

CAMBIOS DE ESTATURA EN COLOMBIA DURANTE EL PRESENTE SIGLO

Informe final

**Antonio Ordoñez
Doris Polania**

Bogotá, Septiembre de 1991

CAMBIOS DE ESTATURA EN COLOMBIA DURANTE EL PRESENTE SIGLO

I. INTRODUCCION

La estatura es algo que siempre ha preocupado al ser humano. En general, se asocia la estatura alta con cualidades positivas: hermoso, fuerte, sano y viceversa. Pero curiosamente cuando se le pregunta a alguien por qué opina así, no nos puede dar una respuesta racional. Es una opinión subjetiva, emocional, aceptada por casi todas las culturas como una verdad que no necesita ser demostrada. Este concepto o creencia generalizada en el mundo occidental es igualmente común en Asia ^{1/}.

Existe toda una literatura histórica en donde se analizan las variaciones de la estatura de las poblaciones como un indicador de cambios en los niveles de bienestar de la sociedad. Aunque la estatura está influenciada en parte por factores genéticos, la estatura promedio depende fundamentalmente de la interrelación de los individuos con su medio ambiente. En los estudios realizados al respecto en Europa y Estados Unidos, se hace énfasis en la importancia de relacionar el comportamiento de la estatura de las

^{1/} Arias, Victoria Eugenia (Colciencias) Comunicación personal.

personas con la evolución de las condiciones socio económicas de los países.

Este estudio pretende verificar si en Colombia ha habido un aumento de los promedios de estatura en las últimas décadas y ver si estos aumentos difieren por regiones, lo cual sugeriría un desarrollo regional desigual.

Se hace referencia a los factores más relevantes que inciden en la evolución de los promedios de estatura de la población, tomando como referencia los estudios internacionales que sobre el tema se han realizado.

Así mismo, se describe como ha sido la evolución de los promedios de estatura para el caso colombiano, en una muestra de la población por regiones y discriminada por sexo, en el presente siglo, tratando de relacionarlos con los hechos más importantes del desarrollo económico colombiano.

II. METODOLOGIA

Para el desarrollo de esta investigación se hizo necesario contar con información sobre la estatura de los colombianos. Para esto se utilizó la base de datos de la Registraduría Nacional del

Estado Civil, por ser la única institución que posee información sobre la identificación de cada persona (cédula de ciudadanía), documento que contiene la estatura de los colombianos.

En la definición de los criterios para la selección de la muestra se tuvo en cuenta que ésta permitiera la recolección de datos de personas nacidas en el presente siglo, agrupadas en décadas, diferenciando regiones, al mismo tiempo que se discriminaba por sexo.

Se tomó como referencia los censos poblacionales de 1951, 1973 y 1985 (sólo la población en edad de cederse), para distribuir la muestra en las diferentes regiones de acuerdo a la ponderación de la población nacional en las mismas. El tamaño de la muestra se definió aplicando la fórmula planteada por Mills ^{2/}. Técnicamente el muestreo se hizo de forma aleatoria simple, con base en el cupo numérico establecido para cada departamento. En la construcción de la base de datos se enfrentaron algunas restricciones entre las que cabe destacar:

- La Registraduría sólo tiene sistematizados los datos que se consideran relevantes para efectos del proceso electoral

^{2/} Ver Mills Richard. Estadística para Economía y Administración. pag 211.

(nombre, número de cédula y su vigencia), más no la totalidad de los datos de la cédula.

- Cada cédula se encuentra almacenada físicamente en ficheros que están distribuidos en dos archivos: uno numérico que contiene el nombre, número, fecha y lugar de expedición ordenado por región; y otro alfabético que contiene todos los datos de la cédula, ordenado por nombre.

- El ordenamiento de los archivos dificultó la obtención del dato sobre estatura porque era necesario realizar la búsqueda en los dos archivos, con el fin de garantizar que la muestra estuviera distribuida en las diferentes regiones y décadas propuestas para el estudio ^{3/}.

Una vez construida la base de datos, se agruparon los departamentos y ciudades en regiones, debido a que el tamaño de la muestra en algunos casos era muy pequeña. Esta regionalización se hizo teniendo en cuenta las características similares de desarrollo económico y socio cultural de los departamentos, de tal

^{3/} Para obtener los datos se iniciaba la búsqueda en el archivo numérico, seleccionando el fichero de una región específica; en éste se escogían las cédulas a intervalos constantes garantizando la total cobertura de la población. En esta primera etapa se tomaban el nombre y número. Una vez obtenida esta información, se extraían del archivo alfabético los demás datos contenidos en la cédula.

manera que se facilitara realizar análisis comparativos entre las mismas. Estas regiones quedaron establecidas de la siguiente manera:

- ANTIOQUIA: Antioquia sin Medellín.
- BARRANQUILLA: Barranquilla.
- BOYACA: Boyacá y Tunja.
- BOGOTA: Bogotá.
- CALDAS (VIEJO): Caldas, Risaralda, Quindío, Manizales, Armenia, Pereira.
- CALI: Cali.
- CAUCA - NARIÑO: Cauca, Nariño, Popayán, Pasto.
- COSTA ATLANTICA: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena, Sucre, Guajira, Cartagena, Valledupar, Montería, Santa Marta, Sincelejo, Riohacha, sin incluir Barranquilla.
- CUNDINAMARCA: Cundinamarca sin Bogotá.
- MEDELLIN: Medellín.
- SANTANDERES: Santander, Norte de Santander, Bucaramanga, Cúcuta.
- TOLIMA - HUILA: Tolima, Huila, Ibagué, Neiva.
- VALLE: Valle sin incluir Cali.

- RESIDUO REGIONAL 4/: Caquetá, Putumayo, Vaupés, Guanía, Amazonas, Mitú, Florencia, Meta, Arauca, Casanare, Vichada, Guaviare, Yopal, Villavicencio, Choco y Quibdó.

La distribución de la muestra en cada una de las regiones y décadas 5/ se presenta en el Anexo 1.

En los resultados finales se debe tener en cuenta que desde un tiempo no determinado existe un sesgo de error debido al método de medición no muy exacto de la estatura de las personas.

Para establecer si existía un incremento estadísticamente significativo del promedio de estatura de una década con respecto

4 / En este Residuo Regional se agruparon las regiones mencionadas debido a que las muestras obtenidas en éstas eran pequeñas, lo que dificultaba realizar algunos procedimientos estadísticos.

