

# REVISTA DEL BANCO DE LA REPUBLICA

BOGOTA, MAYO DE 1966

## NOTAS EDITORIALES

### LA SITUACION GENERAL

No obstante que los temas del editorial de esta revista del Banco de la República ordinariamente se han circunscrito a comentarios sobre los acontecimientos económicos de mayor significación ocurridos durante el mes, en la presente ocasión, como lo ha hecho en otras muy destacadas, no puede el autor dejar de hacer una alusión siquiera breve a los recientes comicios electorales en los que resultó electo presidente de la república, para el próximo período constitucional, el doctor Carlos Lleras Restrepo. La forma ordenada y absolutamente incruenta como transcurrieron las elecciones del 1º de mayo —tan ejemplares como las del 20 de marzo— pone de presente la madurez que el país ha alcanzado en sus métodos democráticos, así en lo que toca con la conducta de las autoridades como en la de los electores. Esto constituye una gran conquista, cuya bondad no puede desestimarse; los días comiciales, a pesar de la agitación multitudinaria, son ahora, desde el punto de vista del orden público y la seguridad colectiva, los más tranquilos del año, a lo largo y ancho del territorio nacional, lo que no ocurría tiempo atrás. A ello ha contribuido en gran parte el voto femenino.

Resulta innecesario hacer el elogio, tanto del futuro presidente, cuyas grandes calidades son bien conocidas, como del movimiento de transformación nacional que constituyó el motor de su caudalosa elección y el fondo de su programa. Lograda en gran parte la pacificación del país, merced a los indiscutibles esfuerzos que el actual gobierno ha llevado a cabo, y que lo han obligado a desviar hacia esa finalidad tan notable gran parte del gasto público que, de otra manera,

podría haberse destinado a inversiones urgentes para el programa de desarrollo económico, el doctor Lleras Restrepo podrá dedicar sus eximias condiciones de estadista y su completo conocimiento de los asuntos públicos, a la tarea de la transformación del país y a la solución de sus grandes problemas sociales y económicos. Para el Banco de la República, en cuya junta directiva el nuevo presidente tuvo asiento, en la oportunidad que ocupó el ministerio de hacienda y crédito público, es especialmente grata esta consagración que le ha hecho el pueblo colombiano.

Mediante la resolución 23 de 11 de mayo, la junta monetaria autorizó al Banco de la República para constituir el fondo financiero agrario, destinado a fomentar programas de crédito rural dirigido o supervisado. Inicialmente el fondo estará integrado con una suma de hasta \$ 150 millones obtenidos mediante la emisión de bonos por el Banco de la República, que devengarán intereses a la tasa del 8% anual, con los dineros que hoy forman el sistema llamado de agrocrédito, originados en imposiciones de depósitos hechos por el banco en algunos bancos comerciales hace algún tiempo y con los demás recursos externos e internos que se obtengan o dediquen a tal finalidad. Para la colocación de los bonos, que se llamarán de fomento agrario, se empleará el procedimiento de autorizar a los bancos comerciales para la inversión hasta dos puntos de su encaje ordinario en dichos títulos de deuda. Por este camino, fondos extraídos de todo el sistema bancario podrán ser empleados por los bancos y demás establecimientos de crédito que



en cada caso estén en mejores condiciones de financiar programas concretos y de vigilar en la forma más estricta su ejecución, para lograr el mejor empleo de los préstamos, evitando su distracción en actividades menos importantes para la comunidad. Según el sistema establecido por la resolución que se comenta, las entidades interesadas en utilizar los recursos del fondo financiero agrario en un proyecto específico, deberán dirigir su solicitud a la junta monetaria, la cual examinará en términos generales los objetivos buscados. Aceptado por la junta el plan, la del Banco de la República acordará con las entidades interesadas los plazos y demás condiciones para la entrega e inversión de los fondos. El instituto emisor se ocupa en estos momentos de organizar un departamento de crédito agrario dotado de los requisitos técnicos para calificar los programas y supervisar su desarrollo mediante los métodos más adecuados.

La trascendencia de esta medida de la junta monetaria es innegable y sus benéficos resultados podrán apreciarse en corto tiempo. No obstante los estímulos que se ha tratado de dar a la industria agrícola y el crédito creciente que se le ha otorgado en los últimos años, la verdad es que la participación, en términos reales, de este sector en el producto nacional no ha crecido, y que existe un evidente retraso en la satisfacción de las necesidades de producción rural, a pesar de las muchas y buenas tierras de que el país dispone. Prueba de ello es la influencia de la baja producción de alimentos en el actual encarecimiento del costo de la vida, que tan agudamente viene afectando a las clases de cortos ingresos. No puede esperarse que el fondo financiero agrario sea la solución óptima y exclusiva del problema, pues se necesitan muchas otras medidas. Pero sí constituirá una pieza muy útil dentro del complicado mecanismo que se requiere perfeccionar para resolverlo, el cual abarca, entre otros, seguridad y salubridad rurales, precios remunerativos para los productos básicos del campo, regularización del mercado, abonos baratos, semillas y especies mejoradas, divulgación de técnicas de cultivo, avances en la reforma agraria para buscar la mayor productividad de las tierras extensas, erradicación de minifundios y otros pasos de igual

significación, complementos indispensables de las meras ayudas crediticias. Sobre todos estos aspectos el país ha hecho y continúa haciendo esfuerzos notables, pero la verdad es que hasta el momento parecen haber sido insuficientes.

El movimiento de las reservas internacionales manejadas por el Banco de la República ha sido normal durante el año, y no se ha apartado de las previsiones iniciales. Los ingresos por ventas de café a mercados de monedas duras han ascendido, hasta el 21 de mayo, a US\$ 108 millones y a US\$ 16.2 millones las realizadas a países donde existen convenios de compensación. Por exportaciones menores, a la misma fecha, se habían recibido US\$ 34.6 millones y por capital petróleo US\$ 13.2 millones. Por impuestos US\$ 5.6 millones y por regalías US\$ 2.3 millones. Los giros al exterior para el pago de mercancías, marcaban un promedio mensual de US\$ 32 millones, guarismo absolutamente razonable.

Las reservas netas del banco son notoriamente mejores que las prevalecientes durante 1965.

En lo tocante a las importaciones, es sabido que durante los meses de marzo y abril se presentó una fuerte presión sobre las de mercancías de la lista libre, atribuible en parte a la necesidad de algunos industriales de rehacer sus inventarios de materias primas, deteriorados por las restricciones vigentes durante algunos meses del año pasado y, de otro lado, a la tendencia de muchos importadores a abusar de la libertad recientemente permitida por las autoridades del ramo, como si dicha liberalización hubiera sido concedida en provecho exclusivo de cada uno, sin detenerse a pensar que su competidor podría estar importando lo mismo. A la fecha, las solicitudes de importación se vienen colocando a niveles normales, pues los importadores se han dado cuenta de que la política de liberalización es irreversible, que no necesitan importar más allá de sus necesidades y que, por el abuso de muchos, ciertos renglones están abastecidos en exceso.

Los depósitos para importación han bajado, lo mismo que los que se exigen para com-



pra de cambio, de que trata la resolución 53 de 1964 de la junta monetaria. En total ascendían a \$ 2.080 millones en mayo 21. La tendencia descendente continuará durante el resto del año.

Recientemente el señor ministro de hacienda y los miembros de la junta monetaria celebraron una reunión muy provechosa con los representantes de los bancos comerciales, en cumplimiento del propósito, puesto en práctica con anterioridad por el señor ministro, de cambiar ideas con ellos sobre los diversos aspectos de la situación monetaria y crediticia. Los banqueros, perfectamente conscientes de la necesidad de defender un programa de estabilidad que mantenga el valor de la moneda, y de no permitir que esta se derrumbe por los caminos de un crédito desmedido e indiscriminado, presentaron, no obstante, algunas solicitudes destinadas a buscar que en el manejo bancario se evitaran ciertas trabas, producto de la complejidad de los mecanismos y procedimientos que ha sido necesario poner en marcha en los últimos tiempos.

Las solicitudes se referían especialmente a reducciones del encaje ordinario en la cuantía necesaria para mejorar la posición de liquidez de los bancos, a la manera de regular las inversiones forzosas, a ciertos métodos de inversión de encaje que, en sentir de los bancos, desorganizan los sistemas de crédito y entran notablemente sus operaciones, y a la dificultad de cumplir en estos momentos con los porcentajes establecidos para la cartera de fomento. Las autoridades monetarias se ocupan ahora en estudiar estas solicitudes y seguramente accederán a las que se consideren razonables, dentro de los aludidos propósitos de estabilización, ya que en ningún caso se tiene el deseo de entorpecer a ultranza el manejo bancario.

Es evidente que durante el año ha operado cierto grado de restricción, a pesar del cual la cartera de los bancos ha podido crecer en un 7.9% hasta mayo, después de haber pasado por porcentajes superiores. Los medios de pago han permanecido estables pero, sin

embargo, son altos en su volumen total, ya que superan los \$ 9.700 millones. La política monetaria actual, pues, no ha sido de dinero fácil, pero sus resultados son satisfactorios. Basta observar el movimiento descendente en la cotización de los dólares del mercado libre, que constituye un signo evidente de valorización del peso colombiano.

En materia de los convenios de pago que vienen llevando a cabo los países de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, —ALALC— por conducto de sus bancos centrales, en las notas pasadas se dio cuenta de la suscripción por Colombia de arreglos de crédito recíproco con Chile y Perú. Posteriormente el Banco de la República celebró también convenios sobre la materia con México y la Argentina.

Como con gran énfasis lo declaró recientemente el licenciado Antonio Ortiz Mena, secretario de hacienda de México —país que puede considerarse como el iniciador de este tipo de arreglos— la proliferación de estos convenios entre los países miembros de la ALALC es fundamental para el éxito del comercio intrazonal. Evidentemente, las líneas de crédito que mediante ellos se conceden los bancos centrales, constituyen una segunda fuente de reserva de los respectivos países, para usar en su comercio recíproco, que evitarán el que las conocidas escaseces de divisas de las naciones de la ALALC dificulten el ensanche de su comercio mutuo.

#### EL COSTO DE LA VIDA

Para las familias de empleados y de obreros en Bogotá, los índices de precios de artículos alimenticios tuvieron los siguientes cambios de marzo a abril, siempre con base en el período julio 1954-junio 1955 = 100: 307.8 a 314.5, 2.2% de aumento para las primeras, y 330.2 a 339.4, 2.8% de avance para las segundas.

En cuanto al índice nacional correspondiente a los mismos dos grupos y durante igual lapso, la variación fue de 319.6 a 327.7 y de 329.5 a 340.0, con aumentos de 2.5% y 3.2%, en su orden.



## LA BANCA Y EL MERCADO MONETARIO

El resumen de préstamos y descuentos concedidos por el instituto emisor en el mes de abril, comparado con marzo anterior, es el siguiente:

(en miles de pesos)

	1 9 6 6	
	Marzo	Abril
Préstamos y descuentos a bancos accionistas .....	1.043.892	983.217
Descuentos de bonos a la Caja Agraria .....	734.000	734.000
Descuentos a bancos no accionistas, a damnificados y otros .....	40.678	40.992
Préstamos al gobierno nacional .....	223.000	223.000
Préstamos a otras entidades oficiales .....	240.100	285.100
Préstamos y descuentos a particulares .....	759.753	758.934
Préstamos a corporaciones financieras .....	259.503	260.384
Totales .....	\$ 3.300.926	3.285.627

Las reservas de oro y divisas continúan recuperándose, ya que concluyeron abril con una cifra de US\$ 126.899.000, frente a la de marzo que fue de US\$ 108.223.000; los billetes del banco en circulación pasaron de \$ 2.826.708.000 en marzo, a \$ 2.866.894.000 en abril y los depósitos y otros pasivos exigibles, de \$ 5.300.832.000 a \$ 5.421.819.000.

El día de la última consolidación semanal —21 de mayo— estos eran los cambios en las cifras antes comentadas:

Reservas de oro y divisas .....	US\$ 119.994.000
Préstamos y descuentos .....	\$ 3.370.118.000
Billetes en circulación .....	\$ 2.898.001.000
Depósitos y otros pasivos exigibles .....	\$ 5.466.898.000

Sin tomar en cuenta depósitos oficiales, los medios de pago, que en marzo quedaron en \$ 9.853.289.000, en abril —aún provisionales— llegan a \$ 9.693.000.000.

## EL MERCADO BURSATIL

En la bolsa de la capital el volumen total de operaciones tuvo un valor de \$ 39.529.000, frente al de marzo que fue de \$ 45.019.000.

En 191.4 quedó el índice mensual del valor de las acciones.

## LA PROPIEDAD RAIZ

Tanto el movimiento de transacciones, como el valor de presupuestos para nuevas edificaciones, ofrecen en marzo, con relación a febrero, cifras superiores, de acuerdo con el siguiente resumen comparativo, el cual se refiere a los centros que rinden datos a nuestro departamento de investigaciones económicas.

## TRANSACCIONES

(en miles de pesos)

	Bogotá	Call	Medellín	Resto del país	Total
1966—Marzo .....	125.665	23.596	42.518	72.901	269.680
Febrero .....	120.445	28.107	28.241	73.700	250.493
Enero a marzo .....	359.279	91.977	100.996	192.836	745.088
1965—Marzo .....	99.915	30.806	42.189	68.889	241.799
Enero a marzo .....	368.860	69.427	92.081	227.182	757.500

## EDIFICACIONES

(en miles de pesos)

1966—Marzo .....	49.172	21.136	14.749	31.925	116.982
Febrero .....	58.516	11.860	12.811	18.092	101.279
Enero a marzo .....	146.641	37.813	37.785	67.248	239.487
1965—Marzo .....	47.561	10.265	17.772	20.286	95.884
Enero a marzo .....	130.747	26.768	42.838	49.457	249.810

## EL CAFE

En Nueva York se cotizaba la libra de nuestro producto —el 19 de mayo en curso— a US\$ 0.4775.

Para la misma fecha, en el puerto de Girardot la carga de pergamino corriente era pagada por la federación nacional de cafeteros a \$ 762.50 y por los expendedores particulares a \$ 690.00.



## EL MERCADO MUNDIAL DEL CAFE

MAYO DE 1966

El director ejecutivo de la organización internacional del café, dirigió a los países miembros exportadores una nota en que les recuerda que de conformidad con las disposiciones contenidas en el reglamento sobre los déficit, así como la obligación contenida en el artículo 33 del convenio, le deberán notificar a más tardar el 31 de mayo de cada año lo siguiente:

1º El cálculo de sus exportaciones desde el 1º de octubre hasta el 31 de mayo: a) Por exportaciones autorizadas dentro de la cuota; b) Las que sean embarcadas con destino a países especificados en el anexo B).

2º Los resultados del cálculo de sus exportaciones del 1º de junio al 30 de septiembre: a) Por exportaciones autorizadas dentro de la cuota; b) Las que sean embarcadas con destino a países especificados en el anexo B).

3º Si tienen una cantidad suficiente de café para llenar la totalidad de las exportaciones autorizadas dentro de la cuota para el año, teniendo en cuenta los embarques previstos durante el año a países del anexo B). Los países miembros exportadores deberán indicar también, cuando la cantidad de café disponible sea insuficiente, qué proporción de las exportaciones autorizadas bajo cuota no se podrán realizar y si disponen de suficiente café; la cantidad exportable de café que se calcula estará por encima del total de las exportaciones previstas para el año cafetero, incluidos los embarques destinados a los países del anexo B).

El doctor Oliveira Santos, director ejecutivo de la organización, en reciente reunión del Banco Interamericano de Desarrollo, en Méjico, presentó un informe sobre las principales medidas adoptadas por el consejo a la luz de los objetivos fundamentales del convenio y de la política cafetera de la organización, a través de sus dos años y medio de funcionamiento. El resumen del informe es el siguiente:

"1º Puede afirmarse que se ha logrado un equilibrio razonable entre la oferta y la demanda a precios equitativos. 2º También se espera lograr un equilibrio a largo plazo entre la producción y el consumo, aliviando en esta forma la pesada carga causada por excedentes onerosos. 3º A través de casi un año han dejado de presentarse fluctuaciones excesivas en los precios del café, las cuales perjudicaban anteriormente los intereses, tanto de los países productores como de los consumidores. Se espera eliminar las fluctuaciones en forma definitiva, si el convenio continúa funcionando de manera adecuada. 4º Se podrá obtener un desarrollo más efectivo de los recursos de la producción, mediante el cual se fomentará y mantendrá un más alto nivel de empleo y de ingresos en los países exportadores, cuando se logre un equilibrio más estable entre la producción y el consumo. 5º Al mantener los precios a niveles justos, se ha logrado el aumento del poder adquisitivo de los países exportadores de café, beneficiándose tanto estos como los importadores. 6º Se está fomentando una expansión ordenada del consumo del café. 7º Se han dado pasos para estimular una mayor cooperación internacional".

El presidente de la junta ejecutiva de la organización interafricana del café (IACO), declaró que los países productores africanos estarían dispuestos a hacer determinadas concesiones a cambio de obtener una solución satisfactoria al problema de la revisión de cuotas básicas, dentro de las cuales se podría incluir la aprobación de un aumento en la contribución de los países productores al fondo de propaganda mundial del café y de algunas de las medidas referentes a los países consumidores, tales como la aplicación del artículo 45, sobre la limitación de importaciones de países no miembros.

Añadió el presidente de la junta, que los países miembros habían adoptado una actitud conjunta frente a las propuestas delineadas en reunión anterior por el director ejecutivo de la organización internacional del café. Aseguró asimismo, que los países productores del Africa quieren llegar a un acuerdo y que están dispuestos a hacer todas las



concesiones necesarias, siempre y cuando consigan retribución adecuada.

La revista de productos básicos (Commodity Review), publicación de la organización de Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO), publicó el siguiente comentario acerca de las perspectivas a corto plazo del convenio internacional del café: "Es muy posible que transcurran algunos años antes que la limitación de nuevas siembras y la diversificación de las tierras hacia otros cultivos logre contrarrestar efectivamente los aumentos en la producción, creados por la madurez de cafetales jóvenes y por la siembra de más productivos tipos de cafetos. Respecto al consumo, todavía no se sabe si será posible invertir su tendencia declinante en algunos países desarrollados, mediante campañas intensas de propaganda. Además, el consumo nacional continúa a niveles muy bajos en los países en desarrollo, inclusive en varios de los mismos países productores.

