

CRÉDITO AGRÍCOLA EN EL PAPALOAPAN

*Fernando Rosenzweig Hernández**

En el presente artículo se describe el programa de crédito agrícola iniciado por la Comisión del Papaloapan en 1954, y se examinan las experiencias de mayor interés que se desprenden del mismo. Para la debida comprensión del asunto, se proporcionan al lector informes básicos sobre el ambiente económico y social en que ese programa se ha desenvuelto y sobre la obra de conjunto de que forma parte.

La cuenca. En 1947, el gobierno mexicano inició extensos trabajos en la cuenca del Papaloapan con la mira de facilitar el desarrollo económico de esa dilatada comarca tropical del sureste del país. Aproximadamente la mitad de los 46,000 kilómetros cuadrados que la misma ocupa son terrenos planos pertenecientes a la llanura costera del Golfo de México, y el resto, de topografía muy irregular, se hallan enclavados en la Sierra Madre Oriental, en la porción comprendida entre el Pico de Orizaba, la montaña más alta del país (5,594 metros sobre el nivel del mar), y el Nudo del Zempoaltépetl, inmediato éste al Istmo de Tehuantepec. Dentro del sistema de Koeppen, la llanura de la costa registra climas tropicales, cálidos y lluviosos (de selva, de bosque y de sabana); a lo largo de los macizos montañosos predomina un clima templado y lluvioso, y en los valles altos se manifiestan climas secos de estepa.

Los ríos escurren de la parte alta con desniveles acentuados, a través de cañones algunos de gran profundidad, y confluyen en la llanura costera en un cauce de pendiente suave y numerosos y amplios meandros. La deforestación gradual de las tierras montañosas, debida a la apertura de milpas y a explotaciones incorrectas de los bosques, ha ocasionado pérdidas de suelos por el arrastre de las aguas, el azolvamiento del cauce y la reducción de la capacidad de descarga de la barra en que desemboca el río. Si bien se tiene memoria de inundaciones acaecidas a fines del siglo XIX, o aun antes todavía, tales fenómenos se han hecho más numerosos y notables en lustros recientes: de 1923 a la fecha ocurre uno en promedio cada dos años. La de 1944 sobrepasó en consecuencias dañosas a todas las precedentes y determinó al gobierno mexicano a emprender obras de control. Para tal fin, se creó la Comisión del Papaloapan en 1947.

Las obras. Dos palabras sobre los trabajos de control. Los ríos de la parte alta se acumulan en el Santo Domingo y aportan el 66 % del

* El autor es Director de Economía de la Comisión del Papaloapan, Cd. Alemán, Ver. Los puntos de vista aquí expresados no son necesariamente los de dicha organización.

azolve total llegado al curso inferior del Papaloapan y al mar en cambio sólo contribuyen con el 11 % del caudal líquido de la cuenca. Para esos ríos, se optó por un programa de pequeñas obras múltiples: control de torrentes y obras de detención de azolves; regadíos por derivación y entarquinamiento, y otras semejantes, combinadas con planes de reforestación, educación rural con miras de conservación de los recursos, y reemplazo del ganado caprino, depredador de los bosques, por el lanar. Los ríos que drenan la vertiente oriental de la Sierra, con un régimen hidrológico más favorable, se prestan para obras grandes. Entre ellos se escogió el Tonto (que acarrea muy poco azolve y con el 10 % de la superficie de la cuenca proporciona el 22 % del escurrimiento total del Papaloapan en su desembocadura) para construir sobre él la mayor presa del país: en el punto denominado Temazcal, con capacidad próxima a los 9 mil millones de metros cúbicos, y cuya planta hidro-eléctrica comenzará a generar 97,000 KVA en 1958, ampliables a 184,000 en el futuro. Este embalse de uso múltiple es un efectivo regulador de la cuenca; en época de lluvias mantiene en 270 metros cúbicos por segundo el gasto del río Tonto, que ha llegado a elevarse en las crecientes mayores hasta 4,500 metros cúbicos por segundo.

Así gobernada esta corriente, el caudal de las otras no alcanza a desbordar en la cuenca baja, tal como se vio en las crecientes de origen ciclónico de 1954 y 1955. La presa de Temazcal es la primera que construye el gobierno mexicano en las comarcas tropicales, donde el exceso, o la mala distribución de las lluvias a lo largo del año, y no su escasez, constituye un factor limitante de la agricultura. El empleo de las aguas de esta presa para dar riego de auxilio a los cultivos en la sabana durante la bien definida estación seca, es otra posibilidad de aprovechamiento planteada para el futuro.¹

El cuadro 1 presenta las inversiones en el Papaloapan desde el primer año hasta 1956, y a él se remite al lector para una apreciación de conjunto de la obra. Conviene añadir breves comentarios. Aparte las obras de control, los sistemas construidos específicamente para regar tierras en la sabana de la cuenca baja durante la estación seca, y hacer posibles dos cosechas anuales, bonifican en conjunto 40,000 hectáreas y constituyen la primera experiencia de regadíos en gran escala en suelos tropicales en México. En la cuenca alta, con pequeños canales y represas, se ha dado riego a 1,000 hectáreas: ensayo y punto de partida de la labor necesaria allí. Obras de defensa en el curso inferior del río (diques

¹ La controversia norteamericana en torno a obras grandes en las cuencas bajas o pequeñas en las cabeceras se dirime, de acuerdo con la experiencia en el Papaloapan, en el sentido de que unas y otras, en cada caso concreto, pueden ser necesarias y complementarse. Ver: Luna B. Leopold y Thomas Maddock, jr: *The flood control controversy*. The Ronald Press Co., Nueva York, 1954.