5/ Las décadas establecidas son las siguientes:

- Antes de 1910: Comprende personas nacidas antes de 1910. En esta década se alcanzó a incluir algunos datos de personas nacidas entre 1880 y 1900.
- 1911 a 1920.
- 1921 a 1930.
- 1931 a 1940.
- 1941 a 1950.
- 1951 a 1960.
- 1961 a 1972.

a la anterior, se realizaron pruebas de hipótesis ^{6/} tanto para hombres como para mujeres.

^{6/} Para la diferencia entre los promedios, se utilizó el estadístico de prueba Z, basado en varianzas conocidas, fórmula tomada del libro de Chao Lincoln: Introducción a la Estadística.pag 276-279. Las dos hipótesis involucradas son:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad H_a: \mu_2 > \mu_1$$

Con un nivel de significancia del 0.01, siendo la regla de decisión:

Rechazar H_0 si $Z > 2.326$.

III. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EVOLUCION DE LOS PROMEDIOS DE ESTATURA DE LA POBLACION

Desde un enfoque médico existen estudios ^{7/} que muestran mayor frecuencia de algunas enfermedades entre las personas altas y otras entre las de baja estatura, pero sin que se haya podido establecer una relación de causalidad. Todo parece indicar que esta relación surge de las condiciones ambientales de la niñez y la adolescencia, que determinan o favorecen una cierta estatura y una mayor o menor predisposición a enfermedades, dada una estructura genética. Algo similar acontece con la relación estatura e inteligencia ^{8/}. Son los primeros 18 o 20 años de vida los que

^{7/} Ver: Barker DJ; Osmond C; Golding J. (1990), Swanson CA; Brinton LA; Taylor PR; Licitra LM; Ziegler RG; Schairer C. (1989), Walker M; Shaper AG; Phillips AN; Cook DG. (1989), Albanes D; Jones DY; Schatzkin A; Micozzi MS; Taylor PR. (1988), Gulliford MC; Chinn S; Rona RJ. (1991), Hasle H; Boldsen JL. (1991), Peck AM; Vagero DH. (1989), Kut D; Wadsworth M. (1989), Parazzini F; La Vecchia C; Negri E; Bruzzi P; Palli D; Boyle P. (1990), Barker DJ; Osmond C; Golding J. (1990), Albanes D; Taylor PR. (1990), Palmer JR; Rosenberg L; Shapiro S. (1990), Hasle H; Boldsen JL. (1991), Sabate J; Lindsted KD; Harris RD; Johnston FK. (1990), Fujisaki JM; Van Belle G; Sampson PD. (1990), La Vecchia C; Negri E; Parazzini F; Boyle P; D'Avanzo B; Leve F; Gentile A; Franceschi S. (1990), Doherty JD. (1988), Walker M; Shaper AG; Wannamethee G. (1988), Albanes D; Jones DY; Schatzkin A; Micozzi MS; Taylor PR. (1988), Herbert JR; Augustine A; Barone J; Kabat GC; Kinne DW; Winder EL. (1988).

^{8/} Ver: Teasdale Tw; Owen DR; Sorensen TI (1971), Camp BW; JamiesonDarr K; Hansen R; Schmidt B. (1990), Nelson M; Naismith; Burley V; Gatenby S; Geddes N. (1990), Teasdale TW; Sorensen TI; Owen DR. (1989), Tamsawadikul W; (continúa...)

inciden posteriormente en la correlación, no constante pero sí frecuente, entre mayor estatura y mayor inteligencia.

En otra ocasión se explorarán los aspectos de salud así como los socio culturales y qué razón puede tener la "sabiduría popular" al haber incorporado entre sus valores la correlación entre estatura e inteligencia. Aquí, se trata de mostrar los cambios promedio de estatura en los colombianos nacidos en el presente siglo, partiendo de la premisa de que los factores genéticos dan una "posibilidad" de estatura que solamente puede desarrollarse plenamente si las condiciones ambientales, desde la vida intrauterina hasta el final de la adolescencia, son favorables. El ambiente debe entenderse no sólo como el entorno físico, sino también y especialmente, como la nutrición, el afecto, el cuidado, y las condiciones higiénicas que hagan más o menos probable la aparición de enfermedades que interfieren con el desarrollo de la persona.

⁸(...continuación)

Srilenawati S; Isarangkura P; Sangchuto P; Leucha Y. (1988), Wilson DM; Hammer LD; Duncan PM; Dornbusch SM; Ritter PL; Hintz RL; Gross RT; Rosenfeld RG. (1986), Hack M; Breslau N. (1986), Humphreys LG; Davey TC; Park RK. (1985), Holmes Cs; Karlsson JA; Thompson RG. (1985), Galler JR; Ramsey F; Solimano G; Kucharski LT; Harrison R. (1984), Ross G; Krauss AN; Auld PA. (1983), Pollitt E; Mueller W. (1982), Teasdale TW; Owen DR; Sorensen TI. (1991), Carmona da Mota H; Antonio AM; Leitao G; Porto M. (1990).

Entendido en esa forma, el estudio de los cambios de estatura a través del tiempo es un buen indicador del desarrollo del bienestar de una sociedad.

John Burnett, en un breve y jugoso comentario de un libro (Height, Health and History) ^{9/}, dice que "las clases altas (de la Gran Bretaña) siempre han mirado de "arriba a abajo", a las clases bajas. El humor un tanto negro de la frase, corresponde a una realidad constante en los últimos 250 años: si bien en 1980, una generación después del seguro universal y de una amplia legislación protegiendo a la mujer trabajadora y al niño, la diferencia se había reducido a tres pulgadas, a fines del siglo pasado la diferencia entre los adolescentes de los barrios pobres de Londres y los de su misma edad que estudiaban en Sandhurst era de siete pulgadas.

Lo anterior es importante por múltiples aspectos; por ahora destruye la conveniente teoría de antaño de que los de baja estatura lo eran por razones genéticas únicamente. Como dijo J.H. Thoday ^{10/} famoso genetista "toda característica es genética y ambiental. Pero seamos claros al respecto. El genotipo determina

^{9/} Burnett, John, "The Long and the Short and the tall". TLS. January 4, 1991.

^{10/} Citado por Roderick Floud, Kenneth Wachter y Annabel Gregory en Height, Health and History. Pag.5.

potencialidades de un organismo. El ambiente determina cuáles y en qué medida estas potencialidades se van a realizar durante el desarrollo".

Quien primero estudió en forma sistemática las diferencias de estatura en grupos distintos de población fue el francés L.R. Villermé en 1820 y explicaba las causas así "La estatura humana es mayor y el crecimiento es más rápido, en proporción a la riqueza de un país, el confort generalizado, la vivienda, la ropa, la mejor alimentación, el mejor trabajo; mientras que la fatiga y las privaciones en la infancia, circunstancias que acompañan la pobreza, van demorando el crecimiento haciendo que la estatura que se alcanza en la edad adulta sea menor" ^{11/}.

