



0224

# FUNDAFRO

FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA  
POBLACIÓN AFROCOLOMBIANA

*¡Despierta Hermano! por un Nuevo país ...*

Santiago de Cali, Junio 20 de 2000

Doctor

**ORLANDO RIASCOS**

Director

Instituto para la Investigación y Preservación del Patrimonio Cultural y

Natural del Valle del Cauca

Ciudad

**REFERENCIA: INFORME DE AVANCE PROYECTOS ESCUELAS  
CAMPELINAS DE AGROECOLOGIA EN TERRITORIOS DE COMUNIDADES  
AFROCOLOMBIANAS**

Cordial y afectuoso saludo.

Adjunto a la presente informe de la referencia, contenido de los avances desarrollados en la implementación del proyecto de Escuelas agroecológicas en el corregimiento de Villapaz, Municipio de Jamundí con participación comunitaria.

El presente informe está referido a las actividades previas realizadas en la zona de influencia del proyecto, con la directa participación de la comunidad educativa escogida para tal fin. En esta fase se ha intensificado el trabajo de sensibilización de la comunidad y socialización de los alcances y objetivos del proyecto, así como, la definición conjunta con dicha comunidad del plan operativo, que se está llevando a cabo a partir del 17 de Abril del presente año.

Atentamente,

**MARTHA CECILIA JORDAN ARROYO**  
Representante Legal

**ESCUELAS CAMPESINAS DE  
AGROECOLOGIA EN TERRITORIOS DE  
COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS**

**IFORME DE AVANCE**

Santiago de Cali, Junio 20 de 2000



# FUNDAFRO

FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA  
POBLACION AFROCOLOMBIANA

*¡Despierta Hermano! por un Nuevo país ...*

**PROYECTO**  
**ESCUELAS CAMPESINAS DE AGROECOLOGIA EN TERRITORIOS DE**  
**COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS**

**INFORME INTERMEDIO DEL AVANCE DEL PROYECTO**

Presentado al:

**INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y PRESERVACION DEL**  
**PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL VALLE DEL CAUCA "INCIVA"**

Entidad Ejecutora:

**FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION**  
**AFROCOLOMBIANA. FUNDAFRO**

Personal Responsable:

Martha Cecilia Jordán A.

Jair Valencia Mina

Hugo Rodríguez Fory

Directora Ejecutiva

Coordinador Proyecto

Ejecutante Técnico

Santiago de Cali, Junio 20 de 2000  
COLOMBIA

# **ESCUELAS CAMPESINAS DE AGROECOLOGIA EN TERRITORIOS DE COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS INFORME DE AVANCE**

## **INTRODUCCIÓN**

El siguiente informe escrito da a conocer el avance del proyecto de Escuelas Campesinas de agroecología en territorios de comunidades afrocolombianas, en el corregimiento de Villapaz, municipio de Jamundí, departamento del Valle del Cauca, entre INCIVA y FUDAFRO. De acuerdo a los siguientes propósitos:

Desarrollar procesos organizativos orientados a la concreción de la propuesta agroecológica – Generar un plan de trabajo – Desarrollar y Afianzar en los grados décimo y once la propuesta de capacitación, a fin de generar efectos multiplicadores en la estrategia de capacitación de campesino a campesino. – Generar un proceso de intercambio con otras Escuelas similares, - Iniciar los procesos de custodios de las semillas, - Generar procesos de aguadores, inventario y recuperación de nacimientos, zonas de reserva, corredores biológicos, zonas de amortiguación de parques, ordenamiento del territorio, - Publicar materiales locales y un material de carácter regional que informe sobre procesos locales y articule experiencias, - Enriquecer herbarios existentes en la zona, con materiales herborizados durante los trabajos de la Escuela, - Por último, generar procesos de seguridad alimentaria con 15 familias focalizadas conjuntamente con las directivas docentes del Colegio Comunitario Agrícola “Luis Carlos Valencia”.

En el presente informe, se destacan los avances alcanzados en el desarrollo del proyecto de Escuelas Campesinas de Agroecología en territorios de comunidades afrocolombianas, ejecutado en el corregimiento de Villapaz por parte de FUNDAFRO.

Las actividades preliminares que se destacan en la ejecución de este proyecto, tienen que ver con el fortalecimiento organizativo de las comunidades afrodescendientes asentadas en el territorio del corregimiento de Villapaz, en el municipio de Jamundí. Dichas actividades, se han priorizado teniendo en cuenta un diagnóstico participativo, donde los agentes educativos y beneficiarios directos del proyecto han incidido en la orientación de dichas actividades a saber:

- Antecedentes etnohistóricos
- Problemática contemporánea de la finca Campesina
- Antecedentes del Colegio Comunitario Agrícola “Luis Carlos Valencia”
- Caracterización de Villapaz
- El Colegio Comunitario y su proyecto de desarrollo curricular
- Propósitos del P.E.I. (Proyecto Educativo Institucional) del Colegio “Luis Carlos Valencia”
- Proceso organizativo
- Propuesta de capacitación

## **METODOLOGÍA**

La metodología utilizada para este trabajo se basa en el modelo I.A.P. (Investigación Acción Participante), complementado con el método etnográfico de observación directa y la comprensión de la realidad del entorno social presente en la comunidad sujeto de beneficio de este proyecto.

Se ha privilegiado la participación de la comunidad como elemento fundamental en la determinación de diagnósticos que apunten a la priorización de los problemas y proyectos de solución que garanticen mejoramiento sustancial en su calidad de vida.

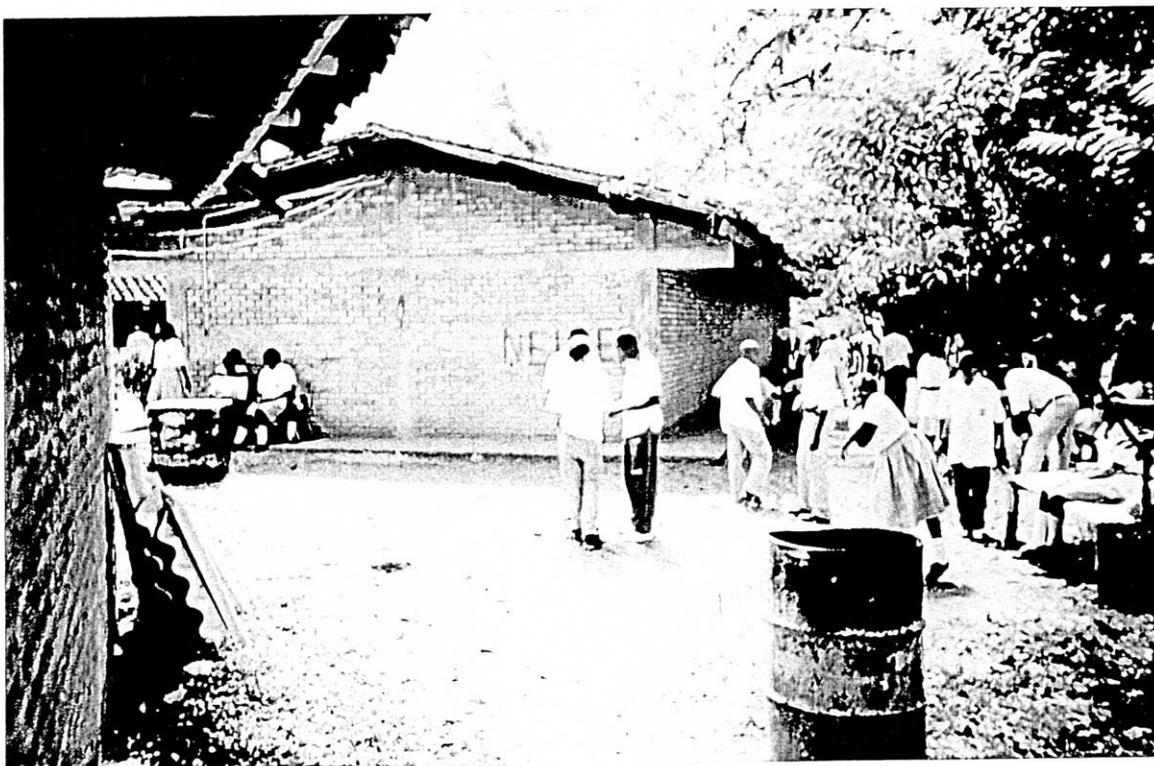
El elemento territorio entendido como espacio socialmente estructurado se concibe como un escenario permanente de construcción, sin el cual no es posible recrear las relaciones intercomunitarias, basadas en la preservación de la identidad étnica y cultural.

En el proceso de participación de la comunidad en los eventos de capacitación se utilizó la estrategia de construcción de la matriz DOFA y GOR, que nos permitieron identificar conjuntamente con la comunidad sujeto del proyecto, las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades por las que atraviesa ella. Se construyó conjuntamente un META PLAN, en el cual se plasmaron los elementos principales que contribuyeron a diseñar un plan comunitario a corto, mediano y largo plazo.

Vista parcial  
Corregimiento  
de Villapaz



Vista Colegio  
Comunitario  
Agrícola de  
Villapaz



## **ANTECEDENTES ETNOHISTORICOS**

Los actuales corregimientos de Villapaz y Quinamayó son parte constitutiva de la región comúnmente conocida como "Norte del Cauca", la cual comprende un área aproximada de 80.000 hectáreas de la región natural del Valle del Cauca. Esta región se caracteriza por la particularidad socioeconómica desarrollada a partir del siglo XVIII, vinculada a las grandes haciendas y al trabajo minero. Las haciendas eran eminentemente ganaderas, productoras en mediana escala de carne, caña de azúcar, cacao y plátano para abastecer mercados locales y proveedores de esclavos para el trabajo en las minas.

A finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, la ganadería fue la base de la economía hacendaria de la región norte del Cauca. La modalidad extensiva que predominó fue la estrategia para monopolizar la tierra y garantizar el poder señorial; la ganadería en consecuencia, unida a la gran propiedad territorial, asumió una función social importante.

Hacia mediados del siglo XIX, se comenzó a conformar un campesinado descendiente de hijos esclavos de hacienda que logró adquirir tierras gracias al cultivo del cacao, ubicado en los bosques de las haciendas y en la minería del oro en los ríos aledaños.

Administrativamente los territorios correspondientes a los futuros corregimientos de Villapaz y Quinamayó pertenecían, en el siglo XIX, al distrito parroquial de Jamundí, dependiente políticamente de Cali. Esta circunscripción fue determinada en la división político - administrativo que estableció el gobierno general de la provincia en 1848, lo cual da indicios de unas relaciones tempranas, aunque débiles económicamente,

entre las dos comunidades y la capital del departamento del Valle, desde los primeros años de la república.

El decreto de abolición de la esclavitud expedido durante el gobierno de José Hilario López en 1851, constituyeron una de las reformas más importantes emprendidas por el estado; evidencia la serie de transformaciones en el marco económico y social que se venía dando en el país y pone de manifiesto la no rentabilidad del trabajo esclavo y la necesidad de establecer nuevas formas de trabajo colectivo.

La disolución de la esclavitud dio origen, en esta zona del país, a un vasto número de negros libres descendientes de esclavos, que ante la crisis que desencadenó la abolición de la esclavitud en la hacienda, se constituyeron, desde el punto de vista de los esclavistas, en fuerza de trabajo perdida. Ante esta situación, los dueños de las haciendas recurrieron a distintos medios para lograr la sujeción de esa fuerza de trabajo tan necesaria para las actividades agropecuarias, pero que a su vez, permitieron continuar con la propiedad de las tierras.

Muchos negros y mulatos manumitidos se trasladaron hacia tierras baldías y se resistieron a los intentos de sus antiguos para persuadirlos a que permanecieran en las haciendas. Puede afirmarse que con la abolición de la esclavitud se lograron ciertos cambios con relación a la propiedad de la tierra, pero sobre todo, algunos cambios en cuanto a las relaciones de trabajo. La existencia de la hacienda quedó garantizada como unidad productiva, al retener mano de obra, al menos por el resto del siglo. A decir de Richard Preston Hyland "El sistema de haciendas consolidado en el siglo XVIII continuó desmenuzándose en incontables parcelas y proindivisos ligados con una tenue red de derechos de

usufructo, los derechos de tierra, y contratos con arrendatarios... aún las pocas grandes haciendas que continuaron existiendo enfrentaban un futuro incierto cuando estallaron las guerras civiles en 1884-85, 1895 y 1899”.

Esa práctica de asentamiento, semejante a la aparcería, era común en las haciendas de la región del Norte del Cauca y consistía en la cesión de una parcela a cambio de dedicar aproximadamente unos diez días al mes al trabajo en la hacienda. Era una forma de hacer útiles las haciendas ya que gran parte de éstas eran bosques de extensiones y límites difícilmente calculados.

Aunque la parcería no fue, en la banda izquierda del río, de la región norte - Caucana, una forma exclusiva y significativa de apropiación de la tierra por parte de los antiguos esclavos, si se constituyó en un sistemas de relaciones de trabajo comúnmente utilizado por las haciendas de la época.

Es importante aclarar que una forma de adquisición de tierras por parte de los viejos esclavos y sus descendientes, en la banda occidental del río Cauca, fue la compra de parcelas de tierra, gracias al trabajo en la minería del oro y en la agricultura y ganadería.

**La formación de las comunidades: El asentamiento comunero**

La vida de Villapaz y Quinamayó se ubica en el contexto socio - económico de la región del Norte del Cauca. Estas dos comunidades iniciaron su camino histórico en la segunda mitad del siglo XIX.

El poblamiento de las dos comunidades coincidió con el proceso de decadencia y desintegración de la hacienda tradicional. La falta de capital

y de capacidad para ejercer control obligaron a los grandes propietarios a vender tierras a otros actores sociales lo cual trajo como consecuencia la pérdida de grandes extensiones de terreno por parte de la hacienda. De esta forma surgieron en el norte del Cauca comunidades campesinas libres a lo largo del río Cauca, de sus afluentes en las tierras bajas inundables, en las cercanías de las haciendas y en las laderas de la cordillera occidental. La conformación de estas pequeñas y medianas propiedades rurales estuvo mediatizada, además, por factores étnicos y comunitarios.

En el año 1877, un grupo de familias negras de la margen derecha del río Cauca, atravesaron el río buscando donde radicarse y trabajar la tierra, habían logrado su libertad legal en 1851. Los terrenos a donde llegaron pertenecían a la hacienda Casablanca de propiedad de doña Julia Ordoñez de Lenis, esposa de Miguel Lenis, con quien realizaron un pacto para poder ocupar la tierra.