"Todo parece indicar que la distancia entre la oferta y la demanda mundial del café, continuará aumentando si no se logra un acuerdo real sobre las metas de producción. En 1965, los precios se mantuvieron a niveles bastante altos mediante severas restricciones a las exportaciones, pero se debilitaron en los últimos días del año debido a los embarques de café fuera de cuota. Sin embargo, no fue posible mantener el mismo nivel de ingreso por concepto de exportaciones, lo que parece indicar que la baja en el consumo constituye una reacción al alza de los precios. Mientras tanto, la acumulación de excedentes en los países productores continúa acentuando la presión para una revisión de las cuotas básicas de exportación bajo el convenio internacional del café".

El doctor Oliveira Santos, director ejecutivo de la organización, convocó a una reunión para el 22 de junio del presente año. El doctor Santos comunicó a los países miembros, que con el ánimo de contribuir al establecimiento de una base común para la negociación de los problemas que quedaron sin resolver en el período de sesiones del consejo, celebrado en diciembre de 1965 y de otros actualmente pendientes, ha efectuado conversaciones preliminares e intercambiado sugerencias con los representantes de países miembros exportadores. Dice el director ejecutivo que "en términos generales, puede afirmarse que las materias tratadas se referían a las cuotas básicas, las metas de producción, la diversificación y las existencias. Estrechamente relacionada con la solución de esos problemas, se

encuentra la cuestión de reforzar las medidas de control previstas en el convenio, que en el curso de los últimos seis meses han adquirido todavía más importancia como consecuencia del volumen del llamado "café turista", embarcado a nombre de un país productor no miembro. Las lagunas que todavía existen en las medidas de control y que al parecer se explotan plenamente, tienen el inevitable efecto de desacreditar la totalidad del convenio".

Destacó, asimismo, el doctor Santos, la conveniencia de reunirse con representantes de todos los países miembros importadores, con el fin de exponerles el objeto de sus conversaciones con los exportadores, e intercambiar impresiones sobre el fortalecimiento de las medidas de control previstas en el convenio mediante el artículo 45.

A mediados de mayo se reunieron en Nueva York, representantes de Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Méjico y Venezuela, a fin de adoptar medidas para reforzar la estructura de precios de sus cafés según lo dispuesto en el artículo 42 del convenio internacional del café. En la reunión, a la cual asistió un representante del Brasil en calidad de observador, se acordó armonizar la política de precios de los países asistentes, reinstalando un comité estabilizador, que funcionará en forma similar al creado en 1962 y fijando políticas externas de ventas que conduzcan a precios que estén dentro de los niveles acordados en las resoluciones 67 y 92 del consejo internacional del café. Con este objeto, se acordó la creación de un fondo de US\$ 2 millones, que serán utilizados en la compra del café originado en los países signatarios de este acuerdo con excepción de Colombia, (que al igual que el Brasil tiene su propia estructura de precios) que sea ofrecido a precios inferiores a los niveles mencionados. Finalmente se acordó que el comité creado determine la fecha en la cual comenzará sus operaciones y apruebe su propio reglamento dentro de un plazo máximo de 45 días. El representante del Brasil que como se dijo, participó únicamente como observador en la reunión, ofreció la cooperación tradicional de su país.

La firma Gordon Paton & Cía., de Nueva York, dio a la publicidad las cifras siguientes:

El total de café importado del 1º de enero al 25 de mayo de 1966, alcanzó la cifra de 9.625.000 sacos de café verde. Para el mes de mayo, calcula que se habrán importado 1.800.000 sacos, cifra inferior en 165.000 a la registrada el mismo mes del año precedente.



PRODUCCION MUNDIAL EXPORTABLE DE CAFE VERDE  
—CUARTA ESTIMACION 1965-1966—  
Y COMPARACION CON 1964-1965

(Miles de sacos de 60 kilos)

Miembros de ICO	1965-66	1964-65
Brasil	27.800	3.000(*)
Colombia	6.800	6.500
Costa Rica	855	685
Cuba	—	—
República Dominicana	545	525
Ecuador	810	750
Guatemala	1.785	1.420
El Salvador	1.670	1.935
Haití	435	385
México	1.800	1.580
Nicaragua	495	525
Panamá	25	25
Perú	675	680
Venezuela	300	275
<b>Total ICO</b>	<b>43.995</b>	<b>18.285</b>

IACO	1965-66	1964-65
Burundi	220	195
Congo (R. D.)	950	900
Etiopía	1.245	1.300
Ghana	48	48
Nigeria	33	33
Portugal	2.940	3.045
Rwanda	195	170
Sierra Leona	90	90
Tanzania	600	595
Uganda	2.740	2.440
<b>Total IACO</b>	<b>15.796</b>	<b>14.387</b>

OAMCAF	1965-66	1964-65
Camerún	950	870
República Central Africana	170	145
Congo	14	14
Dahomey	28	28
Gabón	18	19
Costa de Marfil	4.550	3.350
República Malgache	785	950
Togo	220	195
<b>Total OAMCAF</b>	<b>10.970</b>	<b>9.881</b>

Otros miembros	1965-66	1964-65
India	500	450
Indonesia	1.650	1.850
Trinidad y Tobago	60	65
<b>Total otros miembros</b>	<b>2.210</b>	<b>2.375</b>
<b>Total</b>	<b>62.001</b>	<b>35.047</b>

No miembros	1965-66	1964-65
Bolivia	20	20
Honduras	380	365
Kenya	780	640
Guinea	135	135
Filipinas	—	—
Yemen	90	80
Varios	437	424
<b>Total no miembros</b>	<b>1.842</b>	<b>1.664</b>
<b>Total mundial</b>	<b>63.843</b>	<b>36.711</b>

(\*) Remanente después de deducir siete millones de sacos de la producción total de diez millones para consumo interno.

Fuente: Departamento de Agricultura de los EE. UU.

CAFE EXPORTADO A LOS ESTADOS UNIDOS

(Sacos de 60 kilos)

	1966 Enero 1º Marzo 31	1965 Enero 1º Marzo 31	Aumento
Brasil	1.564.914	943.101	+ 621.813
Colombia	843.501	599.501	+ 244.000
Fedecame	1.636.068	1.530.727	+ 105.341
Otros	2.192.250	1.147.373	+1.044.877
<b>Total</b>	<b>6.236.733</b>	<b>4.220.702</b>	<b>+2.016.031</b>

EXISTENCIAS EN PUERTOS

(Sacos de 60 kilos)

	Barranquilla	Buena-ventura	Cartagena	Varios	Total
<b>Colombia:</b>					
Mayo 14/66	—	66.872	68.481	48.700	184.053
Mayo 15/65	—	47.281	95.380	—	142.661
	Santos	Río	Paranagua	Varios	Total
<b>Brasil:</b>					
Mayo 7/66	3.438.000	246.000	2.652.000	236.000	6.567.000
Mayo 8/65	3.619.000	560.000	2.658.000	151.000	6.988.000

EXPORTACIONES COLOMBIANAS

(Miles de sacos de 60 kilos)

	Estados Unidos	Europa	Varios	Total
Mayo 1º al 14/66	147.062	110.033	16.583	273.678
Mayo 1º al 15/65	90.465	106.872	5.076	202.413
Enero 1º a mayo 14/66	1.188.797	978.355	95.692	2.262.854
Enero 1º a mayo 15/65	994.894	824.677	52.949	1.872.520

PRECIOS DEL MERCADO DE EXISTENCIAS

(En centavos de US\$ por libra)

	Promedio		Cambio	Abril 1966	
	Abr./66	Mar./66	Abr./66	Máximo	Mínimo
<b>Brasil:</b>					
Santos, tipo 2	41.83	42.03	-0.20	42.25	41.50
Santos, tipo 4	41.55	41.78	-0.18	42.00	41.13
Paraná, tipo 4	40.63	40.78	-0.15	40.75	40.38
<b>Colombia:</b>					
MAMS	48.93	49.53	-0.60	49.50	48.50
<b>México:</b>					
Excelente	44.13	44.35	-0.22	44.50	44.00
<b>Etiopía:</b>					
Djimmas, UGQ	41.15	41.40	-0.25	41.38	41.00

Nota: Las opiniones y estadísticas publicadas en este artículo, se tomaron de fuentes que hemos considerado fidedignas, mas no podemos asumir ninguna responsabilidad sobre su exactitud.

# LOS PARAMOS CIRCUNDANTES DE LA SABANA DE BOGOTA, SU ECOLOGIA Y SU IMPORTANCIA PARA EL REGIMEN HIDROLOGICO DE LA MISMA

POR ERNESTO GUHL

(Especial para la Revista del Banco de la República)

## RESUMEN E INDICE

### RESUMEN

Es una característica de la cordillera oriental de Colombia —un ramal de los Andes ecuatoriales húmedos— de que el poblamiento en ella se efectuó preferencialmente entre los 1.000 y 3.000 metros de altura sobre el nivel del mar de las vertientes interiores de la misma. Cerca de una tercera parte de toda la población está concentrada en la sabana y la ciudad de Bogotá a 2.600 metros sobre el nivel del mar, lo que ha provocado, especialmente con miras hacia el futuro, serios problemas en el abastecimiento de agua.

Sin embargo la sabana que está circundada por páramos tiene en algunos de ellos —el de Sumapaz entre otros— recursos considerables de agua, no obstante la gran altura donde se encuentran. Relatar esta situación y llamar la atención sobre la necesidad de una sistemática investigación de los páramos es el objeto de esta información.

### INDICE

- 1) El macizo de Sumapaz y la sabana de Bogotá en la estructura de la cordillera oriental.
- 2) El poblamiento en la cordillera oriental y en la sabana de Bogotá.  
La sabana de Bogotá.
- 3) El problema del agua en la sabana de Bogotá.
- 4) Los páramos circundantes de la sabana de Bogotá y las glaciaciones pleistocénicas en ellas.  
El páramo bajo.  
Las glaciaciones en las montañas aledañas a la sabana de Bogotá.
- 5) El límite de altura para la vida humana en los páramos de la cordillera de Bogotá.

- 6) El páramo de Sumapaz.

Ubicación geográfica y extensión.

El páramo alto.

Morfología del páramo e hidrografía.

El clima del páramo alto.

- 7) El régimen de lluvias en el páramo de Sumapaz.

- 8) El ecuador climático en el páramo de Sumapaz y la clasificación climática de este último según Koeppen.

El páramo de Sumapaz tiene, según Koeppen, un clima AHf.

Heladas.

- 9) Rendimiento de algunas hoyas hidrográficas en el páramo de Sumapaz.

- 10) La vegetación y utilidad agropecuaria del páramo.

El límite superior del bosque en el macizo de Sumapaz. \*

- 1) El macizo de Sumapaz y la sabana de Bogotá en la estructura de la cordillera oriental.

A grandes rasgos acertó Hettner \* cuando determinó las grandes regiones geográficas y estructurales de la cordillera oriental, dividiéndola en los siguientes sectores de sur a norte:

a) Desde los Picos de la Fragua hasta la depresión de Uribe, como una cordillera simple de plegamiento con un solo eje y valles transversales hacia ambos lados.

(Para Hettner este sector era desconocido).

\* Hettner, Alfred "Die Kordillere von Bogotá". Primera traducción española publicada por el Banco de la República, Bogotá, 1966.



b) El sector central de los altiplanos y páramos circundantes que se caracteriza además por un considerable ensanchamiento y desplazamiento del cordón magistral y eje de altura de la cordillera hacia el oriente, por valles longitudinales y ramas cordilleranas entre sí en su vertiente occidental sobre el valle del río Magdalena.

Hettner tampoco conoció el macizo de Sumapaz por experiencia propia. Solo se basó en muy diferentes informes de la época. El macizo de Sumapaz por su extensión, estructura y sobre todo altura e hidrología, tiene una importancia que repercute sobre las tierras vecinas, especialmente la sabana de Bogotá, que nos obliga a considerarlo como un sector específico.

c) El sector de los grandes valles longitudinales interandinos de los ríos Suárez, Fonce y Chicamocha, donde culmina el ensanchamiento de la cordillera.

d) La culminación de la cordillera en la Sierra Nevada del Cocuy, el viraje de la misma hacia el NW hasta la bifurcación del ramal de Mérida en la depresión de Táchira, para lindar con el sector septentrional en el páramo de Santurbán.

Son estos sectores los que Hettner llamó la **cordillera de Bogotá** propiamente dicha.

e) Hacia el norte continúa el último sector que lo domina como la disolución de la cordillera.

Pero toda la cordillera forma parte de los Andes ecuatoriales húmedos, y sustenta por lo mismo en su parte más alta el paisaje del páramo cuya ecología es *sui generis* y exclusivamente de estas montañas.

Hacia el norte y sur de este epicentro paramuno de los Andes ecuatoriales, en Colombia la ecología y paisaje cambian y presentan diferenciaciones como en las montañas de Costa Rica, Ecuador y Venezuela, que marcan el límite exterior del paisaje del páramo ecuatorial.

La vertiente occidental de la cordillera oriental en su parte central —sobre el sector de los altiplanos— está compuesta por ramas cordilleranas longitudinales y paralelas al eje de la cordillera misma con largos valles tectónicos con climas locales hasta secos en sus partes bajas. Además la vecindad del valle del río Magdalena, que en este trayecto constituye una zona de transición entre la parte árida en el sur y la húmeda y selvática en el norte, solo favorece con humedad las vertientes más altas de las cordilleras limitantes.

La vertiente oriental de la cordillera es más corta y pendiente con profundos valles transversales de erosión y con escaso espacio para asiento del hombre.

Desembocan ellos en el piedemonte llanero siempre húmedo; y a la vez este sector de las llanuras orientales constituye una zona de transición entre la selva amazónica pluvial ecuatorial siempre húmeda, y los llanos de Orinoco periódicamente húmedos.

Estos valles transversales orientales se caracterizan por un fuerte contraste en su cuadro de clima y vegetación a través de los pisos térmicos basado en su fisiografía y corrientes atmosféricas.

Esta ubicación del sector central de la cordillera oriental en el cuadro de la naturaleza tropical-ecuatorial de la parte noroeste de la América del Sur, determina en primer lugar la ecología del páramo.

## 2) El poblamiento en la cordillera oriental y en la sabana de Bogotá.

La distribución de la población en los Andes ecuatoriales está guiada por los muy marcados contrastes térmicos y de humedad. Estos dos fenómenos meteorológicos determinaron en el pasado como el mejor clima para el hombre las vertientes interiores de las cordilleras más o menos entre 1.000 y 3.000 metros sobre el nivel del mar. De allí salió luego el concepto de la "cultura de la vertiente" en Colombia de Luis López de Mesa.

Las vertientes exteriores —mucho más húmedas— aún hoy en día son escasamente pobladas.

Es así como encontramos la población distribuida por pisos térmicos en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, en la siguiente forma:

PISOS TERMICOS	CUNDINAMARCA		BOYACA	
	Tierra %	Población %	Tierra %	Población %
Tierra fría y páramo...	52.4	74.4	22.4	59.1
Tierra templada .....	21.6	18.1	7.6	34.9
Tierra caliente .....	26.0	7.5	70.0	6.0

**La sabana de Bogotá**—Son características de la cordillera oriental en la parte interior de su sector central las grandes altiplanicies, resultado de la sedimentación de agua dulce, todas ubicadas a una altura entre 2.500 y 2.600 metros sobre el nivel del mar, es decir en la tierra fría. Existen en la cordillera oriental tres grandes altiplanicies y numerosas pequeñas; la de Bogotá es la más meridional, y la más extensa, lindando con el macizo del Su-



mapaz en el sur. Abarca ella la parte alta de la cuenca del río Bogotá con un total de 4.250 km.<sup>2</sup> de los cuales 1.200 son perfectamente planos. La altura máxima de la hoya hidrográfica pasa en el sur en las montañas del Sumapaz de los 4.000 metros. La temperatura media en la parte plana es de 13.5°C. con variación anual inferior a 1°C.; pero con oscilaciones diarias que pueden llegar hasta 25°C. de calor y -3°C. de frío en época seca. Sus vientos son muy moderados y su precipitación media es de 850 m.m. por año aunque con grandes variaciones dentro de la misma sabana. La evaporación en superficies de aguas libres es análoga. La parte sur de la periferia de la cuenca hidrográfica de la sabana, que a la vez constituye la línea divisoria de las aguas hacia los llanos orientales (ríos Meta-Orinoco) está influenciada por el régimen de lluvias de la vertiente oriental de la cordillera con abundantes precipitaciones durante los meses de junio y julio, que en el resto de la sabana se caracteriza por buen tiempo seco (el "verano" como llaman aquí las estaciones secas).

En esta superficie plana de la sabana de Bogotá, que representa más o menos el 1<sup>o</sup>/<sub>∞</sub> de la superficie del territorio colombiano, vive casi el 15% de la población total del país. Entre ella está el 32% de los alumnos secundarios y de la educación superior, además el porcentaje más alto de personal directivo y la mano de obra más calificada. Contiene la sabana la parte más valiosa de la economía colombiana, con más de la cuarta parte del ingreso nacional, el 40% de la actividad edificadora del país, una cuarta parte de su avalúo catastral y una tercera parte de sus depósitos de ahorros. Constituye pues la sabana de Bogotá este 1<sup>o</sup>/<sub>∞</sub> del territorio del país, el área más importante de la república (Wiesner) (1).

### 3) El problema del agua en la sabana de Bogotá.

Ubicada la sabana en la parte alta de la cordillera, depende en cuanto al suministro del agua exclusivamente de su hoya de captación pequeña, que además está prácticamente carente de bosques en sus vertientes. La sabana desde tiempos precolombinos está densamente poblada y sobre-explotada últimamente. Ella carece de un río extraño que traiga aguas de lejos. Se comprende así que el problema vital de ella es el agua, más exactamente de la falta de agua, para una población creciente.

La determinación tentativa de las curvas de igual lluvia anual media, permitió valorar un poco más de 900 milímetros de lluvias total media en un año.