Por la misma época Edwin Chadwick uno de los pioneros de la epidemiología inglesa hacía observaciones similares en la Gran Bretaña.

En Colombia, en 30 esqueletos encontrados en el altiplano, datados entre 6500 y 7000 antes de nuestra era, Gonzalo Correal ^{12/} determinó que su estatura promedio era de 1.50 cms. Curiosamente muy cercana a la encontrada en Boyacá, Cauca y Nariño

^{11/} Roderick Flond et.al. op.cit.

^{12/} Correal, Gonzalo "Aguazuque 1" en Bol de Arqueología. Año 1 Sept. 1986. No.3.

a fines del Siglo XIX y principios del presente. Como puede observarse en los Cuadros correspondientes, en este siglo, sin que hubiera habido inmigraciones y a pesar de que su desarrollo ha sido menor que el de otras regiones del país, el aumento de estatura de boyacenses, nariñenses y caucanos en términos porcentuales es satisfactorio.

Otros estudios arqueológicos ^{13/} muestran bajas estaturas en los esqueletos de indígenas. Recientemente Milciades Chaves ^{14/} encontró que la estatura promedio de indígenas chimilas puros y contemporáneos era de 1.59 cms. para hombres y 1.43 cms. para mujeres.

Vale la pena mencionar que en los Estados Unidos, en el siglo pasado durante las épocas de mayor desarrollo económico, medido por los indicadores tradicionales, coinciden con una disminución de la estatura promedio ^{15/}. Después de consultar la bibliografía y razonar sobre la aparente paradoja, Steckel formula la hipótesis de que otras variables distintas al puro crecimiento económico

^{13/} 1 - Correal, Gonzalo. Cueva la Trementina. Maguare No.3, 1985. Rev. del Departamento de Antropología de la U.N.

2 - Boada, Ana María. Asentamientos Prehispánicos en el Valle de la Laguna FIAN. 1989.

^{14/} Contribución a la Antropología Física Chimila, Boletín de Arqueología, 1944.

^{15/} Steckel R.H. Op. citada.

debieron causar este fenómeno. Entre ellas, la concentración de la riqueza y el uso masivo de niños y adolescentes en la fuerza laboral, especialmente en las crecientes factorías que eran definitivamente insalubres. Menciona también las frecuentes epidemias en el siglo XIX (fiebre amarilla, tifo y tifoidea, viruela, malaria y cólera) que se extendían fácilmente por los grandes movimientos migratorios característicos de esa época. La alta fecundidad debió jugar también un papel importante. Otros van más allá, como Eveleth y Tawner que inician su informe al International Biological Programme con esta afirmación "El crecimiento de un niño refleja mejor que cualquier otro indicador su estado de salud, nutrición y frecuentemente su estado psicológico. Así mismo los valores estaturales promedio de los niños reflejan con gran precisión las condiciones de salud pública y el estado nutricional de un país (...) Por ello un estudio bien diseñado del crecimiento, es un instrumento poderoso para monitorear la salud de un pueblo y para señalar subgrupos que no participan de los beneficios económico-sociales en la forma que debería ser.

Es igualmente pertinente recordar que el Banco Mundial ha señalado que la estatura debe incluirse en los estudios sobre salud y nivel de vida en los países pobres.

Por otro lado diversos estudios ^{16/} realizados en USA y en Europa muestran una estrecha correlación entre estatura e ingreso per cápita, tanto en jóvenes de ambos sexos como en adultos. La correlación realizada para grupos que van desde la pobreza hasta la riqueza es constante, y se observan diferencias que van desde 10 cms. entre los dos extremos en Europa, hasta 12 cms. en USA, como lo ilustra la siguiente tabla para este último país:

INGRESO PER CAPITA (DOLARES 1970)	HOMBRES	MUJERES
150	1.60	1.49
250	1.62	1.51
500	1.65	1.53
1000	1.67	1.56
2000	1.69	1.58
3000	1.71	1.60
4000	1.72	1.61
5000	1.73	1.61

^{16/} Steckel, Richard H. Stature and Living Standards. Mimeo, 1990.

Esta información es relevante pues los cambios registrados en Colombia, en lo que va corrido de este siglo, presumiblemente habrían sido mayores si nuestro coeficiente de Gini se acercara más al 0 que al 1; en otras palabras si la distribución del ingreso no fuese tan deplorable como lo es.

En el Japón, los cambios físicos han sido notorios en las últimas décadas. En un seguimiento de 26 años en la Universidad de Kyushu ^{17/}, se registró un aumento de 4.69 cms. de estatura; curiosamente este aumento ocurrió a expensas de las extremidades inferiores, ya que la estatura sentados solamente aumentó en 0.79 cms. Los brazos aumentaron solamente 2.58 cms. Las estadísticas muestran que los promedios de estatura en 1975 para las mujeres era de 1.55 cms. y para los hombres de 1.68 cms.; ya en 1987 los promedios de estatura eran de 1.57 cms. y 1.70 cms. respectivamente, presentandose un incremento de 2 cms. en 12 años ^{18/}.

En Colombia la preocupación por la nutrición, aparte de acciones individuales caritativas y algunos estudios aislados, solo

^{17/} Takamura K. et. al. "Changes in body proportions of Japanese Medical Students between 1961 and 1986. *Am. J. of Anthropol* 1988 Sept. 77(1) p. 17-22.

^{18/} Ver: National Nutrition Survey, Health Service Bureau, MHW.

comienza en los años cuarenta. Como dice Luis Vidales ^{19/} "Hacia 1940 la estadística oficial del país tenía un carácter marcadamente ilustrativo. No era muy acusada la intención económico-social de su programa de investigaciones. Acaso el primer rubro en que apareció esta preocupación fue el del costo de vida y precios de los productos alimenticios. La primera reacción sistemática para poner la estadística al servicio directo de las preocupaciones nacionales -y sacarle de la simple vitrina de exposición de guarismos- fue tal vez la de buscar las bases elementales de la alimentación de los colombianos". En la década de los cuarenta suceden acontecimientos trascendentales sobre este tema:

1. Los estudios de José Francisco Socarrás (entre 1940 y 1944) publicados en los Anales de Economía y Estadística, sobre nutrición en varias ciudades, en el Ferrocarril de Antioquia y en el Departamento de Bolívar. Del mismo investigador y en asocio con Benjamín Otálora y Jorge Mira Restrepo se publica "La alimentación, los precios y los salarios". Estos estudios tienen un gran impacto en la clase dirigente y en la opinión pública que había vivido a espaldas de esta trágica realidad.
2. En 1943 Alfonso López Pumarejo crea el laboratorio de estudios de nutrición del Instituto Nacional de Higiene que con

^{19/} Vidales Luis, Historia de la Estadística en Colombia, Banco de la República y DANE, 1978.

distintos nombres a través de los años crece y persiste en la actualidad.

