

SOSTENIBILIDAD Y POBREZA RURAL. UNA INTERPRETACIÓN DE LAS POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CACAOTERO DEL ESTADO ARAGUA

Liubka Valentina Trujillo

Universidad Central de Venezuela, Maracay, Aragua

Alexis Izquierdo

Universidad Central de Venezuela, Maracay, Aragua

Angela Izquierdo

Universidad Central de Venezuela, Maracay, Aragua

1. INTRODUCCIÓN

El árbol de cacao (*Theobroma cacao*), era cultivado y utilizado por los indígenas de Venezuela desde los tiempos precolombinos, como alimento y con fines votivos en el culto de los dioses. Se conoce que existió en la región de los Andes y en las planicies al sur del lago de Maracaibo. El consumo interno se extendió en el siglo XVI, pasando a España entre los años de 1607 y 1621 (Fundación Polar, 1988).

La Corona Española trató de fomentar este cultivo y a partir de finales del siglo XVI, las plantaciones se fueron extendiendo a lo largo de la costa de Caracas en las haciendas de Choroní, Ocumare, Chuao, Turiamo y Guaiguaza. La Venezuela rural es eminentemente la Venezuela de la agroexportación, actividad que tiene en la época colonial con el comercio del cacao, el añil, algodón, tabaco, bálsamo, ganado vacuno y cueros. Es la época de los "Grandes Cacaos", denominación que se le daba al terrateniente dueño de las plantaciones de cacao; la época de la esclavitud, el comercio colonial. De esta manera el cacao va a ser el primer cultivo exportable de importancia para Venezuela, desde el siglo XVI hasta entrado el siglo XIX, llegando a ser uno de los principales países exportadores de cacao del mundo. Este cultivo llega a representar entonces la base económica del país, reconociéndose internacionalmente la calidad del cacao del estado Aragua, con especial énfasis en el originario de Chuao (Trujillo, 1995).

Entrado el siglo XIX la agricultura de exportación comienza a perder su efecto dinámico sobre la agricultura. Ya en 1830 se produce la ruptura del período Colonial, con el comienzo de la República, y simultáneamente el cultivo del café comienza a cobrar mayor importancia como cultivo agroexportador. A finales de la década de los veinte de la actual centuria, la economía petrolera va a gestar cambios importantes en la estructura económica del país: transformaciones de los patrones de consumo; cambios en la estructura de la producción y del comercio exte-

rior; alteración del patrón de poblamiento del espacio venezolano a través del éxodo rural urbano (Trujillo, 1995). Durante la época de dictadura militar y posteriormente los años de democracia, el modelo de desarrollo de sustitución de importaciones tuvo un impacto negativo sobre el sector agrícola. No obstante, durante todo este período se mantuvieron las exportaciones de cacao.

Hoy día, si bien el cacao sigue siendo un rubro de exportación, por su cuantía las exportaciones venezolanas del mismo no se sitúan dentro de las de los diez primeros países exportadores del mundo, al mismo tiempo que su calidad ha disminuido. Ambos factores reflejan el deterioro económico y social experimentado por el cacao hasta el presente. En la actualidad se encuentran siembras de cacao en los sectores de Cumboto (muy próximo a Ocumare), Choroní, Chuao, Cuyagua y Cata. Se utilizan, asimismo, grandes extensiones de tierras que pertenecieron antaño a las grandes haciendas precursoras del desarrollo de este cultivo.

La competitividad y la sostenibilidad son dos paradigmas que actualmente condicionan los procesos productivos. De allí la necesidad de conciliar la sostenibilidad ecológica, económica y social, con la capacidad competitiva de los sistemas de producción. En el caso de estudio, la racionalidad de los pequeños productores rurales es más bien de subsistencia y no de agronegocio competitivo. Esta última característica pone en relieve la relevancia de incorporar en el análisis la interpretación de estos actores con la preservación del medio ambiente, así como el planteamiento que el reto del desarrollo actual no es tan sólo aumentar la capacidad productiva, sino incorporar la preservación del medio ambiente y la sostenibilidad económica y social en este proceso. Esta tendencia resulta en un uso racional y controlado de los recursos naturales para otras funciones como la previsión de agua, el espacio para la recreación y el turismo, la producción forestal, el transporte fluvial y la regeneración ambiental (ISNAR, 1998).

El estudio aquí mostrado se realizó en los valles aluviales de los ríos que desembocan en las costas del estado Aragua al norte de Venezuela, ubicados entre el mar Caribe y la Cordillera de la Costa (Parque Nacional Henri Pittier, donde existe gran diversidad de flora y fauna autóctona y origen de los ríos de estos valles cacaoteros), a una latitud de 10° 30' 00" Norte y una longitud entre 67° 50' 00" y 67° 35' 00" Oeste, a una altitud que varía entre 5 y 25 metros sobre el nivel del mar.