Este pacto consistió en la construcción de un potrero, (desyerbar y sembrar pasto en los terrenos de la hacienda) en cuya labor participaron diferentes personas. Fue así como para consolidar el negocio en 1897, en la ciudad de Santander, don Justo Lucumí a nombre de las familias posesionadas, firmó escritura con la señora Ordoñez de Lenis, como propietarios del nuevo territorio que pertenecía al Distrito de Jamundí.

La historia de Villapaz, antes llamada Pata de Palo, corre paralela a la de Quinamayó. En 1892, los hermanos José León, Juan Esteban y Manuel Esteban Carabalí, junto con Manuel María Mezú, descendientes de antiguos esclavos de la familia Arboleda, adquirieron ciento cincuenta plazas de terreno por compra realizada a Laureano Espinosa en el sitio denominado Quinamayó. Casi por la misma época arribó territorios

Manuel Trino Peña quien compró a Antonio Garrido ciento cincuenta plazas de la tierra, en las laderas de la montaña y logró cultivar más de cien de ellas en nuevos pastos que algunos llamaron artificiales porque las semillas eran diferentes a las del pasto común. Estos pastos fueron toda una novedad en la región.

Las determinaciones de los precios y de los terrenos adquiridos por los hermanos Carabalí y Manuel María Mezú, se especificaron en escritura, de esta forma: cien cuadras de monte en el punto conocido como "La Bandera" a razón de cinco pesos con veinte centavos cada cuadra y cincuenta plazas de terreno llano a diez pesos cada una en el sitio llamado "Pata de Palo", las cuales serían medidas "con regularidad que lo permita el terreno" por un agrimensor, en los meses de verano.

## **PROBLEMÁTICA CONTEMPORÁNEA DE LA FINCA CAMPESSINA**

La agricultura parcelaria de Villapaz y Quinamayó vivía, desde mediados del siglo XX, condiciones difíciles, ocasionadas por problemas técnicos para combatir la escoba de bruja, inundaciones del río Cauca, mal estado y escasez de vías de acceso y falta de recursos económicos y tecnología apropiada para trabajar la tierra.

El debilitamiento de la finca de las dos comunidades comenzó a hacerse más notorio y la economía campesina entró en un proceso de debilitamiento que obligó al campesino a buscar empleo fuera de la parcela, debido a que la producción de la finca no alcanzaba para el sustento familiar.

Para Gustavo de Roux, los factores que inciden y determinan la gravedad y el grado de descomposición del campesino dependen de diversas circunstancias relacionadas con la función de los tipos de cultivos, los niveles de capitalización de la agricultura, el tipo de mercado, los recursos, la tecnología, la erosión, el endeudamiento y la subdivisión de las parcelas. Para Villapaz y Quinamayó el proceso de descomposición del campesinado ha tenido características particulares.

Se habla generalmente de descomposición campesina para Villapaz y Quinamayó y equivocadamente se entiende descomposición sólo por la proletarianización sin comprender que puede haber proletarianización sin descomposición como en las dos comunidades. La descomposición campesina en términos sintéticos equivale a una ecuación en la cual

descomposición implica proletización más pérdida o abandono de la tierra.

En el caso de Villapaz y Quinamayó, los factores que incidieron en el debilitamiento de la finca campesina se dieron por vía de subdivisión de tierra por herencia, el aumento demográfico y por las crisis técnicas y de mercado. Además, el esquema de la familia extensa se rompió por la modernización, las prácticas tradicionales que impidieron la retención de mano de obra de sus miembros y por el impacto de los espejismos del mundo moderno.

Otro elemento que contribuyó a la descomposición campesina de la región fue el carácter familiar de la economía campesina. A decir de Gustavo de Roux, el conflicto entre padres e hijos por la administración del ingreso se hizo evidente, los hijos comenzaron a resentirse por no poder disponer de un ingreso personal y muchos abandonaron la parcela para convertirse en fuerza laboral de las haciendas.

De igual manera incidieron los programas gubernamentales e institucionales como el P.A.M. el E.D.O., los programas de reforma agraria del INCORA y la Caja Agraria. A propósito de lo anterior, don Aparicio Carabalí comenta:

Que cuando vinieron los empleados del INCORA le aconsejaron la siembra del tomate, en reemplazo del cacao, "Pintando pajaritos en el aire y angelitos negros", muchas gentes del Avispal destruyeron sus fincas y sufrieron un fracaso. Esa fórmula no les fue rentable.

En el aspecto pecuario, los cerdos fueron importantes para la economía familiar, cada familia tenía como mínimo un cerdo que consideraba como

alcanzaba. Se alimentaban de "Cepas", especies de tubérculos parecidos a la batata. En la década del 80, llegó la peste porcina y causó estragos en los cerdos de la zona.

En cuanto a las gallinas también desaparecieron por la peste Newcastle, la inseguridad en las fincas y por el cambio en la descomposición en la finca campesina.

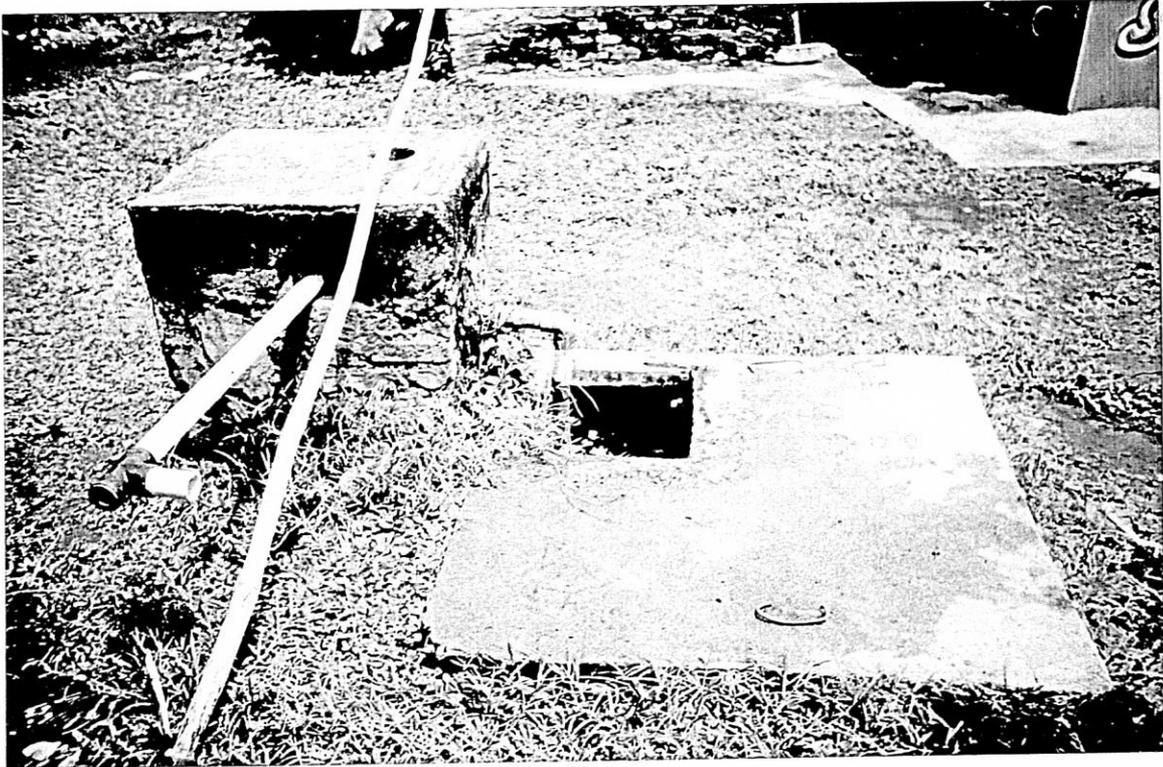
Es importante destacar que al contrario de otras comunidades colombianas, la tierra en Villapaz y Quinamayó ha mantenido un significado importante; a pesar de las condiciones tan difíciles, el arraigo a la tierra desenfrenado sus intenciones de desprenderse de ellas. Los campesinos de Villapaz y Quinamayó han tratado de preservar la propiedad de sus tierras y cuando se ven obligados a venderlas o alquilarlas lo hacen entre ellos mismos o con las gentes de la región.

(1)



Reconocimiento del Colegio Comunitario Agrícola de Villapaz (Jamundi)

(2)



Pozo de aguas en el Colegio

## **ANTECEDENTES DEL COLEGIO COMUNITARIO AGRÍCOLA "LUIS CARLOS VALENCIA"**

Al hablar de la historia del Colegio Comunitario Agrícola "Luis Carlos Valencia" de Villapaz, es necesario reconocer el proceso que se ha vivido desde el momento cuando surge la idea.

La lucha de los habitantes de las comunidades de Quinamayó y Villapaz, por tratar de solucionar sus problemas y por la consecución de bienes con el fin comunitario, se remonta a tiempos muy tempranos de su historia. Desde años atrás estas comunidades han luchado por la educación de sus hijos, viéndose obligados a enviarlos a centros docentes muy distantes y corriendo el riesgo de enfrentar a una sociedad que fue esclavista.

La unión de estas comunidades y la preocupación por el adelanto intelectual de sus hijos logró asegurar la preparación de éstos a nivel primario mediante la creación paulatina de escuelas de Quinamayó y Villapaz.

Posteriormente, en la década de los años sesenta, ingresan al colegio vocacional de Robles los primeros jóvenes egresados de las escuelas primarias de la región a continuar sus estudios de básica secundaria; el número fue de ocho estudiantes, de los cuales terminaron seis y sólo dos alcanzaron el bachillerato completo. En ese primer momento se pensó que el problema de la educación secundaria para los jóvenes de estas comunidades se había solucionado.

Sin embargo las dificultades continuaron. Uno de los problemas más sentidos por los estudiantes y los padres de la región de Villapaz y

Quinamayó era el tener que caminar diariamente 7 kilómetros hasta Robles para llegar al colegio de secundaria. El problema se agudizaba en los tiempos de invierno, pues causaba retraso para llegar al colegio y problemas de salud e higiene personal. La situación se agravó cuando el restaurante escolar fue cerrado y los padres se vieron obligados a contratar en casas particulares el servicio de alimentación para sus hijos.

Más tarde, una reflexión respecto a las condiciones actuales de la comunidad nos lleva a pensar en la idea de tener un colegio. Era bastante notoria la reducción del interés de la juventud por el estudio, ya que los estudiantes de quinto empezaron a emigrar a la ciudad u otras zonas.

Grandes grupos salieron para la costa, se iban a trabajar en haciendas, las niñas se venían a trabajar a Cali, con el pretexto de continuar los estudios más tarde. Sin embargo, una vez empezaban a recibir dinero, no se volvía a acordar del estudio. Actualmente hay sólo cuatro mujeres bachilleres, y en un número muy reducido, algunas tienen primaria o segundo de bachillerato.

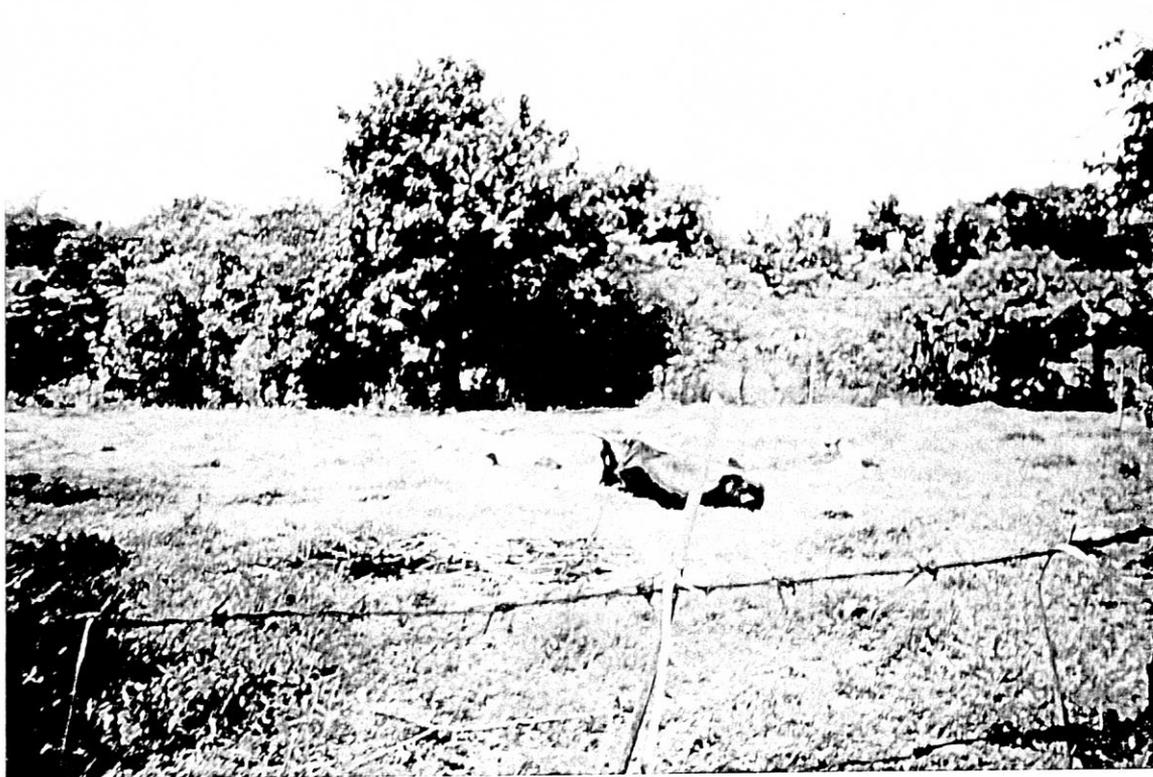
De acuerdo con un censo realizado por personas voluntarias de la comunidad, en ese momento contábamos con:

- Bachilleres técnicos, agrícolas y promotores sociales.
- Una población estudiantil de más de 180 jóvenes que oscilaban entre los 12 y los 20 años y más de 1.000 niños de 1 a 12 años.
- Dos escuelas oficiales con ocho aulas y seis habitaciones que eran ocupadas sólo en horas de la mañana.
- Tierra y agua. Aunque la cantidad de suelo que hay en manos de los habitantes es poca en relación con el número de personas, ésta poca

cantidad de tierra, explotada racionalmente puede contribuir a solucionar, en parte, el problema socio - económico de la población.

