

co-estadístico de los hechos sociales, debe procurar en la medida que lo permitan los instrumentos de regulación de que se disponga, los siguientes objetivos:

#### PRIMERO EN EL ORDEN INTERNO:

a) Adaptación permanente de los medios de pago y volumen de crédito a las necesidades legítimas de la respectiva economía, para buscar un progreso estable, al prevenir o moderar tendencias inflacionarias o deflacionarias que acentúen fenómenos cíclicos perjudiciales.

b) Mantenimiento de la liquidez, solvencia y eficaz funcionamiento del sistema bancario para la adecuada irrigación del crédito a todas las regiones y sectores económicos.

c) Coordinación de las diversas actividades fiscales y económicas gubernamentales en cuanto afecten el mercado monetario para que sus efectos favorezcan las condiciones monetarias crediticias y cambias más convenientes al desarrollo ordenado de la economía.

#### SEGUNDO EN EL ORDEN INTERNACIONAL:

a) Mantenimiento del valor y la convertibilidad externos de la moneda, procurando el equilibrio económico internacional y una posición de competencia para la producción interna en los mercados internacionales.

b) Prevención o moderación de los efectos que, sobre las reservas del sistema monetario, el medio circulante y las actividades económicas en general, producen los desequilibrios estacionales cíclicos o accidentales de la balanza de pagos.

La sola enunciación de estos objetivos, permite apreciar la enorme responsabilidad que pesa sobre las autoridades monetarias; la necesidad de contar con todos los medios necesarios para investigar los hechos y determinar sus efectos; para oír y medir las distintas opiniones y para trazar una línea de conducta que permita una acción coordinada sobre los distintos objetivos.

Por otra parte, quienes en una u otra forma estén en capacidad de hacerlo, deben contribuir con sus estudios para el perfeccionamiento de los instrumentos disponibles y facilitar con sus observaciones y actuaciones la imponderable tarea que representa la ejecución de una Política Monetaria acertada ya que de ella sólo pueden esperarse beneficios efectivos para toda la colectividad.

Los pueblos no avanzan sino con el querer unánime de sus hombres de empresa.

## La Banca y los Seguros

Por BERNARDO ZULETA TORRES

Desde que el Pontífice Gregorio IX prohibió los préstamos a la gruesa ventura que se practicaban en las repúblicas municipales de Génova y Venecia, hasta nuestros días, el negocio de asumir riesgos homogéneos a cambio de una prima y la intermediación entre los capitales temporalmente ociosos y los inversionistas que pueden hacer uso de ellos, han estado íntimamente vinculados en su forma y en su desarrollo. Como casi todas las invenciones humanas, estos negocios que se hacen con los dineros de otros unidos al capital propio nacieron por obra del ingenio de los latinos meridionales y se convirtieron en sistema mercantil en los países sajones.

Cuando el pueblo británico separó del tronco la cabeza de Carlos I y del gobierno a la corona, la necesidad de desarrollar un imperio ultramarino trajo como resultado la fundación de gran número de casas de banca alrededor de las cuales se formaban grupos de comerciantes que apostaban entre sí al juego aleatorio de asumir la responsabilidad e indemnizar a los propietarios de barcos perdidos o edificaciones incendiadas. Y en los primeros años del siglo XX, mientras se organizaban los novedosos institutos de banca central y reserva, el reaseguro convertía un comercio adventicio en negocio sistemático y prudente. La banca y el seguro nacieron, crecieron y llegaron a su desarrollo presente en etapas simultáneas de ambiciosa superación.

En Colombia, además de este desarrollo paralelo, existe una íntima relación de intereses entre la banca y la actividad aseguradora que determina la formación de grupos con móviles comunes y órbita propia.

Las compañías nacionales de tipo capitalista y los bancos comerciales más antiguos están ligados estrechamente por medio de grandes grupos de accionistas que hacen mayoría simultáneamente en una

empresa aseguradora y un instituto de crédito. Las instituciones de riesgos y de banca de origen extranjero, se asocian por elementales razones de afinidad e intereses nacionales. Se encuentran, finalmente, agrupaciones gremiales que al mismo tiempo orientan sociedades dedicadas a los dos tipos de negocio. Dentro de este último grupo, se hallan instituciones que aunque en su forma externa corresponden a la especie de sociedades anónimas, han nacido por mandato de una norma legal, ordinaria o de emergencia, y contabilizan bajo el rubro de capital pagado una inversión de fondos oficiales o de dineros de interés común.