3. En la misma década Jorge Bejarano erradica la chicha y en 1947 se yodiza la sal.

Todo lo anterior unido a la aplicación de vacunas y a la aparición de las sulfanilamidas seguidas de la Penicilina, hacen que en estos años se inicie un cambio de gran impacto sobre la salud de la gente.

Antes de los cuarenta fue importante el establecimiento de restaurantes escolares (en Boyacá 1930 - Miguel Jiménez López), política que unos años después extiende a todo el país Luis López de Mesa como ministro de Educación ^{20/}.

IV. LOS RESULTADOS

Las pruebas de hipótesis realizadas sobre los resultados generales permiten inferir que sí existe evidencia estadística para afirmar que ha habido un incremento del promedio de estatura de los colombianos entre una década y otra, con una confiabilidad del 99%.

^{20/} Melo, Jorge Orlando. Comunicación personal.

El Cuadro 1 muestra un aumento de aproximadamente 8.7 cms. en el promedio de estatura de las mujeres a lo largo del presente siglo, dándose este incremento de forma constante entre una década y otra. El aumento más significativo sucede entre los años 20 y 50 en donde el incremento del promedio de estatura es de 2 cms. Mientras tanto, el incremento del promedio de estatura de los hombres es de aproximadamente 7 cms. en todo el período, menor que el de las mujeres, presentándose también de manera estable y observándose el mayor incremento entre los años 60 y 70.

Existen diversidad de hechos desde el punto de vista económico que podrían explicar en parte el comportamiento de estos promedios de estatura. A partir de la segunda década del presente siglo, cuando se presentan los mayores incrementos del promedio en las mujeres, éstos pueden ser explicados por la 'prosperidad' económica que empezó a vivir el país, debido en gran parte a la expansión cafetera del occidente. Esto consolidó el sector exportador del país como consecuencia del alza del precio internacional del grano, al tiempo que la participación de Colombia en la producción mundial de café pasó del 3.5% en 1913 al 8% en 1925 ^{21/}. Otro hecho que debe destacarse en este período fue el ingreso de 25 millones de dólares por la indemnización de Panamá. Esto, junto a los mayores

^{21/} Ver: Antecedentes del Desarrollo Económico Colombiano Siglo XIX hasta 1930. Documento Sociología. Universidad Nacional. # 20 (1980).

ingresos por concepto de las exportaciones, permitió al gobierno realizar grandes inversiones en obras públicas, transporte, etc, que tuvieron efecto directo en la sociedad al elevar las condiciones de vida para algunas regiones. Las estadísticas disponibles para la época muestran la evolución en las condiciones de 'prosperidad económica' por la que atravesaba el país con una tasa anual del PIB por habitante de 5.2% entre 1925 y 1929, mientras que el PIB total creció 7.7% ^{22/}.

Sin embargo, en las décadas posteriores el desarrollo económico del país, se concentró en torno a algunos sectores específicos como es el caso del sector industrial que en 1929 participaba tan solo del 8.9% del PIB y ya en 1945 alcanza el 16.5% ^{23/}. Aún así, los promedios de estatura para el total del país siguieron incrementándose notablemente hasta los años 50, década que marca el comienzo de desarrollo capitalista del campo y de la primera fase de recuperación de los precios del café de toda la postguerra; al tiempo que la producción industrial se expandió a una tasa del 9.1% ^{24/}. En los años sesenta y setenta tanto el crecimiento de los niveles de gasto público y la extensión de los servicios de medicina preventiva, contribuyeron al mejoramiento del

^{22/} Ver: Cepal. Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico Colombiano. Mexico. 1957.

^{23/} Ver: Cepal. op. cit. pag 46.

^{24/} Ver: Ocampo Jose Antonio. Op. cit. pag 186-187.

nivel de vida y de salud de los colombianos, que explica en parte el mayor incremento del promedio de estatura de los hombres en esta década.

A lo largo del presente siglo, como es evidente, entre regiones se encuentran diferencias típicas de las condiciones de vida y de desarrollo económico ^{25/}, incidiendo lo anterior en las variaciones que se presentan en los promedios de estatura de sus poblaciones, lo cual hizo necesario estudiarlas individualmente.

Los mayores incrementos de los promedios de estatura a lo largo del período se presentan en Antioquia, Medellín, Cundinamarca y Bogotá para las mujeres, siendo estos aumentos de aproximadamente 11 cms. En los hombres se destacan los incrementos de Barranquilla y Bogotá que son de aproximadamente 10 cms. Las estadísticas económicas reflejan que desde comienzos de la segunda década, las regiones que más se han beneficiado del desarrollo económico del país son las 4 zonas más industrializadas: Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, con una base de crecimiento consolidada de tiempo

^{25/} Para dar un ejemplo de estas diferencias se pueden citar algunas estadísticas de los estudios del Banco Mundial, en donde se muestra que para 1960 las variaciones en la escala salarial por conocimientos similares para el sector textil, era en Medellín 5 veces mayor que la de Nariño; tasas de analfetismo inferiores al 20 % en Antioquia, Valle y Caldas y superior al 50 % en Nariño; diferencias significativas en la cobertura de acceso a los servicios de salud (72% de los médicos colombianos vivían en las 4 principales ciudades).

atrás. Es así, que para la década del 30 la población urbana de estas 4 ciudades creció en un 24% representando este porcentaje un aumento de 400.000 personas; esta migración fue producto de diversidad de factores entre los que se cuenta la superioridad de los salarios de los trabajadores de las obras públicas sobre los salarios agrícolas, el desarrollo industrial, la inversión pública en obras de infraestructura urbana (...) y en general su dinamismo económico, logrando ventajas comparativas de desarrollo económico con respecto a las demás regiones del país. ^{26/}.

Hasta mediados del siglo estas regiones y la zona cafetera (Viejo Caldas) se constituyeron en la base regional de desarrollo económico del país, con el crecimiento de los sectores industrial y la agrícola moderno, como única alternativa viable de desarrollo en la postguerra ^{27/}. Actualmente siguen siendo el eje central de desarrollo del país, permitiendo relacionar de forma directa el comportamiento de sus promedios de estatura con su desarrollo económico.