Cuadro 1

INVERSIONES DE LA COMISIÓN DEL PAPALOAPAN (1947-56) *

<i>C o n c e p t o s</i>	<i>Millones de pesos</i>	<i>Por ciento</i>
TOTAL	661.4	100.0
<i>Obras hidráulicas</i>	311.6	47.1
Presa en Temazcal	209.8	31.7
Sistemas de riego	74.7	11.3
Otras (defensa, drenaje, etc.)	27.1	4.1
<i>Caminos y puentes</i>	146.7	22.1
<i>Administración y equipo</i>	63.6	9.6
<i>Labor social</i>	52.5	8.0
Reacomodo de los desplazados en el vaso de la presa	26.9	4.0
Acción médico-sanitaria	14.8	2.2
Escuelas (construcción y subsidios)	10.8	1.8
<i>Obras urbanas (agua potable, alcantarillas, ingeniería sanitaria)</i>	38.6	6.0
<i>Desarrollo agrícola</i>	33.3	5.0
Experimentación y extensión	18.0	2.7
Tierras y colonización	9.5	1.4
Fondo para crédito de avío	4.0	0.6
Créditos refaccionarios	1.8	0.3
<i>Estudios y proyectos (cartografía, hidrometría, etc.)</i>	15.1	2.2

* Fuente: Contaduría de costos de la Comisión del Papaloapan.

y cortes de rectificación) acentúan el efecto regulador de la presa fundamental. Los 1,500 kilómetros de caminos construidos (167 pavimentados; 540 secundarios revestidos y 856 vecinales) prolongan la red nacional de caminos hacia dentro de la cuenca, recorren la llanura de la costa y la articulan con la comarca montañosa. Antes de 1947 no existía un kilómetro de caminos; sólo se contaba con el F. C. de Veracruz al istmo que atraviesa la región baja de noroeste a sureste, y se navegaba con crecientes dificultades el curso bajo del río, cada vez más azolvado. La labor social y las obras urbanas constituyen un obvio complemento del programa, y las medidas en punto a desarrollo agrícola tienden a acelerar e intensificar el impacto de las restantes inversiones sobre la producción y la productividad de la agricultura.

Se tiene estimada, tentativamente, la inversión que requeriría el programa, hasta quedar completado en 1970, si se siguieran sus pre-

sentes lineamientos. Partiendo del valor actual del dinero, se calcula que las obras de control indispensables para redondear el sistema (en la cuenca alta y en el río Santo Domingo y en varios tributarios de la cuenca inferior) costarían \$ 150 millones; los aprovechamientos para riego que parecen aconsejables, 100 millones; y los caminos (para terminar los iniciados y agregar 300 kilómetros pavimentados, 200 secundarios, y 1,700 de vecinales y brechas) importarían sobre \$ 300 millones. Los restantes capítulos absorberían \$ 150 millones en conjunto. Estas partidas ascienden en total a \$ 700 millones, esto es, un poco más de otro tanto de lo gastado de 1947 a 1956.

La población. El cuadro 2 compendia información sobre la demografía de la cuenca. En ella aparecen cuatro zonas. La Sierra de Oaxaca y el Bajo Papaloapan acusan señaladamente los problemas hidrológicos y de comunicación que motivaron de manera fundamental las obras. La porción poblana y la zona de Orizaba de hecho no presentan esos problemas y las obras tienen muy poca, si alguna, influencia sobre ellas. Ambas están comprendidas dentro del parteaguas, si bien en su periferia: la zona de Puebla, en torno al Valle de Tehuacán (de intenso desarrollo agrícola y comercial), pertenece al altiplano central del país; la de Orizaba, cuyo núcleo es un distrito fábril, por cierto ahora estancado, se encuentra sobre la ruta de México a Veracruz, y su evolución industrial data de fines del siglo xix. Una y otra se incluyen en el cuadro sólo con fines de comparación.

El ritmo de crecimiento de la población, su densidad y cuantía

Cuadro 2

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN LA CUENCA DEL PAPALOAPAN *

Z o n a s	Superficie		Población, 1950		Densidad			Incremento anual (%)	
	Miles de Km².	%	Miles de hab.	%	1950	1940	1930	1941 a 1950	1931 a 1940
<i>Cuenca del Papaloapan</i>	47.1	100	1,046.1	100	22.1	18.3	15.5	2.0	1.7
Sierra de Oaxaca	17.7	3.8	256.7	2.5	14.5	12.7	11.5	1.4	1.0
Porción poblana	5.2	1.1	185.5	1.8	35.5	28.9	25.6	2.2	1.3
Zona de Orizaba	2.4	0.5	197.4	1.9	80.7	75.2	62.1	0.7	2.1
Bajo Papaloapan	21.8	4.6	406.5	3.8	18.6	14.0	11.2	3.2	2.4

* Fuente: Séptimo censo general de población, 1950. Cuadernos correspondientes a Oaxaca, Puebla y Veracruz. Las zonas están integradas como sigue: a) Sierra de Oaxaca por los distritos económico-agrícolas de Coixtlahuaca, Cuicatlán, Choapan, Ixtlán, Mixe, Teotitlán y Villa Alta, del estado de Oaxaca; b) Porción poblana por el distrito de Tehuacán y la Mixteca poblana; c) Zona de Orizaba, por los distritos Centro 12 y Centro 15 del estado de Veracruz; d) Bajo Papaloapan, por el distrito de Tuxtepec, estado de Oaxaca, y los distritos Sur 16, Sur 17, Sur 18 y Sur 19 del estado de Veracruz. El catálogo y la delimitación de los distritos económico-agrícolas aparecen en: Tercer censo agrícola, ganadero y ejidal, México, 1950. Cuadernos correspondientes a Oaxaca y Veracruz. El de Puebla aún no se publica.