Solamente las pequeñas agrupaciones profesionales que han constituido sus propias empresas de riesgo bajo el estatuto de las asociaciones mercantiles, se hallan al margen de este fenómeno y seguirán hallándose marginadas, hasta el día en que puedan acumular ahorros suficientes para fundar sus propias instituciones de depósito y crédito.

El hecho de que exista comunidad de intereses entre el negocio del riesgo y el mercado de dinero, es una consecuencia natural del sistema económico que los occidentales llamamos libertad de empresa para no darle su nombre verdadero, el de capitalismo, que un judío del mundo occidental enseñó a los pueblos del oriente.

La crítica de ese sistema no puede ser materia de estas breves observaciones, pero el hecho mismo de que exista permite la presentación de tres problemas de práctica actualidad:

*Primero.*—Dónde puede crearse una confusión entre las funciones propias de la banca y las que son del giro normal de los negocios de seguro.

*Segundo.*—Cómo pueden las estrechas relaciones entre banqueros y aseguradores desvirtuar el crédito y el riesgo.

*Tercero.*—En qué campo parecen confundirse las labores bancarias y aseguradoras, cuando en realidad se complementan.

\* \* \*

Sería innecesaria una explicación detallada de cada una de las funciones que son propias de la banca. Bástenos recordar que a los sistemas bancarios corresponde la emisión y la guarda del dinero, el cambio, la intermediación en los pagos y en el crédito, y que es propio del negocio de seguros, la formación de masas de riesgos homogéneos en las cuales puede preverse la frecuencia y gravedad de siniestros, que se cubren con los fondos integrados por primas pagadas por

quienes puedan ser afectados con los acaecimientos contingentes. Entendidas así las funciones que son propias de uno y otro sistema, parece fácil delimitar las órbitas de influencia, ya que los riesgos no dependen ordinariamente de la voluntad humana como sí dependen las operaciones activas de crédito.

Pero, es propio del hombre encontrar nuevas urgencias en las soluciones que ha podido hallar para otras necesidades. El desarrollo de la técnica le presenta día a día la especie humana problemas que imponen procedimientos nuevos. El comercio de intercambio internacional o de distribución, la industria, las obras públicas, se desarrollan con velocidad uniformemente acelerada que imprime ritmo a las relaciones humanas subyacentes, y entre ellas a las que implican confianza. De esta loca velocidad, ha nacido el deseo de dar respaldo a los vínculos contractuales entre los hombres por medios más rápidos que los tradicionales de la hipoteca, la prenda y la anticresis y una modalidad contractual que es tan antigua como el derecho, gobierna las transacciones mercantiles: la fianza.

#### ¿QUE ES LA FIANZA BANCARIA?

La operación que los autores norteamericanos llaman apertura de crédito contingente y los italianos crédito de firma, es aquella en la cual un banco se obliga solidariamente con su cliente ante un acreedor a responder de una obligación principal en dinero o a pagar una suma fijada como indemnización o pena por la inejecución de un contrato principal al cual accede. En la técnica bancaria universal, la fianza se otorga sea para facilitar otras fuentes o con el objeto de dar rapidez a ciertas operaciones de comercio que suponen la obtención de documentos cuya presentación debe garantizarse por medio de una caución adecuada. En cualquier caso, el afianzamiento de obligaciones accesorias que sirven para dar velocidad a transacciones mercantiles financiadas por la banca, se consideran como una operación normal de crédito que tiene como garantía el objeto del comercio cuyas características conoce el banco garante y que se contabiliza como un crédito pasivo contingente que corresponde a un crédito activo también eventual, determinado por las obligaciones que puedan resultar a cargo del afianzado. Así lo entienden principalmente los bancos afiliados a la Comisión Federal de Seguros de Depósitos de los Estados Unidos.