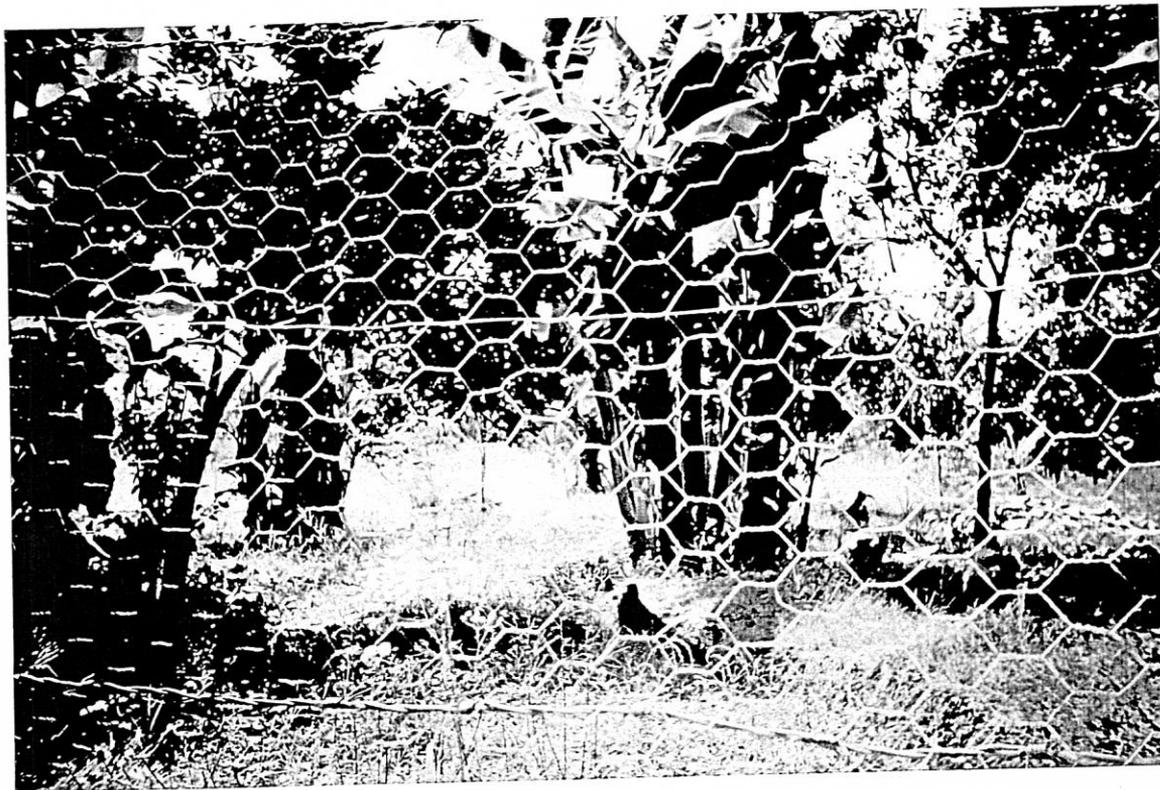
- Diferentes grupos comunitarios dispuestos a colaborar con la idea del colegio. Entre ellos: Junta de Acción Comunal, Grupo Estudiantil, Junta de Transporte Comunitario, Grupo Pro - cementerio, Comité Cacaotero, Patronatos Escolares, Grupo Asociativo y comunitario.

(3)



Especies de Gadado vacuno pertenecientes al colegio

(4)



ESPECIES DE AVES. Gallinas Ponedoras

## **CARACTERIZACIÓN DE VILLAPAZ**

- **Aspecto Geográfico:**

Situación: Sur - oriente de Jamundí. Topografía plana, lluvias moderadas, clima cálido, corrientes de aire provenientes de la región montañosa occidental y del Valle del río Cauca.

Se observan cambios bruscos de temperatura nocturna (hipótesis) y presencia de lagos en la zona (Colapia) y extinción de las madres viejas. Se ha presentado cierta incidencia de Salvajina en el río Cauca (regulación del río) y la composición espacial de la zona, como también algunas consecuencias por el uso indiscriminado de las aguas de los zanjones, canales y ríos.

- **Aspecto Humano:**

Es una población predominante de raza negra en un 98%, compatible con el poblamiento regional. Como resultado de la interacción de los hijos de las primeras familias indígenas con los pobladores de la comunidad, se han dado algunos cruces entre indios y negros, sin embargo, los grupos indígenas no interaccionan con los grupos de la comunidad ni inciden en su organización.

La población de Villapaz es de aproximadamente 8.000 habitantes. La población es fundamentalmente agrícola y pocos pescadores. Se observa un crecimiento alarmante de la población, por lo tanto hay una deficiente situación económica y debilidad en los servicios públicos.

Villapaz tiene un mejoramiento de la vivienda, explicado por el fortalecimiento organizativo de algunos grupos de la comunidad, que han logrado dichos resultados.

▪ Aspecto Socio – económico:

Se resalta un alto porcentaje de alfabetización y escolaridad autogestionada. Se destaca el trabajo de la mujer como aporte al sostenimiento de la familia, aunque es necesario notar que se han presentado cambios en los tipos de trabajo que realizan.

Se han transformado ciertas prácticas sociales. Por ejemplo el culto a los muertos: antes era un acto muy ceremonial y mítico, se daba en escenas desgarradoras, se hacía un silencio absoluto; ahora ya se puede comentar cualquier cosa, tomar trago, escuchar música y generar desorden en las filas. Es difícil determinar la presencia de los jóvenes en los grupos comunitarios.

El privilegio social lo tienen los foráneos, ya que el que vende es el que manda y pone sus condiciones y reglas de juego. Los tenderos tienen otra forma de controlar y apoyar sus negocios.

La estructura familiar ha cambiado de extensa a nuclear; esto ha influido en la organización del trabajo en la parcela, en las relaciones familiares y en la crianza de los hijos.

Fuentes de empleo:

Las fuentes de empleo permanentes son mínimas, se trabaja por contratos y subcontratos – jornales.

Formas de trabajo:

Tienda

Construcciones

Ventas (fritanga, pescado, chance, pollo)

Economía de subsistencia

Modistería

Sastrería

Pesca

Requisas

Finca tradicional

Cacharreo

▪ Aspecto Político:

En Villapaz ha existido una tendencia liberal que ha seguido las orientaciones de los movimientos políticos Balcarcistas y Holmista. Se nota en los últimos años una reestructuración de la comunidad hacia los procesos reivindicatorios locales con participación de líderes comunitarios de la zona. Sin embargo se sigue dependiendo ampliamente de los partidos y movimientos políticos tradicionales que a través de prácticas clientelistas aseguran la adhesión de la comunidad.

▪ Aspecto Religioso:

Recientemente ha habido una dispersión hacia algunas confesiones religiosas diferentes al catolicismo, como los testigos de Jehová, Pentecostales y otros.

Lo religioso incide en la visión del mundo real, hasta el punto que llega a considerarse como algo fuera de este mundo, al punto de no afectarse por las cosas terrenales.

**Definición de algunas necesidades:**

a. Económicas:

- Comercialización de productos
- Alternativas de producción
- Fuentes de trabajo estables
- Políticas de distribución de los recursos
- Asesoría en los procesos organizativos y de mercadeo: distribución y venta
- Finca tradicional
- Mejorar tecnología

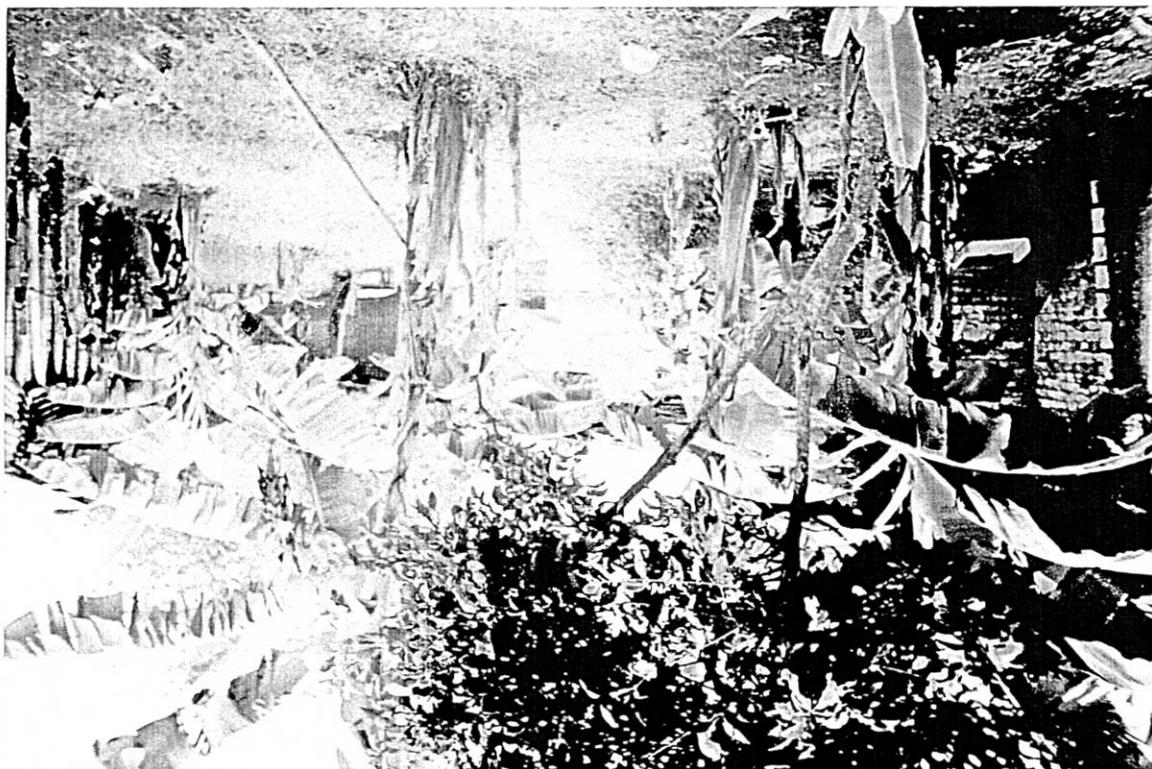
b. Educativas:

- Preescolar
- Locales para educación primaria
- Personal docente pagado
- Apoyo para la capacitación superior
- Revisión de políticas y programas educativos frente a factores de cambio que se vienen presentando. Se debe dar desde preescolar hasta la edad adulta.
- Profesionalizar las áreas de salud
- Que el mayor énfasis esté en lo agropecuario
- Fortalecer los talleres artesanales
- Fortalecimiento de la formación de los docentes en áreas diferentes a la agropecuaria.

**c. Culturales:**

- Orientación para incentivar y transformar la parte cultural
- Falta de centros recreativos
- Transformar la práctica de responsabilidad y compromiso frente a las acciones.

Cultivo de banano y plátano



(9)



ALGUNOS CULTIVOS REPRESENTATIVOS DE LA ZONA

(5)

## **EL COLEGIO COMUNITARIO Y SU PROYECTO DE DESARROLLO CURRICULAR**

### **Antecedentes del Proyecto Educativo Institucional:**

El Colegio Comunitario Agrícola Luis Carlos Valencia de Villapaz, ha desarrollado desde su fundación en septiembre de 1984, un **Proyecto de Innovación Educativa** en el que el **Curriculum** se entendió como un “Proceso” a través del cual los agentes involucrados en el evento educativo produjeron una propuesta curricular abierta al escrutinio de la comunidad y factible de llevarse a cabo en la práctica.

Con esta propuesta se buscaba dar respuesta a los siguientes elementos:

- Integración entre educación y producción
- Transformación del trabajo escolar tratando de reducir la fuerte clasificación entre el trabajo manual y el trabajo mental.

### **Metodología:**

El proyecto de investigación constó de las siguientes fases:

- Fase de autoinvestigación: Desarrollada previamente por la comunidad
- Fase de exploración: Se hizo una verificación del autodiagnóstico y un estudio cultural, socio – económico y educativo tendiente a identificar recursos, necesidades e intereses de la comunidad.
- Fase de producción de principios y criterios del curriculum interno: En esta etapa se abordó el análisis, de problemáticas de la comunidad, y la definición colectiva de los principios y criterios que orientaron la construcción del curriculum definido desde saberes, concepciones, deseos establecidos por la misma comunidad, tales como: solidaridad,

trabajo comunitario, recuperación de la cultura, amor a la tierra, trabajo integrado, transformación de prácticas y hábitos equívocos, etc.

- Fase de definición del curriculum: Durante este proceso se realizó el trabajo de selección, organización y distribución de los conocimientos que conformarían el curriculum, así como las estrategias pedagógicas, organizativas y de evaluación acordes con la filosofía del colegio.
- Fase de implementación y análisis de la propuesta: Esta fase se fue desarrollando simultáneamente como propuesta de construcción de la propuesta curricular, lo que permitió ir haciendo los cambios y ajustes necesarios con base en el análisis de los problemas, logros y dificultades encontrados en la práctica.

**PROPÓSITOS DEL P.E.I. (PROYECTO EDUCATIVO  
INSTITUCIONAL) DEL COLEGIO "LUIS CARLOS VALENCIA"**

1. Iniciar y desarrollar el diseño de programas adecuados, procesos de investigación en la enseñanza de la matemática y de la ciencia, que permitan estructurar propuestas pedagógicas acordes con los principios del colegio y las características de la comunidad.
2. Continuar el proceso de formación de docentes en el área de la lecto – escritura, español y literatura e inglés.
3. Promover su proyecto de investigación y otros generados por las unidades de trabajo – aprendizaje, que permitan ajustar, mejorar y cualificar el plan de estudios.
4. Iniciar procesos de escritura de las unidades, por etapas con participación de docentes, profesores prácticas, asesores y estudiantes.
5. Realizar procesos de exploración y definición de lineamientos y políticas para realizar propuestas de diversificación acordes con las necesidades de la comunidad.
6. Continuar con el proceso de formación de los docentes y monitores en aspectos, tales como: estrategias metodológicas, producción de formas pedagógicas y diseño de material didáctico.

7. Revisar cuidadosamente el sistema evaluativo del proceso de evaluación con el fin de homogenizar la participación de los docentes en los mismos y con el fin de ajustar el modelo a nuevas exigencias.
8. Dinamizar la gestión autogena de la institución para garantizar recursos que permitan realizar los proyectos productivos propuestos.
9. Mejorar cualitativa y cuantitativamente los proyectos productivos vigentes e incorporar otros de las exigencias del curriculum y la institución requieran.

(7) INSTALACION Y MONTAJE DE ERAS DE PLANTAS AROMATICAS



## PROCESO ORGANIZATIVO

Uno de los grupos humanos que más se ha visto afectado por el proceso de descomposición campesina ha sido el de la mujer. A raíz de este proceso, las mujeres de Villapaz se vieron obligadas a trabajar con mayor urgencia como asalariadas en las grandes haciendas, puesto que la producción de la parcela resultaba insuficiente y debían contribuir al ingreso familiar.

Según Taussig, los contratistas prefieren a las mujeres porque son más "dóciles, trabajan por un salario inferior y hacen lo que se les ordene".