El menor incremento del promedio de estatura de las mujeres se presenta en la región del Tolima - Huila en donde éste es aproximadamente 4 cms. Al igual, en los hombres las regiones de

^{26/} Ver: Anita Weiss. Op. cit. pag 79.

^{27/} Ver Ocampo Jose Antonio. op. cit. pag 148-152.

Cauca-Nariño registran tan sólo un incremento de aproximadamente 5 cms. En estas regiones el desarrollo económico ha sido rezagado en comparación con las regiones de mayor crecimiento.

No obstante lo anterior, Barranquilla registra hoy, el promedio de estatura más alto en las mujeres con aproximadamente 1.66 cms. y en los hombres la Costa Atlántica con un promedio de estatura de aproximadamente 1.73 cms.. Para el caso de la Costa Atlántica las condiciones económicas no tienen un efecto claro sobre el promedio de estatura. En esta región el desarrollo económico no ha sido armónico, existen zonas de altos índices de crecimiento con grandes áreas de considerable atraso. Las ciudades localizadas en el área costera han alcanzado niveles de bienestar superiores a los registradas al interior de la misma región.

Actualmente, el menor promedio de estatura en las mujeres lo presenta Tolima-Huila con aproximadamente 1.58 cms. y en los hombres Cauca-Nariño con 1.66 cms. aproximadamente.

Es evidente que la mujer colombiana ha ganado espacio en los diferentes ámbitos del desarrollo del país, por lo que no sorprende que en términos generales sean mayores los incrementos en sus promedios de estatura, excepto en las regiones de los Santanderes, Barranquilla y Tolima-Huila.

Sin duda alguna, estos resultados refuerzan la hipótesis central del estudio, según la cual las condiciones socio económicas del país han mejorado, lo que puede verse reflejado en incrementos de promedios de estatura de los colombianos.

V. COMENTARIOS FINALES

Llama la atención que desde el siglo pasado los habitantes de la costa caribeña son y continúan siendo los de mayor estatura. Dos posibles explicaciones se pueden dar al respecto aunque se trata de hipótesis que vale la pena corroborar. La primera es de carácter genético: los negros traídos por los españoles eran originarios de Nueva Guinea y Costa de Marfil, altos en general^{28/} sin olvidar que su precio -igual que en Norteamérica- era mayor mientras más altos fuesen. La segunda es de carácter ambiental: especialmente por la posibilidad de acceso a alimentos marinos y el uso de sal marina con óptimo contenido de yodo.

El aumento más acelerado del promedio de estatura de las mujeres también coincide con la evidencia de otros indicadores, que sugieren una mejoría sustancial en las condiciones de la mujer colombiana en las últimas décadas. Existe una coincidencia

^{28/} Luis Duque Gómez, comunicación personal.

cronológica con el acceso de la mujer, de modo rápidamente creciente, a la educación en todos sus niveles, igual que su ingreso a la fuerza laboral y sobre todo al proceso de su dignificación. Este fenómeno se manifiesta más claramente en los cuadros, en aquellas regiones donde el fenómeno ha sido más precoz y acentuado.

Es interesante anotar que el promedio de estatura aumentó en todas las regiones, lo cual sugiere que el desarrollo económico colombiano ha sido relativamente equilibrado. Sin embargo, no debería sorprender que los mayores aumentos se presenten en las zonas de influencia de Medellín Cali y Bogotá, los principales polos de desarrollo y que las regiones donde el promedio de estatura aumenta menos son, en general, aquellas donde el desarrollo ha sido menor. Lo anterior coincide con la hipótesis de que la estatura es un buen indicador de desarrollo.

No fue posible realizar un estudio por estrato socio económico (debido a la fuente utilizada), que permitiera determinar el comportamiento de los promedios de estatura en cada uno de éstos, como se ha hecho en países de Europa y Estados Unidos, en donde se han presentado diferencias significativas de los promedios de estatura entre los estratos socio económicos ²⁹/. Tampoco fue

²⁹ / Ver Roderick F, Kenneth W and Annabel G. (1990). pag 45.

posible diferenciar los nacidos y criados en zona rural y urbana ya que éstos revisten comportamientos muy singulares de los promedios de estatura como sucede en los estudios realizados en los Estados Unidos en donde a principios del período de estudio se dan mayores incrementos de los promedios de estatura en la zona rural que en la urbana y luego este comportamiento cambia en años posteriores. ³⁰/.

Estos serían temas de gran interés para un próximo estudio al igual que la importancia de relacionar el comportamiento del coeficiente de Gini y la evolución de los promedios de estatura de la población colombiana, para determinar su relación.

³⁰ / Ver: Stekel R. (1990). Pag 73.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Albanes D; Taylor PR. (1990), "International differences in body height and weight and their relationship to cancer incidence", *Nutr-Cancer*, 14(1), p.69-77.
- Albanes D; Jones DY; Schatzkin A; Micozzi MS; Taylor PR. (1988), "Adult stature and risk of cancer", *Cancer-Res*, Mar 15, 48(6), p.1658-62.
- Albanes D; Jones DY; Schatzkin A; Micozzi MS; Taylor PR. (1988), "Adult stature and risk of cancer" *Cancer-Res*, Mar 15, 48(6), p.1658-62.
- Arnold LEE (1990), "Is the 20th century increase in human height entirely nongenetic?", *Med-Hipoteses*, Nov. 33(3), p.161-2.
- Barker DJ; Osmond C; Golding J. (1990), "Height and mortality in the counties of England and Wales" *Ann-Hum-Biol*, Jan-Feb, 17(1), p.1-6.
- Barker DJ; Osmond C; Golding J. (1990), "Height and mortality in the counties of England and Wales", *Ann-Hum-Biol*, Jan-Feb, 17(1), p.1-6.
- Bogin B; MacVean RB. (1983), "The relationship of socioeconomic status and sec to body size, skeletal maturation, and cognitive status of Guatemala City schoolchildren", *Child-Dev*, Feb, 54(1), P.115-28.
- Brush G; Harrison GA. (1990), "Components of growth variation in human stature" *IMA-J-Math-Appl-Med-Biol*, 7(2), p.77-92.
- Camp BW; JamiesonDarr K; Hansen R; Schmidt B. (1990), "Growth parameters and attention to faces at 4 to 6 months of age" *J-Dev-Behav-Pediatr*, Oct; 11(5), p.229-33.
- Carmona da Mota H; Antonio AM; Leitao G; Porto M. (1990), "Late effects of early malnutrition (letter)", *Lancet*, May 12, 335(8698), p.1158.
- Desai P; Hazra M; Trivedi LB. (1989), "Pregnancy outcome in short statured women", *J-Indian-Med-Assoc*, Feb, 87(2), p.32-4.