El análisis de los registros continuos de los caudales de los ríos en cerca de 30 años, demuestra que el total de lluvias se traduce en Alicachín (donde sale el río Bogotá de la sabana) en solo 860 millones de metros cúbicos en un año normal, vale decir en el equivalente neto de solo 200 milímetros, que es toda el agua propia con que cuenta y contará la sabana. Aquel rendimiento total neto ha oscilado en los últimos 25 años entre 1.363 y 433 millones de metros cúbicos en 1950 y 1941 respectivamente. (Wiesner).

Ahora bien: el aumento de la población en la sabana, especialmente en la ciudad de Bogotá, continúa aceleradamente (2) y con ello la necesidad de agua. Francisco Wiesner ha calculado que la sabana con una población de 3.600.000 habitantes, que tendrá antes de 30 años, necesita para fines de uso humano e industrial una cantidad de 559.000.000 m<sup>3</sup> por año.

El otro proceso, inevitable consecuencia del crecimiento de la población, es la intensificación de la agricultura en la sabana, que no se podrá realizar sin la aplicación del riego artificial.

No existen para la sabana mensuras de los módulos de riego para diversos cultivos y en distintos suelos, omisión más lamentable que para el resto del país por corresponder a condiciones de clima del llamado trópico frío que difiere sustancialmente de otros. Fue necesario recurrir a determinar la evapotranspiración potencial anual por medio de fórmulas establecidas para otras zonas del globo, lo que implicó avaluar la temperatura media según la altura (y considerando las oscilaciones diurnas). Mediante ellas se pudieron calcular las diferencias entre dicha evapotranspiración y las diferentes lluvias medias, deficiencia que debe llenarse con aguas de riego. (Wiesner).

Los terrenos que requieren riego en años de lluvia media son el 47% del total de la sabana y su hoya de captación entre tierra plana, ondulada y paramuna en lo que requería un total de 1.518 millones de metros cúbicos. Agregando a estos el agua requerida para fines humanos e industriales

(1) El ingeniero Francisco Wiesner es el director técnico del Acueducto de Bogotá desde hace más de 30 años y el mejor conocedor del páramo de Sumapaz y de la sabana de Bogotá. Muchos de los datos que contiene este informe los debo a la amabilidad de este amigo, publicados unos e inéditos otros. Muchas gracias.

(2) El crecimiento porcentual en 13 años (1951-1964) era 110.8% y la tasa media de crecimiento geométrico en el período fue de 62.8<sup>o</sup>/<sub>∞</sub>.



—559.000.000 m<sup>3</sup>— sería un total de 2.077.000.000 m<sup>3</sup> de demanda contra los 860.000.000 m<sup>3</sup> de que dispone la sabana en años normales de lluvia (Wiesner).

Es evidente pues que el factor natural más importante para el desarrollo del hombre en la sabana de Bogotá es el agua. El volumen de la precipitación sobre la sabana de Bogotá no ha disminuído en los últimos 100 años, pero la población ha aumentado más de diez veces. Analizar hasta donde el hombre de hoy es capaz de vencer estos obstáculos, liberarse de un aparente determinismo geográfico y aprovechar mejor las condiciones naturales, sería un trabajo interesante, tal como lo hizo C. Troll (1) para los Andes tropicales de la Puna.

El desarrollo de la ciudad de Bogotá como capital de Colombia está basado en un componente geográfico, y el futuro de ambos depende de cómo se orienten y utilicen las condiciones naturales del medio geográfico.

#### 4) Los páramos circundantes de la sabana de Bogotá y las glaciaciones pleistocénicas en ellas.

Las montañas que circundan la sabana se caracterizan por la carencia total de bosques en sus vertientes sobre ella. El famoso "bosque de niebla" que constituye un cinturón que bordea las montañas entre más o menos 2.700 y 3.100 metros sobre el nivel del mar, ha desaparecido como cubierta vegetal. Pero existen en su lugar de ubicación las condiciones climáticas propias de su ecología que coinciden con el segundo y más alto cinturón de nubes ecuatoriales, una zona de alta y prolongada nubosidad, escasa luz y muy abundante humedad, frecuentes vientos y frío permanente. En este lugar encontramos hoy en día el páramo bajo, es decir, su lugar lo ocuparon los pajonales y el frailejón (*Espeletia* sp).

**El páramo bajo**—Se extiende de los 3.000 hasta los 3.500 metros aproximadamente. Su parte inferior se confunde con el bosque de niebla. Su temperatura media está, según la altura, entre 10°C. y 7° C. La lluvia es alta durante todo el año.

Este tipo de páramo bordea —excepto el borde occidental— toda la sabana.

**Las glaciaciones en las montañas aledañas a la sabana de Bogotá**—Las glaciaciones pleistocénicas que se han podido distinguir en las montañas aledañas a la sabana de Bogotá son dos: (2) una la más antigua, que fue en la que los hielos alcanzaron mayor extensión, bajaron a niveles más bajos

y cercanos al de las aguas del lago que ocupaba entonces la sabana.

Estas glaciaciones fueron de varias clases: las hubo del tipo alpino, con lenguas largas como el del Neusa, el del río Frío con el páramo de Guerrero, el de San Miguel en Sibaté, los de Chisacá y Bocagrande, que confluían en lo que es hoy la Regadera y seguían por el valle del río Tunjuelo hasta cerca de Usme. El de Teusacá con el del Verjón y que llegaba hasta el valle de Sopó. Los de tipo pirenaico o calzadas fueron frecuentes sobre todo en la parte hacia el oriente de Bogotá como en Monserrate. También los hubo intermedios entre estos dos tipos, por mantener en forma de casquete como los que originaron las hoyas de los ríos San Cristóbal, San Francisco, Arzobispo, etc., en las espaldas de Bogotá. Lo mismo podría decirse de toda la parte N.E. de la sabana, como las sierras de Nemocón y Suesca, la de Guasca y el valle del Sisga, etc.

Vemos pues que el dominio de los hielos en aquella época fue tan grande que casi formaban un cerco continuo alrededor del lago sabanero.

La segunda glaciación alcanzó aquí poca extensión y únicamente por encima de los 3.450 metros. Los núcleos glaciares quedaron reducidos por el sur a las partes más elevadas de la Sierra de los Colorados (Santa Rosa) del Chisacá y del Curubital en Bocagrande y algunos otros más.

En la segunda glaciación el retroceso fue lento y discontinuo. Produjo pues un escalonamiento, en el caso de Chisacá un verdadero anfiteatro, y sus morrenas constituyeron una verdadera barrera que dio origen a la laguna del mismo nombre, hoy convertida en embalse para el acueducto de Bogotá.

#### 5) El límite de altura para la vida humana en los páramos de la cordillera de Bogotá.

El alto grado de humedad, abundantes lluvias durante todo el año, muy frecuente nubosidad en asocio de una baja temperatura constante, hacen que la vida para el hombre en estas alturas sea muy dura, porque este estado del tiempo es continuo, nunca cambia. Pero no solo el clima sino también el potencial de suelos les es adverso. No hay humus, es demasiado frío y húmedo para que se forme. Ade-

(1) C. Troll "Die Stellung der Indianer-Hochkulturen im Landschaftsaufbau der tropischen Anden". En "Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde". Sept. 1943. Berlín.

(2) Royo y Gómez, José "Las piedras de Tunja de Facativá y el cuaternario de la sabana de Bogotá". Publicación del Instituto Etnológico Nacional, Bogotá, 1950.



más la morfología del terreno producida por los hielos del pleistoceno y de formas suaves favorece la formación de extensos pantanos (Hochmoore).

De manera que no es el frío intenso en primer lugar el obstáculo para la vida del hombre en el páramo, sino la humedad constante en asocio con una temperatura relativamente baja y también constante, que en conjunto solo permiten un crecimiento muy lento y de muy pocas plantas culturales del hombre, y la mayoría de ellas no prosperan por falta de un período de calor.

Por ejemplo la papa y el trigo, que en la sabana de Bogotá tienen un ciclo vegetativo de 4 a 5 meses, en el páramo bajo cerca del límite de altura para las plantas económicas, en los más o menos 3.500 metros, necesita el doble del tiempo para su maduración que en la sabana.

Este dato a la vez indica que las noches con heladas fuertes deben ser bastante escasas y concentradas en la época del año de menos lluvias que se pueden ver en los climadiagramas.

Considerando esta situación y la distribución real de la población, el límite de altura para la vida del hombre en los Andes ecuatoriales húmedos en Colombia, está alrededor de los 3.500 metros sobre el nivel del mar.

## 6) El páramo de Sumapaz.

**Ubicación geográfica y extensión**—La región geográfica de Sumapaz, que abarca el macizo andino del mismo nombre, en la cordillera oriental, está ubicada entre la depresión de Uribe (1.874 m.) en el sur, sobre  $\pm 3^{\circ}, 20' N.$ , y la sabana de Bogotá (2.660 m.) en el norte, sobre los  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  latitud norte aproximadamente, con una extensión de cerca de 120 kms. Su máxima anchura en dirección este-oeste es de más o menos 100 kms., tomando como límite la curva hipsométrica de 500 metros.

Dentro del macizo así delimitado se encuentran algunos pequeños valles con alturas inferiores a la curva límite indicada, pero la inmensa mayoría del territorio de la región es montañosa, con alturas superiores, alcanzando la máxima con  $\pm 4.300$  metros en el Cerro Nevado de Sumapaz. Abarca, por consiguiente, todos los pisos térmicos, con temperaturas medias superiores a  $27^{\circ}C.$ , en los valles de la tierra caliente, e inferiores a  $7^{\circ} C.$  en el páramo alto.

Como ya está indicado, el macizo o cordillera de Sumapaz empieza al norte de la depresión de Uri-

be (también llamada Alto de las Cruces), con dirección general norte y aumentando rápidamente en altura. También se ensancha grandemente hacia el oriente. Después de una extensión de 60 kms. en línea recta, y la dirección indicada, se llega al Alto de Oseras (3.830 m.), que marca el límite entre los departamentos del Huila, Cundinamarca y Meta. Todo este trayecto de la vertiente meridional y suro-oriental está todavía cubierto de bosque andino (hasta  $\pm 2.700$  m.), bosque de niebla (hasta  $\pm 3.200$  m.), pajonales en el páramo bajo (hasta  $\pm 3.500$  m.), y pajonales menos desarrollados en el páramo alto con alturas superiores a los 3.500 m. Toda la región está prácticamente despoblada, excepto pequeños y débiles focos de colonización espontánea en la alta cuenca del río Duda.

Constituye el Alto de Oseras la parte meridional del nudo andino del macizo de Sumapaz; un nudo orográfico que forma una estrella fluvial con sus respectivos valles. De aquí se desprenden las hoyas hidrográficas del río Cabrera hacia el sur, del río Sumapaz o Fusagasugá, hacia el norte; hacia el noreste del Alto de Oseras está la cuenca del río Guape —afluente del río Ariari— pero con dirección opuesta a la indicada, ya que baja a las llanuras orientales, y tiene sus cabeceras en las lagunas que rodean el Cerro Nevado de Sumapaz. Algo al occidente del nudo del Alto de Oseras están las cabeceras de las aguas del río Prado (Cunday).

Desde el Alto de Oseras se extiende con dirección E.N.E. el Páramo de Sumapaz por unos 45 kms. hasta el Pico de los Ranchos (3.960 m.), de donde se desprende hacia el sureste un ramal cordillerano que culmina en el Cerro Nevado de Sumapaz (4.300 m.), y luego continúa en considerable extensión hacia el sur, dando origen a un valle interandino longitudinal, ubicado entre el eje del páramo de Sumapaz (división entre las aguas que van hacia los ríos Magdalena y Meta), y la cordillera del nevado —denominada en la parte alta la Maleza, por lo abrupto de su topografía alpídica, por lo casi desprovisto de vegetación—, y atravesado por el río Nevado que constituye la parte alta del río Guape. Este valle, como todos los demás valles y toda la vertiente del macizo de Sumapaz que dan sobre los llanos orientales, están totalmente despoblados, desconocidos y cubiertos de selva en toda su extensión. Pertenecen estas tierras al departamento del Meta, y ninguna otra región en la orinoquía y amazonía colombiana ofrece condiciones tan favorables para su propio desarrollo y el del país entero, como estas tierras andinas del Meta con su



pedemonte. Ubicados en el centro de la república y siendo continuación hacia el oriente de su epicentro, Bogotá, forma hoy espacialmente —aunque no aprovechada— una unidad económica con esta, en lo que radica la importancia y futuro desarrollo de estas tierras cuyas distancias de Bogotá están dentro de un radio de 100 a 200 kms.

**El páramo alto**—La parte central del macizo se extiende a 20 km. de Bogotá y por encima de una altura de 3.000 metros desde el embalse de Chisacá en el norte (3.100 m.) hasta el Alto de Oseras en el sur, sobre más de 90 kms. y con una anchura media de cerca de 30 kms. La inmensa mayoría de este territorio, de aproximadamente 2.700 km<sup>2</sup>, está por encima de los 3.500 metros sobre el nivel del mar, y constituye el llamado páramo alto.

El límite inferior del páramo alto  $\pm$  los 3.500 metros, constituye la altura máxima para la vida del hombre en el Sumapaz y en todas las montañas de Colombia (excepto la Sierra Nevada de Santa Marta y las regiones andinas de Nariño, donde sube algo más este límite). Equivale este límite de altura en su importancia al límite polar en el sentido latitudinal, que es idéntico con la isoterma de 10°C. durante el mes más cálido del año. Es decir, no se desarrolla el bosque, ni maduran la mayoría de las plantas útiles para la vida del hombre. También el páramo alto es carente de vegetación arbórea, excepto muy pequeñas manchas de arbustos, favorecidos por la topografía local.

**Morfología del páramo e hidrografía**—Siendo una región culminante de la cordillera oriental, el páramo de Sumapaz es la divisoria de aguas entre los sistemas fluviales del Guaviare-Orinoco en el oriente, y el Magdalena en el occidente, repartiendo sus aguas radialmente en todas las direcciones, desde su parte más alta, de una muy tranquila topografía, de típicas formas glaciales, formando una serie de hoyas hidrográficas, que pueden ser convertidas en parte en una reserva de agua para la sabana de Bogotá, y cuyo régimen de lluvias está registrando y estudiando la corporación autónoma de la sabana de Bogotá.

Un dorso cordillerano ligeramente más elevado (alrededor de 4.000 metros) que las altas cabeceras de los ríos, que divide a estas, se extiende arrancando en el occidente en el alto de Rabona (algo más al sur del alto de Andabobos) hacia el oriente hasta cerca del Cerro Nevado de Sumapaz (4.300 m.), separando las altas cuencas de los ríos Ariari y río Blanco.

Del norte hacia el sur se extiende otro dorso cordillerano, con alturas ligeramente superiores a los 4.000 metros, y que separa la parte occidental del páramo, de tranquila topografía, de la región oriental fuertemente accidentada. Constituyen al parecer ambas partes del páramo diferentes formaciones geológicas. Esta divisoria geológica y topográfica se encuentra en el alto de los Cáquezas (4.000 m.), con la cuchilla divisoria entre los ríos Blanco y Ariari, formando el centro geográfico del páramo de Sumapaz.

La región oriental "alpídica" del macizo de Sumapaz es mucho más rica en aguas que la occidental, y probablemente reciba también una mayor precipitación. En lo general, el paisaje de la región oriental presenta las clásicas formas glaciales de la alta montaña, con un cinturón de lagunas en alturas entre 3.300 m. y 3.600 m., mientras que en la parte occidental predominan los pantanos, debido a que las formas geomorfológicas glaciales con sus bien desarrolladas morrenas que están todavía intactas, y los famosos valles en forma de U, bien conservados, que luego la erosión convierte más abajo en los que tienen forma de V, y que empiezan de los 3.500 o 3.400 metros de altura, desapareciendo también los pantanos.

**El clima del páramo alto—Temperatura:** La temperatura media debe estar alrededor de 6° a 8°C., con ninguna variación anual, pero fuertes oscilaciones diarias, que pueden llegar, y sobrepasar los 25° C. en la época de verano (menos lluvioso y hasta seco = diciembre-marzo).

A continuación algunos datos sobre el estado del tiempo, durante una excursión en el mes de febrero del año de 1963 que se caracterizó por un tiempo muy inestable.

	Altura
Campamento Cueva Andabobos .....	3.650 m.
5 p.m. - toldado con llovizna .....	8°C.
7 a.m. - niebla .....	2°C.

Durante la noche cayó escarcha. La atmósfera fue muy húmeda.

	Altura
Campamento Las Perlas .....	3.850 m.
5:30 p.m. - toldado con lluvia .....	4°C.
6:30 a.m. - toldado .....	3°C.

La noche estaba toldada, con lluvias espaciadas; la atmósfera era muy húmeda.



	Altura
Campamento Las Ollas .....	3.890 m.
5:30 p.m. - tempestad (granizada) ...	3°C.
6:30 a.m. - nublado .....	1°C.

La atmósfera era muy húmeda, y con la baja temperatura se siente el frío más intensamente.

	Altura
Campamento La Primavera .....	3.400 m.
5:30 p.m. - toldado .....	7°C.
7 a.m. - toldado .....	6°C.
2 p.m. - sol .....	13°C.

Durante los tres días de permanencia en este campamento la temperatura media oscilaba entre 6°C. y 8°C.; las lluvias eran frecuentes.

	Altura
Campamento cabeceras río Gallo.....	3.750 m.
3 p.m. - sol .....	17°C.
6 p.m. - tempestad - granizada (más noche nieve) .....	3°C.
5 a.m. - claro, fuerte helada .....	-3°C.
8 a.m. - sol .....	12°C.
5 p.m. - niebla .....	3°C.
7 a.m. - .....	0.5°C.

**Humedad**—Hettner describió el clima de los páramos colombianos así: "Los rayos del sol, cuando los hay, tienen una intensidad bastante fuerte a causa del aire enrarecido, pero un sol despejado rara vez ocurre en el páramo. Generalmente está embozado en espesa niebla, la cual actúa como aislante de los rayos solares y se precipita como lluvia continua y ligera; o cae en forma de granizada. La temperatura se mantiene solo a pocos grados sobre el punto de congelación y un viento helado azota las crestas".