Además del trabajo en la hacienda la mujer debe cumplir en su hogar con las responsabilidades familiares: Atender a los hijos, preparar los alimentos, efectuar la limpieza de la vivienda y de la ropa, comprar el mercado, traer la leña, extraer agua de los aljibes y otras; se ve obligada a levantarse muy temprano para cumplir paralelamente con los cuidados del hogar y el trabajo en la finca o en la hacienda. Esta situación se agrava cuando es cabeza de hogar, controla el trabajo agrícola de la parcela familiar y asume la responsabilidad del bienestar de sus hijos. Esta circunstancia es frecuente en Villapaz y Quinamayó. Patricia Guevara afirma que hacia 1988, un 43% de las mujeres de Villapaz atendían solas a la economía del hogar.

Es interesante desatacar una forma de organización solidaria realizada por las mujeres de Villapaz y Quinamayó que busca el bien común, la "Cooperativa", que se constituye cuando un grupo de mujeres son llamadas a trabajar en una hacienda, consiste en conformar una "Sociedad", especie de fondo de ahorro entre aquellas responsables y cumplidoras.

Las unidades familiares de Villapaz y Quinamayó fueron en su origen unidades de familia extensa, las cuales se componían de una pareja de familias mayores que constituían el tronco central y bajo su tutela se encontraban los hijos solteros, los hijos casados con sus cónyuges, las hijas solteras con sus hijos, algunos parientes y los hijos de crianza.

Actualmente el porcentaje de familias nucleares supera al de familias extensas, las parejas se conforman generalmente entre miembros de la misma comunidad, muy raramente con personas externas a ellas; las relaciones entre los miembros de la comunidad son estrechas, una unión con personas de otra comunidad no es bien aceptada socialmente, la pareja prefiere entonces, ir a vivir a otra comunidad. Esta característica no implica un rechazo radical al cónyuge sino más bien una preferencia cultural.

Villapaz y Quinamayó son comunidades donde el deporte ha tenido una gran incidencia; los jóvenes demuestran interés por el atletismo y el fútbol, este último lo es de tal manera, que ha logrado influir en la distribución y ordenamiento urbano, al punto que el campo de fútbol reemplaza la plaza principal de otras comunidades.

En las últimas décadas los campesinos de Villapaz y Quinamayó han desarrollado expresiones asociativas propias, para dar respuesta a problemas comunitarios a través de la organización de diferentes grupos, los cuales se entroncan con su fuerte tradición de organización comunitaria, por ejemplo: en Quinamayó existen 16 comités asociativos que se encargan de tomar las decisiones en los asuntos de beneficio común, liderados por miembros de la comunidad por un amplio espíritu de servicio. Por su parte en Villapaz, se conformaron hace algunos años

grupos como el pro - alianza que reunió campesinos adultos para reflexionar sobre el problema de las tierras y tratar de buscar solución a la cuestión de la propiedad y a los estragos producidos por las inundaciones del río Cauca. Otro grupo constituido fue el comunitario que surgió con el propósito de recuperar la cultura y mejorar el transporte; para la vida del colegio Comunitario Luis Carlos Valencia, este grupo fue de gran importancia porque promovió y apoyó el proyecto educativo, ofreciéndoles su personería jurídica.

Al analizar estas expresiones de esfuerzo comunitario de Villapaz y Quinamayó debemos reconocer el espíritu asociativo de los pueblos negros, el cual, invita a investigar y a redescubrir el sentido de solidaridad de los grupos de ascendencia africana, todavía vigente en algunas organizaciones; sin embargo, esta característica debe analizarse no tanto como un aspecto de supervivencia cultural, sino más bien, como un elemento de creación dinámica, apoyado en el potencial transformador, de las comunidades afrocolombianas en su búsqueda hacia realizaciones trascendentes.

**ESCUELAS CAMPESINAS DE AGROECOLOGIA EN TERRITORIO DE  
COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS. VILLAPAZ - JAMUNDI**

INVENTARIO Y RECUPERACION DE NACIMIENTOS	AGUADORES	ZONA DE RESERVA	CORREDORES BIOLOGICOS	GENERAR PROCESOS DE P.O.T.
*Quebrada Piedras(Guachinte)	Río Guachinte	Monte de los Casumos y de las minas	Río Cauca, Finca Tradicional	Ubicación adecuada de la producción y todos los puntos anteriores.
*Río Guachinte	Zanjón Cañitas	Casas productivas que poseen monte y/o guaduales		
Quebrada Mojarras Quebrada La Nicolasa	Pozos profundos (3) Aljibes (200)			
Madres Viejas (2)	Recogedores de aguas de potreros (posibilidad riegos continuos cultivos agrícolas)			
	Estanques (20)			
	Acequias (100)			

# INVENTARIO DE ESPECIES VEGETALES DEL COLEGIO DE VILLAPAZ

(Realizado con los alumnos de décimo y once)

## FORESTALES

Zumbo	2
Carbonero	1

## FRUTALES

Naranjos	10
Guayabas	3
Grosellos	11
Limón	6
Mandarina	12
Papayas	3

## MUSÁCEOS

Plátanos	58
Guineo	2
Bananos	4
Pelipita	3

## MADERABLES

Chambimbe	1
Matas	
Cabuya	3

## BAMBUCEAS

Guaduales	2
-----------	---

Pastos

Morado de corte

#### FORRAJERAS

Nacederos 8

Matarratón 5

#### ORNAMENTALES

Platanillos

Otros

#### HORTALIZAS

Tomate

Lechuga

#### MATORRALES

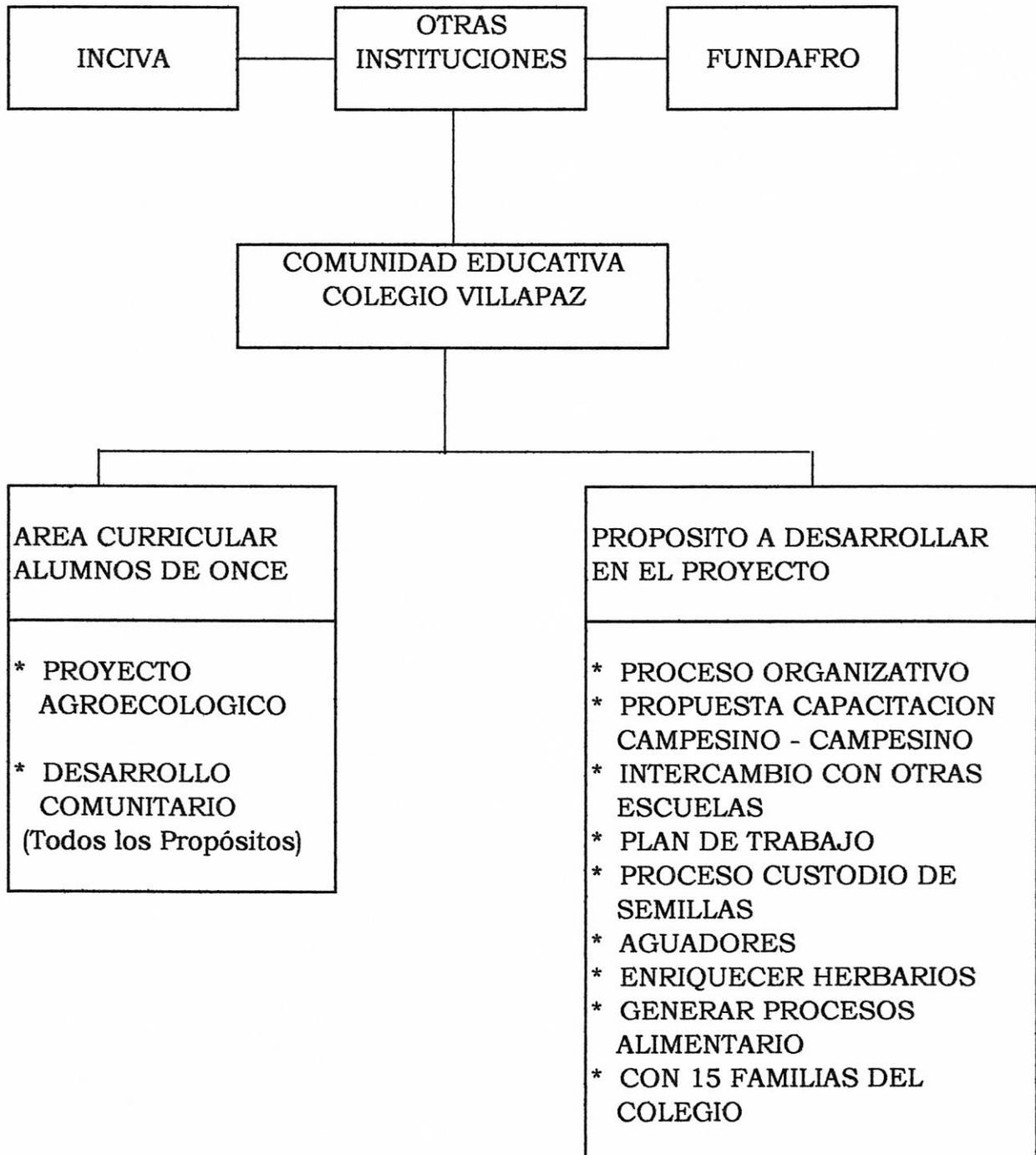
#### VARIOS

Proceso de Seguridad Alimentaria

Se seleccionaron 15 estudiantes, entre los cuales se encuentran algunos egresados a fin de iniciar el proceso de seguridad alimentaria.

Anexamos formato donde se recopila la información para seleccionar las 15 familias, producto del trabajo de campo que hemos venido llevando a cabo.

# ORGANIGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO



# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Proceso organizativo	17 A 22 24 A 28	2 A 5	6 A 8	4 A 7
Cronograma de actividades				
Propuesta de capacitación			12 A 16 19 A 23 27 A 30	8 A 15
Intercambio otros colegios				
Proceso banco de semillas				
Generar procesos aguadores				
Inv. Y recuperación de nacimientos				
Inv. Y recuperación de zonas de reserva				
Inv. Y recuperación de corredores biológicos				
Inv. Y recuperación de zonas de amortiguación de parques				
Ordenamiento de territorio				
Publicaciones local y regional				
Enriquecer herbarios de la zona				
Generar procesos de seguridad alimentaria				

## **ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

### **Propuesta de capacitación campesino a campesino:**

Después de la presentación del proyecto de Escuelas Campesinas de agroecología en territorios de comunidades afrocolombianas, hecha a los líderes representativos de las organizaciones de base del corregimiento de Villapaz, del municipio de Jamundí, se procedió a concertar con dicha comunidad la ejecución del precitado proyecto, teniendo en cuenta la estrategia metodológica descrita anteriormente en el presente informe.

Entre el 17 de abril y el 19 de junio de 2000, se adelantó un trabajo de recopilación de información secundaria conducente a la reafirmación empírica del diagnóstico situacional de la comunidad de Villapaz, a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos en este proyecto. Dicha labor se adelantó complementariamente con una serie de reuniones y visitas a predios de los potenciales beneficiarios del proyecto.

Se definió una capacitación: alumno – familia – comunidad. El estudiante se prepara tanto en el aula como en el campo, luego traspasa estos conocimientos Teórico – Prácticos a su familia (en su parcela), posteriormente el alumno y su familia trabajan en mejoramiento del medio ambiente (aguadores, reservas, nacimientos, corredores biológicos, etc.) con la comunidad (ver cronograma de actividades).

En el análisis y revisión de la información secundaria se realizaron las siguientes actividades:

- Antecedentes etnohistóricos
- Problemática contemporánea de la finca Campesina
- Antecedentes del Colegio Comunitario Agrícola “Luis Carlos Valencia”

- Caracterización de Villapaz
- El Colegio Comunitario y su proyecto de desarrollo curricular
- Propósitos del P.E.I. (Proyecto Educativo Institucional) del Colegio “Luis Carlos Valencia”
- Proceso organizativo
- Propuesta de capacitación

Con base en las actas adjuntas podemos verificar las actividades de campo, capacitación, banco de semillas, identificación de nacimientos, procesos de aguadores, procesos de recuperación de zonas de amortiguación de parques, capacitación para ordenación de territorio, identificación y focalización de familias para procesos de seguridad alimentaria, enriquecimiento de herbarios de la zona, inventario y recuperación de zonas de reserva, así como intercambio con otras escuelas y experiencias de la zona.

Con los directivos docentes del Colegio Comunitario Agrícola “Luis Carlos Valencia” se viene implementando el proyecto en mención, teniendo en cuenta la vasta experiencia, el conocimiento de la zona, el ascendiente sobre la comunidad, así como su gran sentido de responsabilidad y liderazgo en la misma, situación que garantiza procesos de continuidad y de aceptación por parte de las comunidades de Villapaz.

Hemos aprovechado la presencia institucional de diversos organismos del Estado y de la sociedad civil que vienen adelantando procesos de desarrollo comunitario en beneficio de estas comunidades, interactuando con ellas y potenciando recursos y esfuerzos, a fin de garantizar la mejor optimización de los mismos.

Bajo el liderazgo del Colegio Comunitario Agropecuario "Luis Carlos Valencia", se viene adelantando un proceso de construcción de una propuesta con el auspicio de la Fundación Carvajal, tendiente a beneficiar a cincuenta (50) familias en una estrategia de seguridad alimentaria para las mismas. A partir del proyecto de Escuelas Campesinas de Agroecología en Territorios de Comunidades Afrocolombiana, beneficiamos a quince (15) familias de las cincuenta (50) focalizadas anteriormente y que no disponen de financiación para su ejecución.

Lo anteriormente expuesto nos mide el gran impacto que está causando el proyecto de Escuelas Campesinas de agroecología en territorios de comunidades afrocolombianas, toda vez que, entrega respuestas reales y efectivas en el cumplimiento de los objetivos propuestos por el proyecto, mediante la implementación de un modelo sostenible de transferencia tecnológica, banco de germoplasma, procesos de aguadores, inventarios de nacimientos, inventarios y recuperación de zonas de reservas, inventarios y recuperación de corredores biológicos, inventarios y recuperación de zonas de parques, enriquecimiento de herbarios de la zona y generación de procesos de seguridad alimentaria.

Hasta la presentación del presente informe se han desarrollado las actividades descritas en las actas anexas, soportadas con material fotográfico y registro de asistencia.