- Diekema DS. (1990), "Is taller really better? Growth hormone therapy in short children", *Perspect-Biol-Med*, Autumn, 34(1), p.109-23.
- Doherty JD. (1988), "Height of women, twinning and breast cancer: epidemiological evidence of a relationship", *Acta-Genet-Med-Gamellol (Roma)*, 33(3-4), p.263-75.
- Dowdney L; Skuse D; Heptinstall E; Puckering C; Zur-Szpiro (1987), "Growth retardation and developmental delay amongst innercity children", *J-Child-Psychiatry*, Jul, 28(4), p.529-41.
- Cepal. (1960) "Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico Colombiano" . México.
- Flegal KM; Harlan WR; Landis JR. (1988), "Secular Trends in body mass index and skinfold thickness with socioeconomic factors in young adult men", *Am-J-clin-Nutr*, Sep, 48(3), p.544-51.
- Flender H; Schwarz H; Wagner KD. (1990), "The psychosocial situation of tall-stature girls", *Pediatr-Grenzgeb*, 29(2), p.145-7.
- Flender H; Schwarz H. Wagner KD. (1990), "The psychosocial situation of tall-stature girls", *Pediatr-Grenzgeb*, 29(2), p.145-7.
- Fujisaki JM; Van Belle G; Sampson PD. (1990), "'Size" and "shape" variables in the presence of covariates: en application to the sudden infant death syndrome", *J-Clin-Epidemiol*, 43(2), p.173-80.
- Galler JR; Ramsey F; Solimano G; Kucharski LT; Harrison R. (1984), "The influence of early malnutrition on subsequent behavioral development. IV Soft neurologic signs", *Pediatr-Res*, Sep, 18(9), p.826-32.
- Gulliford MC; Chinn S; Rona RJ. (1991), "Social environment and height: England and Scotland 1987 and 1988", *Arch-Dis-Child*, Feb, 66(2), p.235-40.
- Hack M; Breslau N. (1986), "Very low birth weight infants: effects of brain growth during infancy on intelligence quotient at 3 years of age *Pediatrics*", Feb, 77(2), p.196-202.
- Hasle H; Boldsen JL. (1991), "Childhood conditions and adult height", *J-Biosoc-Sci*, Jan, 23(1), p.107-102.

- Hasle H; Boldsen JL. (1991), "Childhood conditions and adult height", *J-Biosoc-Sci*, Jan, 23(1), p.107-12.
- Herbert JR; Augustine A; Barone J; Kabat GC; Kinne DW; Winder EL. (1988), "Weight, height and body mass index in the prognosis of breast cancer: early results of a prospective study", *Int-J-Cancer*, Sep 15, 42(3), p.315-8.
- Holmes Cs; Karlsson JA; Thompson RG. (1985), "Social and school competencies in children with short stature, longitudinal patterns", *J-Dev-Behav-Pediatr*, Oct, 6(5), p.263-7.
- Humphreys LG; Davey TC; Park RK. (1985), "Longitudinal correlation analysis of standing height and intelligence", *Child-Dev*, Dec, 56(6), p.1465-78.
- Izquierdo Gómez M; Dominguez Rojas V; Rodríguez Artalejo F; Gil Miguel A; Del Rey Calero J., (Socioeconomic status and growth in school children).
- Kelnar CJ. (1990), "Pride and prejudice-stature in perspective", *Acta-Paediatr-Scand-Suppl*, 370, p.5-15.
- Kumar A; Jain AK; Mittal P; Katiyar GP. (1990), "Weight and height norms of 5-10 years old children of upper socio-economic status", *Indian-Pediatr*, Aug, 27(8), p.835-40.
- Kumar A; Jain AK; Mittal P; Katiyar GP. (1990), "Weight and height norms of 5-10 years old children of upper socio-economic status", *Indian-Pediatr*, Aug, 27(8), p.835-40.
- Kut D; Wadsworth M. (1989), "Parental height; Childhood environment and subsequent adult height in a national birth cohort", *Int-J-Epidemiol*, Sep, 18(3), p.663-8.
- La Vecchia C; Negri E; Parazzini F; Boyle P; D'Avanzo B; Leve F; Gentile A; Franceschi S. (1990), "Height and cancer risk in a network of case-control studies from northern Italy", *Int-J-Cancer*, Feb. 15, 45(2), p.275-9.
- Law CM. (1987), "The disability of short stature", *Arch-Dis-Child*, Aug, 62(8), p.855-9.
- Lee PD; Rosenfeld RG. (1987) "Psychosocial correlates of short stature and delayed puberty", *Pediatr-Chin-North-Am*, Aug, 34(4), p.851-83.
- Mills Richard (1985) "Estadística para Economía y Administración ". México. Ed. Cecsá.

- Nelson M; Naismith; Burley V; Gatenby S; Geddes N. (1990), "Nutrient intakes, vitamin-mineral supplementation, and intelligence in British schoolchildren", *Br-J-Nutr*, Jul, 64(1), p.13-22.
- Health Service Bureau. (1988) "Health Service Bureau". MHW.
- Nilsen ST; Finne PH; Bergsjø P; Stamnes O. (1984), "Males with low birthweight examined at 18 years of age", *Acta-Paediatr-Scand*, Mar, 73(2), p.168-75.
- Ocampo José Antonio. (1987) "Historia Económica de Colombia". Bogotá Colombia . Ed. Siglo XXI.
- Palmer JR; Rosenberg L; Shapiro S. (1990), "Stature and the risk of myocardial infarction in women" *Am-J-Epidemiol*, Jul, 132(1), p.27-32.
- Parazzini F; La Vecchia C; Negri E; Bruzzi P; Palli D; Boyle P. (1990), "Anthropometric variables and risk of breast cancer", *Int-J-Cancer*, Mar 15, 45(3), p.397-402.
- Peck AM; Vagero DH. (1989), "Adult body height, self perceived health and mortality in the Swedish population", *J-Epidemiol-Community-Health*, Dec, 43(4), p.380-4.
- Pollitt E; Mueller W. (1982), "The relation of growth to cognition in a well-nourished preschool population", *Child-Dev*, Oct, 53(5), p.1157-63.
- Roderick F, Kenneth W and Annabel G, (1990), "Height, Health and History", Cambridge University Press.
- Rosenbloom AL; Alves C; Cleveland WW; Eidson M; González-Mendoza LE; Pérez-Rodríguez JE; Bercu BB; Diamond F; Riot A; Shulman D; et. al. (1990), "Height screening in the community. The commercialization of growth. The role of the pediatrician", *Clin-Pediatr-(Phila)*, May, 29(5), p.288-92.
- Ross G; Krauss AN; Auld PA. (1983), "Growth achievement in low-birth-weight premature infants: relationship to neurobehavioral outcome at one year", *J-Pediatr*, Jul, 103(1), p.105-8.
- Schor DP; Holmes CS. (1983), "Partial recovery from severe child neglect and abuse", *J-Dev-Behav-Pediatr*, Mar, 4(1), P.70-4.