En general, un alto contenido de humedad en el aire es típico del páramo. Solo cuando hay sol, este se reduce hasta menos del 50%, pero esto siempre por pocas horas solamente. El terreno está en su mayor parte saturado de agua y en bastantes lugares llega a ser pantanoso, asomándose con frecuencia las rocas.

#### 7) El régimen de lluvias en el páramo de Sumapaz.

Analizando los 6 diagramas de lluvias del páramo del macizo de Sumapaz se observa lo siguiente: (1).

1) **Ubicación:** 3 pluviómetros están ubicados en la parte oriental del páramo, muy cerca del borde mismo (véase el mapa).

a) **Santa Rosa** ocupa un sitio a 3.400 metros sobre el nivel del mar en el lugar donde terminan las formas morfológicas glaciales y empieza el relieve fuertemente accidentado de la vertiente oriental con el estrecho valle transversal del río Blanco. La precipitación media anual de 4 años continuos es de 2.369 m.m. con una temperatura media que se estima en unos 7 u 8°C. La humedad de la vertiente orinoquia tiene libre acceso al lugar a través del valle del río Blanco. Los días de lluvia no se conocen. El máximo mensual llegó a 599 m.m. en el mes de junio de 1964. El mínimo con 0 m.m. en el mes de enero del mismo año. El promedio no da ningún mes seco, aun enero con 67 m.m. se debe considerar como mes húmedo —aplicando cualquier fórmula para determinar el límite de aridez— si se considera la baja temperatura del lugar.

b) **La Primavera**, altura aproximadamente a 3.400 metros sobre el nivel del mar. Únicamente disponemos de 2 años de observación que dan un promedio de 1.558 m.m. con un máximo de 330 m.m. en el mes de agosto y mínimo de 0. m.m. en enero. El lugar queda algo retirado de la vertiente oriental cuyo borde está aquí formado por altas montañas, que colocan "La Primavera" en la sombra seca de las mismas. Pero aun así todos los meses, excepto enero, son húmedos.

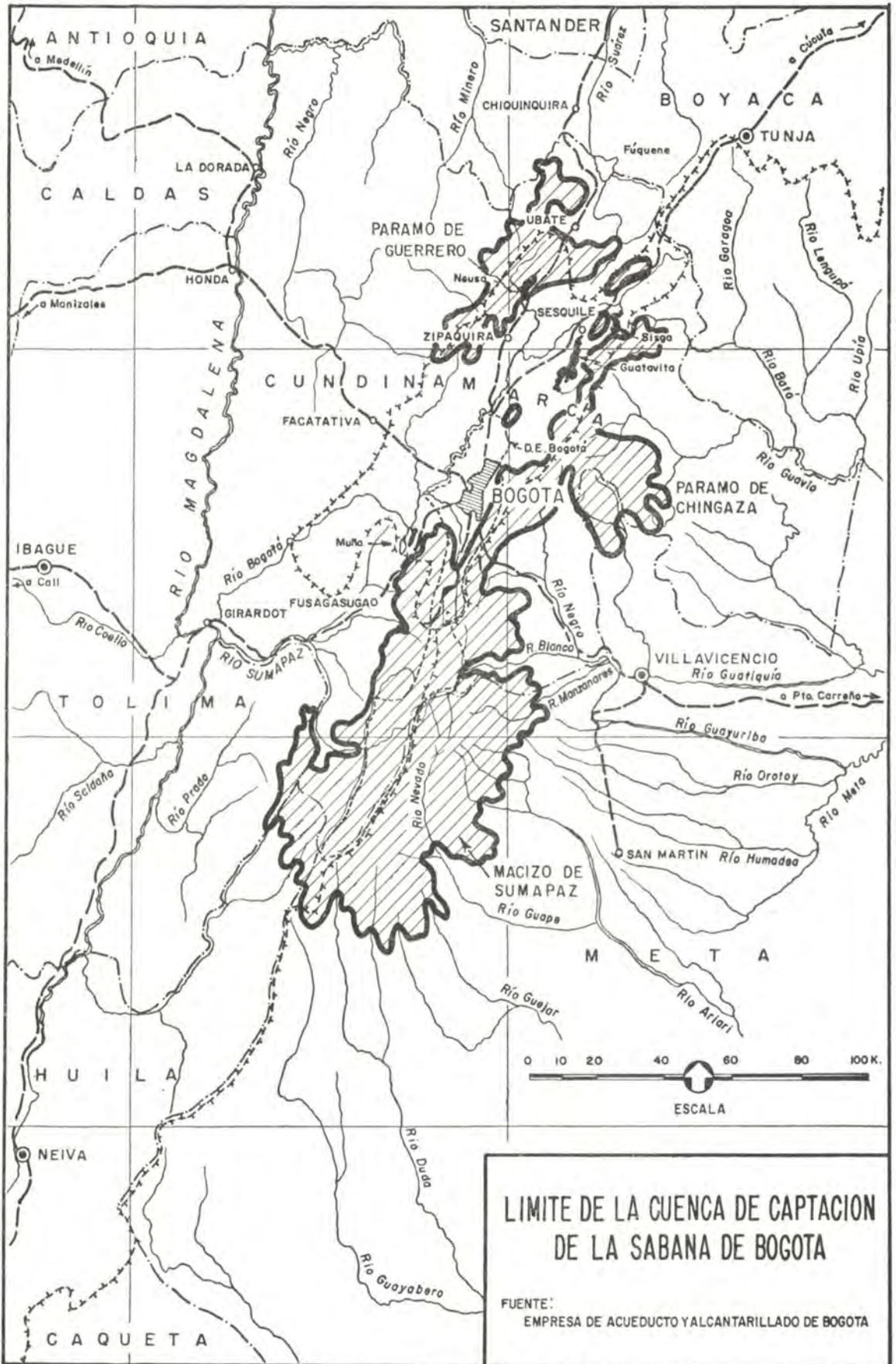
c) **Las Sopas** está ubicado más o menos en 3.200 metros sobre el nivel del mar, dispone de dos años de observación continua con un promedio anual de 1.388 m.m. El máximo registra el mes de junio con 237 m.m. y el mínimo enero con 0 m.m. La localización del lugar en el interior de la parte oriental "alpídica" del páramo hace disminuir la lluviosidad, pero sin que cambie el clima ambiental.

2) Los otros tres pluviómetros están ubicados en la parte occidental del páramo en los siguientes lugares:

d) **Media Naranja** está ubicada cerca del borde occidental del páramo en una altura de aproximadamente 3.500 metros. Las observaciones continuas de dos años bastante normales dan un promedio anual de 1.318 m.m. con un máximo de 246 m.m. en el mes de abril y mínimo de 10 m.m. en enero. No hay pues ningún mes seco. Se nota aquí la influencia de la vertiente magdalenense que lo impide en la llamada época de verano (seco) de diciembre a marzo.

(1) Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá: "Agua del Macizo de Sumapaz para Bogotá - Ingetec Ltda. Bogotá, 1965.







e) **Laguna de Chisacá** ubicada en el borde occidental del páramo sobre la vertiente magdalenense en 3.650 m. pero protegido de ella por un borde de altas montañas que producen una sombra seca para el lugar —la laguna misma ocupa el fondo de un circo— pero está bajo la influencia del régimen climático del extenso páramo alto, que algunos han llamado, no sin razón, “sabana paramuna”. Hacia el norte el lugar constituye el vértice de un antiguo valle glacial que desemboca en la sabana de Bogotá, mucho menos húmedo que el valle oriental de Santa Rosa. El promedio anual de lluvia de 12 años de observación continua es de 1.248 m.m. con un máximo de 264 m.m. en el mes de noviembre y el mínimo de 2 m.m. en enero.

f) En la estación **El Hato** ubicado a 3.100 metros sobre el nivel del mar en la parte media del valle que se inicia en la laguna de Chisacá y que desemboca en la sabana de Bogotá, el régimen de los dos periodos de lluvias ya está bien marcado, aunque todavía se nota la influencia del sur que afecta muy favorablemente el caudal de las aguas que se originan aquí, y que abastecen principalmente el acueducto de Bogotá durante la época de “verano” de julio-agosto en la sabana.

El total de precipitación media en **El Hato**, de 22 años de observación continua es de 732 m.m. y el máximo anual llegó a 947 m.m.

El máximo anual fue de 242 m.m. en el mes de mayo y el mínimo de 0 m.m. en enero. Sigue luego febrero, marzo y diciembre con 5.0 m.m., 3.0 m.m. y 5.0 m.m. respectivamente como mínimo, aunque el promedio mensual de los 22 años para estos meses es de 17.7 m.m., 256 m.m., 43.5 m.m. y 26.7 m.m. Es decir, quizá el mes de enero puede considerarse como seco.

A continuación insertamos los valores de precipitación de Bogotá para una comparación con los anteriores del páramo.

**Bogotá - Ciudad Universitaria**, ubicada en la sabana a 2.556 metros sobre el nivel del mar y 4° 38' latitud norte, 74° 05' S. de Greenwich, cerca de su borde oriental formado por altas montañas. Revela esta estación para el año de 1963 —año de las demás observaciones— que representa el gráfico, claramente el régimen de los dos periodos de lluvias anuales, y con el periodo de sequía más prolongado en la mitad del año, que no siempre es así, sino más bien se encuentra al principio del año.

A medida que nos alejamos del ecuador climático, es decir del páramo de Sumapaz, las fluctuaciones

anuales en el volumen de la precipitación aumentan. Así en Bogotá, en el lapso desde 1866 hasta 1964 se observó un máximo de 1.634 m.m. (año 1879) y un mínimo de 530 m.m. en 1941. Valores menos extremos son frecuentes.

#### 8) El ecuador climático en el páramo de Sumapaz y la clasificación climática de este último según Koeppen.

Es interesante que aquí sobre el borde occidental y norte hacia la sabana de Bogotá el mes de mayores lluvias es noviembre y no junio o julio como en las estaciones ubicadas en la parte oriental y sur del páramo. Indica esto que la parte septentrional del macizo está bajo el régimen climático del hemisferio norte y sur, a la vez, mientras que la parte meridional está únicamente bajo la influencia del hemisferio climático del sur con un solo y largo periodo de lluvias que solo disminuye algo en intensidad durante el otro periodo del año. Es decir, el ecuador climático divide el macizo y lo hace pertenecer a dos hemisferios climáticos, y permanentemente cubiertos por las calmas ecuatoriales, lo que explica el alto grado de humedad y precipitación en él y la poca fluctuación anual de los datos de lluvia en la laguna de Chisacá, donde durante doce años se observó una oscilación entre 1.009 m.m. y 1.644 m.m.

En la estación de la laguna de Chisacá ya se observa pues claramente el régimen climático del hemisferio norte para la zona ecuatorial que produce dos máximas de lluvias en abril-mayo y octubre-noviembre respectivamente, pero sin que los intervalos entre estos dos periodos de lluvia sean secos.

NOTA: los datos meteorológicos referentes al páramo de Sumapaz, son el resultado de cortos periodos de observación. En su mayoría solo de uno y dos años. Compartimos con los entendidos el temor de que la precipitación registrada en Santa Rosa sea demasiado alta, aunque los datos correspondientes al año de 1964, publicados hasta ahora en el boletín correspondiente a ese año de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, también para este año indica un total de 2.446.3 mm. de lluvia. Este año de 1964 fue del todo un año “normal” en cuanto al tiempo reinante en la región. En cuanto al pluviómetro de Santa Rosa que pertenece a la Corporación Autónoma Regional de la Sabana de Bogotá y los valles de Ubaté y Chiquinquirá, entidad que lo instaló y controla, carecemos de información; pero bien vale la pena de revisar esta estación pluviométrica, porque los datos pueden resultar matemáticamente tan exactos como realmente falsos, si el instrumento no está adecuadamente ubicado y acertadamente sincronizado. Error que se comete tan frecuentemente en la actualidad en todas las actividades de la vida humana, es este, que consiste en obtener promedios estadísticos, creyendo que son la realidad. Pero por lo general se carece de una visión del conjunto y la interdependencia de los fenómenos que lo constituyen. La información matemática con sus cifras y signos nos instruye sobre la estructura del fenómeno, pero no sobre su modo de ser y su realidad.



El páramo de Sumapaz tiene, según Koeppen, un clima AHf—Según el régimen de lluvias, se trata de una región siempre húmeda ubicada en zona ecuatorial ( $3\frac{1}{2}^{\circ}$  a  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  lat. norte) a gran altura entre 3.500 y 4.000 metros sobre el nivel del mar. Es un tipo de clima de alta montaña tropical, sin mayores oscilaciones anuales en temperatura y lluvia, y que no se debe confundir —lo que se hace en tantos atlas— con un tipo de clima C de latitudes medias con su régimen estacional de temperaturas. En Colombia todos los climas son tropicales.

**Heladas**—No existen observaciones continuas de temperaturas en el páramo. Pero considerando el alto grado de humedad, aunque este puede oscilar —debido a la gran altura— más rápidamente durante el día que la temperatura, la abundancia de las lluvias, y la frecuente nubosidad, el peligro de las heladas nocturnas no es tan grande como se

cree generalmente, y se limita a los meses de menos lluvias y mayor insolación e irradiación nocturna.

#### 9) Rendimiento de algunas hoyas hidrográficas en el páramo de Sumapaz.

El clima de alta montaña tropical, resultado de la ubicación geográfica del macizo de Sumapaz en la franja que forma el ecuador climático, produce el recurso natural más valioso del alto páramo: el agua, resultado de las abundantes y permanentes lluvias, y que hasta la fecha no se han aprovechado donde hace tanta falta como en la sabana de Bogotá, sino que ha sido un obstáculo infranqueable durante siglos, ya que el alto páramo de Sumapaz hasta el presente marca el límite cultural del país a 100 km. al sur de su ciudad capital. El volumen de las lluvias se aprecia en el caudal de algunos ríos en sus cuencas altas en el páramo:

RENDIMIENTO DE ALGUNAS HOYAS HIDROGRAFICAS EN EL PARAMO DE SUMAPAZ (1)

Ríos	Sitio	Altura M.s.M	Area Trib. Km <sup>2</sup>	Caudal medio	Lluvia media m.m.	Escorrentía %	Rendim. Lts./seg. Km <sup>2</sup>	Rendim. M <sup>3</sup> dis. ha.	Periodo de análisis
Chochoal.....	Las Copas.....	3.180	57.2	3.32	1.355	134.1	58.0	50.1	1963/64
Nevado.....	La Playa.....	3.350	63.8	3.50	1.497	117.5	55.7	48.1	1964
Santa Rosa.....	Nazareth.....	2.450	72.4	2.65	2.369	48.7	36.6	31.6	1946/52
Curubital.....	Pte. Australia.	3.050	56.3	1.46	1.233	66.2	25.9	22.4	1946/63
Chisacá.....	El Palmar.....	3.016	96	1.45	694	68.6	15.1	13.0	1930/63
SABANA DE BOGOTÁ									
Bogotá.....	Pto. Baraya....	2.644	272	2.48	862	33.3	9.1	7.9	1940/63

(1) Ingetec Ltda., op. cit. y Boletín Informativo de la Oficina de Planeación de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, 1951-1964.

#### 10) La vegetación y utilidad agropecuaria del páramo.

**Suelos**—El suelo por lo general es negro, turboso, ácido, muy profundo, excepto en lugares rocosos de fuerte pendiente y de escasa fertilidad, porque la poca luz (por la intensa nubosidad) y la baja temperatura permiten la acumulación de materia orgánica, y son factores adversos en la productividad de las tierras, lo que indica que el uso de estas tierras es limitado. El rendimiento solo alcanza a ser de 1 a 5 en promedio, y sin olvidar que el ciclo vegetativo de las plantas económicas (papa y trigo) es casi el doble de largo que en la sabana de Bogotá.

Su paisaje de gran amplitud tiene origen en su madurez fisiográfica y en la acción glacial pleistocénica de lo cual dan testimonio los suelos fósiles, los lagos secos, las turberas, los valles en U, las morrenas y las rocas aborregadas. Su clima isomicrotérico andino húmedo se refleja en los suelos húmicos, a veces rankeriformes, pseudogleyizados ocasionalmente podsólicos, con enclaves frecuentes de turbas. (M. del Llano).

Debido a que el páramo se caracteriza por una baja temperatura media, que es constante, ya que no existe una mayor variación anual, ni en la temperatura, ni tampoco en la humedad, la vegetación se caracteriza por la ausencia de vegetación arbórea.



rea. Las plantas de los páramos están especialmente adaptadas para resistir la sequedad fisiológica y el frío. La primera está determinada por la reducción de la absorción que ocasiona la baja temperatura y la elevada presión osmótica del suelo, en contraste con una intensa transpiración en las horas soleadas. Así las plantas presentan una estructura seromórfica (Cuatrecasas).

El páramo de Sumapaz está cubierto de una abundante vegetación. La cobertura principal la forma una pradera dominada por gramíneas, entremezcladas con arbustivos de hojas coriáceas y con plantas cespitosas, almohadilladas y arrosietadas. Entre estas últimas están los frailejones (*Espeletia* p.p.), que tienen un tallo sencillo, enhiesto, que puede llegar hasta los 5 y 6 metros de altura y más.

Las gramíneas forman densos haces de hojas rígidas e involutas, apretadas entre sí, pertenecientes principalmente a los géneros *Calmagrotis* y *Festuca*.

Los arbustos son pequeños y ramosos; presentan hojas coriáceas, pequeñas, con bordes revueltos o asiculares, densas u ombríceas y cubiertas de pelo; las especies leñosas son: *Senecio*, *Diplostegium revolutum*, el famoso romero, quizá el árbol más importante para leña, y que en conjunto con el frailejón constituye la base de la alimentación para el oso, que es el representante más grande de la fauna paramuna, aparte de un venado gris, bastante grande, que habita el alto páramo. El más abundante es el conejo, perseguido por el águila, todavía numerosa en la región.

No menos importantes son los árboles de la especie *Weimania* y *Polylepis* Sp. en sus diferentes variedades, para leña y construcción (palo colorado), típicos del páramo en su vertiente oriental donde todavía no han sido destruidos del todo, formando bosques homogéneos el *Polylepis* en el límite con los pajonales.