De manera conjunta con las directivas docentes del Colegio Comunitario Luis Carlos Valencia se definieron prioridades de material vegetal, para ser plantados en los predios del colegio, el cual dispone de dos (2) plazas de terreno que sirve para las prácticas agroecológicas y que generan excedentes económicos y seguridad alimentaria a la Comunidad Educativa

De igual manera se vienen adelantando actividades de selección de semillas, orientadas a fortalecer el banco de germoplasma que se está implementando en los predios del colegio, con material de óptima calidad que permita transferir y validar tecnologías en la zona. En la actualidad contamos con las siguientes variedades de frutales y semillas: Aguacate, naranja Washington, naranja tanjelo, zapote, guanábana, cacao, café, guayaba coronilla, guayaba manzana, semillas de papaya hawaiana, maracuyá, colinos de plátano, banano, cachaco y guineo, árboles forestales acasia blanca, acasia japonesa, chachafruto, nacedero; e insumos como gallinaza y compost orgánico, adquiridos con los mejores productores de material vegetal de la zona (Profrutales, Finca el Carmen y el Cestevo). Dicho material se encuentra en proceso de adaptación en el vivero construido para el proyecto, en los predios del colegio “Luis Carlos Valencia”. Adicionalmente se vienen adelantando prácticas de manejo de frutales complementarias a labores culturales de capacitación en poda, fertilización y riego.

### **FORTALECIMIENTO PROCESO ORGANIZATIVO COMUNIDADES AFROCOLOMBIANAS**

En cumplimiento del proyecto de Escuelas Agroecológicas Campesinas en territorios de comunidades afrocolombianas, se viene llevando a cabo una estrategia de fortalecimiento organizativo de las comunidades asentadas en la zona objeto de intervención del proyecto en mención.

La Constitución Política de 1991, introdujo importantes cambios en la vida de los colombianos, modificó la estructura del estado y, de manera especial, consagró el respeto a la diversidad étnica y cultural de la nación,

como un reconocimiento a las diferentes formas de vida existentes en nuestro territorio.

Fue así como, el artículo 55 transitorio de la Carta, estableció el derecho de las comunidades afrocolombianas, a que se le reconociera la propiedad colectiva sobre aquellos terrenos rurales ribereños de la cuenca del pacífico con el carácter de baldíos, o zonas similares de los Valles interandinos, como son los Valles naturales geográficos de la región “Norte del Cauca” – Sur del Valle.

La Ley 70 de 1993, que desarrolla el artículo 55 transitorio de la Constitución, establece los derechos de las comunidades afrocolombianas en lo que tiene que ver con su territorio, uso de la tierra y protección de los recursos naturales y del ambiente, recursos mineros, mecanismos para la protección y desarrollo de los derechos y de la identidad cultural, planeación y fomento del desarrollo económico y social y por último asegurar la participación política y social de los afrocolombianos de manera real y efectiva.

Teniendo en cuenta los anteriores elementos de carácter legal formal, nos parece que es nuestro compromiso, desde la ejecución del presente proyecto, de “Escuelas Campesinas de agroecología en territorios de comunidades afrocolombianas”, fomentar y propiciar el fortalecimiento organizativo de estas comunidades, a fin de garantizar su real y efectiva participación en las decisiones que les afectan y en la priorización e identificación de sus necesidades más sentidas. Es por ello que el presente proyecto, viene trabajando en la promoción, fomento y organización de los Consejos Comunitarios en las diferentes veredas del corregimiento de Villapaz, como una estrategia de apropiación del territorio

ocupado por los afrodescendientes y como una manera de fortalecer y preservar la identidad étnica y cultural de los Villapazunos.

De acuerdo a la Ley 70 de 1993 y al Decreto Reglamentario 1745 de 1995, se establece que la máxima autoridad del territorio de las comunidades afrocolombianas son los Consejos Comunitarios que en ellos se constituyan. Es nuestro propósito que al terminar el presente proyecto queden constituidos los Consejos Comunitarios priorizados en la zona .

(8)

## JORNADA DE ORNAMENTACIÓN



(9)

Plateo y poda de arboles



Grupo de jóvenes participantes de la jornada de ornamentación ambiental.

## JORNADA DE ORNAMENTACIÓN



(10) Poda y pintada de árboles frutales y nativos

**ANEXO DE TEMAS DE  
TALLERES REALIZADOS**

## 1.1.

# LA ECOLOGÍA Y EL ECOSISTEMA

La ecología es el estudio de las leyes del ecosistema. Es una ciencia relativamente reciente. Se inició a finales del siglo pasado, impulsada por los discípulos inmediatos de Darwin. Uno de ellos, Ernst Haeckel, utilizó este término por primera vez en 1869, refiriéndose ya a las interrelaciones de los organismos con su medio. Tomó el nombre de la palabra griega οἶκος (oikos) que significa "casa". Unos años más tarde, S.A. Forbes estudió por primera vez un lago, asimilándolo a un "microcosmos", o sea, como una unidad de vida. Este trabajo y las investigaciones de Möbius sobre los arrecifes se pueden considerar como los primeros estudios de ecología.

Durante este siglo se ha logrado avanzar mucho en la comprensión de las leyes fundamentales de los sistemas vivos. Darwin había logrado llegar al final de su vida a la comprensión de que la vida estaba organizada como una trama, pero no logró descifrarla.

Fueron los botánicos los primeros que empezaron a descifrarla. La relación entre las plantas, que puede parecer la más difícil de aceptar, dada la aparente autosuficiencia de cada una de ellas, se percibió antes de entender las complejas relaciones alimentarias de las distintas especies. Los botánicos empezaron a darse cuenta de que las plantas no aparecen de manera individual y arbitraria, sino que forman lo que empezaron a llamar las "asociaciones vegetales".

La segunda ley que descubrieron los botánicos fue la que se cobijó con el vocablo de "sucesión vegetal". Aunque este concepto se estudiará con más detenimiento en un capítulo posterior, preferimos aclarar algunos términos básicos. El concepto de sucesión significa que las asociaciones vegetales no son permanentes, sino que se suceden en un determinado orden dentro de un biotopo. Se llama biotopo a la unidad ecológica que pue-

de distinguirse de otra por sus condiciones ambientales fácilmente discernibles. Las diferencias, por ejemplo entre la Orinoquia y la Amazonia, dan lugar a dos biotopos diferentes.

El concepto de sucesión significa igualmente que el sistema vivo está modificando continuamente su medio y que las variaciones del medio modifican a su vez al mismo sistema. Los seres vivos modifican tanto su medio que tienen que ceder el terreno a una comunidad diferente. Las plantas al crecer extraen materiales al suelo y, por lo tanto, lo modifican. Cuando mueren, devuelven material orgánico, modificando igualmente el nivel de acidez de los suelos. A medida que se acumula el humus y que cambian la acidez y la humedad, las especies anteriores dan paso a las nuevas comunidades. La vida, por lo tanto, parece estar en continuo proceso de transformación. Sin embargo, los procesos, al menos durante períodos muy extensos, parecen llegar a un cierto sosiego o culminación que los ecólogos llaman *clímax*.

El *clímax* significa que se ha llegado a un cierto equilibrio entre las especies y su entorno, al menos durante un período más o menos largo. Los cambios que se introducen en el ambiente no resultan desfavorables, sino que más bien consolidan un cierto equilibrio en los ciclos de los elementos y los organismos vivos.

Estos conceptos fueron la base para el estudio del ecosistema. A principios de siglo entraron en escena los zoólogos y se empezaron a estudiar con más detenimiento las relaciones entre plantas y animales, hasta llegar a comprender las complejas relaciones alimentarias que se dan en el sistema vivo y que serán estudiadas en el numeral 1.3.

El análisis de las relaciones entre los seres vivos requería cada vez más el aporte de otras disciplinas, como la química, la física, la edafología, la geografía, etc. Lo que conocemos hoy sobre el sistema vivo se debe al es-

fuerzo multidisciplinario de casi todas las ciencias llamadas "naturales".

Se incorporaron al análisis de los sistemas vivos geógrafos como Engler y Good, climatólogos como Merrian, limnólogos como Thinemann. Sin embargo, a pesar de las voces aisladas de algunos biólogos, como Friedrichs o Thinemann, que intentaron ampliar el término de ecología para que abarcara la actividad humana, esta ciencia se conservó por lo menos hasta 1960 dentro de los límites estrictamente biológicos, o al menos en manos de los científicos naturales.

El análisis del ecosistema es una de las bases, aunque no la única, del análisis ambiental. En estos cuadernos reservamos el término de ecosistema al modelo general para analizar los sistemas vivos en cualquier parte donde se den. Todos los sistemas vivos del planeta incorporan la energía del sol, recogen y reciclan los elementos nutritivos y organizan cadenas alimentarias. Sin embargo, la variedad de los sistemas vivos es enorme. Es muy distinta la vida tal como se da en el desierto, en las regiones polares o en los bosques húmedos.

Por esta razón, en el presente cuaderno diferenciamos los conceptos de ecosistema y biomas o zonas de vida. Reservamos el término de ecosistema para el modelo unitario que explica la vida en cualquier lugar del planeta. Biomas o zonas de vida, en cambio, son las múltiples manifestaciones por medio de las cuales los sistemas vivos se adaptan a las distintas condiciones del medio. Los biomas son múltiples y su variedad depende de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura, variedad de suelos, etc., pero todos ellos tienen un esquema similar de funcionamiento que vamos a intentar comprender en sus líneas generales.

La mayor parte de los ecólogos no establecen una diferencia clara entre ecosistema y bioma. Odum define el ecosistema como "cualquier unidad que incluya la totalidad de los organismos de un área determinada, que actúa en reciprocidad con el medio físico, de modo que una corriente de energía conduzca a una estructura trófica, una diversidad biótica y a ciclos materiales".

En estos cuadernos aceptamos esta definición, pero excluyendo las palabras "de un área determinada". La localización de las leyes dentro de sistemas de vida diversos preferimos definirla como bioma o zona de vida. En la identificación de estos dos conceptos no están de acuer-

do todos los ecólogos, pero aquí se tratarán como sinónimos.

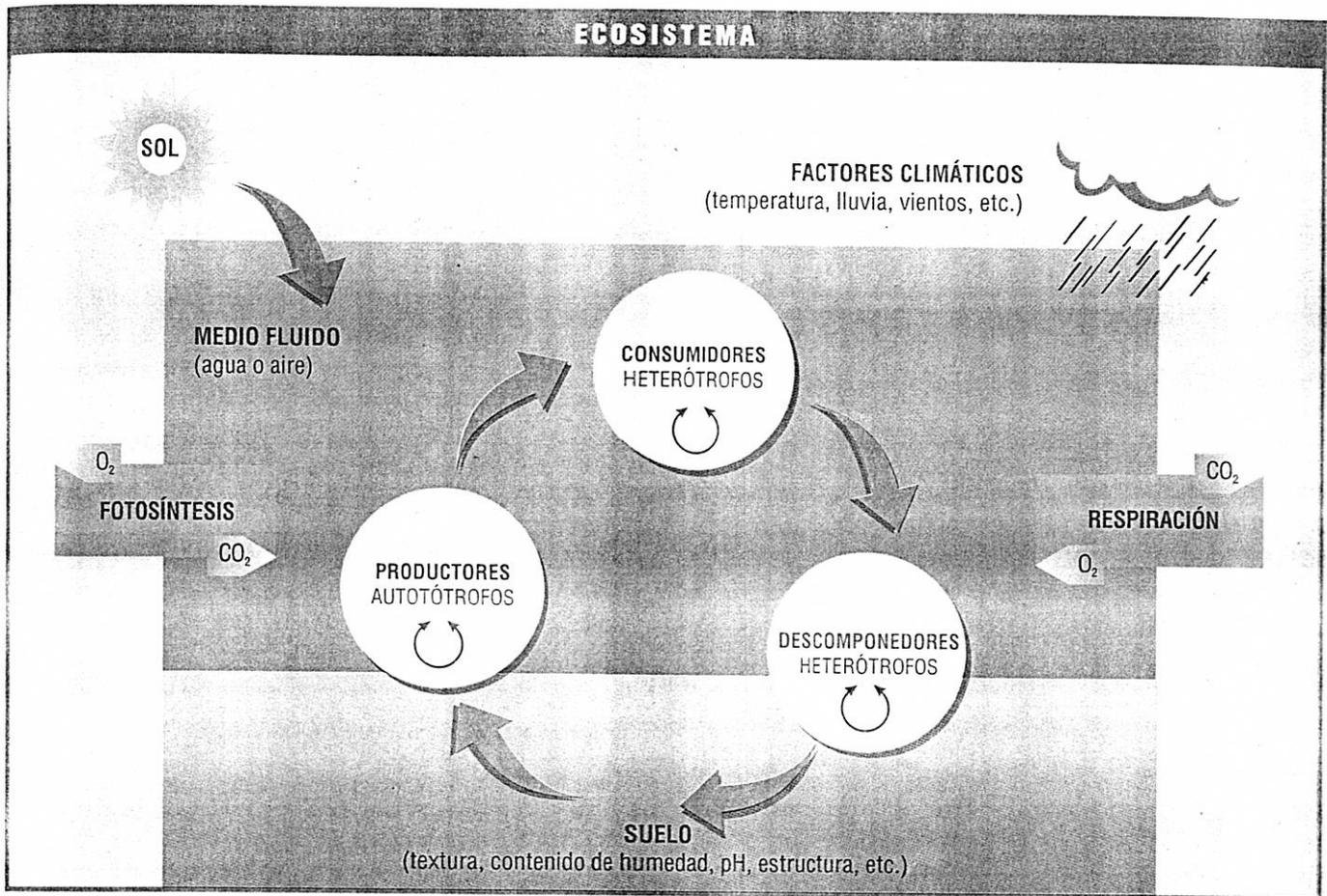
Entre las diferentes tendencias de la ecología, este ensayo se ha ceñido lo más estrictamente posible al modelo presentado por Odum, excepto en las referencias de este autor a la actividad humana. Se ha acudido a otros autores en casos especiales de aplicación de los principios ecológicos a fenómenos específicos.

En los años treinta, el biólogo inglés Tansley acuñó el término de ecosistema, para recopilar en este vocablo todas las leyes descubiertas hasta ese momento. El término no tuvo éxito y es el que hoy utilizamos para compendiar las leyes del sistema vivo. No es, sin embargo, el único término. Los rusos Dokuchaev y Morozov forjaron por la misma época el concepto de *biocenosis* que posteriormente fue complementado por Sukachev como *biogeocenosis*, que literalmente significa "la sociedad de la vida y la tierra".

El concepto de ecosistema supone la relación entre un biotopo y una biocenosis. El biotopo significa el lugar (*topos*) que ocupan los organismos, con los elementos y las condiciones ambientales que rodean la vida. Puede decirse que es el ambiente en el que se forma y al que se adaptan las distintas formas de vida. Biocenosis significa la comunidad de organismos y especies que viven en un determinado biotopo.