absoluta indican mayor progreso en el Bajo Papaloapan que en la Sierra de Oaxaca, más acentuado en la década 1941-50 que en la de 1931-40. Ello refleja un crecimiento natural más vigoroso en la primera que en la segunda zona, favorecido por la mejoría del ambiente gracias a las obras y la abundancia de tierras disponibles así como un crecimiento social, producto de los mismos factores, e inducido en parte por la demanda estacional de trabajadores agrícolas que se manifiesta en el Bajo Papaloapan. La Sierra Oaxaqueña recibe la impronta de las obras a paso más pausado y a plazos necesariamente más largos; el crecimiento natural de la población es más débil y la escasez de tierras de cultivo induce pérdidas por emigración. Parte todavía pequeña de ellas se canaliza hacia el Bajo Papaloapan, a medida que va contándose con caminos de intercomunicación.

Si bien la densidad demográfica es menor en la Sierra de Oaxaca que en la cuenca baja, aquella zona en realidad se encuentra sobrepoblada, en tanto que ésta última está en conjunto sub-poblada, Teotitlán, con población relativa de 42.31 por kilómetro cuadrado; Cuicatlán con 22.15 y Villa Alta con 21.89 son comarcas montañosas enteramente rurales donde ya está en explotación la totalidad de la tierra disponible. Las densidades muy inferiores de Choapan (3.37), Coixtlahuaca (10.60), Ixtlán (10.85) y Mixe (11.07) no alcanzan a ocultar una situación semejante, pues el clima o la abrupta topografía, o ambos factores, limitan extremadamente la tierra de cultivo.

La agricultura de subsistencia en las comunidades indígenas casi cerradas de la Sierra, donde el 84 % de los terrenos se hallan bajo un régimen de propiedad municipal o comunal, tiene pocas perspectivas de crecimiento. De hecho, mientras la superficie cosechada en el Bajo Papaloapan aumentó de 170 mil hectáreas en 1948 a 275 mil en 1954, en la Sierra de Oaxaca subió de 60 a apenas 70 mil a lo largo de esos años (ver el cuadro 3). Sólo cultivos arbóreos, como el café y el hule, que de paso ayudarían a proteger el suelo contra la erosión, pueden tener perspectivas de gran explotación comercial en las laderas húmedas de la Sierra, y la crianza de ganado menor parece ofrecer porvenir en las montañas y valles secos. El aprovechamiento de los grandes macizos arbolados de coníferas para producir papel promoverá su cuidado y conservación racional. En este sentido, constituye un progreso el establecimiento de una fábrica en Tuxtepec al pie de la bien forestada Sierra de Ixtlán. Esta planta, con capacidad para producir 30 mil toneladas anuales a partir de 1958, utilizará energía eléctrica de la presa de Temazcal y se nutrirá de materia prima gracias a uno de los caminos secundarios que articulan el Alto con el Bajo Papaloapan.

La llanura baja tiene todavía extensos espacios vacíos disponibles

Cuadro 3

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA AGRICULTURA EN LA CUENCA DEL PAPALOAPAN

Z o n a s	Sierra de Oaxaca			Bajo Papaloapan		
Superficie censada, 1950 ¹ (miles de Has.) ...	1,692.5			1,818.5		
	Particular	Comunal	Ejidal	Particular	Comunal	Ejidal
Régimen de propiedad ¹ cada forma de tenencia como % de la superficie total censada)	13	84	3	65	4	31
Superficie cosechada ² (miles de Has.)	1948	1950	1954	1948	1950	1954
	60	66	70	170	202	275
				Ejidos	Particular	
% en 1950 en: ¹				67	33	
	Total	Jornaleros		Total	Jornaleros	
Personas ocupadas, ¹ 1950 (miles)	39.9	13		100.5	31.0	

¹ Fuente: Tercer censo agrícola, ganadero y ejidal, México, 1950, Dirección General de Estadística. Cuadernos correspondientes a Oaxaca y Veracruz (ver nota al pie del cuadro 2).

² Fuente: Dirección de Economía Rural de la Secretaría de Agricultura.

para la población y la agricultura. El cuadro 3 indica, por ejemplo, que mientras el 65 % de la superficie censada en 1950 era de propiedad particular y el 31 % ejidal, en cambio el 67 % de la superficie cosechada correspondió a los ejidos y el resto a las explotaciones privadas. Estas últimas, en realidad, mantienen ociosa parte considerable de su superficie, y en muchos casos pertenecen a propietarios ausentistas que han podido conservarlas gracias a que aún no hay síntomas de escasez de tierras que impulsen a los campesinos a promover nuevos repartos agrarios. Tales propiedades y los extensos terrenos nacionales aún disponibles representan importantes horizontes para la colonización. De los cuatro millones de hectáreas que la Secretaría de Recursos Hidráulicos estima posible abrir al cultivo en las zonas húmedas y semi-húmedas del país, se puede afirmar que un millón se hallan en la llanura del Bajo Papaloapan. Las obras emprendidas en ésta última son, desde tal punto de vista, el antecedente para la bonificación de las otras zonas similares. Aparte de la ganadería, hay que señalar los cultivos de arroz (de temporal en tierras de jugo y de inundación en las de riego), caña de azúcar, piña y tabaco, a más de maíz y frijol, que tienen amplio

campo para desarrollarse en el futuro y ofrecen perspectivas vigorosas a molinos, ingenios, plantas empacadoras y otras industrias. En los últimos años, se han instalado en el Bajo Papaloapan dos molinos de arroz con capacidad conjunta para 20 mil toneladas anuales de palay; existe la mayor fábrica de azúcar del país con producción de más de 100 mil toneladas por zafra, y están en vías de crearse otros dos ingenios también grandes.