- Steckel R (1990). "Stature and Living Standards in the United States", National Bureau of Economic Research.
- Rudolf MC; Hochberg Z. (1990), "Are boys more vulnerable to psychosocial growth retardation?", *Dev-Med-Child-Neurol*, Nov, 32(11), p.1022-5.
- Sabate J; Lindsted KD; Harris RD; Johnston PK. (1990), "Anthropometric parameters of schoolchildren with different life-styles", *Am-J-Dis-Child*, Oct, 144(10), p.1159-63.
- Seidler H; Neubert C. (1988), "Approaches to the determination of social anthropologic status in Australia", *Anthropol-Anz*, Mar, 46(1), p.27-40.
- Sinnema G; Slijper FM; Brugman-Boezeman AT. (1988), "Psychological aspects of a small frame", *Tijdschr-Kindergeneeskde*, May, 56 Suppl 1, p.26-7.
- Swanson CA; Brinton LA; Taylor PR; Licitra LM; Ziegler RG; Schairer C. (1989), "Body size and breast cancer risk assessed in women participating in the Breast Cancer Detection Demonstration Project", *Am-J-Epidemiol*, Dec, 130(6), p.1133-41.
- Takamura in body proportions of Japanese medical students between 1961 and 1986", *Am-J-Phys-Anthropol*, Sep, 77(1), p.17-22.
- Teasdale TW; Owen DR; Sorensen TI. (1991), "Intelligence and educational level in adult males at the extremes of stature", *Hum-Biol*, Feb, 63(1), p.19-30.
- Teasdale Tw; Owen DR; Sorensen TI (1971), "Intelligence and educational level in adult males at the extremes of satature. *Hum-Biol*, Feb; 63 (1); p.19-30.
- Teasdale TW; Sorensen TI; Owen DR. (1989), "Fall in association of heigh with intelligence and educational level" *BMJ*, May 13, 198(6683), p.1292-3.
- Temsawasdikul W; Srilenawati S; Isarangkura P; Sangchuto P; Leucha Y. (1988), "Study of intellectual, social, and physical growth of Thai thalassemic children", *Birth-Defects*, 23(5B), p.233-6.
- Underwood LE; Rieser PA. (1989), "Is it ethical to treat healthy short children with growth hormone?", *Acta-Paediatr-Sand-Suppl*, 362, p.18-23.

- Walker M; Shaper AG; Phillips AN; Cook DG. (1991), RE: "Stature and the risk of myocardial infarction in women", {letter}, Am-J-Epidemiol, Feb 15, 133(4), p.411-2.
- Walker M; Shaper AG; Wannamethee G. (1988), "Height and social class in middle-aged British men", J-Epidemiol-Community-Health, Sept, 42(3), p.299-303.
- Walker M; Shaper AG; Wannamethee (1988), "Height and social class in middle-aged British men" J-Epidemiol-Community-Health, Sep, 42(3), p.299-303.
- Walker M; Shaper AG; Phillips AN; Cook DG. (1989), "Short stature, lung function and risk of a heart attack", Int-J-Epidemiol, Sep, 18(3), p.602-6.
- Weiss Anita (1980). "Antecedentes del Desarrollo Industrial Colombiano desde el Siglo XIX hasta 1930". Documento de Sociología. Universidad Nacional de Colombia. # 20.
- Wilkinson SR. (1988), "Small is hard as well as beautiful", BMJ, Sep, 297 (6650), p.699-700.
- Wilson RS. (1984), "Twins and chronogenetics: correlated pathways of development", Ata-Genet-Med-Gemellol-(Roma), 33(2), p.149-57.
- Wilson DM; Hammer LD; Duncan PM; Dornbusch SM; Ritter PL; Hintz RL; Gross RT; Rosenfeld RG. (1986), "Growth and Intellectual development Pediatrics", Oct, 78(4), p.646-50.