Actualmente la mayoría de los productores de cacao viven en condiciones de pobreza rural. Sin embargo, sus sistemas de producción son conservacionistas y preservan el medio ambiente. Siendo esto un caso atípico dentro de los casos de dualidad *pobreza rural y deterioro ambiental*, se quiere explorar cuáles oportunidades les ofrece el medio ambiente donde se encuentran para mejorar sus condiciones de vida. Los sistemas de producción de cacao criollo de calidad del estado Aragua, símbolo de prestigio internacional, deben ser sostenibles en términos económicos, sociales y ecológicos. En este sentido es relevante conocer todos los aspectos que rodean la realidad ecológica de este cultivo, de manera que se pueda contribuir a una visión más holística de los procesos relacionados con la sostenibilidad del cacao en la región.

2. METODOLOGÍA

Este trabajo se basa en la recopilación y análisis de tres fuentes de registros, a saber:

1) Registros Climáticos:

Los registros climáticos que existen en la zona provienen de dos estaciones meteorológicas: una ubicada en Ocumare de la Costa, adscrita al Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, y la otra situada en Chuao, perteneciente al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. De estas estaciones se han utilizado los registros históricos de los últimos 20 años, a partir de lo cual se caracterizaron las condiciones ambientales de la zona.

2) Registros Edáficos:

Se realizaron muestreos compuestos para medición de fertilidad hasta una profundidad de un metro y por horizonte pedogenético en todas las zonas estudiadas. A estas muestras se les realizó análisis de rutina, que consistió en la determinación de propiedades físicas, tales como contenido de arena, limo y arcilla. Se determinaron luego sus cualidades químicas, tales como contenido de fósforo, potasio, calcio, materia orgánica, PH y conductividad eléctrica. Las metodologías de laboratorio aplicadas en este paso fueron las siguientes: determinación de partículas según Bouyoucos, fósforo y potasio según Olsen; calcio disponible según Morgan; materia orgánica según Walkey and Black modificado; PH por el método potenciométrico en una suspensión suelo:agua 1:2,5; y conductividad eléctrica por el método conductimétrico (Gilbert de Brito et al., 1990).

3) Encuestas de campo:

Dirigidas a los productores, a través del listado de productores de la zona y encuestas exploratorias para conocer el manejo que realizan al sistema de producción del cultivo cacao, donde

además se consideran los aspectos sociales de estos pequeños productores. Se realizaron siguiendo la metodología desarrollada por el Programa de Economía del CIMMYT (1993), pero ampliado algunos factores que abordaran satisfactoriamente la caracterización del sistema de producción. Este último aspecto hizo énfasis en los niveles de adopción de tecnología, la situación de los factores de producción presentes en el sistema (tierra, trabajo, capital, los aspectos relacionados a la interacción de los productores y su subordinación al mercado). El instrumento quedó subdividido en grandes áreas de interés, tales como: a) la identificación del grupo familiar; b) niveles de adopción de tecnología; c) la tenencia de la tierra; d) fuerza de trabajo; e) crédito; f) prácticas agronómicas locales; g) aspectos socioeconómicos; h) aspectos relacionados a la demanda de transferencia de tecnología; i) prácticas de cosecha y manejo post-cosecha; j) aspectos relacionados a la comercialización y la subordinación del productor al mercado, entre otras.

Una vez recolectada la información de campo se procesó de acuerdo con el orden siguiente: 1) creación de base de datos; 2) tabulación; 3) codificación; 4) análisis estadístico; 5) interpretación de Resultados; 6) análisis y Discusión; y 7) conclusiones.

3. RESULTADOS OBTENIDOS

Una vez cumplidos los primeros cuatro pasos enumerados anteriormente, fue posible caracterizar la producción cacaotera de la Región Centro-Norte de Venezuela. Es en la zona norte costera del estado Aragua donde se localiza la producción cacaotera de esa región, específicamente en las localidades de La Trilla, Cata, Ocumare, Cuyagua y Cumboto del Municipio Mario Briceño Iragorry, con una extensión de 524 hectáreas y las localidades de Chuao y Choróni del Municipio Santiago Mariño, con una extensión de 248 hectáreas; y en la localidad de Choróni del Municipio Girardot, con 177 hectáreas cultivadas actualmente. Se observan claramente tres modalidades de organización de la producción (cuadro 1): i) Los productores independientes ubicados en los asentamientos campesinos de La Isleta, El Paraíso, Cumboto, La Esmeralda y Santa Cruz de la Vega, donde están asentados 69 productores independientes en parcelas en su mayoría de 4 hectáreas, y cuya única forma de organización es a través de la Unión de Prestatarios y para el uso del riego; ii) las Empresas Campesinas que son Cuyagua, Cata y Chuao, donde se localizan 209 familias (117 en Cuyagua, 70 en Cata y 102 en Chuao); y iii) los grandes productores privados, localizados en Choróni; comprenden varias haciendas, a saber: Las Sabanetas (20 ha), Santa Apolonia (16 ha.), Casibo (70 ha.), San Miguel (10 ha.), y Payare (16 ha.). Estas haciendas han sido adquiridas por un solo propietario, totalizando 132 hectáreas, y 2 haciendas adicionales (la Hacienda Torres, con 25 hectáreas y la Hacienda El Tesoro, con 20 hectáreas). La caracterización sinóptica de los productores a partir de las encuestas de campo y las entrevistas realizadas en estas localidades se exponen a continuación:

Cuadro No. 1

Resumen de aspectos más relevantes de los sistemas de producción de la producción cacaotera del estado Aragua				
Localidad	No. de productores	Tipo de organización de la producción	Superficie cultivada	Tenencia de la tierra
Cumboto	69	Productores independientes	Parcelas de 4 ha	Asentados del Instituto Agrario Nacional (IAN)
Cata	30 socios	Empresa campesina	20 ha	Posee título de propiedad
Cuyagua	31 socios	Empresa campesina	150 ha	Asentados del IAN
Choroní	3 hacendados	Grandes productores privados	177 ha	Posee título de propiedad
Chua	61 socios	Empresa campesina	248 ha	En trámite de título oneroso

Los resultados de las encuestas en términos de adopción de tecnología y supeditación al mercado se resumen en el Cuadro 2. No obstante, a continuación se hace un análisis detallado de la primera gran modalidad de productores, dada su estrecha relación con los objetivos planteados en el presente estudio.

3.1. CASO DE LOS PRODUCTORES INDEPENDIENTES

La edad promedio de los productores de esta zona es de 61 años. El grado de instrucción es heterogéneo, caracterizado así: 21% de este grupo no tiene ningún grado de instrucción, 21% tiene educación primaria completa, 54% educación primaria incompleta y 4% nivel superior. La mujer participa en un 39% de las labores, los jóvenes en un 64% y los hombres en un 100%. Estos productores no contratan mano de obra, sino que se basan en el uso de mano de obra familiar. El tamaño promedio de la parcela es de 4 hectáreas, y el régimen de tenencia de la tierra revela que el 96% son propietarios por adjudicaciones del IAN y el 4% restante es a través de la compra de bienhechurías. El principal cultivo presente en la zona es el cacao, sin embargo los productores buscan otras alternativas para obtener ingresos adicionales: cultivan otros rubros de importancia económica, que

en el caso de la muestra estudiada el 46% lo hacía con plátano y el 75% con cambur. El 53% de estos productores poseen conucos.

Otras características socioeconómicas revelaron que ningún productor de la zona en cuestión tiene acceso al financiamiento. En cuanto a las prácticas post-cosecha el 54% seca el cacao en patio, el 36% lo seca en la carretera, el 57% fermenta en pilas, el 14% fermenta en cajas, el 17% procesa artesanalmente el cacao y el 83% no lo procesa. En cuanto a los canales de comercialización, existen dos empresas privadas compradoras de cacao en la zona; no existe ningún tipo de fidelidad al agente mayorista, sino que los productores manifiestan que venden el cacao a quien mejor se lo pague. Los productores acarrean su cosecha a la zona de fermentación, secan el grano y posteriormente lo entregan a la empresa mayorista (intermediaria). Este transporte del producto se realiza en diversas modalidades: Transporte propio, 18%; Transporte privado, 65%. Este último implica un costo de acarreo aproximado de 2 US\$ por cada saco de 50 kg, con un valor actual de 2,3 US\$/kg de cacao que se paga al productor. La supeditación al mercado también se evidencia a través de la compra de insumos de trabajo, siendo los más importantes el machete y las botas.

Cuadro No. 2

Niveles de adopción de tecnologías de los sistemas de producción cacaoteros del estado Aragua				
Localidad =>	Cumboto	Cata	Cuyagua	Chua
Poda	BNA	MNA	MNA	MNA
Deschuponado	MNA	MNA	MNA	MNA
Raleo de sombra	NA	NA	NA	NA
Control de plagas	NA	NA	NA	NA
Control de enfermedades	BNA	NA	NA	NA
Fertilización	NA	NA	NA	NA
Riego	Por inundación*	Por inundación*	Por inundación*	Por inundación*
Control de malezas	MNA	MNA	MNA	MNA
Fermentación	ANA	ANA en cajones	ANA en cajones	ANA trinitario
Secado	ANA carretera y patios particulares	ANA patio de la hacienda	ANA patio de la hacienda	ANA patio de la hacienda
Sitio de venta	Cacaocenca y representante de Bhalrona	Cacaocenca y representante de Bhalrona	Cacaocenca	Cacaocenca y representante de Bhalrona
Acarreo	Elevado % de productores pagan flete	pagan flete	pagan flete	Tractor de la zona de producción hasta el sitio de embarque
Procesamiento artesanal	2% de la producción	2% de la producción	2% de la producción	2% de la producción

BNA: bajos niveles de adopción
MNA: niveles de adopción medios
ANA: altos niveles de adopción
NA: No hay adopción

* Sistemas de riego que datan de la época de la Colonia

En cuanto a la transferencia de tecnología presente en la zona, el 39% de la muestra manifestó haber recibido visitas de extensionistas, y el 61% no haber recibido ninguna visita. Todos los productores manifestaron interés por temas relacionados al cultivo, particularmente el manejo de plagas, poda y deseo de ser visitados por un agente de extensión. Existe una gran presión hacia el cambio de uso de las tierras, dada su cercanía al principal centro poblado de la zona, Ocumare de la Costa. Esto último obedece en gran medida al auge turístico, que ha aumentado la demanda de tierras para este fin. Adicionalmente incide sobre este fenómeno la presión turística en el sentido de que ofrece una alternativa de empleo al productor, abandonando parcial o totalmente la atención a la actividad en la parcela. Este cambio de uso se observa como cambio en el rubro a cultivar, donde las musáceas se presentan como la opción más común y la presencia de varios albergues turísticos o turismo ecológico en algunas parcelas.