Dentro de la legislación bancaria colombiana que establece un sistema taxativo de operaciones permitidas a los bancos, la fianza se ha tolerado como una de las formas de aceptación de créditos que define el Art. 10 de la Ley 57 de 1931 en la primera parte de su ordinal 6º, cuando dice que todo establecimiento bancario comercial podrá aceptar para su pago en su fecha futura, giros librados sobre el mismo establecimiento.

En desarrollo de tan precaria autorización legal, la banca colombiana ha convertido en práctica consuetudinaria la concesión de créditos de firma. En un principio lo hizo para facilitar fuentes de crédito; luego, para dar rapidez a las transacciones de los comerciantes caucionando obligaciones accesorias; y en los últimos tiempos, para responder por cualesquiera obligaciones que puedan estimarse en suma de pesos.

En el derecho colombiano, la aceptación bancaria de garantía es un contrato oneroso de fianza solidaria que se rige por las normas contenidas en el Título 35 del Código Civil, en el cual las obligaciones del deudor para con su fiador están subordinadas a otro contrato, contingente, de apertura de crédito.

La apertura de crédito a su vez, aunque no está definida por el derecho privado positivo, es un contrato independiente, oneroso, innominado, que se perfecciona por el consentimiento de las partes, según lo han definido magistralmente los Asesores jurídicos de la Superintendencia Bancaria y de manera especial el doctor Carlos Gómez Gómez.

Del cumplimiento del contrato de fianza por parte del banco, resulta el cumplimiento del contrato de apertura de crédito y nace la obligación a cargo del deudor. Esta obligación, de acuerdo con el Art. 1º de la Ley 133 de 1948 se consigna en un título ejecutivo sui generis: el saldo a cargo en cuenta corriente certificada. Dice la norma citada: "Corresponde al Superintendente Bancario la función de expedir certificados acerca del monto líquido que arrojen, de conformidad con las constancias existentes en los libros y documentos de los bancos, los saldos en contra de clientes de éstos por concepto de pagos de sobregiros o descubiertos en cuenta corriente y los provenientes de cartas de crédito abiertas por entidades bancarias de Colombia por orden de sus clientes y utilizadas por los beneficiarios. Los certificados que expide el Superintendente prestarán mérito ejecutivo."

En resumen, la fianza bancaria envuelve siempre una operación

de crédito, a no ser que por razones de seguridad o en desarrollo de ciertas medidas de restricción monetaria, se exija al afianzado la previa provisión de fondos.

#### ¿QUE ES EL SEGURO DE CUMPLIMIENTO?

El derecho mercantil individualista, definió el seguro como un contrato bilateral oneroso y aleatorio de indemnización, en virtud del cual una persona, a cambio de una prima, asume un riesgo que puede afectar el patrimonio de otra o, según lo expresa nuestro venerable y desueto Código de Comercio Terrestre, es un contrato por el cual una persona natural o jurídica toma sobre sí por un determinado tiempo todos o alguno de los riesgos de pérdida o deterioro que corren ciertos objetos pertenecientes a otra persona, obligándose mediante una retribución convenida, a indemnizarle la pérdida o cualquier otro daño estimable que sufran los objetos asegurados.

La doctrina y la jurisprudencia, bajo el influjo de las modernas tendencias que recogen el legado de los canonistas medioevales, se han preocupado por definir como elementos esenciales de los contratos aquellos que hacen relación al motivo o causa final que induce a contratar, y han observado que cuando una parte asegurada y otra aseguradora celebran un contrato comercial de seguro, desean no solamente que tenga eficaz cumplimiento, sino que no produzcan un enriquecimiento sin causa como el de los contratos aleatorios de la apuesta y el juego. Han pensado que si el contrato de seguro es respecto del asegurado de mera indemnización, no puede ser para el asegurador solamente aleatorio, puesto que el juego y la apuesta no engendran obligaciones civiles.

Dentro de una concepción más humana del derecho, hoy entendemos que el seguro requiere por su naturaleza la formación de una masa de riesgos homogéneos, el cálculo experimental que indique la frecuencia del acaecimiento de daños inherentes a esos riesgos y la formación de un fondo integrado por las primas suficiente para pagar las pérdidas o deterioros y para proveer a la indemnización de contingencias futuras.