El ecosistema, como modelo de análisis, significa por lo tanto el estudio de las relaciones entre una comunidad de especies y su medio y las relaciones al interior de esa comunidad. Las relaciones con el medio no son solamente de contacto físico. La comunidad no vive en su biotopo como en una casa. Como se verá a lo largo de este cuaderno, la vida de los organismos significa la transformación de los flujos de energía y de los elementos del medio. Transformando el biotopo, la comunidad establece sus propias relaciones.

Igualmente, para mayor claridad, vamos a reservar el concepto de ecosistema al modelo que define estas leyes, sin tener en cuenta todavía la intervención de la actividad humana. Esta distinción permite quizás incorporar algo de claridad en la confusión del lenguaje y de los conceptos ambientales. De hecho, los primeros ecólogos fueron muy severos en definir los límites del concepto de ecosistema a la estructura de la vida no modificada por la actividad humana.



Esta, sin embargo, no es la única alternativa posible. En ecología hay una extensa gama de vertientes y opiniones. Ya desde los años treinta algunos ecólogos como Van der Klauw, Friederichs y Thinemann sostenían que la ecología se sale del marco de la biología. Thinemann empezó a llamarla "ciencia puente", o sea, ciencia transdisciplinar, que une las diferentes ciencias naturales. La mayoría de los autores, sin embargo, seguían manteniendo la ecología como una rama de la biología y ninguno de los autores citados intentaba traspasar el límite de las ciencias naturales.

Más aún, puede decirse que los ecólogos no se preocuparon muy de cerca por el problema propiamente ambiental ni pretendieron incorporar al hombre dentro de sus explicaciones. La inquietud por los problemas del medio ambiente se había iniciado desde la segunda mitad del siglo pasado con las reflexiones de algunos geógrafos como Marsh y Muir, llegando a la

calle con los primeros movimientos conservacionistas. La preocupación de los ecólogos, en los primeros decenios de este siglo y salvo algunas excepciones, no iba precisamente en ese sentido. Deseaban, ante todo, fortalecer los fundamentos científicos para entender la unidad de la vida.

En la década de los años treinta, algunos sociólogos de la Escuela de Chicago intentan incorporar a las ciencias sociales los resultados de los estudios de la ecología. Surge entonces lo que empezó a llamarse la "ecología humana", a la que nos referiremos más extensamente en el tercer cuaderno. Uno de sus fundadores, Park, la define como "el estudio de las agrupaciones humanas a través del tiempo y del espacio, en las que los principios básicos de organización están basados en las fuerzas subsociales y no racionales sugeridas por los biólogos". Estas fuerzas son la competencia, la dominación, la invasión y la sucesión.

La ecología humana no representa tampoco una orientación homogénea. Algunos autores como Hawley y Mckinzie reaccionaron contra lo que consideraron un exagerado determinismo biológico y sentaron las bases de una nueva escuela. Ésta basa su análisis principalmente en cuatro variables que son: población, organización, medio ambiente y tecnología. Según Hawley la especie humana no ocupa un nicho ecológico y, por tanto, su comportamiento no puede definirse estrictamente por las leyes biológicas. Pero le da una gran importancia a la relación entre la población y su hábitat para explicar la actividad social.

En estos ensayos de interpretación se está de acuerdo con la ecología humana cuando señala la íntima relación que existe entre el medio ambiente y el hombre. Se parte, sin embargo, de principios diferentes para explicar la crisis ambiental, como podrá verse a lo largo de los tres primeros cuadernos. Los conceptos de ecología y ecosistema se reducen a los propósitos sugeridos por los

primeros ecólogos y se delimita claramente el campo de las ciencias humanas.

En los capítulos siguientes tal vez se logre aclarar por qué se opta por la distinción entre ecosistemas y sistemas culturales. De todos modos, el campo está abierto para la investigación por parte de los maestros. El tercer cuaderno analizará en detalle las distintas corrientes del pensamiento ambiental y entonces se podrá comprender con más facilidad la opción que se propone aquí.

Vamos a entrar, por tanto, en el estudio de los elementos fundamentales que explican el funcionamiento de los sistemas vivos. Para definir el concepto de ecosistema podemos tener en cuenta siete conceptos básicos que se explicarán a continuación. Ellos son: *los flujos de energía, las cadenas de alimentos, los ciclos de los elementos materiales*, el concepto de *nicho*, los *equilibrios ecosistémicos*, el concepto de *resiliencia* o margen de la vida y el concepto de *sucesión*. El funcionamiento del ecosistema no se define por cualquiera de estos elementos tomado aisladamente sino por la confluencia de todos ellos.



### PREGUNTAS Y PROBLEMAS AMBIENTALES

**E**n estos cuadernos se presenta una propuesta que pretende hacer algo de claridad con relación a los estudios ambientales. Los conceptos de *ecología y ecosistema* se reducen a los propósitos sugeridos por los primeros ecólogos y se delimita claramente el campo de las ciencias humanas.

Aunque la discusión sobre las diferentes tendencias del pensamiento ambiental se planteará en el tercer cuaderno, se puede iniciar desde ahora la discusión sobre el concepto de ecología y su posible aplicación a los sistemas humanos. Los biólogos y los ecólogos podrán explicar más detenidamente algunos de los conceptos básicos y los profesionales en ciencias sociales podrán discutir su aplicabilidad a los sistemas culturales.



## 1.2.

# LA VIDA EN DEUDA CON EL SOL: LOS FLUJOS ENERGÉTICOS

*Cuando era de noche antes de que hubiera nada en el mundo, estaba la luz metida en una cosa grande llamada Chiminiguagua... y luego comenzó a criar cosas aquella primera luz: las primeras fueron unas aves negras y grandes a las que mandó ir por todo el mundo echando aliento o aire por los picos, que era tan lúcido y resplandeciente, que habiendo hecho lo que les mandaron quedó el mundo tan claro e iluminado como ahora...*

*Cosmogonía muisca*

*(Relato de Pedro Simón, Noticias Historiales)*

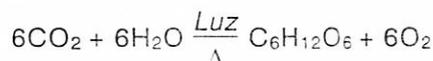
Uno de los resultados más sorprendentes de la ciencia moderna es el que aclara la manera como la vida depende de la energía solar. La ciencia ha regresado a las antiguas intuiciones de las comunidades aborígenes que le daban una gran importancia al sol en la vida del hombre y del mundo. Para lograr este resultado fue necesario conjugar los logros de la biología con los de la física moderna. La energía puede convertirse en materia y la materia en energía. Esta es la base científica del primer elemento necesario para entender los procesos vivos.

El sistema de vida en la etapa actual depende de una fuente externa de energía. La vida no es una manifestación autónoma, sino el resultado del incesante flujo de la energía solar. De ese gigantesco flujo, la vida sólo absorbe una mínima cantidad a través de la *fotosíntesis*.

La mayor parte de la energía hace trabajos externos a la fotosíntesis, pero que también son indispensable, para el sistema vivo. Los vientos, el ciclo del agua, el calentamiento de la tierra son tareas indispensables para la vida y ninguna de ellas sería posible sin la energía solar. Sin

embargo, el único acto creador de la vida es la fotosíntesis. La vida es el resultado del proceso total de la energía, pero este proceso tiene su punto culminante en el acto creador de la fotosíntesis.

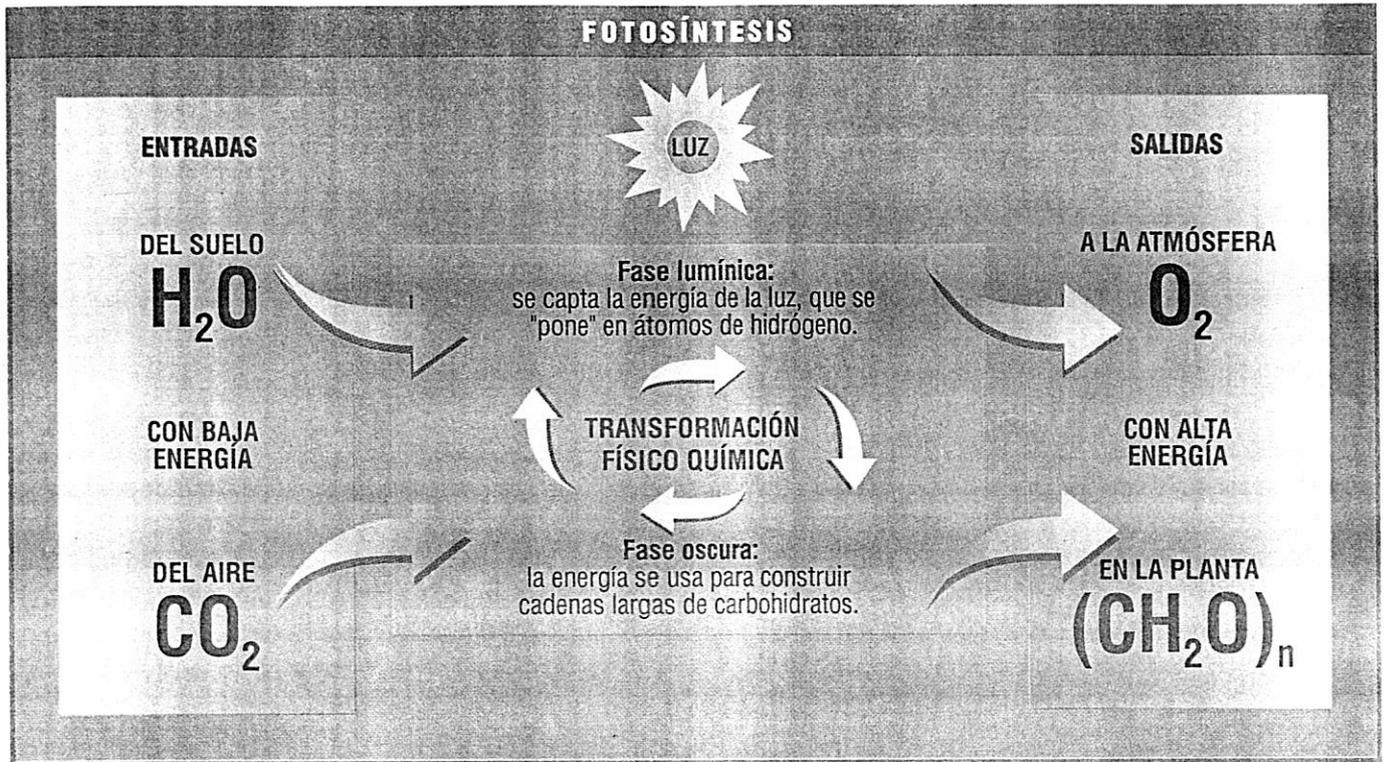
La imagen de acto creador, sin embargo, puede llamar a engaño. La fotosíntesis es un proceso complejo que se puede resumir en una sencilla fórmula escolar:



en donde el oxígeno (O<sub>2</sub>), utilizado por las plantas verdes, se reemplaza por azufre u otros elementos en la fotosíntesis bacteriana. Esta fórmula abstracta significa, dicho en forma sencilla, que la energía se acumula en las cadenas de carbono. Éstas constituyen el tejido de la vida y allí permanece en reserva para el gasto que requieren las distintas especies.

Plantas y animales somos el producto perfeccionado de la energía solar. Puede decirse que la vida es energía solar domesticada. No toda la energía solar, en efecto, puede entrar a constituir el tejido de la vida. Para entenderlo debemos recordar unas pocas nociones de física. La energía no es un flujo homogéneo, sino que está compuesta por radiaciones de diferentes longitudes de onda. Es lo que los físicos llaman el espectro electromagnético. Va desde las ondas más cortas, que son las que tienen mayor carga energética, a las ondas largas más benignas y lentas. El espectro que llega hasta la atmósfera o hasta la superficie de la tierra se puede situar entre 3.000 y 100.000 angstrom.

La atmósfera sirve de filtro de la energía a través de diversos mecanismos, muchos de ellos posiblemente controlados por el mismo sistema vivo. La atmósfera es



el techo de la tierra que permite al sistema vivir en condiciones favorables al interior de la casa. De toda la energía radiada por el sol, llega a la exósfera, o sea a la capa superior de la atmósfera, una cantidad fija que se denomina la *constante solar* y que asciende a 2 calorías por centímetro cuadrado y por minuto. De esta cantidad sólo cerca de un 67% como máximo penetra a la atmósfera interior. El resto es reflejado por la atmósfera.

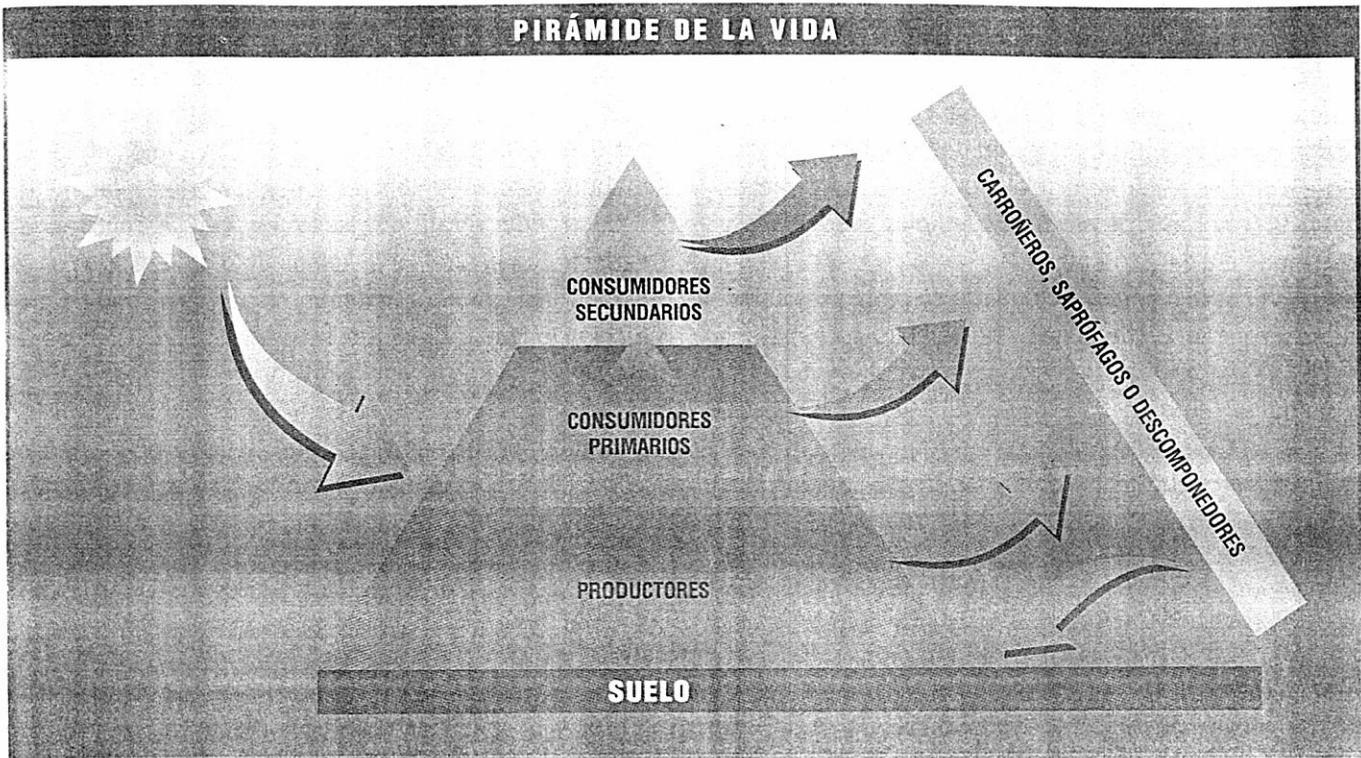
Las radiaciones de onda más corta (rayos X, beta y gama) son reflejadas por las capas superiores de la atmósfera. Posteriormente, unas capas más abajo, y a unos 25 kilómetros de altura, la vida misma ha construido un escudo protector contra los rayos ultravioletas (por debajo de 3.000 angstrom), que son retenidos en un gran porcentaje por la capa de ozono (O<sub>3</sub>). Sólo penetran hasta la superficie de la tierra los rayos de frecuencia más larga que componen el espectro luminoso y los rayos infrarrojos. (El espectro luminoso, o sea la luz visible, se sitúa entre 3.900 y 7.600 angstrom...)