En cuanto a los rendimientos anuales promedios de estos productores, el 18% tiene rendimientos inferiores a 200 kg/ha, el 59% entre 200 y 1.000 kg/ha, el 17% con rendimientos superiores a 1.000 kg/ha y 6% restante no se dedica a la producción de cacao. La estructura observada anteriormente refleja diferentes niveles de productividad en los parceleros de la zona, quienes están vinculados a varios parámetros tecnológicos y sociales, tales como: la edad de la planta, el número de plantas por hectárea, el cuidado de la plantación (frecuencia de las labores de mantenimiento y limpieza), frecuencia del riego, control de plagas y enfermedades y tamaño de la familia que trabaja en la parcela. A

estas zonas se puede acceder por vía terrestre desde la ciudad de Maracay, completamente asfaltada y en buenas condiciones, con una distancia de 45 km. Algunos poblados tienen vías de acceso interna que no están en buenas condiciones.

Con relación a los productores asociados a través de empresas campesinas, los resultados se expresan en los Cuadros 3 y 4.

La empresa campesina de Chuao es la más importante. Es por ello que a continuación se amplían los resultados de la encuesta con la información de mayor interés. Aquella cuenta con 61 socios y está ubicada en un centro poblado de 1.045 habitantes. El 35% de la población de la zona posee educación primaria completa, el 58% educación primaria incompleta y el 7% educación secundaria incompleta (Alcaldía de Mariño, 1991). Con relación a la ocupación, el 20,51% de la población se dedica a la pesca artesanal; el 30,77% a la actividad agrícola; el 18,15% poseen actividades fuera de Chuao (empleos), y el 2,57% son operarios de máquinas de la empresa campesina. El 28% de la población esta desempleada.

Las prácticas agronómicas utilizadas en las empresas campesinas de Chuao, Cuyagua y Cata, son muy similares a la de los productores independientes. Sin embargo, se observan ciertas diferencias como: a) Existe una especialización del trabajo que realizan los socios dentro de la empresa, que marca una diferencia fundamental en cuanto a la calidad de la práctica agronómica. Así se evidencia en este tipo de organización una división del trabajo, en búsqueda de mayores niveles de competitividad. Aquella consiste en que cada individuo trabaja en las prácticas agronómicas donde posee mayores destrezas, como por ejem-

Cuadro No. 3

Características generales de las empresas campesinas Chuao, Cata y Cuyagua

Zona	Ha	Tipo de Explotación de la tierra	N° de socios parcelas u Otros	Tipo de cacao	Tipo de Fermentación	Secado	Sitio de acopio / venta
Chuao	141	Empresa Campesina	62 socios	Ocumare 61 Y 77 y cacao de Chuao (criollo)	Trinitario	Patio	Rosembert (Francia) Acopio en Choroní
Cata	300	Empresa Campesina	30 socios	Ocumare 61 Y 77	Cajones de madera	Patio	Cacao del Centro C.A.* Sr. Reyes Acopio en Ocumare
La Trilla	128	Asentados Reforma Agraria	32 parceleros	Ocumare 61 y 77	Sacos de 45 - 50 Kg.	Carretera	Cacao del Centro C.A. Sr. Reyes Acopio en Ocumare
Cuyagua	150	Empresa Campesina Diversificada	70 parceleros	Ocumare 61 77, 67 y 70	Cajones	Patio	Cacao del Centro C.A. Sr. Reyes Acopio en Ocumare

* Cacao del Centro C.A.. es una compañía intermediaria, ubicada en Ocumare, que compra a los productores y vende a APROCAO.

Cuadro No. 4

**Las empresas campesinas de Chuao, Cata y Cuyagua
Características del proceso de mercadeo**

Zona	Realiza Mejoras y Mezclas	Precio Pagado al Agricultor	Vende toda la producción	Venden productos de chocolate	Época de Cosecha	Acarreo
Chuao	Si	1.200 Bs/Kg	No (Deja la Pasilla* El Seleccionador)	Si (Bolas, tabletas y licor de cacao)	Diciembre Enero Junio-Julio	Tractor (desde la zona de producción hasta el sitio de embarque)
Cata	No	650 hasta 800 Bs/Kg	1-2 % los los granos partidos, son dejados	Bolas de cacao dulce	Diciembre Enero Junio-Julio	Pagan flete
La Trilla	No	650 hasta 800 Bs/Kg	1 % de granos partidos, o con problemas, son dejados	Bolas de cacao	Diciembre Enero Junio-Julio	Pagan flete o burros
Cuyagua	No	650 hasta 800 Bs/Kg	1 % de granos son dejados	Bolas de cacao , y tabletas	Diciembre Enero Junio-Julio	Pagan flete

* Pasilla: Granos muy pequeños

plo en riego, poda, control de malezas y beneficio de cacao. b) Actualmente se están incorporando un grupo de jóvenes encargados del desarrollo y manejo de vivero para renovar las plantaciones con materiales seleccionados por su calidad y con asesoría técnica. c) En términos generales, los niveles de adopción del referencial tecnológico son superiores al promedio de los niveles de adopción de los productores independientes, reflejándose esto en mayores rendimientos por hectárea. Se exceptúa la empresa campesina de Cata, porque existe déficit de agua en la zona. Sin embargo, merece la pena destacar que existen unos productores independientes líderes, en cuyos dominios se observaron las mejores plantaciones de la zona en términos de adopción de tecnología y rendimientos, siendo estas observaciones atípicas dentro de la población visitada.