Entre los bienes que son objeto de los afectos humanos y cuya pérdida produce daño, ocupa como es obvio, un lugar de preferencia, el dinero. Los sistemas modernos de intercambio hacen poco probable su pérdida por causas accidentales como el fuego, el deterioro o la avería, pero la naturaleza misma del hombre hace que esté expuesto

al robo o al hurto como los demás bienes y además, a la indebida apropiación, al mal manejo y en general a la pérdida causada por el riesgo que ocasiona la confianza. Para preveer las contingencias inherentes al manejo de fondos, se ha creado un tipo especial de seguro que cumple con el presupuesto técnico de la formación de una masa homogénea. En la legislación colombiana, se ha consagrado de manera expresa y obligatoria el seguro de manejo de fondos públicos que comprende tanto los riesgos de caudales administrados por funcionarios como aquellos que resultan de los anticipos de dinero a los contratistas del Estado, según se desprende del texto de los artículos 2º y 3º de la Ley 225 de 1938, que dicen:

“El seguro de que trata el artículo anterior tendrá por objeto garantizar el correcto manejo de fondos o valores de cualquier clase que se confíen a los empleados públicos o a los particulares, en favor de las entidades o personas ante las cuales sean responsables; y podrá extenderse también al pago de impuestos, tasas y derechos y al cumplimiento de obligaciones que emanen de leyes o de contratos.”

“Los empleados nacionales de manejo; los de igual carácter que presten sus servicios a entidades o instituciones en que tenga interés la Nación, así como los que deban responder de la administración o custodia de bienes de la misma; los albaceas, guardadores, fideicomisarios, síndicos y, en general, los que por disposición de la ley tengan a su cargo la administración de bienes ajenos con obligación de prestar caución, garantizarán su manejo por medio del seguro de que trata la presente ley.

Las Asambleas Departamentales, los Consejos Intendenciales y los Concejos Municipales podrán disponer que los empleados que administren, manejen o custodien bienes de las respectivas entidades constituyan sus garantías por medio del seguro a que esta ley se refiere.”

La administración de caudales confiados a empleados de empresas particulares se ampara también con pólizas de manejo a pesar de que no existe disposición expresa de la ley que consagre este tipo de cobertura de riesgo, por que reúne también todos los requisitos que dejamos atrás analizados al definir el contrato de seguro.

No cabe duda de que las pérdidas que puede sufrir la administración pública por el manejo de fondos confiados a funcionarios o a contratistas, son materia de contratos de seguros. Otro tanto puede decirse de los perjuicios que puedan sufrir los particulares que con-

fían dineros a sus dependientes. Parece claro que en todos estos casos opera dentro del seguro o en el ilimitado campo del reaseguro internacional, la dispersión del riesgo.

Pero ¿cómo se amparan las contingencias a que están sujetos quienes tienen interés jurídico en la ejecución de contratos que requieren anticipos de fondos a un contratista?

La solución que se ha dado en Colombia a este interrogante, tanto por la banca privada como por las compañías de seguros, adolece de fallas técnicas lamentables. Cuando se trata de garantizar el cumplimiento de un contrato entre particulares y el buen manejo de fondos anticipados en desarrollo del mismo, los banqueros y los aseguradores se lanzan a una competencia desorganizada y caótica. Las instituciones bancarias se obligan solidariamente con los contratistas pero no contabilizan como créditos pasivos contingentes las fianzas otorgadas ni anotan como créditos activos también contingentes las obligaciones que puedan resultar a cargo de los afianzados. Si ocurrido un evento de incumplimiento el banco hace un pago al cual se obligó como fiador, debe cargar en cuenta corriente el importe del mismo al afianzado y disminuir su capacidad de crédito en una cuantía que no había previsto. Y si sucede, como es frecuente, que el incumplimiento comporta mala situación del deudor principal, el banco arroja sobre su capacidad económica el lastre de una deuda de difícil cobro.