Son estas frecuencias del espectro las que entran a servir como combustible básico del sistema vivo. La energía que llega a la superficie de la tierra se compone

aproximadamente de un 10% de luz ultravioleta, un 45% de luz visible y un 45% de luz infrarroja. La energía de las frecuencias correspondientes a los colores azul, rojo y más tenuemente el verde es asimilada por las plantas y las algas y transformada en energía orgánica.

El dosel verde de la vegetación sirve a su vez de filtro de la luz infrarroja, que podría calentar excesivamente la superficie de la tierra, con efectos nocivos para la vida.

Pero la atmósfera no sirve sólo para filtrar la energía proveniente del sol. Ella también sirve como techo de invernadero para la conservación del calor que la vida misma necesita. La energía que logra penetrar hasta la superficie de la tierra es reflejada por ésta y parcialmente conservada bajo cubierta. El CO<sub>2</sub> obra a la manera de un vidrio. Deja pasar los rayos del sol, pero de regreso retiene el calor reflejado por la superficie de la tierra. El agua y la vegetación tienen una gran capacidad para absorber y retener la energía térmica y, por esta razón, sirven de mecanismos estabilizadores de la temperatura, haciendo más fáciles las condiciones para todo el sistema vivo.



A través de la fotosíntesis se forma, pues, el depósito de energía utilizado por todo el sistema vivo. *La fotosíntesis es el proceso por medio del cual la energía solar se transforma en energía orgánica.* Puesto que la fotosíntesis sólo la realizan las plantas verdes y las algas, se puede afirmar que esta clase de plantas son la base del sistema. Todos los organismos que forman la *pirámide de la vida*, que estudiaremos más adelante, dependen de este depósito básico para su consumo energético.

El sistema vivo, por tanto, sólo tiene una puerta por donde penetra la energía. Desde allí ésta continúa su camino a lo largo de la alimentación. El flujo energético no entra al sistema vivo sino por el canal de la fotosíntesis. Esto hace que todas las especies sean interdependientes, porque todas requieren la energía que les suministran las demás. Es lo que estudiaremos en el capítulo siguiente. Así podemos empezar a entender por qué la vida es una trama, como la llamaba Darwin, o un ecosistema, como la llaman los ecólogos.

Se podría preguntar por qué hablamos de flujo energético y no de ciclos de la energía. De acuerdo con la segunda ley de la termodinámica, la energía no se puede

recuperar. No es reciclable. A pesar de que los ecosistemas tienen cierta capacidad de reciclar la energía, por ser sistemas abiertos, contraviniendo quizás las leyes de la termodinámica, parte de la energía que entra se escapa convertida en calor. La vida, por tanto, también tiene que pagar su tributo a la segunda ley de la termodinámica. Esto nos explica mejor hasta qué punto la vida depende de la energía solar. En el momento en que pudiésemos reciclar la energía, podríamos quizás prescindir del sol. Ello, sin embargo, no parece posible. La vida no es posible sin el continuo flujo de la energía solar.

Con estos presupuestos podemos introducir el concepto de *productividad ecológica*, que es la base para entender el siguiente capítulo. Se puede comprender fácilmente que a través de la fotosíntesis se va construyendo el depósito de energía que requiere el sistema vivo. La productividad no es más que la velocidad a la que es almacenada la energía a través de la fotosíntesis. Parte de las existencias de este depósito de energía es consumida por los mismos organismos que la transforman, porque ellos también necesitan gastarla para poder vivir. En



último término *vivir* es un trabajo, en el sentido físico del término, es decir, es un consumo continuo de energía. La energía que no se consume queda sintetizada en materia orgánica que sirve como depósito para que otros organismos la consuman. En esta forma, las plantas sintetizan materia orgánica que sirve de alimento para los animales.

Se da el nombre de *productividad primaria bruta* a la velocidad total de la fotosíntesis, o sea, a toda la energía utilizada por las plantas, incluyendo su propio consumo. La *productividad primaria neta*, en cambio, es la materia orgánica sintetizada por las algas y las plantas y que queda como alimento para las especies herbívoras. Por su parte, la *productividad secundaria* designa la producción de materia orgánica en los consumidores, o sea en todos los otros niveles, excluidas las plantas verdes y las algas.

Este concepto es necesario retenerlo, para poder comparar en el segundo cuaderno la productividad de los ecosistemas con la productividad de los sistemas agrícolas. Por el momento baste decir que el hombre difícilmente alcanza los niveles de productividad bruta que se dan, por ejemplo, en la selva húmeda tropical. Lo que hace el hombre es aumentar, para su propio consumo, la productividad primaria neta. Como lo plantea Odum, "la naturaleza lleva al máximo la producción bruta, en tanto que el hombre lleva al máximo la producción neta".

¿Cómo se reparte esa energía? Este cálculo es más fácil hacerlo en los cultivos agrícolas. Las plantas cultivadas requieren un mínimo del 25% de toda la energía consumida para su propio sustento. Esta energía gastada que no deja ninguna producción para los estratos superiores de la pirámide se puede identificar con la *respiración*. Un 5% es aprovechado por las bacterias que fijan el nitrógeno para el uso de los mismos vegetales. Un 10% es aprovechado por los insectos, nemátodos y otros organismos y aproximadamente un 60% queda para el consumo de los macroconsumidores, como los bovinos o el mismo hombre.

La *biomasa* la podemos definir como la cantidad (o peso) de materia orgánica producida por un organismo, una especie o una comunidad. La cantidad de biomasa, definida en un momento dado, no es igual a la productividad, porque ésta depende de la velocidad de la producción y no de la cantidad presente en una de las etapas de la producción. Algunos sistemas marinos costeros, por ejemplo, tienen mayor velocidad de producción que las

selvas húmedas, pero éstas poseen mucho más biomasa por hectárea. En los sistemas marinos, la mayor productividad se registra ligeramente por debajo de la superficie, puesto que el fitoplancton, o sea, las plantas microscópicas que flotan con el agua, trabaja con menos eficiencia cuando está expuesto directamente a la luz solar.

La productividad, por tanto, es muy diferente en los distintos organismos y sistemas de vida. Entre los organismos generalmente poseen mayor velocidad de producción los pequeños que los grandes. En la vida de un mismo organismo la velocidad por unidad de peso es mayor en la etapa de huevo y en las fases tempranas que en la madurez. En cuanto a los sistemas de vida, la mayor productividad conocida es la de los arrecifes y los estuarios marinos y en tierra firme la de las selvas húmedas tropicales. Ambas pueden llegar a  $20.000 \text{ Kcal año}^{-1} \text{ m}^2$  (kilocalorías al año por metro cuadrado). Los desiertos y las tundras polares, como es comprensible, sólo alcanzan una productividad de  $200 \text{ Kcal año}^{-1} \text{ m}^2$ . Estos son los dos extremos de la capacidad de producción de los sistemas vivos. Entre ellos hay una amplia gama, como los bosques secos, las praderas, el mar abierto o las zonas costeras. La productividad bruta total de todo el planeta llega a una cifra que más vale escribir en forma sintetizada. Sobrepasa posiblemente los  $10^{18} \text{ Kcal año}$ .

¿Cómo podemos distribuir esta gigantesca cifra entre los diferentes sistemas de vida a lo largo de la superficie del planeta? En este concurso se lleva la palma sin duda el mar abierto, porque a pesar de que tiene una baja productividad posee una extensión inmensamente mayor que cualquiera de las otras zonas. Sin embargo, las selvas húmedas ecuatoriales, con una extensión 20 veces menor que la del mar abierto, casi lo alcanzan en producción total anual. La tierra firme sólo cubre una cuarta parte de la superficie de la tierra, pero produce más que el conjunto de los mares.

Si le seguimos el camino a la energía, podemos señalar los siguientes pasos. Hay una cantidad total de energía que llega al sistema. Éste utiliza solamente parte de esa energía total. De esta parte utilizada una porción es sintetizada en materia orgánica (producción) y otra es consumida para ejercer las propias funciones vitales (respiración). La proporción de energía gastada en respiración es grande en los organismos grandes y en las comunidades maduras. La energía sintetizada en "produc-

ción", en cambio, es grande en las bacterias o en las fases tempranas de una formación vegetal.

Cómo se verá más adelante, la producción total de un sistema depende de las entradas de energía y materia. La producción no puede reducirse, por tanto, a las entra-

das de la energía solar, como podría deducirse del presente capítulo. La vida requiere, además de la luz, de agua, nitrógeno, bióxido de carbono y muchos elementos más, que se estudiarán más adelante.



### PREGUNTAS Y PROBLEMAS AMBIENTALES

El problema básico es entender cómo utiliza el ecosistema la energía y como la utilizan los sistemas tecnológicos del hombre. ¿Cuáles son las diferencias entre estos dos usos de la energía? Sin duda el uso de la energía, tal como la utiliza el hombre, está creando uno de los problemas ambientales básicos del mundo moderno.

Se podría estudiar el uso de la energía en las distintas culturas y preguntarse si crean o no problemas ambientales. El hombre de Pekín ya había aprendido a manejar el fuego, hace quinientos mil años. ¿Cómo manejaban la energía las culturas del neolítico y qué significa el manejo energético de la civilización moderna? Todos ellos son interrogantes que nos acercan a la comprensión del problema ambiental, pero para entenderlo es indispensable familiarizarse con la manera como el sistema vivo maneja los flujos energéticos, que es lo que hemos estudiado en este capítulo.



**A N E X O S**



# FUNDAFRO

FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA  
POBLACION AFROCOLOMBIANA

*¡Despierta Hermano! por un Nuevo país ...*

Lugar: Canitos

Fecha: Mayo 11 / 2000

Inspector:

Hora de inicio: 10 AM - 10

Hora que finaliza: 10 AM

Firma del inspector:

Firma del Agricultor:

*Luis Crespo Zumbado*  
*CC 51695723 Smd*

## 1. AGRICULTOR / COOPERATIVA / EMPRESA

Código:

Nombre y apellido del responsable:

Vereda Canitos Municipio Llaneros Dpto. Valle

Dirección Villa Paz

Numero de teléfono y de fax..... asociación a la que

Pertenece: el grupo desde cuando inicio la

conversión a la Agricultura Ecológica desde niño

## 2. LEVANTAMIENTO DE INFORMACION

NO Se le dieron a conocer las normas para la producción ecológica.

NO Conoce el programa de certificación y control de BIOTROPICO

NO Existe un plan de producción en su finca

NO Existen registros contables. Anexar

NO Existe un registro de lotes con los métodos convencionales

Calle 10 (autopista sur) No. 39-33 Oficina 201 Telefax: 326 7132

e-mail: [fundafro@uolmail.com.co](mailto:fundafro@uolmail.com.co)



# FUNDAFRO

FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA  
POBLACION AFROCOLOMBIANA

## Adjuntar

*SI*... Existe un plan de la finca. Adjuntarlo

## 2. HISTORIAL DE LA FINCA

Insumos que emplea:

### 3.1 Semilla

Tipo de semilla: Criolla... *SI*..... Mejorada.....

### 3.2 Fertilizantes

Lugar de procedencia.....

Tipos de Fertilizantes... *abonos orgánicos y químicos*.....

Puntos Críticos.....

### 3.3 Plaguicidas

Lugar de procedencia.....

Tipos de Plaguicidas... *lorban*.....

Puntos Críticos.....

### 3.4 Manejo del Suelo

Tipo de Suelo... *arcillosos*.....

Pendiente en la Finca... *NO*.....

Presencia de materia orgánica.....

Análisis de Laboratorio(NPK, %M.O, Textura, Estructura, Ph)... *NO*.....

Puntos Críticos.....

### 3.5 Preparación del suelo

..... Mecanizada ..... Tracción Animal *SI* ..... Manual *SI*



# FUNDAFRO

FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA  
POBLACION AFROCOLOMBIANA

## 3.6 Control de Malezas

..... Mecánico     Manual    .....Químico, explicar cuales: .....

## 3.7 Diversidad de Especie Agrícolas, Forestales y Pecuarias en la finca Agrícola

Pancoger : .....

Frutales : .....

Hortalizas : .....

Leguminosas : .....

Forrajeras : .....

### Forestales

Tipo de Bosques : ..... Primario,  Secundario

.....Recuperación, ..... Conservación,  Regeneración Natural

.....Maderables : .....

Leña : .....

Cercas : .....

Especies forestales y / o acompañantes en vía de extinción

: .....

### Pecuarias

Indicar especies.....

Manejo y uso.....

## 3.8 Balance de producción

..... *NO tiene* .....

3.9. Manejo de aguas: ..... *la de cañosa natural.* .....



# FUNDAFRO

FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA  
POBLACION AFROCOLOMBIANA

## 8 REGISTRO EN LA CONTABILIDAD

Revisión de listado de compras.....

..... Revisión de planillas.....

Revisión de control de labores... *en el Grupo*.....

Revisión de Venta de productos... *en el Grupo*.....

Indicar Puntos que deba mencionar.....