Al poblado de Chuao se accede por vía marítima desde Puerto Colombia, situado en la localidad de Choroni. El viaje realizado en lancha tiene una duración aproximada de 20 minutos. Todos los insumos, al igual que la producción de la zona, son transportados por esta vía marítima. La empresa campesina de Chuao, que se dedica al cultivo del cacao, paga a sus socios el jornal de trabajo equivalente a 3US\$ diarios. La mujer participa en las labores de cosecha, desgranado y secado del cacao, y el hombre realiza prácticas de riego, poda, deschuponado, raleo de sombra y control de malezas. Las faenas se organizan semanalmente por cuadrillas. El secado se realiza en un patio de secado a las puertas de la iglesia del poblado y es responsabilidad de las mujeres. La fermentación se realiza en cajones de madera, llamados fermentadores trinitarios, práctica que le imprime una gran calidad al cacao. Esta empresa campesina actualmente está recibiendo el apoyo de un programa de la Gobernación del estado Aragua para recuperar la producción cacaotera. Se han iniciado labores

de elevado costo financiadas por esta institución, tales como el raleo de sombra, y se han capacitado productores en el uso de técnicas de injerto y desarrollo de viveros.

El 98% de la producción del poblado en cuestión es vendida en grano al agente mayorista, al precio fijado para el día, según lo establecido en la normativa de comercialización interna de cacao en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela Nº 35.928, de fecha 26 de marzo de 1996. Ésta indica que el precio referencial para la comercialización del cacao está en función de las cotizaciones de la Bolsa de Nueva York; luego que tan sólo un 2% se procesa a través de la agroindustria rural (imprimiéndole mayor valor agregado). En el caso de los productores independientes, el cacao se vende al mercado interno y al externo, y en el caso de los productores de Choroni y Chuao, toda la producción la venden a un agente de una industria chocolatera francesa.

Cuadro No. 5

Resumen porcentual de niveles de pobreza y adopción de tecnología

Localidad	Nº de Productores	Niveles de			
		I	II	BNA	MNA
Cumboto	69	20%	80%	95%	5%
Cata	30	40%	60%		100%
Cuyagua	31	40%	60%		100%
Choroni	3	100%			100%
Chuao	61	20%	80%		100%

Estrato I: Necesidades Básicas Satisfechas (No Pobres)

No presentan ninguno de los indicadores

Estrato II: Necesidades Básicas Insatisfechas (Pobres)

Se ubican todos aquellos hogares que presentan al menos

uno de los cinco indicadores considerados

Los resultados de la caracterización de los productores evidencian que éstos están inmersos en las economías campesinas practicadas por familias (Plaza, 1991), observándose niveles de pobreza en casi todos los productores (con excepción de los hacendados), ya que el ingreso de las familias alcanza apenas para cubrir las necesidades de reproducción (cuadro 5). Este hecho ha conllevado a que las familias campesinas adopten estrategias para superar esta situación, entre las que se observan la venta de la fuerza de trabajo de algún miembro de la familia en actividades no agrícolas, predominando el turismo y la construcción como fuentes alternativas de trabajo. De igual manera, dado que se ha producido un proceso de éxodo rural hacia las zonas urbanas más cercanas, estas familias reciben ingresos (remesas) de sus familiares.

Los resultados de los registros climáticos ubican la precipitación de la zona entre 500 y 790 mm/año, ocurriendo las máximas lluvias en el mes de agosto, existiendo entre 5 y 8 meses secos. Es una zona de vida de bosque muy seco tropical, donde la evaporación supera de 2,5 a 3 veces a la precipitación. Los suelos son profundos (>120 cm), con textura dominante arenosa y franco arenosa en todo el perfil, con bajo contenido de fósforo y potasio, PH alrededor de 7,0; muy baja conductividad eléctrica y contenido de materia orgánica entre alto y medio. Son suelos con pendientes ligeramente inclinadas. Considerando que el cultivo de cacao requiere una precipitación de 1.200 a 2.500 mm/año, bien distribuidos y con un mínimo de 100 mm/mes; que requiere de suelos con texturas desde arcillosas hasta franco arenosas, profundos, bien drenados, PH entre 5,5 y 7,5 y es exigente en nutrientes (en especial de potasio), pareciera difícil que la zona alcance un desarrollo tan importante como el que se observa actualmente.

Las haciendas de cacao cuentan con sistemas de riego elaborados en la época de la colonia que aún funcionan, donde artesanalmente se construyen taponés que derivan agua a los canales principales de riego, y a su vez permiten el paso de agua para otras derivaciones y para consumo humano. Al llegar el agua a las parcelas, éstas son regadas por inundación. En los sectores de Cumboto, Cata y Choróní, riegan de cuatro a cinco meses del año, y en Cuyagua y Chuao riegan entre cuatro y doce meses (predominio de texturas arenosas).