Las compañías de seguros por su parte, prestan el servicio de fianzas dentro de un sistema heterodoxo, en el cual se toma en cuenta la solvencia del afianzado y de sus co-fiadores, como si se tratara de una operación de crédito, pero además, se reasegura el riesgo para colocarlo por los canales internacionales dentro de una masa homogénea. Y lo que se dice sobre el otorgamiento de garantías de cumplimiento de contratos, puede afirmarse con mayor énfasis de las llamadas fianzas para el cumplimiento de obligaciones legales y judiciales.

Tanto la solución bancaria como la de los aseguradores presentan defectos fundamentales. La primera, porque afecta la seguridad de las operaciones bancarias puesto que es un principio elemental de técnica en el crédito el que las operaciones principales o accesorias estén garantizadas ya de manera específica, por ejemplo con prenda o hipoteca, ya de manera genérica con una transacción comercial cuyas condiciones son observadas fácilmente por el banquero. Los contratos de obra o de suministro no representan seguridad para un banco, porque la ganancia que de ellos deriven los contratistas es siempre

muy inferior a la cuantía de las fianzas. La segunda, porque hace influir en el cálculo estadístico de previsión de siniestros el valor de los salvamentos que en este caso son las posibles sumas recobradas en virtud de la subrogación a que tiene derecho el fiador. Pero a pesar de esta falla, esta solución es indudablemente más adecuada que la solución bancaria y presenta mayores ventajas para la conveniencia pública.

Un sistema mixto como el que se acostumbra en algunos países latinoamericanos, en el cual bancos y compañías sirven como co-fiadores, parece ser la solución más adecuada. En efecto, cuando una compañía de seguros asume un riesgo para incorporarlo a un grupo de riesgos semejantes y simultáneamente una institución bancaria contribuye al afianzamiento por medio de la investigación sobre la solvencia del afianzado y ejecuta una operación normal de apertura de crédito contingente, se producen a la vez la dispersión del riesgo propia del negocio de seguros y la garantía efectiva del crédito que es el fundamento de la operación bancaria.

Esta solución se hace practicable en Colombia, dadas las relaciones íntimas que existen entre el sistema bancario y el negocio del riesgo.

Y la mención de esta interdependencia entre los dos sistemas nos permite hacer el tránsito al segundo de los temas propuestos.

No es para nadie un secreto que el otorgamiento de créditos por parte de las instituciones bancarias muchas veces se condiciona a la suscripción de pólizas de seguro con compañías determinadas, y que la cobertura de los riesgos puede llevar consigo la ventaja no escrita de un posible préstamo o descuento.

Es indudable la facultad legal que tiene el acreedor para exigir de su deudor las garantías que consulten mejor sus intereses. Pero el ejercicio de una facultad legal llega solamente hasta donde no se cause daño a otros. Así como en el ejemplo clásico el que tiene derecho a desecar un pozo, comete una injusticia si lo hace con el fin de perjudicar a su vecino, el acreedor que exige una garantía con el fin de estorbar negocios celebrados por terceros, abusa de su derecho, e infiere perjuicio. Igualmente, usa mal de sus facultades legales el asegurador que a sabiendas ofrece ventajas que no están contenidas en sus pólizas, aunque pueda realmente ofrecerlas.

El derecho moderno ha revivido la noción escolástica del finis operantis, la causa que mueve a un agente a obrar, para distinguirla

del finis operis, el fin que se persigue por la naturaleza misma del acto. Un contrato que, por su naturaleza es jurídico, puede estar viciado si uno de los contratantes lo celebra con un motivo ilegítimo como es el de causar daño.

La actividad de los bancos, como agentes de las compañías de seguros, debe limitarse a la intermediación en los pagos que es propia de la técnica bancaria. Y es así como la Superintendencia Bancaria ha desarrollado el principio contenido en el ordinal 9º del Art. 107 de la Ley 45 de 1923.

Las relaciones entre los aseguradores y el público, tanto en lo que se refiere a la celebración de contratos como en lo relativo a informaciones que ha de suministrar el asegurado, deben depender de agentes profesionales que por la naturaleza de su trabajo estén en condiciones de apreciar ciertos hechos que escapan a la observación de las partes interesadas. Por esta razón, aquellos países donde el riesgo tiene bases serias de experiencia; exigen rigurosas condiciones de idoneidad para desempeñar el cargo de agente vendedor de seguros, pero ofrecen en cambio, protección a las personas que se dedican a esta carrera. Solamente así pueden desarrollarse las relaciones entre aseguradores sobre la base de una sana y leal competencia.