El crédito agrícola

La Comisión del Papaloapan inició su programa de préstamos a los agricultores con la mira de acelerar el desarrollo agrícola de la cuenca baja. La insuficiencia cuantitativa del crédito disponible y sus deficiencias cualitativas oponen una limitación seria a esto último.

Las operaciones de los bancos nacionales (Agrícola y Ejidal), después de extenderse por dos años, en 1953-54, hasta abarcar el 11 % de la superficie cosechada en ejidos y el 16 % de la cosechada por particulares, se contrajeron de una manera radical, a menos del 0.1 % a partir de 1955. Hecho paradójico, si se considera que el Bajo Papaloapan es una zona en desarrollo gracias a las obras del gobierno. Las recuperaciones de los préstamos de avío otorgados (de un 53 % a un 58 % en el caso del Ejidal y de un 17 % a un 47 % en el Agrícola en aquellos dos años) explican tan violento cambio de política. Las circunstancias de que ambas instituciones nacionales hayan abierto de golpe sus créditos para superficies relativamente extensas; hayan otorgado préstamos sumamente bajos por hectárea (de \$ 200 para maíz, arroz o frijol, para los que se requirieron como mínimo de \$ 500 a \$ 600), sin que los agricultores dispusieran de recursos complementarios; hayan programado sus operaciones sin calibrar de antemano las condiciones técnicas de la agricultura tropical; no hayan dado suficiente impulso a cultivos comerciales como el arroz y el tabaco, prefiriendo el maíz y el frijol; no hayan supervisado el empleo del dinero prestado ni la marcha real de las explotaciones agrícolas financiadas, todo esto, en síntesis, hace luz sobre las fuertes pérdidas padecidas y el fracaso de las operaciones.

Los recursos privados se canalizan hacia los agricultores a través del aparato comercial. El intermediario opera con fondos bancarios a corto plazo (de 30 a 180 días) obtenidos en las plazas inmediatas a la cuenca (como Córdoba o Veracruz) o bien con recursos del mayorista o del molino o planta de beneficio interesado en los productos del campo. Ese intermediario conoce a cada agricultor y se garantiza con el control de la cosecha, a la que fija un precio desde el comienzo de la temporada de cultivos, lo cual produce una diferencia a su favor entre el 30 %

y el 0 % entre el precio rural recibido por el agricultor y el de mayoreo pagado por el distribuidor o el industrial. A este último el intermediario le responde del dinero que le facilita para financiar los cultivos, pero a cambio de esa seguridad tiene que tolerar que el intermediario use ese dinero para el fomento de sus negocios personales, desviándolo en parte del impulso a la producción en el campo. Por lo demás, ese método de financiamiento agrícola estanca la técnica y priva al agricultor de todo margen de ahorro. El mayorista o el industrial con espíritu de progreso repugnan de este método y sólo lo emplean a falta de mejor alternativa. Quedan fuera de este cuadro el caso especial, y los problemas especiales, del cultivo de la caña, que ocupa sobre el 30 % de la superficie cosechada en el Bajo Papaloapan, cuyo financiamiento lo hacen los ingenios en términos casi nunca favorables al agricultor. Por virtud de ellos, en buena parte, es comprensible que el rendimiento por hectárea de la caña sea de 40 o 50 toneladas y no siquiera de 100: predomina la política de controlar con baja cuota de avío enormes superficies de siembras extensivas.

El programa de la Comisión del Papaloapan nació de la idea de encontrar un camino para superar los obstáculos que la falta de crédito opone al avance agrícola. En buena técnica, el crédito agrícola con fines de fomento en regiones en trance de desarrollo puede impartirse, entre otras alternativas, por un organismo "con autonomía relativa, como parte de una institución pública encargada de un programa de fondo (reforma agraria, colonización, desarrollo integral por regiones), al cual el crédito supervisado sirva de complemento".² Ello, naturalmente, a condición de dar al organismo de crédito "su individualidad dentro de ese programa; que se armonice, pero no se confunda, con el resto de las acciones de fomento".³ Se pensó en crear una institución bancaria especializada como el mejor instrumento deseable, pero esta iniciativa quedó remitida al futuro, una vez que se ganara experiencia y maduraran condiciones para establecerla.

De acuerdo con las funciones y normas de trabajo que se le fijaron en circulares y reglamentos a partir de 1954, el Departamento de Crédito de la Comisión:

a) Maneja el fondo de la propia Comisión destinado a préstamos a las explotaciones agrícolas de la cuenca, tanto refaccionarios como de avío.

b) Traza sus planes de operaciones en armonía con el programa general de la Comisión cada año, penetrando en las distintas zonas a medida que adelanta la construcción de caminos, se acondicionan los

² FAO, *Manual de crédito agrícola supervisado*, Roma, 1954, p. 17.

