápidos de diagnósticos forestales en comunidades con plena participación de los pobladores locales.
- * Aplicar la investigación-acción en forma combinada con la ejecución de trabajos productivos y el fortalecimiento de organizaciones forestales o ambientalistas locales o regionales.

Reconocemos la necesidad de que la Universidad Nacional cuente con un programa de extensión forestal de alcances importantes para coordinar prácticas de los cursos de la carrera forestal, y poner a prueba conceptos, dar aportes teórico-metodológicos, realimentar los contenidos del plan de estudios y particularmente para incrementar los alcances del curso de extensión forestal.

Reconocemos la conveniencia de profundizar en la evaluación y actualización de la formación profesional de los ingenieros forestales acerca de los aspectos básicos de la extensión forestal. Esa realimentación debe desarrollarse como una práctica continua de evaluación, con la participación de diferentes actores (egresados, estudiantes, campesinos, empresarios y otros) y con criterios relativos a los cambios que se van dando en la realidad forestal del país.

LITERATURA CITADA

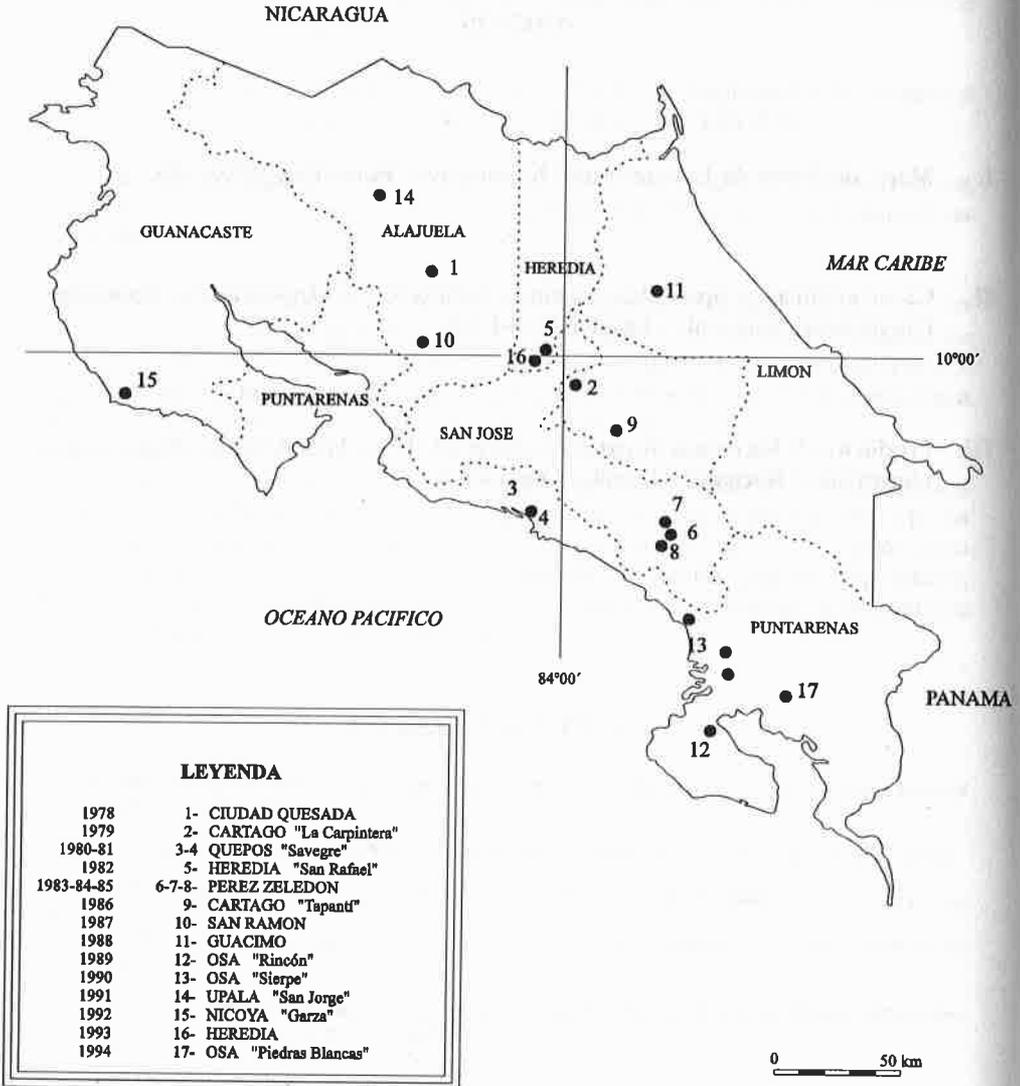
- Ansorena, I. 1972. Décadas de extensión rural latinoamericana: Adopción, adaptación y reflexión. Desarrollo Rural en las Américas. 4 (3). pp n.d.
- Freire, P. 1978. ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. 7 ed. México, Siglo XXI. 109 p.
- Pinto B., J. 1973. Extensión o educación: una disyuntiva crítica. Heredia. Universidad Nacional. s.n. p. (Mimeografiado).
- Sobrado, M. 1981. Apogeo y decadencia de los artesanos: El laboratorio experimental y la capacitación de masas. Heredia, C.R. 184 p.
- Universidad Nacional. 1990. Plan de Estudios de la carrera de ciencias forestales. Escuela de Ciencias Ambientales, UNA. Heredia, Costa Rica. 16 p. (Mimeografiado).