Si los bancos no abusan de su derecho de exigir garantías a los deudores y las compañías de seguros protegen a esos profesionales que producen las acumulaciones de primas y usan bien de su derecho de atraer a los posibles asegurados, el crédito y el seguro mantienen su integridad. De lo contrario, uno y otro se desvirtúan con perjuicio de la técnica, del progreso y de la conveniencia pública.

En el campo del crédito hay circunstancias que hacen aparecer a las compañías de seguros como competidoras de los bancos. Y esta aparente competencia, nos trae al punto final de la exposición.

La acumulación de las reservas matemáticas de seguros de vida que se calculan con base en una tabla de mortalidad y una rata de interés y de las reservas técnicas de seguros comerciales que representan un 40% de las primas recibidas anualmente de los asegurados, ha convertido a las compañías de seguros en gigantescos canales del ahorro nacional. El crecimiento de las primeras especialmente, ha concentrado de tal manera fondos líquidos, que su cuantía, que en 1930 llegaba a 9 millones de pesos, ascendió en 1953 a 98 millones de pesos. Tales reservas representan fantásticas posibilidades de inversión que son fruto del trabajo y el ahorro de los asegurados.

De acuerdo con principios técnicos universales, las reservas y los demás activos de las compañías de seguros deben invertirse de tal manera que produzcan un rendimiento adecuado y seguro cuyas oscilaciones no pongan en peligro su liquidez y fácil realización. Esta es la norma que aconsejan la ciencia y la práctica. Pero las compañías de seguros deben tener y tienen casi siempre en cuenta, que son depositarias de un fruto del trabajo ajeno que invertido como capital debe prestar un servicio a la comunidad. Si la propiedad ejerce una función social que implica obligaciones, ¿qué decir de la custodia del ahorro nacional?

Es un hecho de sobra comentado que el crédito a largo plazo en Colombia es insuficiente para asegurar al hombre común un techo y un pedazo de tierra que lo conviertan en propietario. La banca comercial satisface principalmente la demanda de dinero a corto término que constituye el 90% de su cartera. Los institutos especializados como el de Crédito Territorial, el Banco Central Hipotecario y el Banco Hipotecario Popular, tienen que atender simultáneamente a las necesidades del comercio y la industria que solicitan grandes edificaciones urbanas, a las urgencias de la clase media que desea librarse de las exigencias que impone ese contrato definido por el Título 26 del Código Civil, y del campesino a quien el contacto con los centros pseudo-civilizados ha abierto la posibilidad de vivir en mejores condiciones higiénicas que sus animales de labranza. Pero para atender a estos tres frentes, las instituciones especializadas que hemos mencionado, solamente han podido otorgar créditos que en conjunto llegan en la fecha a la suma de 279 millones de pesos, de los cuales menos de un 10% se han destinado a vivienda campesina.

Las compañías de seguros pueden invertir hasta un 50% de sus activos en préstamos hipotecarios de amortización gradual y pueden sustituir otras inversiones, consideradas como obligatorias, por préstamos con garantía hipotecaria sobre bienes raíces, libres de gravámenes, situados en Colombia a un tipo de interés que no exceda del 8% anual.

El 50% de los activos para 1954, llegó a \$ 139.377.000.00. Esta cifra no está, como podría pensarse, distribuida por partes iguales. Al paso que algunas compañías presentan activos totales de 35, 40 y 80 millones de pesos, otras de reciente fundación muestran pequeños balances de 100 y 200 mil pesos. Pero todas están en capacidad de in-

vertir una cifra que se aproxima al 50% de sus activos en créditos a largo plazo para financiar construcciones.