Los extensos tembladeros o tremedales están cubiertos por *Sphagnum* denso (Hartpolster) que resisten fácilmente el peso de un hombre, tiene un espesor de más o menos medio metro, y debajo se encuentra agua. La puya no es muy frecuente, y se ve más la agave. El chusque (*Chusquea*) es tan abundante, y constituye cuando joven un excelente alimento para el ganado. Tanto el chusque como los pajonales son periódicamente (a fines del verano) quemados, para aprovechar luego los brotes tiernos como pasto para el ganado. Aquí el fuerte viento

no permite que el fuego profundice, pero la destrucción por completo de los pajonales perjudica grandemente el régimen hidrológico, a la fauna y a la formación del suelo, que en sí es muy lento por el frío intenso, adverso a la descomposición de materias orgánicas. La ceniza del frailejón quemado se utiliza como abono (antiácido) en las partes donde se puede cultivar la papa (hasta  $\pm$  3.600 metros). Es decir, el páramo alto es un espacio económico de explotación temporal. Las viviendas no suben a más de 3.500 metros.

Guiándonos por el "Mapa Ecológico de Colombia", basado en el esquema de Holdridge, leemos en la "Memoria explicativa sobre el Mapa Ecológico" (1) referente a las formaciones vegetales de la región que nos interesa aquí:

"Bosque húmedo Montano...

"Localización y extensión. Abarca esta formación las extensas regiones que se encuentran en las partes altas de la cordillera de los Andes. Comúnmente se le conoce con el nombre de "páramo" y más específicamente Cuatrecasas lo denomina "subpáramo".

"...Rodea, en parte las formaciones del bosque seco montano bajo de la sabana de Bogotá y aparece en el norte en los páramos de Sátiva y Uvita (Boyacá) y en el del Almorzadero (Santander).

"...Condiciones climáticas. En general, las condiciones climáticas de esta formación son: temperatura aproximada entre 12°C. y 6°C. y un promedio anual de lluvias entre 500 m.m. y 1.000 m.m. Se inicia aproximadamente a los 3.000 metros sobre el nivel del mar, extendiéndose hasta unos 1.000 metros más de altura".

Dejando a un lado la discusión si la sabana de Bogotá tiene un mes seco o no, es aceptado que ella tiene un clima ambiental semi-húmedo y hasta húmedo. Difícilmente puede haber entonces un "bosque seco montano bajo". Además la sabana por su origen mismo, difícilmente podría sostener bosques. Estos se limitan a los bordes y partes altas y una vegetación baja de arbustos cubría las partes centrales húmedas. La arborización en la sabana empieza con su desecación, antes nunca tuvo bosques, y mucho menos un "bosque seco".

En cuanto a las "condiciones climáticas" de temperatura entre aproximadamente 12°C. y 6°C., es

(1) Espinal, Luis S. y Montenegro Elmiro, "Formaciones vegetales de Colombia - Memoria explicativa sobre el Mapa Ecológico". Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", Bogotá, 1963.



tas corresponden a la gama altimétrica entre los 3.000 y 4.000 metros sobre el nivel del mar, y quizá sean algo menor todavía, pero hacer llegar el bosque hasta 4.000 metros es dudoso, y para el páramo de Sumapaz está claramente establecido que desde las lagunas de Chisacá hacia el sur por sobre las extensas morrenas en altura superior a 3.500 metros sobre el nivel del mar, nunca ha habido un bosque. El alto valle glacial de Santa Rosa es demasiado pantanoso y solo se desarrolla un rastrojo bajo, formado por *Diplostephium revolutum* Blake, el Romero, y uno y otro Senecio e *Hypericum* que llegan a ser arbustos. Donde terminan las formas periglaciales y desaparece el suelo pantanoso y las corrientes subterráneas de las aguas, tan típicas del páramo, que trataremos en otra parte, existió y todavía existen restos de un bosque homogéneo de *Polylepis*.

Pero en las vertientes orientales, debido a la humedad alta y permanente, lluvia todavía más abundante durante todo el año, y relieve que se caracteriza por una fuerte pendiente hacia los pisos térmicos inferiores que modifica la "estratificación térmica", es posible que el bosque suba a más altura, aunque nunca a 4.000 metros.

Estos fenómenos se observan en muchas cuchillas o cuestras paramunas en la cordillera oriental, y sin duda han influido en el cuadro de la vegetación tan grandemente diferente en los distintos páramos, y a corta distancia entre sí.

Sin duda subió en muchos de ellos el bosque a alturas mayores que en la actualidad. Interesante es aquí la *Espeletia Uribeii* sp. en la cresta paramuna de Palacios (al oriente de Bogotá - 3.400 metros sobre el nivel del mar). Esta planta alcanza alturas que pasan de 10 y 11 metros, tal vez porque tuvo que sobresalirse del bosque de niebla primitivo que cubría estas montañas, para llegar a la luz.

Una vez quemado el bosque, proceso del cual sobrevivió la *espeletia* gracias a su estructura morfológica, renació tal como hace después de cada quema y quedó solo como única planta alta en el nuevo paisaje donde se formó luego el páramo bajo, cuya característica vegetal representan los pajonales. Los páramos en las crestas de las altas montañas están hoy en día, debido a la destrucción del bosque de niebla, mucho más extendidos de lo que fueron en otro tiempo y alcanzan un nivel mucho más bajo del que les corresponde en la vegetación climática, y lo que no muestra el "Mapa Ecológico

de Colombia", que es más bien un mapa climático generalizado.

La misma fisiografía de las cumbres andinas y su ubicación geográfica producen muy grandes variaciones ecológicas por causa de las condiciones edáficas y climáticas, que no aparecen en el mencionado mapa. Aunque es cierto que las condiciones climáticas y fisiográficas que produjeron como vegetación primaria el bosque húmedo montano y los otros tipos, no es menos cierto que el hombre ha alterado y hasta cambia "el medio ambiente que es el complejo de los factores que ejercen influencia sobre los organismos vivos" (Holdridge en "Curso de Ecología Vegetal". Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica, 1953). Pero los fenómenos meteorológicos como temperatura y lluvia son apenas algunos pocos factores que forman en asocio de muchos otros el "medio-ambiente". Si en este medio-ambiente han sido excluidos algunos elementos que lo integran como por ejemplo el bosque, entonces el equilibrio biótico ha sido alterado, la ecología es otra por más que sigan operando algunos de los mismos factores como temperatura y lluvia. En el lugar que ocupaba el bosque montano húmedo, existe hoy un pajonal paramuno, y la nueva fisonomía del paisaje es expresión del cambio que ha habido en flora, fauna y hasta en los aspectos anorgánicos y que representa la ecología del presente.

**El límite superior del bosque en el macizo de Sumapaz**—Si exceptuamos lugares topográficamente favorecidos, el bosque no sube a más de 3.400 metros como cubierta vegetal continua y en forma de "bosque de niebla" en las vertientes interiores del macizo, donde todavía no fue interferido por el hombre. La destrucción del bosque para convertirlo en potreros, no idéntico con la utilización para la producción de carbón vegetal (una de las materias primas básicas de la vida campesina), ha bajado, si no se cuidan bien los potreros, el límite del bosque en más o menos unos 200 o 300 metros de su límite natural.

En la vertiente exterior y oriental del macizo el límite sube unos 100 a 200 metros más alto. Por encima de este límite superior del bosque, no ha habido bosque en tiempos históricos.

El mencionado "Mapa Ecológico de Colombia" diferencia en la misma amplitud altimétrica entre los 3.000 y 4.000 metros sobre el nivel del mar muy bien las formaciones vegetales en las vertientes occidentales y orientales del macizo, según el volumen



de lluvia anual, además del mencionado "Bosque húmedo Montano" con lluvias entre 500 y 1.000 m.m. anuales, el "Bosque muy húmedo Montano" con lluvias anuales entre los 1.000 y 2.000 mm.; localizando aquí el famoso bosque de niebla. Sigue luego el "Bosque pluvial Montano" con lluvias superiores a 2.000 m.m. anuales, también ubicado dentro de la misma gama térmica, y que generalmente se encuentra limitado en su nivel inferior con el bosque muy húmedo montano bajo, o con el bosque pluvial montano bajo o existe como una prolongación más húmeda del bosque muy húmedo montano.

Por encima de estas formaciones aparecen en el "Mapa Ecológico" las "Formaciones en los pisos altitudinales Subalpino, Alpino y Nival".

"No son muy extensas las áreas que ellas ocupan y carecen de valor agrícola entre nosotros. Algunas de estas regiones se encuentran en la cordillera oriental como el Nevado del Cocuy, otras en la cordillera central en los nevados del Tolima y del Ruiz y en las montañas aisladas de la Sierra Nevada de Santa Marta".

No menciona pues la "Memoria explicativa sobre el Mapa Ecológico" el páramo de Sumapaz que aparece en el mismo mapa, como uno de los territorios más grandes, que alberguen las formaciones subalpino, alpino", otra de las discrepancias entre palabra y mapa, teoría y realidad.

La lluvia anual "puede estar entre 500 y 2.000 m.m. y la temperatura promedio aproximada entre 6°C. y 3°C.". Estas formaciones han sido estudiadas por Cuatrecasas quien las denomina "Páramo propiamente dicho". La vegetación está dominada por un pajonal formado por gramíneas, especialmente de los géneros *Festuca* y *Calmagrotis* según Cuatrecasas los arbustos más comunes de estas alturas son:

*Diplostegium revolutum* Blake (romero).

*Gynoxys paramuna* Cuatr.

*Senecio vaccinioides* Weed.

*Valeriana arbores* Killip & Cuatr.

*Miconia buxifolia* Naud.

*Polylepis boyacensis* Cuatr. (colorado).

*Hypericum* sp. (chites).

*Espeletia* sp. (frailejones).

Muchas plantas como *Plantago* sp., *Paepalanthus* sp. y *Sphagnum* sp., forman almohadillas y rosetas sobre el suelo, contribuyendo a la formación de las turberas".

Esta lista de plantas corresponde precisamente al páramo alto de Sumapaz con una altura entre 3.500 y 4.000 metros y donde nunca ha habido un bosque. Es más, el *Hypericum* queda bastante atrás en alturas inferiores. Es decir, debido a las dimensiones espaciales del páramo alto de Sumapaz, quizá encontramos en alturas entre 3.500 y 4.000 metros sobre el nivel del mar las formaciones del "Páramo propiamente dicho". Su cubierta vegetal más importante son los pajonales formados por gramíneas, cuya destrucción, por medio de quemas, tiene funestas consecuencias para el régimen hidrológico del país, y debe evitarse.

En cuanto a los cinturones inferiores de vegetación del "Mapa Ecológico" estos han desaparecido en su mayor parte en las vertientes interiores del macizo de Sumapaz. Intacto queda el régimen climático sobre el Sumapaz, pero que está alterado en sus efectos sobre las tierras inferiores en altura por la acción destructora del hombre. Restablecer el equilibrio biótico y ecológico en los páramos circundantes de la sabana de Bogotá, es tarea básica y urgente para garantizar su futuro desarrollo.



## LA COMUNIDAD ECONOMICA CARIBE-ANDINA

## UNA PROPUESTA PARA ACELERAR LA INTEGRACION ECONOMICA EN AMERICA LATINA

POR RODRIGO BOTERO

(Especial para la Revista del Banco de la República)

## CAPITULO II

## MECANISMOS DE INTEGRACION EN AMERICA LATINA

## (A) EL MERCADO COMUN CENTROAMERICANO (MCC)

Los cinco países que integran el mercado común centroamericano —Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua— tienen una población total de unos 13 millones de habitantes y un producto bruto de US\$ 3.8 mil millones, constituyendo una unidad económica comparable a Perú o Chile. Su superficie total es de 441.023 kilómetros cuadrados en una región que se extiende del noroeste al suroeste entre México y Panamá, el Océano Pacífico y el Mar Caribe. La región goza de una gran diversidad de climas gracias a una cadena de montañas volcánicas que corre paralela a la costa del Pacífico.

La mayor parte de la población está localizada en la vertiente del Pacífico a pesar de su limitada extensión con respecto al área total. La agricultura constituye la actividad económica de cerca del 70% de la población. El ritmo de crecimiento demográfico en la región es superior al 3% por año.

La composición estimada del producto nacional bruto por sectores de actividad es la siguiente:

	%
Agricultura y silvicultura.....	42
Manufacturas .....	14
Comercio y finanzas.....	15
Administración pública .....	11
Transportes y comunicaciones.....	4
Construcción .....	4
Otros .....	10
Total .....	100

Fuente: Centroamérica y su mercado común. Publicación de la SIECA, mayo 1962.

El tratado general de integración centroamericana que estableció el mercado común en la región,

fue firmado en diciembre de 1960 pero el proceso de integración económica estaba en marcha desde 1951. Habiendo comenzado temprano y desde un nivel industrial relativamente incipiente, el istmo centroamericano está avanzando hacia la unificación económica mucho más rápidamente que el resto de América latina. Los cinco países hicieron parte de una sola nación en el siglo XIX, y tradicionalmente han tenido como meta restablecer su unificación a la cual contribuyen consideraciones geográficas e históricas.

## CUADRO Nº II

## VALOR DEL COMERCIO INTRA-REGIONAL ENTRE LOS PAISES DEL MERCADO COMUN CENTROAMERICANO (MCC)

(Cifras en US\$ millones)

ANOS	Valor de las exportaciones totales (FOB)	Valor de las exportaciones al MCC (FOB)	Exportaciones al MCC como % de las exportaciones totales
1954 .....	413.0	13.5	3.3
1955 .....	422.3	12.7	3.0
1956 .....	441.6	13.5	3.1
1957 .....	471.2	16.6	3.5
1958 .....	460.1	20.5	4.5
1959 .....	436.9	28.0	6.4
1960 .....	450.2	32.7	7.3
1961 .....	445.4	37.4	8.4
1962 .....	501.6	43.2	8.6
1963 .....	588.1	71.8	12.2
1964 .....	668.8	105.5	15.7
1965 (Estimativo prel.)..	740.0	130.0	17.6

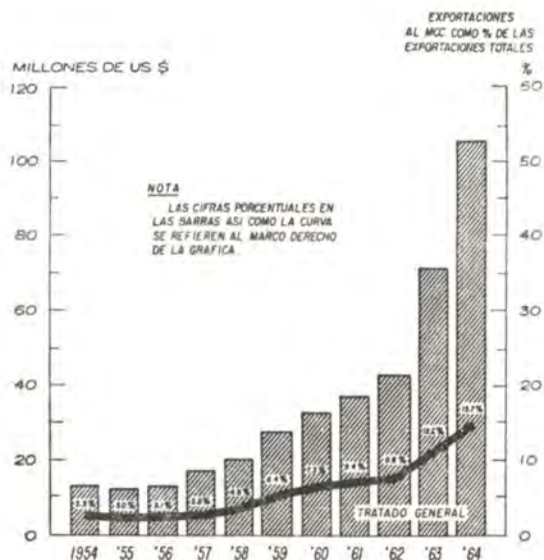
Fuente: SIECA, Secretaría permanente del tratado general de mercado común, algunos datos económicos, Pág. 14. Guatemala, mayo 1965, y SIECA, carta informativa, anexo estadístico Nº 41. Guatemala, agosto 1965.

En la actualidad hay libre comercio en más del 90% de los ítems del arancel y se está unificando la barrera aduanera hacia el resto del mundo. Además de las desgravaciones arancelarias, mejores comunicaciones y sistemas de transporte han contribuido a la expansión del comercio inter-regional.



De singular importancia ha sido la terminación de la carretera panamericana en el istmo, con lo cual han quedado conectadas por tierra las cinco capitales. Debido a la proximidad geográfica, una gran parte del comercio inter-centroamericano se transporta por camión. La disponibilidad de transporte terrestre simultáneamente con la eliminación de las barreras aduaneras dieron un fuerte impulso al proceso de integración regional. En el cuadro número II puede observarse el crecimiento en el volumen de comercio recíproco.

MERCADO COMUN CENTROAMERICANO  
VALOR DEL COMERCIO INTRA-REGIONAL  
Y COMERCIO INTRA-REGIONAL COMO %  
DEL COMERCIO EXTERIOR TOTAL  
(EXPORTACIONES)



CUADRO Nº III  
MERCADO COMUN CENTROAMERICANO

COMPOSICION DEL COMERCIO INTRA-REGIONAL  
POR CATEGORIAS PRINCIPALES  
1964

Categorías	Valor del comercio (US\$ millones)	% el total
Alimentos, bebidas y tabaco.....	32.4	31
Productos químicos y materias primas.....	22.8	21
Lubricantes y combustibles.....	5.0	5
Productos manufacturados .....	41.8	40
Maquinaria, vehículos y otros.....	3.5	3
<b>Total .....</b>	<b>105.5</b>	<b>100</b>

Fuente: SIECA, Secretaría permanente del tratado general de integración centroamericana. Carta informativa Nº 49, anexo estadístico, Guatemala, agosto 1965.

MERCADO COMUN CENTROAMERICANO  
COMPOSICION DEL COMERCIO INTRA-REGIONAL  
POR CATEGORIAS PRINCIPALES  
1964



INSTRUMENTOS DE LA INTEGRACION

El 13 de diciembre de 1960 se suscribieron en Managua por parte de cuatro países —Costa Rica formalizó su adhesión en julio de 1962— tres documentos que sirven de marco institucional al mercado común y que reemplazaron o complementaron una serie de tratados y acuerdos bilaterales y multilaterales anteriores. Esos documentos son:

- 1) Tratado general de integración económica centroamericana.
- 2) Protocolo al convenio centroamericano sobre equiparación de gravámenes a la importación.
- 3) Convenio constitutivo del Banco Centroamericano de Integración.

EL TRATADO GENERAL DE INTEGRACION ECONOMICA

Las partes contratantes reafirmaron su intención de unificar sus economías y de promover conjuntamente el desarrollo de Centroamérica (10).

Acordaron establecer un mercado común que debería estar en plena operación no más tarde de 1966, y una unión aduanera en sus territorios.

El tratado estableció el Banco Centroamericano de Integración Económica como un instrumento para financiar y promover la integración regional.

(10) Tratado general de integración económica centroamericana, Naciones Unidas. Cooperación económica multilateral en América latina. Volumen L, texto y documentos, departamento de asuntos económicos y sociales. Nueva York, 1962.