ANEXOS

- I. **Mapa de Sedes de Laboratorios Organizativos Forestales 1978-1993.**
- II. **Características y productos de cinco Laboratorios Organizativos Forestales. Universidad Nacional. Heredia 1988-1992.**
- III. **Productos de los cursos de extensión forestal. Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.**

SEDES DE LABORATORIOS ORGANIZATIVOS FORESTALES 1978 - 1994

UNIVERSIDAD NACIONAL
ESCUELA DE CIENCIAS AMBIENTALES



ANEXO 2
CARACTERISTICAS Y PRODUCTOS DE CINCO LABORATORIOS ORGANIZATIVOS FORESTALES

SITIO	ORGANIZACIONES ENLAZADAS	TIPOS DE BOSQUES	ACTIVIDADES	OTROS RRNN ASOCIADOS	OTROS PROCESOS O ACTIVIDADES	PRODUCTOS
Guácimo de Limón	UPAGRA	-Húmedo tropical B.Secundarios	-Industria primaria y carbonífera -Reforestación -Sist. Agroforestales	-Producción hídrica	-Agricultura orgánica -Generación de energía por biodigestores -Huertos caseros -Procesos pluviales y riesgos naturales (inundaciones)	-Vivero forestal con capacidad para 20 000 arbolitos -Vivero de plantas medicinales -Roulado de viveros -Boletines -Giras -Charlas -Apoyo organizativo a UPAORA
Rincón de Osa	-Administración Reserva Forestal Golfo Dulce -Cooperagromueble -Proyecto Bocosa	-Bosques húmedos tropicales primarios y secundarios. Bajo manejo y no manejados -Manglares	-Explotación y control de la madera -Reforestación -Conservación de Vida Silvestre -Parque Nacional Corcovado	-Explotación aurífera -Pesca -Huertos caseros mixtos	-Impacto ambiental por la actividad minera	-Sedero natural -Roulado -Herbario -Vivero forestal -Pltura y ornato de la escuela -Perfil del proyecto de extensión -Participación en sobre vuelos -Inspecciones -Labores administrativas de R.F.G.D.
Palmar Sur	-Coopemangle -Coope Sierra Cantillo -Coopaisur -Administración Reserva Forestal Sierpe-Térraba -Empresa Ston Forestal	-Manglares -Bosques tropicales húmedos primarios y secundarios -Bosques de galería	-Explotación de manglares -Producción de carbón -Uso de lena para secado -Reforestación -Sist. agroforestales -Asociaciones comunales	-Actividad pesquera -Huertos caseros -Recursos hídricos	-Procesos geomorfológicos, fluviales y riesgos naturales -Efecto de agroquímicos	-Giras Interpretativas (bosques y manglares) -Apoyo a las cooperativas en la producción de viveros -Foda forestales -Extracción de manglares -Mant. de plantaciones -Perfil de proyecto de cultivo de árboles leñosos y para sombra del cacao -Apoyo organizativo a las comunidades comunales -Chinamo ambiental (Festival del Río)
San Jorge, Los Chiles	-Asociación de Desarrollo Comunal de San Jorge, Los Chiles	-Bosque húmedo tropical, primarios-secundarios -Bosques de galerías	-Extracción de madera -Aserrío primario (aserradero portátil) -Industria de la madera -Reforestación -Sistemas agroforestales -Vivero forestal	-Pesca	-Producción melífera -Pesca artesanal	-Establecimiento de vivero forestal comunal -Mantenimiento de plantaciones forestales -Establecimiento de parcelas permanentes de crecimiento -Seminario de historia local -Selección de árboles semilleros -Encuestas socioeconómicas -Participación en la construcción de acueducto local -Mejora del parque infantil