En cuanto a nutrientes, la situación se complica debido a que el cultivo requiere altas cantidades de elementos nutritivos. Éstos son deficientes debido al tipo de material parental y al prolongado tiempo que ha permanecido el cultivo establecido en estas tierras con casi ningún aporte extra de suplemento nutricional. No obstante, se cuenta con un denso bosque de galería, que sirve de sombra al cultivo y contribuye a mejorar las condiciones microclimáticas para el desarrollo del cacao. Los productores de cacao en esta región del país, al no aplicar ningún tipo de producto químico y al mantener el cultivo bajo la sombra de árboles como Bucare (*Erythrina glauca*), Samán (*Pithecolobium saman*), Mijao (*Anacardium excelsum*) y Jabillo (*Hura crepitans*), preservan el medio ambiente. Así mismo, cuentan con una agricultura orgánica, y debido a la densa vegetación boscosa a la perma-

nencia del cultivo de cacao y a la permanencia de una densa capa de hojarasca, estos suelos de alta erodabilidad se encuentran protegidos o cuentan con una protección del efecto erosivo que pueden causar las pocas pero intensas lluvias que caen en la zona.

En estas zonas por muchos años se ha mantenido un constante reciclaje de nutrientes, los cuales han venido disminuyendo debido a la extracción de las mazorcas de los ciclos de producción, dado que allí no se tiene la práctica de regar la cáscara de los frutos en el campo. La vegetación allí presente mantiene una diversidad de fauna y flora importante para la región, ubicada en la zona protectora del Parque Henri Pittier. Existen sitios en estas localidades donde falta el árbol de sombra debido a que pudo ser fracturado por la fuerza del viento, lo talaron o se enfermó, donde no se ha restituido esa vegetación. Se aprecia que al estar estos suelos desprovistos de esta protección, el impacto de las gotas de lluvia sobre la superficie del suelo produce un reacomodo de las partículas de arena fina, ocurriendo un endurecimiento de los primeros 20 centímetros del perfil, lo que a su vez impide el desarrollo de la vegetación. Debido a una inadecuada práctica de riego, en algunas zonas ocurren erosiones de tipo surquillo con la consecuente pérdida de sustento para los árboles y las plantaciones cacaoteras.

El productor de la zona, que está inmerso en una situación de pobreza rural, se encuentra también en la búsqueda de la mejor alternativa de cultivo; la que le brinde mejores beneficios, para lo cual se enfrenta a dos posibilidades. La primera de ellas es mantenerse dentro de este cultivo que ha resultado ser conservacionista del ecosistema; claro, debería para ello hacer cambios fundamentales en este sistema de producción para que le sea más rentable, tales como: i) renovar las plantaciones con variedades criollas de alta calidad; ii) lograr un buen beneficio de los granos, mejorando con ello la calidad al producto, y consecuentemente mejores precios para su cosecha; iii) formar empresas agrícolas para vender directamente a la agroindustria, o bien crear junto a otros productores su propia agroindustria rural; iv) aplicar más y mejor tecnología en prácticas fundamentales tales como poda, control de plagas, enfermedades y malezas con métodos manuales y biológicos que no deterioren el medio ambiente; v) realizar un mejor manejo postcosecha (fermentación y secado); y vi) buscar otras alternativas económicas como asociarse a otras actividades tales como el agroturismo o turismo ecológico.

La segunda alternativa, en vista de que existe una elevada población flotante cercana al cultivo, en buena medida atribuible al auge del turismo que allí se ha generado, se enfrenta a la posibilidad de cambiar de rubro. Ello implicaría la vuelta a prácticas indeseables de inicio de parcelas como la tala y la quema de la vegetación actual, situación ésta que se está dando en algunas parcelas de las zonas visitadas con mayor énfasis en el sector de Cata. Así, probablemente, durante el primer año del cultivo este productor contaría en sus parcelas con nutrientes abundantes y riego, pero debido a la fragilidad de este medio ambiente que lo lleva a deteriorarse con rapidez, pasaría muy pronto a ser el típico productor sumido en la pobreza y que ha deteriorado el am-

biente. No se habrá entonces restituido aquella vegetación, y al estar estos suelos desprovistos de esta protección, el impacto de las lluvias sobre la superficie provocará los efectos antes mencionado de endurecimiento del perfil superior y la consecuente imposibilidad de desarrollo de la vegetación sobre éste.

Con relación a la importancia económica de su producción, durante el período analizado (1970-91), el estado Aragua ocupó el duodécimo lugar como productor de cacao del país, con el 0,46% de la producción nacional y el 1,13% del total de la superficie cosechada en el país. En ese mismo lapso Sucre y Miranda fueron los principales estados productores del rubro en el país, con una participación relativa del 44,04% y 42,96%, respectivamente, y con un promedio de la superficie total sembrada del 48,37% y 42,33%, respectivamente (Trujillo et al., 1997).