Para administrar el programa de integración económica se crearon los siguientes organismos: El Consejo Económico Centroamericano, cuya responsabilidad es coordinar las políticas económicas de los países miembros. Está formado por los ministros de economía de los países miembros.

El Consejo Ejecutivo, cuya responsabilidad es administrar la ejecución del tratado general. Está formado por un representante principal y un suplente de cada país miembro.

La Secretaría Permanente (SIECA), es el organismo técnico y administrativo tanto del consejo económico como del consejo ejecutivo. Tiene a su cargo la supervisión de los tratados bilaterales y multilaterales entre los países miembros, y es responsable por el cumplimiento de dichos tratados.

Los gobiernos miembros también acordaron armonizar en lo posible las leyes y reglamentaciones relativas a incentivos fiscales para el desarrollo industrial. Otros acuerdos internacionales sobre integración económica en el istmo centroamericano incluyen los siguientes:

La Carta de San Salvador —firmada el 15 de octubre de 1951—, que creó la organización de estados centroamericanos (ODECA);

El Convenio sobre el régimen de industrias centroamericanas de integración —firmado en Tegucigalpa— el 10 de junio de 1958;

El tratado multilateral de libre comercio e integración centroamericana, firmado el 10 de junio de 1958;

El acuerdo centroamericano sobre equiparación de tarifas arancelarias firmado el 10 de septiembre de 1959 y su protocolo firmado el 13 de diciembre de 1960.

#### PROGRESO DEL MERCADO COMUN CENTROAMERICANO

En cinco años de labores el MCC puede mostrar un volumen de comercio inter-regional en rápido crecimiento, y una serie de instituciones supra-nacionales en donde se están formulando políticas y ejecutando programas en términos de la región.

El valor del comercio intra-regional pasó de US\$ 8 millones en 1950 a US\$ 71.8 millones en 1963 y a US\$ 105.5 millones en 1964. (Ver cuadro número II). La cifra preliminar para 1965 es de unos US\$ 130 millones. En 1958 el comercio intra-regional representaba el 4.5% de las importaciones totales del MCC. (Ver gráfica número 1). En 1964 ese porcen-

taje había aumentado a 15.7%, y las proyecciones de SIECA sugieren que en 1970 puede llegar a ser entre 22% y 26% (11). Entre 1961 y 1964 el comercio intra-regional creció a un ritmo anual de 42% comparado con un ritmo de 11% anual de crecimiento en las importaciones de Centroamérica del resto del mundo.

Del valor total de comercio intra-regional el 40% correspondió a productos manufacturados, y la política industrial del MCC permite esperar que esta proporción aumentará en el futuro. La composición del comercio intra-regional en 1964 puede observarse en el cuadro número III y la gráfica número 2.

Entre las numerosas instituciones regionales que operan en diversos campos, tales como educación superior, administración de empresas, promoción industrial, planeación económica, mercado agrícola e investigación tecnológica, cabe mencionar las siguientes:

#### ORGANIZACION DE ESTADOS CENTROAMERICANOS (ODECA)

Es una organización política regional cuyo fin es facilitar las consultas entre los países miembros. Fue fundada por medio de la "Carta de San Salvador" suscrita por los gobiernos de Centroamérica en octubre de 1951. La Carta de San Salvador es el primer instrumento multilateral en la historia del mercado común centroamericano, y la ODECA es la entidad precursora entre los organismos regionales. El consejo económico de la organización preparó los tratados básicos para la integración centroamericana.

En su concepción original los cinco países concibieron la ODECA para "buscar solución conjunta a sus problemas comunes y promover su desarrollo económico y social" mirando hacia una futura unión política. En diciembre de 1962 los estados miembros suscribieron en Panamá una nueva carta constitutiva con el fin de hacer a la ODECA más funcional y más efectiva para el desenvolvimiento conjunto de los cinco países. En ella declaran que forman "una comunidad económica política que aspira a la integración económica".

La nueva estructura de la ODECA establece los siguientes órganos:

La reunión de los jefes de Estado.

(11) El mercado común centroamericano, volumen 2, página 8. Publicaciones de la secretaría permanente de integración centroamericana, SIECA. Guatemala, abril 1964.



La conferencia de ministros de relaciones exteriores.

El consejo ejecutivo.

La corte de justicia centroamericana.

El consejo legislativo centroamericano.

El consejo económico centroamericano.

El consejo cultural y educativo, y

El consejo de defensa centroamericano.

La dirección de la ODECA está a cargo de un secretario general y la sede es en San Salvador.

EL BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA (BCIE)

En mayo de 1961 se constituyó el Banco Centroamericano de Integración Económica y en septiembre del mismo año se iniciaron operaciones en su sede que es Tegucigalpa. Tiene un capital autorizado de veinte millones de dólares —cuatro millones por cada país miembro— y ha recibido apoyo financiero de entidades como la agencia internacional de desarrollo (AID) y el Banco Interamericano de Desarrollo.

El banco tiene las características de un banco de desarrollo, al cual se le ha impuesto como finalidad principal la promoción y la ejecución de la integración económica centroamericana. El convenio constitutivo lo define como una persona jurídica de carácter internacional cuyo objeto es la promoción de la integración económica y el desarrollo económico equilibrado de los países miembros. El banco atenderá los siguientes sectores:

Proyectos de infraestructura regional.

Proyectos industriales, agropecuarios y de servicios con carácter regional.

Proyectos de financiación de empresas cuya creación o ensanche fortalezcan el mercado común.

Otros proyectos productivos regionales que tiendan a fortalecer el sector exportador, a crear la complementación económica y a aumentar el intercambio centroamericano.

La dirección del banco está a cargo de: una asamblea de gobernadores constituida por los ministros de economía y los presidentes de los bancos centrales de los países miembros; un directorio de cinco miembros elegido por la asamblea de gobernadores, y el presidente del banco que elige la asamblea entre los miembros del directorio. El banco tiene cinco departamentos a saber:

Departamento industrial.

Departamento de operaciones.

Departamento de infraestructura.

Departamento de fomento de inversiones.

Departamento financiero de la vivienda.

Al 30 de noviembre de 1965 el BCIE había efectuado 111 préstamos por un valor total de US\$ 44.5 millones. Estos préstamos se utilizaron para el establecimiento y la ampliación de 64 empresas industriales, 2 para obras de infraestructura, 9 para construcción de vivienda, una para educación y 22 para estudios de viabilidad (12).

La distribución de esos préstamos por sectores de inversión era la siguiente:

Sector	Nº de préstamos	Valor (Miles de US\$)
<b>PRIVADO</b>		
Estudios industriales .....	12	1.047
Inversión industrial .....	72	26.832
Servicios (hoteles y almacenamiento de granos) .....	3	860
Vivienda, inversión .....	3	1.276
<b>Total sector privado.....</b>	<b>90</b>	<b>30.015</b>
<b>PUBLICO</b>		
Estudios infraestructura .....	7	1.903
Inversión infraestructura .....	2	4.780
Servicios estudios .....	3	123
Servicios inversión .....	2	1.153
Educación inversión .....	1	66
Vivienda inversión .....	6	6.437
<b>Total sector público.....</b>	<b>21</b>	<b>14.462</b>
<b>Gran total .....</b>	<b>111</b>	<b>44.477</b>

Al 31 de octubre de 1964 el banco contaba con recursos totales por valor de US\$ 53 millones obtenidos en la siguiente forma:

Fuente	Tipo de recursos	Valor (Millones de US\$)
Países miembros...	Capital pagado .....	10.0
AID .....	Donación para operaciones...	2.0
AID .....	Donación para estudios.....	1.0
AID .....	Préstamo industrial .....	5.0
AID .....	Préstamo industrial .....	10.0
AID .....	Préstamo para estudios de viabilidad .....	2.5
AID .....	Préstamo para carreteras...	4.5
AID .....	Préstamo para vivienda.....	10.0
Banco Interamericano	Préstamo industrial .....	6.0
Bank of America...	Línea de crédito.....	2.0
<b>Total .....</b>		<b>53.0</b>

Fuente: Función del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). Documento presentado a la primera reunión latinoamericana de instituciones financieras de desarrollo auspiciada por el Banco Interamericano de Desarrollo, en Washington, Nov. 29 de 1964. BCIE, Tegucigalpa, noviembre 1964, página 14.

(12) SIECA, Carta Informativa Nº 51, Pág. 11 y anexo estadístico, enero 12, 1966. Guatemala.



En marzo de 1965 la asamblea de gobernadores del banco celebró su cuarta reunión extraordinaria en la ciudad de Antigua, Guatemala, y acordó la creación de un fondo de integración económica con un monto inicial de 42 millones de dólares. De esa suma, 35 millones son aporte del gobierno de Estados Unidos y 7 millones son aporte de los cinco gobiernos centroamericanos. La suscripción del convenio de préstamo relacionado con el aporte de Estados Unidos tuvo lugar en julio de 1965 en la Casa Blanca, Washington. El fondo será dedicado a financiar programas conjuntos de infraestructura en la región y será administrado por el Banco Centroamericano.

El BCIE ha sido autorizado por la asamblea de gobernadores para transferir y convertir libremente entre los países miembros las monedas que componen el capital del banco por intermedio de la cámara de compensación centroamericana. El banco ha adoptado el peso centroamericano (equivalente a un US\$) como unidad de cuenta para sus operaciones con vista al establecimiento de la unión monetaria centroamericana.

El establecimiento del BCIE quedó acordado en el tratado general de integración económica centroamericana, artículo XVIII, que dice así:

"Los estados signatarios acuerdan establecer el Banco Centroamericano de Integración Económica que tendrá personalidad jurídica propia. El banco actuará como instrumento de financiamiento y promoción del crecimiento económico integrado sobre una base de equilibrio regional. Con ese fin suscribirán el convenio constitutivo de dicha institución, el cual quedará abierto a la firma o a la adhesión de cualquier otro estado centroamericano que desee ser miembro del banco".

"Sin embargo, queda establecido que los miembros del banco no podrán obtener garantías o préstamos de dicha institución, si no hubieren depositado previamente los instrumentos de ratificación de los siguientes convenios internacionales:

El presente tratado;

Tratado multilateral de libre comercio e integración económica centroamericana, suscrito el 10 de junio de 1958;

Convenio sobre el régimen de industrias centroamericanas de integración suscrito el 10 de julio de 1958; y

Convenio centroamericano sobre equiparación de gravámenes a la importación, suscrito el 19 de septiembre de 1959 y el protocolo suscrito en la fecha de la firma del presente tratado".

#### LA CAMARA DE COMPENSACION CENTROAMERICANA

Es un instrumento financiero del mercado común centroamericano cuyo objeto es promover el uso de monedas centroamericanas en las transacciones entre los países del istmo como medio de acelerar su integración económica. Fue creada en 1961 por medio de un convenio entre los bancos centrales de los cinco países del MCC. La cámara funciona en Tegucigalpa.

La dirección de la cámara está a cargo de una junta directiva compuesta por un representante de cada banco miembro y un representante del Banco Centroamericano de Integración Económica.

Cada banco central miembro aporta una cantidad equivalente a 300.000 dólares de los Estados Unidos de América para integrar el capital de trabajo con que opera la cámara de compensación. Esta aportación se efectúa así:

a) el 25% en dólares de los Estados Unidos de América; y

b) el 75% en moneda propia.

El monto de la aportación pagadera en dólares de los Estados Unidos de América, sirve para constituir el fondo de garantía; y el monto de las aportaciones pagaderas en la moneda propia de cada país, constituye el fondo de operaciones corrientes.

Las aportaciones en moneda nacional de cada país son operadas por la cámara en una unidad de cuenta denominada "peso centroamericano" (\$ C.A.), equivalente a US\$ 1.00 y a los tipos de cambio que cada banco central declara a la fecha de ratificación del convenio.

En caso de cualesquiera modificación o modificaciones al tipo de cambio, el banco central respectivo debe reajustar sus saldos en moneda local a efecto de mantener invariable el capital de trabajo de la cámara.

Los bancos centrales garantizan la convertibilidad a dólares de los Estados Unidos de América de sus saldos registrados en la cámara en exceso a la aportación en su propia moneda, al último tipo de cambio declarado (13).

(13) Banco Central de la Reserva de El Salvador "¿Qué es la Cámara de Compensación Centroamericana?", marzo, 1962.



La cámara funciona como un mecanismo de "clearing" y solo participan en ella los bancos centrales. El importador (o exportador) centroamericano que hace una transacción comercial con otro país del istmo acude a su banco comercial. Este lleva la orden de pago o de cobro al banco central del país respectivo y el banco central a su vez registra la operación en la cámara. La cámara lleva un registro de débitos y créditos para cada país. A intervalos de seis meses se consolidan las cuentas y se hacen las liquidaciones respectivas de los saldos finales.

La cámara está compensando cerca del 80% del comercio visible intercentroamericano y ha economizado la utilización de divisas extranjeras en las transacciones recíprocas (14). La experiencia obtenida con la cámara de compensación ha sido positiva y está preparando el terreno para un sistema monetario regional integrado.

En febrero de 1964 los representantes de los cinco bancos centrales de los países centroamericanos firmaron un acuerdo para el establecimiento de la unión monetaria centroamericana. El acuerdo tiene por objeto "promover la coordinación y armonización de las políticas monetarias cambiarias y crediticias de los países centroamericanos y crear progresivamente las bases de la unión monetaria centroamericana".

Los bancos centrales centroamericanos se fijaron las siguientes metas:

Promover la uniformidad de los sistemas cambiarios y la estabilidad y convertibilidad de sus respectivas monedas.

Ampliar el sistema regional de compensación y estimular el uso de monedas nacionales en las transacciones recíprocas.

Prestarse asistencia financiera para corregir desequilibrios temporales en la balanza de pagos y corregir tendencias adversas en sus respectivos sistemas cambiarios.

Lograr uniformidad en legislaciones y en condiciones monetarias crediticias y cambiarias.

Facilitar la coordinación entre la política monetaria y la política fiscal.

Y establecer un sistema permanente de información y consulta.

Se encargó la ejecución del acuerdo al consejo monetario centroamericano (los presidentes de los cinco bancos centrales) a una secretaría ejecutiva y a los comités de consulta o de acción que son:

Comité de política monetaria.

Comité de política cambiaria y de compensación.

Comité de operaciones financieras, y

Comité de estudios jurídicos.

#### ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA (OIRSA)

Tiene como objeto adelantar campañas contra las enfermedades de plantas y animales y prestar asistencia técnica en el mantenimiento y los métodos de cuarentena. Hacen parte del organismo los cinco países centroamericanos, Panamá y México. Fue establecido en 1955 y tiene su sede en San Salvador.

#### CORPORACION CENTROAMERICANA DE SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA (COCESNA)

Tiene a su cargo la prestación de servicio público de tránsito aéreo, telecomunicaciones y radio ayudas de acuerdo con lo estipulado por la organización de aviación civil internacional (OACI). Para coordinar las actividades propias a sus objetivos se creó una comisión asesora técnica en la cual participan 14 empresas tanto regionales como internacionales, que operan en Centroamérica. La COCESNA fue creada en 1960 y tiene su sede en Tegucigalpa.

#### INSTITUTO CENTROAMERICANO DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL (ICAITI)

Es un centro de investigación y asesoría industrial patrocinado por los cinco gobiernos con ayuda del fondo especial de Naciones Unidas. Su propósito primordial es mejorar las industrias existentes y ayudar a la creación de industrias nuevas por medio de estudios de viabilidad, análisis de mercados, ingeniería y diseño. Funciona en la ciudad de Guatemala en donde maneja una biblioteca, laboratorios y plantas pilotos.

(14) John Parke Young, Central American Monetary Union, U. S. Department of State, AID, Regional Office Central America and Panama ROCAP, Guatemala, marzo 1965. página 29.



ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PUBLICA  
PARA AMERICA CENTRAL (ESAPAC)

El objetivo de ESAPAC es preparar técnicos en administración pública. Participan en la escuela los cinco países del MCC, Panamá y Naciones Unidas. Fue creada en 1954 y su sede es en San José.

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO  
CENTROAMERICANO (CSUCA)

Es la autoridad suprema de la confederación de universidades de Centroamérica. Su objetivo es procurar que las universidades centroamericanas cumplan con sus fines y contribuyan a la elevación cultural, social y económica de los países del istmo. Trata de unificar los planes de estudio, establecer escuelas o centros regionales y concentrar esfuerzos para las tareas de investigación. La secretaría permanente funciona en la ciudad universitaria de San José desde 1959.

INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y  
PANAMA (INCAP)

Su objetivo es realizar trabajos en materia nutricional, hacer investigaciones científicas y adiestrar personal. Presta asistencia a los países miembros respecto a programas de nutrición. Tiene su sede en Guatemala.

FEDERACION DE CAMARAS Y ASOCIACIONES  
INDUSTRIALES CENTROAMERICANAS (FECAICA)

Es una asociación autónoma integrada por las agrupaciones industriales de los países del MCC y de Panamá. Tiene como objetivos promover la industrialización del istmo centroamericano, gestionar el establecimiento de industrias de ámbito regional, estimular la creación de un mercado centroamericano de valores y servir de portavoz al sector industrial privado. Ha realizado estudios preliminares sobre la posible asociación de Panamá al mercado común centroamericano.

## LA ACTIVIDAD ECONOMICA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA DURANTE 1965

Por Bernardino Cañón S., de nuestro Departamento de Investigaciones Económicas

El desarrollo económico regional presenta características especiales que conviene conocer y divulgar, especialmente cuando se trata de signos indicadores de actividades importantes dentro del conjunto nacional. La interrelación de factores que actúan en una región donde se concentra una gran proporción de actividades en continuo crecimiento bien merece destacarse al menos en sus elementos esenciales. El presente ensayo trata de hacer un sumario sobre los principales aspectos que incidieron en la actividad de la economía antioqueña durante 1965.

### SITUACION SOCIAL

El orden público transcurrió en ambiente de tranquilidad general, con excepción de algunos aislados sucesos lamentables que no lograron provocar actos

masivos de violencia, consolidándose la seguridad urbana y rural. En el primer período del año se presentó como hecho notable, una huelga de estudiantes en la Universidad de Antioquia. La actividad sindical fue mayor en el segundo semestre, pero solo dos huelgas se registraron, con un período más o menos amplio.