³ CEPAL, *Memoria del Seminario Centroamericano de Crédito Agrícola*, México, 1954, p. 21.

terrenos para colonización, se forman los sistemas de riego y, en una palabra, se establecen facilidades para iniciar o mejorar la producción.

c) Prefiere, para operar, las zonas más adelantadas y dentro de ellas a los agricultores más solventes. Considera que cada préstamo debe ser recuperado a su vencimiento, y para ello, lo reviste de las formalidades legales y le procura los supuestos reales de una buena inversión.

d) Debe sujetar las operaciones a un criterio técnico que se refleje en la selección de cultivos, adopción de presupuestos y calendarios de trabajo, uso de semillas, fertilizantes e insecticidas y métodos de cultivo que, de acuerdo con el asesoramiento de los campos experimentales de la Comisión, prometan los mejores resultados.

e) Fija las cuotas de préstamo considerando el nivel verdadero de los recursos disponibles por el agricultor para sus gastos de explotación. En el caso, se opta si es necesario por una cuota más alta por hectárea, aunque ello obligue a disminuir la superficie para la que se facilita crédito.

f) El dinero se proporciona al agricultor metódicamente a lo largo de la temporada agrícola, según las necesidades de los cultivos y conforme lo indiquen los informes de los inspectores de campo relativos al empleo dado al dinero y al desarrollo de los trabajos.

g) Se procura impulsar asociaciones de los usuarios del crédito, para facilitar la tarea de otorgarlo y controlarlo, apoyar los programas de mejoramiento técnico de los cultivos y fortalecer la posición de los agricultores en el mercado para el efecto de la venta de las cosechas.

h) Dentro de este cuadro de ideas no se hace distinción entre el ejidatario⁴ y el propietario privado, en muchos casos también minifundista en la cuenca: a uno y otro se les abre crédito de avío en cada zona, y ambos pueden ser buenos sujetos de crédito si éste se les proporciona en términos adecuados.

Análisis de las operaciones. De acuerdo con el programa trazado, el Departamento de Crédito abarca en sus operaciones a cuatro clases de sujetos de crédito:

a) Colonos admitidos e instalados por la Comisión en terrenos de su patrimonio. A ellos ha correspondido el 64 % de los préstamos de avío totales indicados en el cuadro 4 para el período 1953-56. Dadas las circunstancias y complicaciones especiales que concurren en este tipo de usuarios del crédito, el 88 %, o sea la mayor parte de las pérdidas totales sufridas por el Departamento en esos cuatro años, provienen de operaciones con colonos.

b) Ejidatarios y pequeños propietarios de varias zonas bonificados

⁴ Campesino minifundista con usufructo vitalicio y hereditario de terrenos de propiedad federal inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Cuadro 4

PRÉSTAMOS AGRÍCOLAS DE AVÍO DE LA COMISIÓN DEL PAPALOAPAN *

CLASE DE EXPLOTACIÓN Avíos y recuperaciones (miles de pesos)	TODAS		EJIDOS		PARTICULARES		PARTICULARES EN SISTEMA DE RIEGO		COLONIAS	
	Avío	% recupe- rado	Avío	% recu- perado	Avío	% recu- perado	Avío	% recu- perado	Avío	% recupe- rado
Verano de 1953	342.8	95							342.8	95
Verano de 1954	577.6	92							577.6	92
Invierno de 1954/55.	762.1	100	365.1	100	397.0	100				
Verano de 1955	2,112.5	43							2,112.5	43
Invierno de 1955/56.	1,117.6	80	461.4	87	424.9	85	71.5	100	219.8	51
Verano de 1956	1,578.9	71	188.6	80	109.9	80	354.0	91	926.4	65
<i>Superficie (hectáreas) y núm. de acreditados</i>	<i>Acreditados</i>	<i>Has.</i>	<i>Acreditados</i>	<i>Has.</i>	<i>Acreditados</i>	<i>Has.</i>	<i>Acreditados</i>	<i>Has.</i>	<i>Acreditados</i>	<i>Has.</i>
Verano de 1953	43	303							43	303
Verano de 1954	53	560							53	560
Invierno de 1954/55.	326	410	296	250	30	160				
Verano de 1955	298	3,085							298	3,085
Invierno de 1955/56.	541	1,125	405	527	114	425	1	65	21	108
Verano de 1956	595	2,519	329	402	27	255	7	275	232	1,809

* Fuente: Depto. de Crédito de la Comisión del Papaloapan.

por las obras de la cuenca, arraigados y con larga tradición en ellas. Les tocaron, respectivamente, el 16 % y el 14 % de los préstamos totales ejercidos, y sólo son responsables del 5 % aquéllos, y del 4 % éstos, de las pérdidas padecidas durante el período que se reseña. Unos y otros son, en conjunto, buenos sujetos de crédito que pueden equipararse entre sí.

c) Propietarios de tierras en los distritos de riego formados por la Comisión. Sólo absorbieron el 6 % de los préstamos totales y causaron apenas el 3 % de las pérdidas totales, y su calificación como sujetos de crédito se acerca a la óptima.

Cada uno de estos casos requiere atención aparte y en cada uno de ellos la experiencia ha aconsejado cambios en los métodos de operación, que se han introducido en los programas para la temporada de invierno de 1956-57 y el verano de 1957.

En el tratamiento a los colonos se plantean simultáneamente el problema del crédito y el de la colonización. Entre sus facultades, la Comisión del Papaloapan tiene la de colonizar. En los términos de la ley federal que rige esta materia, la dependencia que colonice tiene el deber de acondicionar los terrenos, comunicándolos, saneándolos, lotificándolos y desmontándolos antes de dar posesión a los colonos, “y de vigilar que las colonias se establezcan con todos los recursos económicos necesarios para llevar al cabo explotaciones agrícolas eficaces”. En este sentido, asegurar crédito a las colonias una vez formadas resulta un deber de la autoridad colonizadora, y de hecho todo programa de colonización debe llevar paralelo un programa de crédito agrícola.