Gerza	-Fundación Escuela de Reforestación de Costa Rica AGUADEFOR DECAFOR	-Bosque seco tropical	-Reforestación -Industria secundaria de la madera -Industria primaria -Viveros forestales -Conservación de Vida Silvestre (Parques Nacionales) -Cultivo de árboles de uso múltiple	-Pesca	-Turismo	-Análisis de la actividad forestal de la Región Chorotega -Giras -Apoyo en instalación de vivero forestal -Inventario de semillas -Xiloteca
Piedras Blancas	PROAGROSUR COOPEGAMBA R.L. Asociación de Productores Agropecuarios de Viquillas (ASOROAVI) Ston Forestal S.A.	Muy húmedo tropical, sobre llanuras terrazas Muy húmedo tropical transición a basal en colinas Primarias y secundarias Manglares Bosques de Vega o galería	-Reforestación Industrial (a gran escala) para astillas -Reforestación de pequeños reforestadores para madera con recursos del CAFA, FDF -Viveros forestales -Aprovechamiento de bosques -Control de transporte de la madera -Industrias de aserrío -Industrias de mueblería -Conservación en áreas protegidas -Educación ambiental	-Cuentas Hidrográficas: producción hídrica -Extracción aurífera	-Desarrollo rural integrado	-Siembra semilla y riego y mantenimiento en vivero forestal VIQUILLAS -Preparación de locales, mantenimiento, acondicionamiento e inventario de producción en vivero de PROAGROSUR -Preparación de terreno en franjas de enriquecimiento en STON FORESTAL -Diagnóstico de microcuenca del río Sorpresa -Reconocimiento de la flora arbórea local -Sondeos sobre la explotación minera en Río Tigre -Apoyo a los controles de madera

ANEXO III

Productos de los cursos de Extensión Forestal. Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.

Producto	En cooperación con	Beneficiarios directos
Estudio de éxito y fracaso del proyecto de reforestación de la CEE en Puriscal.	MADELEÑA DECAFOR	Beneficiarios del proyecto. Técnicos.
Taller de Educación forestal en Asentamiento El Indio Cariari.	Coope-Indio.	Socios de Coope-Indio. Maestros y escolares.
Taller de capacitación forestal y ambiental. ACODESA.	Asociación de Desarrollo Ecológico de Sarapiquí (ACODESA). Colegio de Río Frío.	Dirigentes de ACODESA.
Taller con la comunidad de Río Frío: Educación forestal y ambiental (incluyó materiales educativos).	ACODESA Colegio de Río Frío.	Miembros de la comunidad.
Taller de análisis de proyectos alternativos.	ACODESA	Dirigentes de ACODESA.
Diseño del proyecto de vivero forestal.	Colegio de Río Frío y ACODESA.	Colegio de Río Frío, ACODESA. Estudiantes.
Sondeo rápido para la Evaluación de proyectos campesinos de reforestación.	Unión de Pequeños Agricultores del Atlántico	Reforestadores de los Asentamientos campesinos Argentina y Camaroncito, Guácimo. Dirigentes de UPAGRA