El costo de la vida mostró apreciable crecimiento durante el año, particularmente en la capital del departamento. Es notoria el alza en el renglón de vivienda del grupo de empleados. Aparecen en seguida los porcentajes de variación entre los promedios anuales de 1964 y 1965, del "Índice nacional de precios al consumidor para empleados y obreros", por grupos, en las tres ciudades de mayor población en el país:



Empleados	Indice nacional	Ciudades		
		Medellín	Bogotá	Call
Alimentos .....	7.4	4.4	3.9	9.7
Vivienda .....	10.5	11.3	8.3	13.3
Vestuario .....	7.3	8.4	6.3	6.0
Misceláneo .....	9.4	10.5	9.7	7.5
Total empleados.....	8.7	8.1	6.5	9.6
<b>Obreros</b>				
Alimentos .....	4.3	0.5	— 1.8	7.9
Vivienda .....	12.2	10.5	12.0	13.2
Vestuario .....	7.6	9.2	5.9	7.2
Misceláneo .....	8.6	8.5	9.5	8.7
Total obreros.....	7.1	5.0	3.5	9.0

El problema de vivienda continúa agravándose. Son muy dicientes, según el último censo, las tasas anuales de crecimiento de la población: 3.52% en Antioquia, 6.01% en Medellín, 7.88% en Bello, 5.93% en Envigado y 7.50% en Itagüí. El problema central lo constituye la unidad geoeconómica del Valle de Aburrá, con una densidad de 918.4 habitantes por kilómetro cuadrado y con 1.219.350 habitantes o sea el 45.8% del total de la población antioqueña. Este conglomerado no solo requiere más viviendas, sino más empleo adicional y ha creado a su vez otras necesidades para satisfacer, distintas a los servicios públicos esenciales que se han incrementado notoriamente en los últimos años.

Igualmente, se aprecia que el costo de vida en el grupo de empleados presentó un crecimiento mayor, el cual confirma un análisis sobre la remuneración del trabajo. Con base en cifras del DANE, Antioquia retribuye mejor a sus obreros, especialmente en la actividad manufacturera, con respecto al resto del país, con excepción de Santander, ya que los salarios para empleados, sin tener en cuenta el departamento del Atlántico, ocupan una categoría comparativamente desfavorable frente a los obreros.

Por otra parte, se incrementó durante el año el esfuerzo por solucionar el problema educacional del departamento. Más del 40% del presupuesto departamental se destinó a gastos educativos. Se construyeron nuevos establecimientos, llegando a un total de 2.342 escuelas departamentales, de las cuales 1.634 rurales proporcionaron educación primaria al 26.9% del total de alumnos. No obstante el déficit de aulas, alrededor de 400 para solo primaria, la enseñanza oficial se dio a 292.425 niños, o sea al 86.8% del total de alumnos.

#### EL SECTOR AGROPECUARIO

A continuación se presentan los porcentajes de variación anual de los principales renglones de este sector económico, obtenidos al comparar la producción de 1965 con respecto a la del año inmediatamente anterior:

#### a) Agricultura:

Renglones	Producción 1965	Unidad de medida	% variación anual respecto de 1964
Arroz paddy.....	15.000	Toneladas	+ 15.4
Banano .....	2.906.485	Racimos	+225.3
Cacao .....	100.000	Arrobas	+ 4.2
Café .....	72.000	Toneladas	+ 1.8
Caña .....	4.100.000	Toneladas	+ 5.1
Panela .....	539.000	Toneladas	+ 5.1
Figue .....	7.500	Toneladas	+ 19.0
Frijol .....	15.000	Toneladas	+ 25.0
Maíz .....	88.000	Toneladas	- 12.0
Papa .....	97.500	Toneladas	+ 7.1
Palma Africana..	1.700	Héctareas sembradas	

#### b) Ganadería:

Especies	Nº de cabezas negociadas en la feria de Medellín	% de variación anual
Vacunos .....	331.734	- 5.9
Equinos .....	2.322	+ 10.3
Porcinos .....	102.511	+ 13.2

#### c) Recursos naturales:

Municipios	Area total reforestada	Nº de árboles plantados
40 .....	5.000 hectáreas	15.000.000

#### AGRICULTURA

La producción agropecuaria del departamento se caracteriza por un lento crecimiento, excepto el del banano, tanto en los diferentes productos, como en algunos renglones ganaderos. En el segundo semestre de 1965 se retrasaron las lluvias más de lo normal, ocasionando trastornos de diversas índole, especialmente en los cultivos de frijol, maíz y cacao: precipitaciones pluviométricas frecuentes y de intensidad variable con características fuertes en septiembre, octubre y noviembre, alternaron con la situación de la zona fría en la cual el verano tuvo efectos menores, a pesar de que las siembras fueron normales y no se presentaron problemas inherentes a la oferta de mano de obra. El máximo jornal pagado ascendió a \$ 18.00 en el clima caliente y \$ 13.00 en clima frío; el mínimo fue de \$ 8.00 y \$ 7.00, respectivamente; el promedio para el departamento fue de \$ 11.74 y \$ 10.02 en el mismo orden.

a) Arroz—El área total dedicada a este cultivo ascendió a 15.000 hectáreas con un rendimiento promedio de 1.0 toneladas por hectárea. La producción aumentó, especialmente en las calidades de segunda y tercera, pero la demanda interna no se alcanza a abastecer con la oferta del departamento; sin embargo se presenta un buen abastecimiento, con existencias suficientes para atender las necesidades locales, por los envíos de otros departamentos. La calidad de segunda, en el mercado de Mede-



llín, registró un aumento del 19.2% en el precio al por menor, de diciembre de 1964 al mismo de 1965. Los costos de producción varían entre \$ 1.340 y \$ 1.885 por hectárea en la zona de Caucasia, con un precio de productor oscilante entre \$ 1.00 y \$ 1.10, el kilo de paddy.

b) **Banano**—En la actualidad es uno de los productos agrícolas más importantes en esta sección del país. Las pérdidas ocasionadas por los vientos de julio causaron un ligero descenso en las exportaciones, no obstante, se reintegraron US\$ 6.5 millones en el año, de los cuales US\$ 3.0 millones corresponden al segundo semestre, en tanto que en el año de 1964 el mismo concepto sumó US\$ 1.6 millones. De 7.000 hectáreas de plantaciones, el 30% sufrió efectos del huracán y el 27% de propietarios sufrieron las consecuencias. De lo contrario la producción hubiera sido superior, a pesar de que los 2.0 millones de cepas perjudicadas no representaban en su mayor parte producción exportable. Se calcula que 14.000 personas dependen exclusivamente de esta actividad.

c) **Cacao**—Su incremento es del 10% anual. De 2.500 hectáreas cultivadas solo 2.300 dieron producción, con 100.00 arrobas, cifra semejante a la del año anterior y con rendimientos entre 500 y 550 por hectárea-año. Las nuevas plantaciones en producción (150 has.) no alcanzaron a suplir las deficiencias ocasionadas en las plantaciones más antiguas. El precio por arroba fue de \$ 93 en promedio, o sea que la producción de cacao se estima en \$ 10.0 millones en 1965. El presupuesto para el establecimiento de una hectárea de cacao con sombrío de plátano (hasta el séptimo año), asciende a \$ 20.746 y el valor de los ingresos por venta de plátano y cacao es de \$ 40.720 durante el mismo periodo.

d) **Café**—La cosecha se vio afectada por las condiciones climáticas desfavorables del segundo semestre. La producción se calculó en 1.200.000 sacos de 60 kilos año cafetero (1964-65) con tendencia descendente y con un rendimiento de 45 arrobas por hectárea. El área dedicada a este cultivo asciende a 150.000 hectáreas y produce alrededor de 72.000 toneladas con un costo de 900 horas-hombre por hectárea o sea \$ 45.00 por arroba, de los cuales el 78% corresponde a mano de obra y el 22% se distribuye en equipo, abonos, fertilizantes, insecticidas y transporte.

En el segundo semestre de 1965 se renovaron 1.000 hectáreas; se mejoraron alrededor de 3.000, utili-

zando en un 80% la variedad "caturra"; se eliminaron 300 y hubo siembras nuevas en 600 hectáreas.

e) **Caña de azúcar**—La presencia de zonas marginales de producción y demás deficiencias técnicas del cultivo no han permitido mayores avances. Además, las constantes variaciones de precios han causado desconcierto a los productores, a pesar de un alza del 31.1% durante el segundo semestre, en el precio de la panela al por menor en el mercado local. Con relación al promedio anual, en 1965 se registraron bajas del 15% y 19% en el precio de la panela al por mayor, y del 15% y 17.3% en el precio al por menor para calidades 1ª y 2ª, respectivamente, en el mercado de Medellín.

El área cultivada ascendió a 85.000 hectáreas y hubo una producción de 4.100.000 toneladas de caña —alrededor del 15.19% del total nacional— con un rendimiento de 76 kgs. de panela por tonelada de caña, o sean 539.000 toneladas de panela, con un incremento del 5.1% anual sobre la producción de 1964.

f) **Maíz**—La producción llegó a 88.000 toneladas en 1965 con 110.000 hectáreas cultivadas, lo cual indica un descenso del 12% en la producción, a pesar del incremento del área cultivada, que fue 10% con respecto a 1964. El rendimiento promedio disminuyó de 1.0 a 0.8 tonelada-hectárea debido a efectos del clima. En el primer semestre hubo sequía prolongada y en el segundo se retrasaron las siembras ligeramente. Antioquia contribuyó con el 8.8% de la producción nacional. Los costos de producción se estimaron entre \$ 1.082 y \$ 1.267 por hectárea, en la zona fría, y entre \$ 445 y \$ 732.50 en la zona cálida. Los precios de venta al primer intermediario oscilaron entre \$ 120 y \$ 130 por carga de 110 kgs., en la zona fría, alrededor de \$ 150 en la zona templada y \$ 110 en la zona cálida.

g) **Fique**—Cerca de cincuenta municipios son productores, especialmente en la zona de oriente donde tres municipios —San Vicente, El Peñol y Guarne— elaboran 5.000 toneladas, sobre 7.500 toneladas de fibra en todo el departamento. No hubo variación de importancia con respecto al año anterior y su incremento es lento. Los rendimientos tienen un nivel medio, entre 800 y 1.000 gramos de fibra por mata-año en dos cortes. El 60% de la producción se procesa en una fábrica de Medellín, el 10% se dedica a la industria artesanal casera y el 30% es adquirido por agentes de otras fábricas del país. Sin embargo Antioquia se abastece de fibra en otros departamentos.



El valor de la producción se estima en \$ 25.0 millones anuales con un costo promedio de \$ 2.500 hectárea-año. Continúa en experimentación y fomento el cultivo de SISAL, con 100.000 colinos distribuidos en Antioquia.

h) Frijol—La producción registra una tendencia decadente en el departamento a pesar de que la demanda es constante y creciente. En 1965 hubo un ligero incremento en el área de cultivos asociados —maíz y frijol— y se estima una producción anual de 15.000 toneladas (37.5% de la nacional) en 25.000 hectáreas, con un rendimiento promedio de 0.60 toneladas por hectárea.

Los costos de producción se calcularon entre \$ 1.262 y \$ 1.365 por hectárea y los precios de venta del productor al primer intermediario entre \$ 360 y \$ 400, carga de 125 kilos.

i) Papa—Señala pocos cambios en 1965. Alrededor de 15.000 hectáreas y una producción de 97.500 toneladas anuales (8.13% de la nacional), con un rendimiento medio de 6.5 toneladas por hectárea, nos indica un incremento anual del 7.1%, a pesar de una sensible baja del precio en el mercado local.

Los costos fluctúan entre \$ 3.900 y \$ 4.280 por hectárea y el precio de venta del productor al primer intermediario osciló entre \$ 80 y \$ 90 por carga de 110 kilos.

j) Palma africana—Existe interés por este cultivo, el cual presenta perspectivas favorables. En la zona de Urabá, "Coldesa" completó 1.700 hectáreas y en Caucaasia hay algunas plantaciones. Los costos por hectárea establecida, ascienden a \$ 16.900 aproximadamente.

#### GANADERIA

Existe buen interés por esta actividad, sin embargo su crecimiento no es el deseado. La población vacuna se estima en 1.800.000 cabezas aunque existen cálculos de 2.076.430. Hay alrededor de 2.020.000 hectáreas (30% de la superficie total del departamento) cubiertas de pastos y potreros establecidos. El fondo ganadero seccional contabilizó sus existencias en diciembre de 1965 en 89.446 cabezas, de las cuales el 95.07% se encontraban en poder de 1.087 depositarios, en 59 municipios. El 26.58% de las cabezas en compañía corresponde a machos de ceba. El comercio de ganado gordo aumentó en 22.9% en el segundo semestre pero el 31.7% fueron hembras. El degüello de ganado en Medellín durante el año ascendió a 114.346 vacunos y 71.300 porcinos.

En la feria de ganados de Medellín se negociaron 29.819 cabezas más en el segundo semestre que en el anterior, lo cual nos indica un incremento del 14.7%. Durante el año de 1965 se negociaron 8.682 cabezas menos que en 1964, a pesar de que el 78.1% son vacunos, o sea que hubo un descenso del 1.95% anual en el total de reses negociadas, con respecto al año anterior, al pasar de 445.249 a 436.567, en 1964 y 1965, respectivamente. El comercio de porcinos aumentó en 1965, en 13.2%.

Por otra parte, el procesamiento de leche disminuyó en 1.640.037 litros durante el año, al registrar un total de 75.971.839, frente a 77.611.876 litros procesados en 1964.

#### RECURSOS NATURALES

La principal actividad desarrollada sobre este aspecto se refiere a la reforestación: en el segundo semestre se sembraron cerca de un millón de árboles o sean unas 400 hectáreas adicionales dedicadas a la explotación maderable.

Se han iniciado programas de reforestación en más de 40 municipios y el área total asciende alrededor de 5.000 hectáreas con material proporcionado por la secretaría departamental de agricultura, empresas públicas y por la firma "Cipreses de Colombia". Existen alrededor de 600 propietarios o empresas dedicados a la reforestación antioqueña y se han efectuado reconocimientos en 410.510 hectáreas encontrando un 29.5% reforestable.

#### INDUSTRIA

La actividad manufacturera se desarrolló normalmente en el segundo período del año, después de superar las dificultades del primer semestre, o sea la escasez que registraron algunas empresas que insumen una alta proporción de componentes importados, además de las deficiencias de capital de trabajo y adecuado financiamiento de activos.

En el circuito notarial de Medellín y Bello, se constituyeron 48 sociedades manufactureras con \$ 21.6 millones en el primer semestre y en el segundo 84 con un capital pagado de \$ 14.3 millones, o sea un total en el año de 132 nuevas sociedades con \$ 35.0 millones. El aumento de capitales, en esta actividad, ascendió a \$ 24.1 y \$ 46.0 millones en cada uno de los dos semestres, respectivamente, para un total de \$ 70.1 millones en 64 sociedades, con lo cual se adicionó en \$ 106.0 millones el capital industrial del centro productor del departamento.

Antioquia genera el 23.8% del valor agregado nacional de la industria manufacturera nacional, el



cual representa cerca de 9.8% del producto bruto interno a precios de mercado; sin embargo es necesario confirmarlo más exactamente, ya que las últimas cifras corresponden a la muestra de 1963. El valle de Aburrá concentra 1.700 establecimientos aproximadamente, sobre 1.800 del departamento.

Medellín centraliza el 68.0% de los establecimientos manufactureros del departamento, los cuales ocupan el 72.1% del personal total, remunerar el 71.7% del trabajo, producen el 75.1% y generan el 72.5% del valor agregado.

En 1963, la industria manufacturera de Antioquia remuneró a 66.872 personas, de 68.604 ocupados. En diciembre 31 de 1965, el I.C.S.S. tenía 70.752 afiliados (en diciembre 31/64 eran 69.162) clasificados en esta actividad, o sea el 58.43%, sobre un total de 121.089 personas. De los 70.752 correspondientes a la industria manufacturera, el 26.59% eran mujeres. El incremento total en 1965 fue de 4.2% anual pero en la industria solo aumentó el 2.3%.

No obstante el incremento de la producción y el avance de las principales empresas fabriles, se encuentran algunos aislados descensos, como el del cemento, en el cual la producción de 1965 disminuyó en 2.37%, con respecto a la de 1964.

Las perspectivas en energía eléctrica son trascendentales, debido a la ejecución de importantes

proyectos. En el año de 1965 hubo un incremento del 5.0% anual, en la generación de energía facturada para usos industriales, la que a su vez representa el 35% del total del consumo de energía en Medellín y seis municipios vecinos. Su valor respectivo aumentó en 7.45% anual.

#### COMERCIO

Durante el segundo semestre de 1965 aumentaron las ventas en los grandes almacenes, en 18.9% con respecto al primer período del mismo año. En el segundo semestre se vendió el 54.3% del total vendido durante el año. El 70% de las ventas corresponde a crédito comercial. La compra de giros en moneda extranjera se incrementó en 24.8% anual, pero el movimiento comercial de propiedad raíz (compraventas) solo creció en 0.8% en el número de transacciones y 6.7% anual en su valor respectivo. La constitución de hipotecas disminuyó en 3.7% y el mercado bursátil descendió en 16.6% anual, en tanto que la cartera bancaria aumentó en 11.6%. En 1965 se constituyeron 545 nuevas sociedades en Medellín, con un capital pagado de \$ 210.6 millones, de los cuales el 61.1% corresponde al segundo semestre. Aumentaron su capital 201 sociedades por \$ 239.7 millones, participando el segundo período del año con el 54.7%. La distribución por actividades fue la siguiente:

Actividad económica	Constitución		Aumento		Disolución o disminución	
	Nº	\$	Nº	\$	Nº	\$
Explotación agropecuaria	25	13.640.300	13	35.528.036	8	3.376.600
Explotación minera	4	2.104.000	5	15.220.000	1	83.000
Industria manufacturera	132	35.971.772	64	70.073.947	25	4.229.376
Edificios y construcciones	23	21.592.544	13	9.193.530	4	1.408.697
Transportes y comunicaciones	16	779.500	8	469.100	10	161.100
Comercio	114	27.526.258	56	20.188.693	53	10.141.032
Finanzas, bancos, seguros	113	56.704.180	28	35.930.869	4	1.512.000
Servicios	95	16.418.977	12	52.950.957	8	4.370.300
Otras actividades	23	35.604.000	2	102.000	4	481.994
<b>Totales</b>	<b>545</b>	<b>210.641.531</b>	<b>201</b>	<b>239.657.132</b>	<b>117</b>	<b>25.764.099</b>

#### ACTIVIDAD BANCARIA

En el año 1965 la cartera bancaria tuvo un aumento del 11.6%, en comparación con el 12.5% del año precedente. La mayor parte del incremento registrado se concentró en el segundo semestre, con el 10.7% y con un promedio mensual de \$ 992.1 millones en cartera, de los cuales el 16.6% se hallaba descontado en el Banco de la República, el 14.3% era redescontable y el 69.1% no tenía redescontabilidad.