Puesto que una de las perspectivas de desarrollo de la cuenca radica, precisamente, en la colonización, resultó indicado explorar hasta qué grado, y de qué manera, resultaba útil y factible ésta última. Con tal propósito, la Comisión echó a andar dos promociones concretas:

1. La zona agrícola Michapan, en términos del municipio de Acayucan, Ver., donde la Comisión adquirió un predio de 1,000 hectáreas en el que instaló a principios de 1953 a 43 familias (25 de ellas procedentes de la región lagunera ⁵ y el resto de campesinos sin tierra de la localidad), dando a cada uno de ellos una dotación de 10 hectáreas.

2. La zona agrícola de Los Naranjos, enclavada en el municipio de Cosamaloapan, Ver., formada con terrenos nacionales propiedad de la Comisión. De ellos, a fines de 1955 se seleccionó una superficie de 1,800 hectáreas para 180 familias, de las cuales 75 pertenecen a la zona; 30 habían sido trasladadas del vaso de la presa de Temazcal, distante 50 kms., y las 75 restantes procedían de diversos lugares del

⁵ Zona productora de algodón en el Norte del país, en la cual hay síntomas de escasez de tierras de cultivo, por el crecimiento de la población.

interior del país. A cada familia se asignó una superficie de 10 hectáreas para los cultivos, y de 1 hectárea para casa, hortaliza y corral de animales.

En ambas zonas se construyeron caminos y brechas de acceso y se realizaron algunos estudios agronómicos y agrológicos. Luego de señalarse los lotes sobre el terreno, se dio posesión a cada colono, conforme a una carta de promesa de venta que señala un plazo de 10 años para pagar el valor de tierra (a razón de \$ 400.00 por hectárea), más el costo del desmonte (de \$ 600.00 a \$ 800.00). El desmonte lo hizo la propia Comisión con medios mecánicos, pues el método primitivo para realizar esta labor sólo habría permitido abrir pequeñas superficies en las cuales, más tarde, no habría podido trabajar la maquinaria.

El trabajo de las colonias, organizadas en unidades de 400 a 800 hectáreas, se programó para alcanzar un nivel de producción en escala comercial. A cada colono se le consideró como un agricultor individual, para mantener vivos en él la iniciativa y la responsabilidad, y sólo para fijar el plan de trabajos para cada temporada, y concertar tareas de interés general, como combate de plagas, uso de máquinas grandes (como cosechadoras) y venta de las cosechas intervinieron las directivas de las colonias. Un problema arduo de resolver resultó el referente al grado de mecanización más deseable. Llevada ésta al nivel norteamericano, cosa por lo demás imposible, habría dejado ociosos a los colonos la mayor parte del año.⁶

El método tradicional de la región permite cultivar a cada agricultor de 2 a 4 hectáreas; está basado casi exclusivamente en el esfuerzo físico del hombre (del que se exigen de 75 a 80 jornadas por cada hectárea cultivada de arroz) y habría impedido al colono intentar una producción comercial, manteniéndolo apenas dentro del nivel de subsistencia, sin capacitarlo para llegar a pagar alguna vez el precio de su tierra. Una alternativa intermedia parecía radicar, prometedoramente, en este esquema: hacer con maquinaria las labores más pesadas de preparación de tierras y la cosecha; y los restantes trabajos, tales como los cultivos, practicarlos a base de esfuerzo humano, completado con energía animal. Como el colono carece de capital para adquirir los tractores e implementos mecánicos, la Comisión formó una central o superintendencia de maquinaria para realizar esas labores más pesadas por cuenta del colono y como parte del avío en cada temporada. Además, se otorgaron créditos refaccionarios para compra de semovientes, aperos y equipo.

De suyo, este planteamiento implicaba dificultades de orden prác-

⁶ En el estado de Luisiana, por ejemplo, el cultivo altamente mecanizado del arroz apenas requiere un total de 45.8 horas de trabajo humano por acre desde la preparación de la tierra hasta la cosecha. Ver: J. Norman Efferson, "The production and marketing of rice". *The Rice Journal*, Nueva Orleans, 1952.

tico a resolver en cada caso concreto. Por otra parte, se encuentra el propio colono. Éste, por lo general, es un campesino de reciente entrada en la zona, cuyas condiciones desconoce y en la cual sólo recientemente ha creado intereses. Ante las primeras dificultades, algunos de los colonos desertan; otros buscan un beneficio inmediato y luego desaparecen. También cuenta el desconocimiento de los métodos de trabajo en una llanura tropical cuyas condiciones son muy diferentes de las que prevalecen en las tierras altas de donde la mayor parte de ellos procede. Anualmente, desde 1953 en Acayucan y desde 1955 en Los Naranjos, al término de cada ciclo agrícola ha desertado, o ha tenido que ser dado de baja, un cierto número de colonos. En síntesis, de 134 colonos admitidos en fechas sucesivas en Acayucan entre 1953 y 1955, el 40 % había causado baja en abril de 1956, y de los restantes corrió igual suerte el 35 % a principios de 1957, hasta quedar un núcleo ya depurado de 50 familias, entre ellas 7 del grupo lagunero. En Los Naranjos, por virtud de un proceso de selección semejante de 290 ha quedado finalmente un núcleo de 93 colonos que se pueden considerar ya asentados.