Como paso final de la investigación, se aplicó la matriz FODA, análisis a partir del cual fue posible identificar, para la zona en estudio, el conjunto de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que le son propias. Las fortalezas detectadas en la producción cacaotera del estado Aragua son:

1) El cacao aragueño goza de un prestigio internacional debido a fino de aroma, reconocido al nivel mundial por su calidad con el nombre de cacao de Chuao;

2) Es un rubro de exportación que data de la época de la colonia, por lo que existe una gran tradición alrededor de este cultivo;

3) Es un cultivo ecológico que preserva los linderos del parque nacional Henri Pittier;

4) Existen importantes infraestructuras en la zona para el cultivo;

5) Las condiciones agroecológicas de la zona hacen posible una reducida incidencia de plagas y enfermedades en las plantaciones con relación a otras zonas productoras del país.

Las oportunidades observadas, que inciden sobre el aumento de la competitividad de este cultivo son:

1) Existe un plan de rescate por parte del gobierno de Aragua y otros entes tales como el Ministerio de Agricultura y Cría a través de sus organismos de adscripción como: FONCACAO y FONAIAP y la Universidad Central de Venezuela, que incluye resembrar material y rehabilitar plantaciones;

2) El Banco Mundial está financiando un proyecto de extensión destinado a los productores cacaoteros de la zona Norte Costera del estado Aragua;

3) Existe la posibilidad de que la Cámara Venezolana de Productores y Exportadores de Cacao ofrezca financiamiento a productores que persiguen mayores niveles de productividad;

4) A raíz del proceso de apertura comercial en el país, se promueve la producción de rubros exportables, entre los que se cuenta el cacao.

Entre las debilidades observadas que desfavorecen los niveles de competitividad de estos sistemas de producción se tienen:

1) Abandono de la mano de obra joven de la producción cacaotera de la zona, hacia otros sectores en búsqueda de mayores beneficios económicos. Este fenómeno es impulsado por el

florecente turismo presente en la zona;

2) Persistencia de bajos niveles educativos en los pequeños productores, no vislumbrándose ninguna acción por parte de los sectores involucrados que pueda revertir este hecho;

3) Existencia de mala vialidad interna, aunada a zonas de producción caracterizadas por su difícil acceso;

4) Predominio de bajos niveles de adopción del referencial tecnológico para el caso de los productores independientes y niveles medios de adopción del referencial tecnológico para el caso de las empresas campesina;

5) Predominio de edad elevada en las plantaciones;

6) Existencia de un número elevado de fallas por plantación, entendiéndose por fallas una planta faltante dentro de la siembra original;

7) Escasa asistencia técnica;

8) Poca organización de los productores para conseguir insumos a mejores precios y para negociar la venta de la cosecha.

Las amenazas que atentan contra la permanencia de este cultivo en la zona y contra los niveles de competitividad pueden enunciarse como sigue:

1) Avanzada edad de los productores y escasa generación de relevo;

2) Presión por el cambio de uso de la tierra destinadas a la producción agrícola a favor de la actividad turística;

3) Existe una fuerte tendencia para que se utilice el agua de riego de las parcelas para el consumo humano en las áreas vecinas a las plantaciones que se encuentran en expansión;

4) La fuerte migración de turistas facilita el comercio de otros rubros agrícolas más rentables, como actualmente se observa para el caso de las musáceas.

4. CONCLUSIONES

La zona estudiada presenta una compleja y frágil realidad donde los factores sociales y la dinámica del desarrollo turístico y la agudización de la situación de pobreza rural podría desencadenar un proceso irreversible de deterioro del medio ambiente. No obstante, aún existe la posibilidad de revertir esta tendencia a través de la asistencia a estos productores con un plan de desarrollo integral orientado a estos sistemas de producción.

La cercanía de esta zona productora al Parque Henri Pittier le imprime un valor adicional a estas plantaciones cacaoteras, tanto en relación con la preservación de la biodiversidad de esta zona como con el resguardo de los linderos de tan importante reservorio ecológico para el país. Allí, los productores cuyas parcelas colinden con el Parque podrían asumir el papel de guardabosques, estimulados por el Estado.

Debe rescatarse el cacao criollo de calidad, símbolo de prestigio internacional y ofrecerse alternativas a los productores para que el cultivo del rubro resulte económicamente atractivo. Esto podría conseguirse a través de políticas con un enfoque holístico, ya que muchos factores se conjugan para lograr el éxito esperado en estos sistemas de producción. Sin embargo, el problema no se circunscribe al entorno tecnológico sino que implica un enfoque

que incluya aspectos sociales, inversiones reproductivas en la zona, mejora de la calidad de vida, mejoras de algunas vías de acceso, acceso al crédito, formación, educación, capacitación, entre otras medidas a emprender. De esta manera, se aumenta la base productiva del Estado, y la participación de la producción cacaoera aragueña en el contexto nacional e internacional se fortalecerá.

En el contexto nacional, impulsada por el proceso de apertura económica, la producción cacaoera reviste mayor relevancia económica como rubro agroexportador de tradición en Venezuela. Por otro lado, al nivel regional la producción cacaoera reviste una importancia estratégica en la zona, en términos de la preservación de la biodiversidad genética del cacao criollo de calidad *in situ* como cultivo conservacionista y como medio de vida al nivel de las comunidades rurales que allí habitan.