El promedio mensual de los depósitos de todas las instituciones bancarias fue de \$ 745.4 millones, en el

año, en comparación con \$ 756.3 millones y \$ 734.6 millones de promedio mensual en el segundo y primer semestre, respectivamente. El 80.6% de los depósitos son liquidables a la vista o antes de 30 días, los de ahorro representan el 11.2% y los "a término" el 8.2%, de acuerdo con el promedio anual del total de depósitos en la capital del departamento.

El Banco de la República aumentó su volumen contable en 29.9% durante el segundo semestre y con respecto al primer período del año. El total de cheques pagados aumentó de 23.350 en el primer se-



mestre a 27.748 en el segundo, para un total anual de 51.098 por \$ 5.303.3 millones. Con respecto a notas débito, se contabilizaron 9.486 y 12.321, respectivamente, en los dos periodos, para un total en el año de 21.807 por \$ 7.205.3 millones.

#### CONSTRUCCION

La actividad edificadora tuvo un incremento del 7.9% anual en 1965, con respecto a 1964; en este último año aumentó en 4.5%. El crecimiento anotado se presentó en el área construída, a pesar de un descenso del 8% en el número de edificios, contrarrestado a su vez porque el 55.6% del total de la superficie construída se destinó a edificios que incluyen varias habitaciones. El mayor movimiento se desarrolló durante los seis primeros meses; el segundo semestre registra una tendencia decadente, al disminuir en 16.46% el área construída. En resumen, durante 1965 se proyectó construir 712.376 metros cuadrados con presupuestos por \$ 247.2 millones, incluyendo adiciones y reformas, las cuales se realizaron en un 84%, en edificios destinados para habitaciones. El movimiento de los precios de los materiales de construcción indicó estabilidad con ligera tendencia al alza.

La edificación oficial, ascendió en el año a 1.052 edificios con 99.700 metros cuadrados por \$ 23.2 millones, de los cuales 1.026 edificios, por \$ 20.7 millones corresponden al I.C.T.

Por otra parte, en el sector del gobierno se destacan las empresas públicas de Medellín, que ejecutaron un presupuesto de \$ 277.0 millones en 1964, de \$ 328.5 millones en 1965 y para 1966 presupuestaron \$ 379.6 millones, de los cuales el 61.0% corresponde a inversiones en activos fijos, concentrándose el mayor esfuerzo en energía eléctrica con el 64.2% del total. El crecimiento observado es del 18.6% anual durante 1965, año este en el cual se canalizó el 65.5% del presupuesto (\$ 215.3 millones) a inversión real.

#### MINERIA

Durante el año que se reseña, el departamento participó con el 79.4% y el 86.5% de la producción nacional de oro y plata respectivamente. Sin embargo, la producción seccional registró un descenso de 8.9% y 11.2% anual en su orden, con respecto a 1964. La producción de carbón ascendió a 630.000 toneladas anuales, la mayor parte procedente de Amagá y con buenos rendimientos y perspectivas.

En cuanto a la producción de petróleo, se registraron 4.755.800 barriles, o sea un incremento del 33.9% sobre el total de 1964. Este renglón tuvo una notoria recuperación durante 1965; sin embargo solo alcanza al 6.5% de la producción nacional, después de que en 1955 representó el 32.3%, e incluso en 1962 el 11.0%. La producción de cemento disminuyó en 1965 en 2.4%, con respecto al año inmediatamente anterior.

#### TRANSPORTES

A principios de 1965, Antioquia tenía 3.950 kilómetros de carreteras y se hallaban registrados 28.661 vehículos en circulación, de los cuales el 54.3% eran automóviles, el 10.5% buses y el 35.2% restante camiones. Del mismo total, el 65.5% presta servicio particular, el 28.2% servicio público y el 6.3% servicio oficial. El transporte urbano de la capital, en 31 de diciembre de 1965, se hallaba servido por 21 empresas con un total de 960 buses, en 31 rutas y con una capacidad promedia que oscila entre 48 y 54 pasajeros cada uno. Cada bus transportó entre 550 y 650 pasajeros diariamente, en promedio total. Igualmente, existían 31 empresas de taxis con 1.140 automóviles para la ciudad.

Por otra parte, 1.214 buses, 707 automóviles y 1.518 camiones prestaban servicio intermunicipal e interdepartamental. Las tarifas oficiales no presentaron cambios, pero su precio estuvo influido por la oferta y la demanda.

El movimiento del ferrocarril seccional tuvo una tendencia decadente en su actividad general. Disminuyó en 2.8% la carga movilizada, en 32.8% los pasajeros transportados y en 26.2% el valor de los pasajes, al menos en los nueve primeros meses del año y con respecto a idéntico período de 1964.

En Medellín, la actividad del transporte aéreo nacional aumentó 5.1% en pasajeros entrados, 6.8% en los salidos y 9.2% en carga, durante los ocho primeros meses del año 1965 y haciendo relación a la misma etapa del año precedente. El movimiento internacional se incrementó 9.7% en pasajeros entrados del exterior, 9.7% en carga exportada y 21.7% y 27% en pasajeros salidos y carga importada, respectivamente, en el mismo orden y período.

El transporte por oleoducto aumentó en 4.6% en su volumen, al pasar de 1.939.427 barriles en 1964 a 2.028.471 durante 1965. De este total, el 68.6% correspondió a gasolina motor, el 17.9% a A.C.P.M., el 7.8% a querosene y el 5.0% a gasolina de aviación.



## SITUACION FISCAL

La correspondiente al municipio de Medellín es favorable y con perspectivas alentadoras, en tanto que la de otras poblaciones es similar a la situación general del sector público municipal colombiano, con pocas excepciones. La situación fiscal departamental es deficitaria y con perspectivas pesimistas. Los detalles siguientes demuestran la magnitud e importancia de la situación fiscal.

a) Municipal—El sector público municipal correspondiente a Medellín, se halla conformado por las siguientes dependencias administrativas y presupuestos:

	Presupuesto Valor \$ 1966
Fondos comunes municipales.....	105.787.500
Empresas públicas de Medellín.....	379.622.000
Empresas varias municipales.....	20.500.000
Departamento administrativo de valorización...	67.736.000
Fondo rotatorio de remodelación urbana.....	25.000.000
Fondo rotatorio de habilitación de barrios.....	2.142.440
Fondo rotatorio de farmacia.....	3.386.652
Fondo rotatorio de imprenta.....	750.000
Fondo rotatorio de vivienda.....	6.099.955
Fondo rotatorio de talleres y mantenimiento....	9.989.800
Total presupuestos (incluyen transferencias)....	<u>621.014.347</u>

El crecimiento del presupuesto de fondos comunes municipales es del 9.5% anual, para el período 1965-66. El 80% son ingresos tributarios y el 12.5% transferencias. En 1965 no hubo utilización de recursos del crédito, ni recursos del balance del tesoro y se registraron saldos positivos sobre vigencias anteriores, con un ligero superávit. El renglón más importante es el de las empresas públicas de Medellín, con un presupuesto de \$ 379.6 millones, de los cuales el 61.0% es inversión en activos fijos, para acueducto, alcantarillado, teléfonos y especialmente para energía eléctrica. Las empresas varias municipales, autónomas desde 1965, se hallaban en la etapa de mejoramiento de la situación pasiva y consolidando su patrimonio, por intermedio del municipio, el cual le transfirió en el año más de \$ 44.178.105 en diversas propiedades.

b) Departamental—En 1966 se está ejecutando el presupuesto por el sistema de "dictadura fiscal". En 1965, el presupuesto inicial fue de \$ 301.9 millones el cual se aumentó posteriormente a \$ 338.9 millones. En diciembre 31 de 1964 el departamento tenía un déficit acumulado de \$ 16.5 millones, pero para finalizar la ejecución se espera uno de \$ 20.5 millones y para 1966 se estima una suma superior.

## VEINTICINCO AÑOS ATRAS

MAYO DE 1941

## LA SITUACION GENERAL

Como es apenas natural, los acontecimientos en nuestro país —de manera especial los económicos—, tienen que reflejar, casi que directamente, los vaivenes del conflicto armado europeo, para la fecha de los presentes comentarios muy cercano al calificativo de mundial.

Si bien las notas editoriales informan que la situación particular nuestra continúa desenvolviéndose en forma normal, no dejan de advertir cómo se presentan, al mismo tiempo, "depresiones premonitorias de lo que puede sobrevenir, como ha ocurrido en el período que hoy reseñamos".

Por lo que se refiere a los negocios comerciales y bursátiles, he aquí las apreciaciones de la revista

en ese sentido: "El movimiento comercial en abril, como lo habíamos previsto, fue menos activo que en el mes precedente, pues si es cierto que el monto de los cheques canjeados fue uno de los más altos registrados, en cambio al tener en cuenta el valor de los pagados directamente al público, sin pasar por el canje, la cifra total muestra un positivo descenso.

"El movimiento bursátil fue inferior en volumen al de los tres meses precedentes, habiendo sufrido las cotizaciones de la mayor parte de los valores un sensible retroceso, que tuvo su origen probablemente en la misma rapidez del alza experimentada en meses anteriores, y también en circunstancias que afectaban solo determinados valores, lo que revela un fondo de incertidumbre en el público. En las últimas semanas se ha observado una reacción favorable en las cotizaciones. El índice de la bolsa de Bogotá fue en abril inferior al de marzo en 6.10".



En contraste con los resultados anteriores, infunden confianza tanto las transacciones que se registran en propiedad raíz, como el auge de nuevas construcciones, de manera especial en Bogotá y en Medellín, signos estos de abundante capital disponible.

En abril de 1941 se presentó una considerable producción de oro, que sobrepasa la de siete meses precedentes, con excepción de la de enero, levemente superior; sin embargo, de no superarse las dificultades que se han encontrado para la adquisición en los mercados estadinenses de elementos químicos esenciales para esta industria, "la minería de oro sufriría un serio retroceso en Colombia".

Continuaron en alza los precios de nuestro café en los mercados tanto del interior, como del extranjero, factor este que, aunado a la creciente producción aurífera, ha determinado "el aumento bastante apreciable que han tenido las reservas de oro y divisas libres del Banco de la República en el mes de abril".

En otros aspectos, "también las rentas nacionales, especialmente en el renglón de aduanas, registraron cifras más altas que en los tres meses precedentes, aunque tal renglón está todavía por debajo de la cantidad presupuesta, como que es en él donde más desfavorablemente se han hecho sentir los efectos del conflicto mundial".

Referente a posibles nuevos empréstitos externos, las notas sugieren la probabilidad de su consecución en los Estados Unidos a través del Export-Import Bank de Washington, pero advierten sobre la prudencia de su utilización, pues a nadie se le escapan las peligrosas perturbaciones que puedan traer a nuestro sistema monetario y a la posición de nuestras reservas internacionales.

#### LA SITUACION FISCAL, LA BANCA, EL CAMBIO, EL CAFE

En abril las rentas ordinarias produjeron \$ 6.588.000, contra \$ 4.872.000 en marzo anterior y \$ 5.289.000 en abril de 1940. Durante los cuatro primeros meses del año, el total de ellas ascendió a \$ 19.902.000, contra \$ 21.064.000 en igual período de 1940.

Los préstamos y descuentos concedidos por el banco a sus afiliados, bajaron de \$ 9.373.000 en marzo, a \$ 8.931.000 en abril. Los hechos al gobierno nacional variaron levemente, pues de \$ 37.493.000 en marzo, se movieron a \$ 37.349.000 en abril; lo mis-

mo sucedió con los efectuados sobre bonos de almacenes de depósito, ya que en 31 de marzo valían \$ 8.409.000, y un mes después \$ 8.383.000.

En cuanto a los billetes del banco en circulación, subieron de \$ 61.416.000 en marzo, a \$ 62.272.000 en abril; en igual forma, los depósitos en el mismo banco, pasaron de \$ 59.831.000 a \$ 63.091.000.

Aumentaron de manera considerable las reservas de oro y divisas, pues de \$ 46.765.000 del 31 de marzo, subieron a \$ 51.165.000 el 30 de abril; de las cifras anteriores corresponden, en su orden, \$ 31.451.000 y \$ 29.973.000, a oro físico.

También aumentó el movimiento de las oficinas de compensación de cheques, ya que de \$ 99.617.000 en marzo, pasó a \$ 103.674.000 el mes siguiente. No aconteció lo mismo con los cheques pagados directamente por los bancos, pues su variación fue de \$ 195.812.000 en marzo, a \$ 185.075.000 en abril.

Por lo que respecta al cambio por cheques sobre Nueva York, con leves oscilaciones se ha mantenido en \$ 1.7545. Las monedas europeas en la mencionada plaza no han sufrido en su cotización ningún cambio.

Compras por 59.182 onzas finas de oro, efectuó el banco en abril, contra 54.035 en marzo y 55.456 en abril de 1940. En los meses corridos de 1941, se han adquirido 226.940 onzas, y en el mismo lapso de 1940, 207.100.

Continuaron subiendo los precios del café en Nueva York; en efecto, el Medellín llegó a US\$ 0.15% y el Bogotá a US\$ 0.15, contra US\$ 0.14% y US\$ 0.14 un mes atrás. Todo hace esperar que debido al agotamiento de las cuotas de importación, y a la campaña sobre el consumo de nuestro producto en los Estados Unidos, los precios se mantendrán, si no a superiores, por lo menos a los actuales niveles.

Por lo que se refiere a las cotizaciones en el interior del país, la carga de café pilado se pagaba en Girardot a \$ 45 y la de pergamino a \$ 36.50, en comparación con \$ 42.50 y \$ 35.50, respectivamente, en marzo anterior.

Hacia los puertos de embarque se enviaron en abril 401.318 sacos, por comparar con 355.679 en marzo y 334.636 en abril de 1940. En los cuatro primeros meses de 1941, el total movilizado ascendió a 1.469.864 sacos, contra 1.393.600 en igual período de 1940.



## ALGUNAS CIFRAS DE INTERES

Depósitos de los bancos, exceptuado el Banco de la República. A \$ 147.058.000 subieron en abril de 1941; a \$ 146.295.000 en marzo anterior, y a \$ 138.630.000 en abril de 1940. En las cifras mencionadas están incluidos ahorros, en su orden así: \$ 18.403.000, \$ 18.163.000 y \$ 16.373.000.

Explotaciones de petróleo. En abril de 1941 se produjeron 1.658.000 barriles; 1.902.000 en marzo y 2.229.000 en abril de 1940.

Comercio exterior. Exportaciones (FOB). A \$ 14.621.000 llegaron en abril de 1941; a \$ 19.333.000 en marzo y a \$ 14.295.000 en abril de 1940.

Importaciones (CIF). En \$ 11.794.000 quedaron las efectuadas en abril de 1941; en \$ 10.857.000 las de marzo y en \$ 16.450.000 las de abril del año anterior.

Índice de arrendamientos de viviendas en Bogotá (septiembre de 1936 = 100). Como en marzo anterior, en abril de 1941 continúa este índice en 117.2; en abril de 1940, había subido a 118.9.

Bolsa de Bogotá. Un total de \$ 2.456.000 se transó en abril, con fuerte baja sobre los \$ 3.162.000 de marzo; en abril de 1940, este total fue de \$ 1.919.000.

**Deuda externa.** En los términos siguientes comenta la revista, el arreglo a que sobre la materia, se llegó con el gobierno estadounidense: "El 10 del presente mes de mayo culminaron las gestiones que el gobierno venía adelantando en relación con nuestra deuda externa en dólares americanos, quedando acordado el plan para la conversión de los bonos actuales y el restablecimiento del servicio de intereses y amortización, en la forma explicada en el comunicado oficial que adelante publicamos, plan que ha merecido la pública aprobación, como equitativo y razonable, del gobierno de los Estados Unidos.

"La trascendental medida ha recibido de la opinión pública general asenso, como que ella satisface la necesidad por todos experimentada de poner fin a un estado de moratoria que impuso a Colombia, como a tantos otros países, la crisis mundial, pero cuya prolongación no era ya compatible con la tradición de corrección y buena fe que ha caracterizado a nuestro país en sus relaciones externas. Es verdad que el restablecimiento del servicio de la deuda representa para Colombia un duro sacrificio en las actuales circunstancias, pero este queda compensado por el prestigio que en el exterior tiene que dar a nuestro país, y abre amplio campo a la cooperación económica con los Estados Unidos de América, que tan necesaria nos es".

## DETERMINACIONES DE LA JUNTA MONETARIA

## RESOLUCION NUMERO 22 DE 1966

(mayo 4)

La Junta Monetaria de la República de Colombia,

en uso de sus facultades legales,

## RESUELVE:

Artículo 1º Ampliase hasta en cuantía de \$ 45.000.000, el cupo de crédito en el Banco de la República para la Caja Agraria, adicional al ordinario, y de que trata el ordinal a) del artículo 4º de la resolución 8 de 1966.

Artículo 2º La ampliación del cupo de crédito adicional, autorizada en el artículo anterior, solo

podrá emplearse para el descuento de bonos emitidos por la Caja Agraria, representativos de obligaciones a cargo de productores de banano, hasta con tres años de plazo, y otorgados con el fin de convertir o refinanciar las obligaciones que actualmente tengan contraídas con la propia caja, establecimientos bancarios o corporaciones financieras.

Parágrafo. La Caja Agraria podrá conceder a los productores de banano los préstamos a que alude la presente resolución, sin límites en relación con la cuantía del préstamo o el capital del deudor.

Artículo 3º La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.