Los problemas de administración y dirección de las colonias han sido en ocasiones penosos. En un primer momento, se plantearon desajustes entre lo que el personal de la Comisión consideraba necesario hacer en el campo, y el pensamiento, la actitud o los propósitos del colono. De hecho, se llegaron a correr todos los peligros de someter al colono a una dirección absoluta de sus trabajos, restándole toda oportunidad de desarrollar su propia iniciativa en el primer año. A cambio de eso, el colono adquirió entrenamiento y disciplina y resultó fácil, en etapas posteriores, poner en sus manos una responsabilidad cada vez mayor, al grado de que ahora el problema ha dejado de existir.

Deben añadirse breves observaciones sobre el aspecto agrícola. Básicamente, las colonias han sido productoras de arroz de temporal (posible esto gracias a los intensos aguaceros de la llanura del bajo Papaloapan), y de maíz. Normalmente, estos cultivos pagan sus costos y dejan un moderado remanente al agricultor. Sin embargo, no han bastado todavía para que el colono tenga al corriente el pago de sus anualidades a cuenta del precio de la tierra y de los créditos refaccionarios (por desmonte, semovientes y equipo). Puede esperarse mucho de las innovaciones técnicas, en la selección de la semilla, en el manejo y enriquecimiento mineral y orgánico del suelo y en los métodos de trabajo para reducir costos y aumentar la productividad. Casi todo está por hacerse en este orden. Por otra parte, los mencionados cultivos están expuestos a las perturbaciones del tiempo, y en algunos años, como en 1955, estas últimas acarrearán pérdidas cuantiosas. En 1956 se empezó

a buscar la diversificación, con la doble mira de usar el suelo con rotaciones agrológicamente ventajosas y de crear al agricultor varias fuentes complementarias de ingresos. En Acayucan se introdujo la piña, a razón de 1 hectárea por colono, y este año se introducirán la caña de azúcar y el plátano, aparte del arroz. Se tiende a reservar sólo la cuarta parte de las siembras de cada año para maíz y frijol. (La caña y el plátano una vez lograda la siembra, que constituye la inversión más costosa, se mantienen en producción durante 5 a 8 años, requiriendo pocos gastos adicionales.) En Los Naranjos se tiende a completar la explotación agrícola de las colonias con ganadería.

Es tal vez prematuro intentar extraer conclusiones definitivas de estas experiencias y una revisión de las mismas dentro de dos o tres años, en la hipótesis de que el programa haya seguido adelante, permitirá rectificarlas o confirmarlas. (Los datos generales de superficie, número de acreditados, préstamos y recuperaciones, a propósito de los avíos dados por la Comisión del Papaloapan a colonias entre 1953 y 1956 pueden examinarse en el cuadro 4.) Está de más decir que el crédito de avío es condición *sine qua non* del programa colonizador de la Comisión.

Los ejidatarios y pequeños propietarios contrastan fundamentalmente con los colonos: mientras éstos se encuentran en el disfrute de una oportunidad para establecerse en la cuenca, aquéllos ya se hallan establecidos, por varias generaciones casi siempre, y conocen la agricultura local y sus problemas. Las solicitudes de crédito a la Comisión las empezaron a elevar los ejidatarios y rancheros de distintas zonas a medida que fueron extendiéndose los caminos y otras obras. Un deseo de progreso, despertado o alentado por ellas, y la esperanza de librarse de los intermediarios, los inspiraron a dar ese paso. Los estudios de campo practicados aconsejaron preferir las comarcas de más fácil acceso a partir de los nuevos caminos: dos de ellas (Ojitlán y Valle Nacional) atravesada por los caminos de intercomunicación del Bajo Papaloapan con la sierra; las otras (Tuxtepec y Playa Vicente) servidas por los caminos de la llanura baja. En esos lugares, además, la Comisión estaba desarrollando también programas educativos y sanitarios que prestarían un sólido apoyo indirecto a las operaciones de crédito que se intentarían.

El hecho de que solicitaran el servicio, por igual, ejidatarios y pequeños propietarios; de que los afectaran en el fondo los mismos problemas, y de que en la atención de cada zona era imposible discriminar a unos o a otros, determinó que se incluyeran ambos tipos de agricultores en el programa de crédito. A reserva de los progresos técnicos que se alcancen con apoyo del propio crédito, se podía aspirar por lo pronto a un objetivo inmediato: contrarrestar a los intermediarios.

En las zonas referidas, cada ejidatario posee una parcela de terreno de labor de 4 hectáreas como término medio, aparte de 8 hectáreas de maderas o monte. Estas últimas las utiliza para el pastoreo de animales, para preparar los semilleros de tabaco y para pequeñas siembras de café. De los terrenos para siembra, acostumbra cultivar 2 hectáreas en el verano y 2 en el invierno: invariablemente la mitad con maíz, que prospera en ambas temporadas y que destina para su consumo familiar; la mitad restante con cultivos comerciales, como tabaco en el invierno y arroz en el verano. Esta combinación de siembras tiene ventajas económicas para el agricultor, pero es mala para los suelos, pues tiende a agotarlos, y de hecho el empobrecimiento en el contenido de materia orgánica en ellos se aproxima a un punto crítico. El crédito usurario y los bajos precios rurales quitan aptitud al ejidatario para corregir este y otros aspectos deficientes de su explotación. El pequeño propietario ofrece un cuadro semejante. El mayor de todos los incluidos en el programa posee 50 hectáreas; la propiedad promedio es de 10 a 12 hectáreas, aunque se registran casos de 5 hectáreas o menos.