A partir de las evidencias encontradas en este estudio, se presentan como epílogo de este trabajo las siguientes recomendaciones:

- El Estado debería aunar esfuerzos en la zona productora de cacao del estado Aragua, para mejorar sus debilidades y constituirse en un modelo a seguir de conservación de la flora, fauna, recursos hidráulicos y de una mejor calidad de vida de sus campesinos, ante el evidente deterioro de estos recursos. Además, este modelo reviste una importancia estratégica en términos de la preservación del medio ambiente para las generaciones futuras.
- Es importante promover el desarrollo rural de estas zonas cacaoeras, ya que a pesar de que el cultivo agroecológicamente no se encuentra en condiciones ideales, permite preservar este frágil ecosistema.
- Es necesario hacer una zonificación del uso de la tierra en este ecosistema, en virtud de que allí convergen diversas actividades productivas tales como la agricultura, el turismo, y el comercio entre otras. Este hecho ha evidenciado una presión hacia el cambio de uso de la tierra hacia cultivos de mayor rentabilidad económica, pero ecológicamente nocivos para estos ecosistemas, así como en favor del turismo que urbaniza y anula la actividad agrícola.
- Debería realizarse una fuerte selección y propagación de material criollo de cacao que aún queda en la zona, de alta calidad, para que los productores cuenten con material apropiado para rehabilitar sus haciendas.
- Debería existir un vivero forestal que permita mantener en condiciones óptimas el cultivo y la biodiversidad de la región.

6. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Mariño. 1991. *Plan de Desarrollo Integral del Área Norte del Municipio Chuao y Cepe*. Aragua. Mimeografiado.

CIMMYT. 1993. *La Adopción de tecnologías agrícolas: Guía para el diseño de encuestas*. Programa de Economía del CIMMYT. México. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo.

FAO. 1990. *Desarrollo rural sostenible en ecosistemas frágiles en América Latina y el Caribe*. 21a. Conferencia regional para América Latina y el Caribe. Chile.

Fundación Polar. 1988. *Diccionario de Historia de Venezuela*. Caracas: Editorial Exlibris.

Gilbert de Brito, J; I. López de Rojas; R. Pérez de Roberti. 1990. *Manual de métodos y procedimientos de referencia (Análisis de suelos para diagnóstico de fertilidad)*. Versión preliminar. Maracay: Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

Gómez Ramírez, Nohelia. 1998. *La Comercialización del Cacao (Theobroma cacao) en el Estado Aragua*. Tesis de Grado para optar al título de Técnico Superior Universitario en Mercadotecnia, mención Comercialización. Instituto Universitario de Mercadotecnia ISUM. Maracay, estado Aragua.

Instituto Agrario Nacional. 1992. *Catastro Físico parcelario asentamiento La Isleta, Vegas Santa Cruz y El Paraíso*.

Izquierdo, A.; R. González. 1997. *Caracterización Edafoclimática de las zonas Cacaoteras de los estados Aragua y Miranda*. Resúmenes del 1er Congreso Venezolano de Cacao y su Industria (Maracay, 17 al 21 de noviembre): 66.

Izquierdo, Alexis y Ramón González. 1997. *Caracterización Edafoclimática de las zonas Cacaoteras del Estado Aragua y Miranda*. Resúmenes del 1er Congreso Venezolano de Cacao y su Industria (Maracay, 17 al 21 de noviembre): 38.

Ministerio de Agricultura y Cría. 1990-1996. *Cifras sobre producción y rendimientos promedios de cacao en Aragua*. Unidad Estatal de Desarrollo Agropecuario. Mimeografiado.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1987. *La Extensión Agrícola. Manual de Consulta*. Segunda Edición. Compilada por Buton E. Swanson. Roma.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1995. *Desarrollo Agropecuario. De la dependencia al protagonismo del agricultor* (por Lacki Polan). Serie Desarrollo Rural N° 9.

Plaza. 1991. *Economías Campesinas límite y potencialidades en el contexto de apertura y modernización*. Seminario Internacional de Sociología Rural. Lima, Perú.

Trujillo, Valentina; Bolívar, Ángela. 1998. "El Sistema de Producción Cacaotero de Cumboto, Estado Aragua, un Intento de Interpretación". *FONAIAP Divulga* (en prensa).

Trujillo, Valentina; Bolívar, Ángela; Oviedo, Nelson; Gómez, Nohelia. 1997. *El Cacao Aragueño en el Contexto Nacional e Internacional, Algunos Indicadores*. Resúmenes del 1er Congreso Venezolano de Cacao y su Industria (Maracay, 17 al 21 de noviembre): 67.

Trujillo, Valentina; Bolívar, Ángela; Requena, H. 1997. *Evaluación de niveles de Adopción de Tecnologías en el sistema de Producción Cacaotero de Cumboto, estado Aragua*. Resúmenes del 1er Congreso Venezolano de Cacao y su Industria (Maracay, 17 al 21 de noviembre): 66.

Trujillo, Valentina. 1995. "Evolución reciente de las Exportaciones Agrícolas en Venezuela y su impacto sobre el desarrollo económico nacional". *Revista Alcance*. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, 48: 188.