Suponiendo que las compañías de seguros invirtieran una suma inferior a ese 50%, por ejemplo, \$ 100.000.000.00 como disponibilidad inicial que representan 3.333 préstamos de \$ 30.000.00 c/u. y que reinvirtieran todos los años subsiguientes únicamente el capital amortizado, sin los intereses contenidos en las cuotas de amortización, de planes de 20 años, a una tasa del 8% anual, los préstamos estimados en su valor inicial, ascenderían al cabo de los 20 años a la suma de \$ 227.740.000.00 que representarían 7.591 préstamos de \$ 30.000.00 cada uno, o sea más del doble del capital inicial invertido.

El fenómeno opera en esta forma:

Al otorgarse préstamos por un valor inicial de \$ 100.000.000 se obtienen retornos netos de capital en el primer año por valor de \$ 2.190.000 que pueden invertirse en 73 préstamos nuevos. En el segundo año se recobran \$ 2.400.000.00 para 80 nuevos préstamos, y así sucesivamente hasta que en el vigésimo año se obtienen \$ 13.800.000 que financian 460 nuevos préstamos.

\* \* \*

Si se tiene en cuenta para el cálculo un aumento linear de las reservas y demás activos, del 10% anual, que es inferior al aumento real que arrojan las estadísticas, la suma total invertida al cabo de los 20 años ascendería a \$ 510.000.000.00 que representaría 17.000 préstamos de \$ 30.000.00 cada uno.

Sobre el particular, el asesor actuario de la Superintendencia Bancaria, don Jorge Szauer, ha elaborado un cuadro, por demás interesante, que será publicado.

La hipótesis que hemos considerado permitiría al Banco Central Hipotecario, al Hipotecario Popular y de manera especial al Instituto de Crédito Territorial, dedicar su capacidad de crédito a largo plazo a la financiación de vivienda sub-urbana y campesina, por medio de préstamos de bajo interés que hicieran posible el pago de cuotas de amortización en los más bajos niveles de renta *per cápita*.

\* \* \*

Puede decirse que la exposición de estas posibilidades no pasa de ser un derroche de juvenil optimismo... Que la experiencia enseña que los negocios se manejan con criterios diferentes... Pero no

hay argumento que nos impida confiar en nuestros aseguradores y esperar que ellos inviertan en crear mejores condiciones de vida por lo menos una parte de los activos, que hoy están representados en valores que puede absorber el mercado abierto, en saldos improductivos en poder de las casas matrices y en obligaciones de gobiernos de otras naciones que se caracterizan por su bajo rendimiento.

Las posibilidades que en este campo se presentan, carecen de límite visible y las cifras nos dan la fácil comprobación de que en vez de crearse una competencia entre la banca y los seguros se puede organizar un cooperativo complemento para hacer de un pueblo y de un país, una nación colombiana.



## TEMAS CIENTIFICOS

### Einstein: La Física Clásica y la Física Moderna

Por FERRUCCIO LOLLI

En la física clásica, es decir, hasta los estudios de Einstein, se creía que las leyes físicas fueran rigurosamente válidas, no solamente para nosotros, sino para todo el Universo.

El gran desaparecido supo demostrar, a través de especulaciones de alta matemática, que la sobredicha afirmación no corresponde exactamente a la realidad, sino que el *contenido de una ley depende del sistema de referencia*, es decir, que la expresión de una ley considerada válida con relación a la tierra, debe sufrir modificaciones cuando, por ejemplo, se refiere a una estrella que se mueve con respecto a nosotros

El corto espacio no me permite entrar en pormenores sobre la *teoría de la relatividad*, por lo tanto doy en pocas y resumidas palabras las conclusiones fundamentales que Einstein obtuvo: Primero. La velocidad máxima físicamente posible es la de la luz; segundo. La masa de un cuerpo en movimiento aumenta con su velocidad; tercero. Un cuerpo que se mueve se contrae en la dirección del movimiento; cuarto. La masa y la energía son equivalentes y transformables entre sí; por lo tanto los dos principios de la conservación de éstas se pueden juntar en uno solo; *en el Universo es constante la suma de la masa y de la energía*.

Voy a explicar unas fórmulas que aclaren estas conclusiones. Indico con:

- $m_0$  la masa de un cuerpo en estado de reposo;
- $v$  la velocidad del cuerpo;
- $c$  la velocidad de la luz en el vacío;