Las observaciones que cabe formular después de impartir crédito agrícola en esa zona y a tales tipos de usuarios se enumeran en seguida. Los préstamos se han destinado a los cultivos comerciales (arroz en el verano y tabaco en el invierno):

1. Ante todo, los cultivos han seguido haciéndose con la técnica tradicional de los campesinos. En casos limitados, la Comisión ha facilitado trabajos de tractores como parte del crédito, o bien ha proporcionado de la misma manera semillas e insecticidas. Pero básicamente no se ha inducido hasta ahora ningún cambio importante y perdurable en la técnica.

2. Lo anterior nada tiene de extraño si se considera que el proceso de innovación en la agricultura es a plazo medio o largo y supone como cosa previa las experimentaciones, muchas de ellas en el lugar donde específicamente habrán de aprovecharse. Una vez alcanzados resultados en las mismas falta su aceptación y asignación por parte del agricultor, el cual a su vez necesita estímulos y medios para lograrlo. Algunas pruebas realizadas en Valle Nacional han permitido encontrar algunos métodos de preparación de las tierras tendientes a conservarlas y a enriquecer su materia orgánica, así como algunas reglas para el manejo y selección de semillas.

3. En cambio, los resultados han sido inmediatos por cuanto a mejorar los ingresos del agricultor y librándolo del intermediario. Puede decirse que, sin excepción, los campesinos acreditados han recibido los beneficios del precio pagado directamente por el mayorista, menos un 10 % representado por gastos de transporte e impuesto. En el

renglón de tabaco se ha obtenido un progreso de trascendencia al implantarse el sistema de precios diferenciales por calidades, que ahora siguen los compradores. Además esto ha obligado a los intermediarios a ofrecer mejor precio a los campesinos que todavía trabajan con ellos.

4. También puede hablarse de progreso en la organización de los usuarios del crédito. Las asociaciones de pequeños propietarios agrícolas que vegetaban casi inactivas en Valle Nacional y en Ojitlán recibieron una inyección de vitalidad, al dárseles personalidad en los contratos de cada uno de sus socios, al actuar como avalistas de éstos y al representarlos ante los compradores en las negociaciones para la venta de las cosechas. Cosa similar ha ocurrido con los comisariados ejidales, a quienes se reserva en su campo idéntico papel dentro de las relaciones crediticias con la Comisión. Por primera vez, todos los comisariados ejidales de Valle Nacional que operan con la Comisión constituyeron espontáneamente un comité encargado de vender la cosecha de tabaco de 1956-57, comité que es el germen de una futura asociación de productores ejidales.

5. Las relaciones directas entre el agricultor y el mayorista (molino, fábrica, exportador) están resultando provechosas y apetecibles para uno y para otro. Esto ha contribuido a dar prestigio al programa y casas que benefician arroz y adquieren y distribuyen o consumen tabaco tratan gustosamente sobre la adquisición de las cosechas con los acreditados mismos en forma directa, con exclusión de cualquier intermediario.

6. El nivel de las recuperaciones tanto en los ejidos como entre los pequeños propietarios debe reputarse satisfactorio, tal como lo muestra el cuadro 4. En esta última no aparecen las operaciones relativas al invierno de 1956-57, pues la cosecha está recogándose pero las perspectivas son alentadoras. El hecho de que el nivel alcanzado sea semejante en los ejidatarios que en los pequeños propietarios está indicando que tanto éstos como aquéllos son buenos sujetos de crédito cuando éste se les proporciona en forma adecuada. Por lo demás, el hecho de que se trate de agricultores con arraigo y tradición en sus zonas da solidez a sus explotaciones e implica conocimiento de los cultivos regionales, y todo ello ayuda al buen éxito de las operaciones crediticias. El nivel comparativamente inferior de algunas recuperaciones amerita de cierto comentario. El año agrícola 1955-56 fue desfavorable para el tabaco y la acción de los intermediarios desplazados determinó sustracciones y ventas fraudulentas de cosechas, sobre todo de arroz. Por último, las dificultades de almacenamiento y transporte en ejidos y pequeños propietarios de algunos puntos significaron mermas en la cosecha e hicieron descender las recuperaciones.

Acreditados en sistemas de riego. Al hacer regables, particularmente en los inviernos secos de la región, 10,000 hectáreas pertenecientes a uno de los sistemas de riego ya construido (el de Piedras Negras) la Comisión se encaró al problema de suscitar el adecuado aprovechamiento agrícola de esos terrenos. Éstos habían sido tradicionalmente ganaderos y los agricultores sólo conocían la siembra del maíz en pequeña escala. El riego creó la oportunidad de las siembras en escala comercial, y entre ellas en primer lugar el arroz de inundación. El riego atrajo a algunos agricultores de zonas arroceras del estado de Morelos y del norte de Veracruz que introdujeron ese cultivo en Piedras Negras e hicieron conocer sus secretos a los campesinos ahí establecidos. El crédito de la Comisión sirvió a esos agricultores emprendedores para facilitarles la implantación del cultivo. La pequeña superficie de 65 hectáreas sembrada el primer ciclo de trabajos aumentó en más de 4 veces para el segundo y entre éste y el tercero (invierno de 1956/57) se duplicó. Entre los acreditados en esta última temporada figuran ya varios antiguos residentes de la zona. El tipo de acreditados, la seguridad representada por el crédito y el seguro mercado que tiene el arroz hicieron posible que uno de los más importantes bancos privados del país abriera crédito a los agricultores de Piedras Negras, a través de la Comisión, la cual otorga su aval en cada préstamo y vigila el empleo del dinero facilitado por el banco.