## Calculo de los rendimientos y comparación con las ventas

Producción	Rendimiento	Ventas
aguacates 5		
Plátano 61		
Cacao 155		
Naranja 12		
zapote 13		
Mandarino 5		
Camaro 1		
Limonos 3		
ingertos 3		
Guayabano 4		
<b>TOTAL 262</b>		



# FUNDAFRO

FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA

## MAPA DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN..... RECOPIACIÓN DE LAS ULTIMAS PRACTICAS DE LA AGRICULTURA CONVENCIONAL

NOMBRE DEL PRODUCTOR: Gregorio Zumbal

LOTE	CULTIVO	TIPO DE MANEJO
5	aguacate	manual
67	Platano	manual
155	Cacao	manual
12	Naranjos	manual
13	Zapote	manual
5	Mandarinos	manual
1	cañeros	manual
3	limones	manual
3	ingertos	manual
1	Goanabano	manual

### LISTADO DE ANEXOS:

.....

.....

.....

.....

.....

**PROYECTO DE ESCUELAS CAMPESINAS DE  
AGROECOLOGIA EN TERRITORIOS DE COMUNIDADES  
AFROCOLOMBIANAS**

**ACTA No. 1**

Colegio Agrícola – Corregimiento de Villapaz, Martes 9 de Mayo de 2000.  
Hora 2:00 P.M.

**ASISTENTES:**

POR LA COMUNIDAD EDUCATIVA

(Alumnos de Once – Docentes – Asociación de padres de familia – consejo Directivo).

Viviana Cabarabí B., Flor Daversi Mina, Ana Deisy Collazos, Ancizar Viveros, José Luis Sandoval C., Huensi Yolani Sandoval Lucumí, Jair Alexis Chara Mina, Yorleni Lucumí Moreno, Yineli lasso Brand, María del Pilar Castillo, Francisco Divian Rodriguez, Sandra Patricia Campo R., Soraya Carabalí C., Gabriel Sandoval S., Aura J. Carabalí S., Mireyi Patricia Ararat, Diana María Sandoval, Maria Belly Sandoval, Jairo Balanta Balanta, Heiner Lasso O., Carlos Alfonso Sandoval, Didier Carabalií, Samuel Mezú, Jairo Balanta B.

POR FUNDAFRO

JAIR VALENCIA MINA  
MARTHA CECILIA JORDAN ARROYO  
HUGO RODRIGUEZ FORY

En la reunión se trataron los siguientes temas:

1. El señor Didier Garabalí, Rector del Colegio Agrícola Luis Carlos Valencia, explicó a los asistentes a la reunión los objetivos de la convocatoria y las colaboraciones que se podrían ofrecer para el desarrollo del PROYECTO AGROECOLOGICO en el corregimiento de parte de FUNDAFRO E INCIVA.

2. El doctor HUGO RODRIGUEZ FORY agradeció la asistencia de la gente y explicó el funcionamiento de FUNDAFRO y la capacidad técnica para el cumplimiento de los compromisos adquiridos, explicó sobre el personal técnico que integra la Fundación, la capacidad de gestión y el interés en poder contribuir al desarrollo de la comunidad del corregimiento de VILLAPAZ.
3. El alumno JAIRO BALANTA BALANTA, en representación del grupo, expresó: es importante beneficiarse económicamente de la tierra, pero sin causar desequilibrio al medio ambiente. Sintetizó luego, diciendo: Al hombre le interesa mucho la riqueza, no importando tanto que luego tenga que consumir aire y agua contaminada. Este proyecto nos ayuda a concientizarnos y a cómo debemos actuar para preservar la naturaleza.
4. Por parte de los asistentes se plantearon varias preguntas con relación al funcionamiento del proyecto, las cuales fueron resueltas en forma adecuada y oportuna por el equipo de la Fundación.  
CONCLUSIÓN: La comunidad educativa y FUNDAFRO acordaron implementar el proyecto agroecológico en el Colegio, trabajándolo con el grado once. Igualmente se expuso el proceso organizativo y el cronograma de actividades de desarrollo del proyecto.  
(Ver anexos)

# FUNDAFRO - INCIVA

Fundación para el desarrollo integral de la población

registro de asistencia Proyecto Escuela Agro Ecológica villa paz

Fecha:



NOMBRE Y APELLIDO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	PREDIO	FIRMA
-------------------	------------------------	--------	-------

Lista de Participantes

1 Giovanni Gabani Sandoval Lucumi		Villa-paz	[Signature]
2 Luis Gabriel Sandoval So	16 843 586	Villa paz	[Signature]
3 Yireli Iasso Brand		Villa paz	[Signature]
4 Jairo Balanta	16 839 021	Villa paz	[Signature]
5 Francis Rodriguez		Villa paz	[Signature]
6 Victor Valencia	16 840 987	Villa paz	[Signature]
7 Roberto Iasso Balanta	87 4405 34 525	Villa paz	[Signature]
8 Gonzalo Arias Chaparral	16 840 988	VILLAPAZ	[Signature]
9 Ana deisy Collazos Vergara	31 946 496	Cañitas	[Signature]
10 Amelizar Viveros Gonzalez	16 845 177	Villa-paz	[Signature]
11 Yoreni Lucumi Moreno		VILLA-PAZ	[Signature]
12 YAIR ALEXIS CHARRA HINA	16 843 250	Cañitas	[Signature]
13 Maria Inelly Sandoval		Cañitas	[Signature]
14 Flor daersi mina		Cañitas	[Signature]
15 Viviana carbali Balanta		Villa-Paz	VIVIANA S.B
16 Diana Hª Sandoval Balanta	830930 - 12715 Jand	VILLA-PAZ	[Signature]

**PROYECTO DE ESCUELAS CAMPESINAS DE  
AGROECOLOGIA EN TERRITORIOS DE COMUNIDADES  
AFROCOLOMBIANAS**

**ACTA No. 2**

Colegio Agrícola, corregimiento Villapaz, Martes 16 de Mayo de 2000. Hora 2:00 p.m.

**ASISTENTES**

- Alumnos grado once y profesores  
Ver lista de participantes (anexo)
- FUNDAFRO  
Martha Cecilia Jordán  
Hugo Rodriguez Fory

1. Para adelantar la propuesta de capacitación de campesino a campesino, parte medio ambiente y agua y la generación de procesos de seguridad alimentaria, se adelantaron charlas y la presentación de videos:

16 de Mayo de 2000

Charla No. 1: LA ECOLOGIA Y EL ECOSISTEMA: Donde se hizo énfasis sobre el concepto de equilibrio. Donde productores, consumidores y descomponedores, dentro de una cadena trófica (cadena alimenticia), pueden vivir armónicamente al hacer uso racional de la energía. (Ver material anexo)

18 de Mayo de 2000

Video No. 1: AGUA Y MEDIO AMBIENTE: Usos, ciclo, conservación y contaminación. (anexamos video)

23 de Mayo de 2000

Video No. 2: CAFICULTURA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA: Como un modelo organizativo ejemplar en cuanto a la producción, beneficio y distribución del café. (anexamos video).

25 de Mayo de 2000

Video No. 3: MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS:

3.1 Donde se destaca la producción técnica agrícola en faldas para evitar la erosión.

3.2 Producción pecuaria Mixta (alimentación con concentrado y p subproductos de la finca). (Ver video anexo).

30 de Mayo de 2000

FRUTALES Y ESPECIES MENORES: Cultivo, procesamiento y comercialización de frutas y especies menores. (ver video anexo)

7 de Junio de 2000

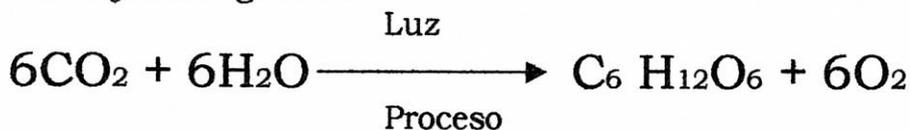
VIDEO No. 5: EL FUEGO AMIGO O ENEMIGO

(Ver video anexo)

14 de Junio de 2000

CHARLA No. 2: LA VIDA EN DEUDA CON EL SOL

Los flujos energéticos.



(Ver material anexo).

ANEXO: Lista estudiantes asistentes.

Los videos y las charlas se dieron entre el 16 de mayo y el 14 de junio de 2:00 a 5:00 p.m.

NOTA: No quedó registro fotográfico.

FUNDACION Para el Desarrollo Integral De la Poblacion.

AFROECOLOGICA

Proyecto Agroecologico - Villa Paz

Colegio Comunitario Agrícola Luis Carlos Valencia de villa paz (Grado once)  
 Lista de Participantes

Fecha: Mayo 16 / 2000

NOMBRE Y APELLIDO	Documento de identidad	Dir. tel.	Firma
1 Luis Gabriel Sandoval S.	16.893.585	VILLA PAZ	[Signature]
2 Elind Mezma Borrero	82.121515706	Villa Paz	[Signature]
3 Hugo Andres Lasso B.	16.827.823	Quinamayo	[Signature]
4 HERNAN LASSO O (Profesor)	830930 - 12715	Villa Paz	[Signature]
5 Diana Maria Sandoval	31.496.446	Caritas	[Signature]
6 Ana deisy Callares		Villa Paz	[Signature]
7 Yorleni Lucumi Mbrend	186.186.12	Villa Paz	[Signature]
8 SENTER BORRERO B	31-448.226	Villapaz	[Signature]
9 Saraya Carabali	31-448.332	Villapaz	[Signature]
10 Sandra Patricia Campo Romero	82-08-08.5109	Villapaz	[Signature]
11 Francisca divian Rodriguez B	16.847.177	Villa Paz	[Signature]
12 ANICIA Viveros Gonzalez		Villa Paz	[Signature]
13 Wensi Yolani Sandoval J		Villa Paz	[Signature]
14 Maria del Pilar Castillo mora		Villa Paz	[Signature]
15 Gireli Lasso Brand		Villa Paz	[Signature]
16 Maria belly Sandoval Lasso		Villa Paz	[Signature]

**PROYECTO DE ESCUELAS CAMPESINAS DE  
AGROECOLOGIA EN TERRITORIOS DE COMUNIDADES  
AFROCOLOMBIANAS**

**ACTA No. 3**

Villapaz, Jueves 25 de Mayo de 2000. Hora 10:00 a.m.

**ASISTENTES:**

- Comunidad educativa Colegio Agrícola  
Luis Carlos Valencia, Villapaz  
(Ver lista de asistencia).
  
  - FUNDAFRO:   Jair Valencia Mina  
                  Martha Cecilia Jordán  
                  Hugo Rodríguez Fory
1. Realización de inventarios sobre especies vegetales existentes en el Colegio, aguadores, nacimientos de agua, zonas de reserva, corredores biológicos y zonas de amortiguación de parques.
  
  2. Se decidió, una vez tenido el inventario de especies vegetales del colegio, sacar una lista de especies varias para enriquecerlo, a su vez pensamos en una jornada de ornamentación que se programó para el lunes 12 de junio de 2000, a las 8:00 a.m.
  
  3. Se acordó también, con las directivas del colegio, que al embellecer y enriquecer el herbario, este también puede servir de BANCO DE SEMILLAS; tanto para generar semillas para el plantel (su zona agrícola) y para la comunidad en general.

Siendo las doce y treinta (12:30 p.m.) damos por terminada la reunión.

# PROYECTO AGROECOLOGICO.

ENTREGA  
FUNDADO

Colegio Comunitario Agrícola Luis Carlos Valencia de Villanas

## GRADO ONCE -

### LISTA DE ASISTENTES:

NOMBRE :	VENEZA:
Viviana Carabali B.	Villa-Paz *3
Flor daucisa mina	Cañitas *3
Ana Deisy Calleros	Cañitas *3
Encitar Viveros	Villa-paz
Jose Luis Sandoval C.	Villa-paz
Huansi Yolani Sandoval. lucumi	Villa-paz
Jair Alexis chara mina	Cañitas *3
Yorleni lucumi MORENO	Villa-paz *3
Yineli lasso Brand	Villa-paz *3
Maria del pilar castillo	Villa-paz *2
Francisco Dion R.	Villa-paz *1
Sandra Patricia Campo R	Villa-paz *2
Soraya Carabali C.	Villa-paz *2
Gabriel Sandoval S.	Villa-paz
Aura J. Carabali S.	Villa-paz
Miley Patricia aratat	Villa-paz *2
DIANA Maria Sandoval	Villa-paz *3
Laura Diaz Sandoval	Villa-paz
Maria belly Sandoval	Villa-paz *3
Franceny Rodriguez	Villa-paz
Alex Faiber Carabali C.	Villa-paz
Yorman VAFARA.A	Villa paz *2
Victor Fabian Rojas M.	hermano de victor olaris *2
Jairo Bolonta Bolonta	Villa paz *2
	Villa paz *3

**PROYECTO DE ESCUELAS CAMPESINAS DE  
AGROECOLOGIA EN TERRITORIOS DE COMUNIDADES  
AFROCOLOMBIANAS**

**ACTA No. 4**

Villapaz, Lunes 12 de Junio de 2000. Hora 8:00 a.m.

**ASITENTES**

- Comunidad Educativa Colegio Agrícola  
Luis Carlos Valencia de Villanas
  
- FUNDAFRO:   Jair Valencia Mina  
                  Martha Cecilia Jordán  
                  Hugo Rodríguez Fory

1. Ejecución de actividad programada el 25 de Mayo del año en curso. Se procedió a realizar algunas labores culturales agronómicas (deshoje en plátano, poda baja y raspado del tronco de árboles); luego se procedió a pintar parte baja de árboles, limpieza y recolección de alambre de púa, trozos de guadua y basura en general.

Anexo: lista de participantes.

2. Se programó para el día jueves 22 de junio, a las 2:00 p.m., en las instalaciones del colegio, llevar a cabo una reunión con la comunidad en general para clasificar las 15 familias que participaron en el proceso de seguridad alimentaria del proyecto.

Las actividades de hoy terminaron con un almuerzo en la casa de NURITALIA a las 2.00 p.m.

Anexo: Lista de participantes.

PROYECTO DEMOLOGICO C.L.C.V V/PAZ

19 JUNIO 100.

Jornada Ornamentación.

Grado Noveno.

NOMBRE COMPLETO

FIRMA

Victor Alfonso Gonzalez Corrales

Jorge Andres Luis Moreno

Cresy Corobal Corobal

VICTOR fabio Corabari

~~Juan Corabari~~ Sandra

Walter Mayro

Juan F. Andrade

Sergio Mesa

Manoel Juan Romero

Bernardo Carabali Molina

Carlos Andres Fort

Geiner Loba

JOHNNI Bakanta Hino

HABELLY RODRIGUEZ.

Nelson Fabio Borrero Nezu

A stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nelson Fabio Borrero Nezu', with a horizontal line extending to the right from the end of the signature.