CUADRO 1

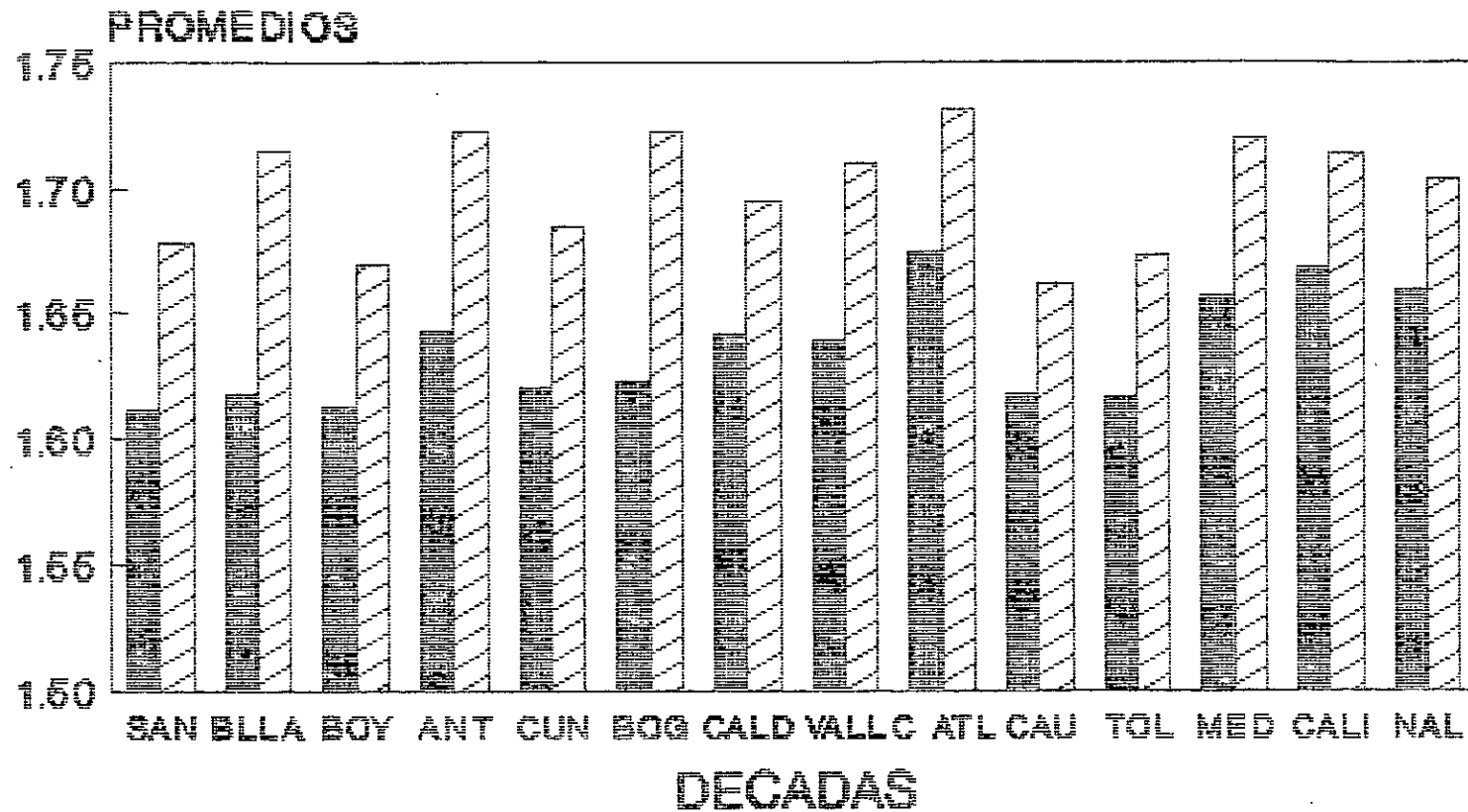
PROMEDIOS NACIONALES

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA PROMEDIO	DESVIACION	CRECIMIENTO PORCENTUAL
F	ANTES DE 1910	474	1.54510	0.061685	
F	1911 A 1920	388	1.55789	0.055844	0.83%
F	1921 A 1930	526	1.56675	0.056454	0.57%
F	1931 A 1940	615	1.58589	0.066411	1.22%
F	1941 A 1950	942	1.60587	0.063748	1.26%
F	1951 A 1960	1372	1.61788	0.065573	0.75%
F	1961 A 1972	1522	1.63215	0.062958	0.88%
M	ANTES DE 1910	887	1.63297	0.072525	
M	1911 A 1920	716	1.64845	0.070294	0.95%
M	1921 A 1930	1275	1.65228	0.066604	0.23%
M	1931 A 1940	1434	1.66027	0.067899	0.48%
M	1941 A 1950	959	1.67115	0.069789	0.66%
M	1951 A 1960	1217	1.68276	0.070671	0.69%
M	1961 A 1972	1776	1.70376	0.069853	1.25%

Fuente: Registraduria Nacional.

Calculos: Fedesarrollo.

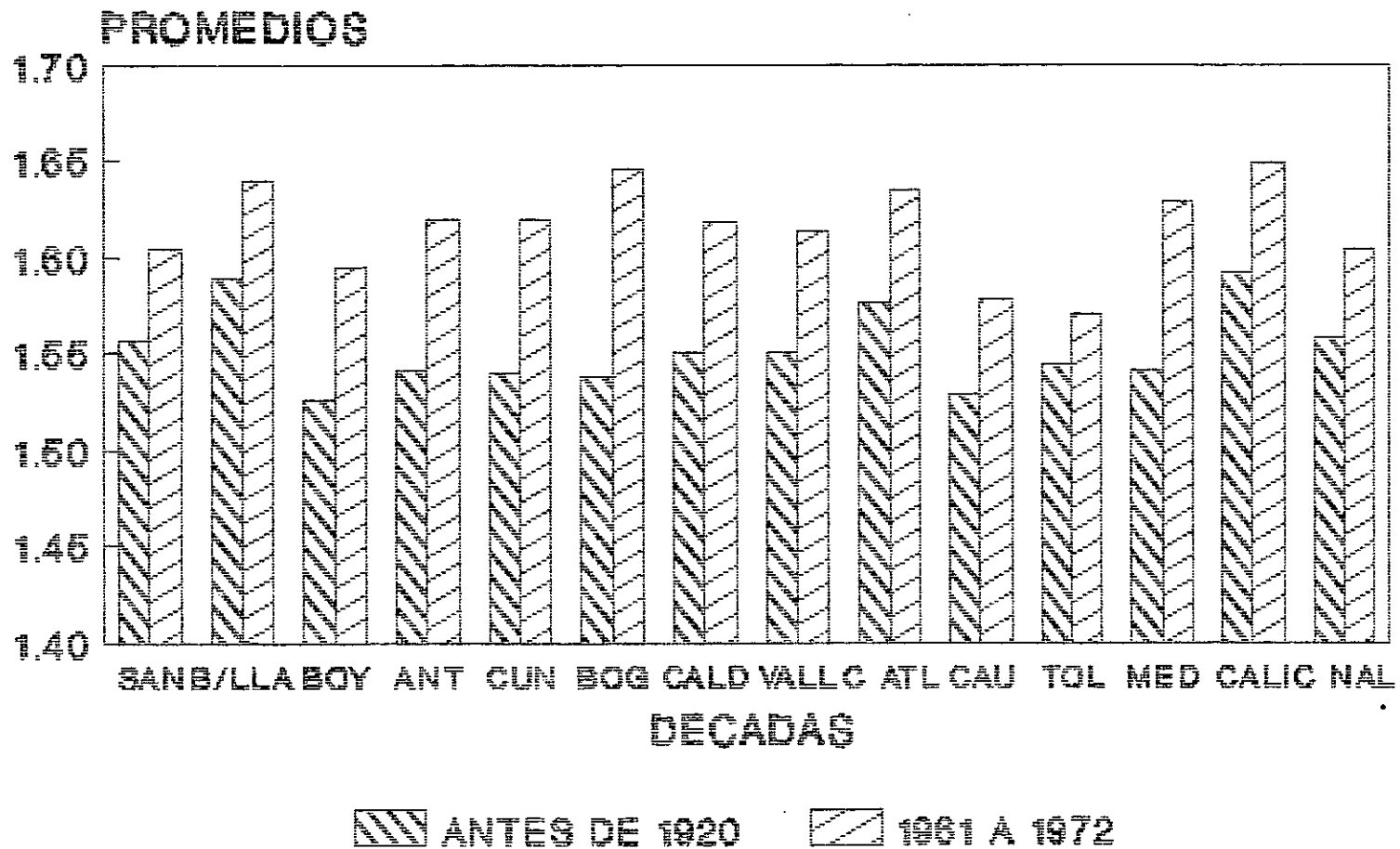
COMPARACION ENTRE DOS DECADAS MASCULINO



ANTES DE 1920
 1961 A 1972

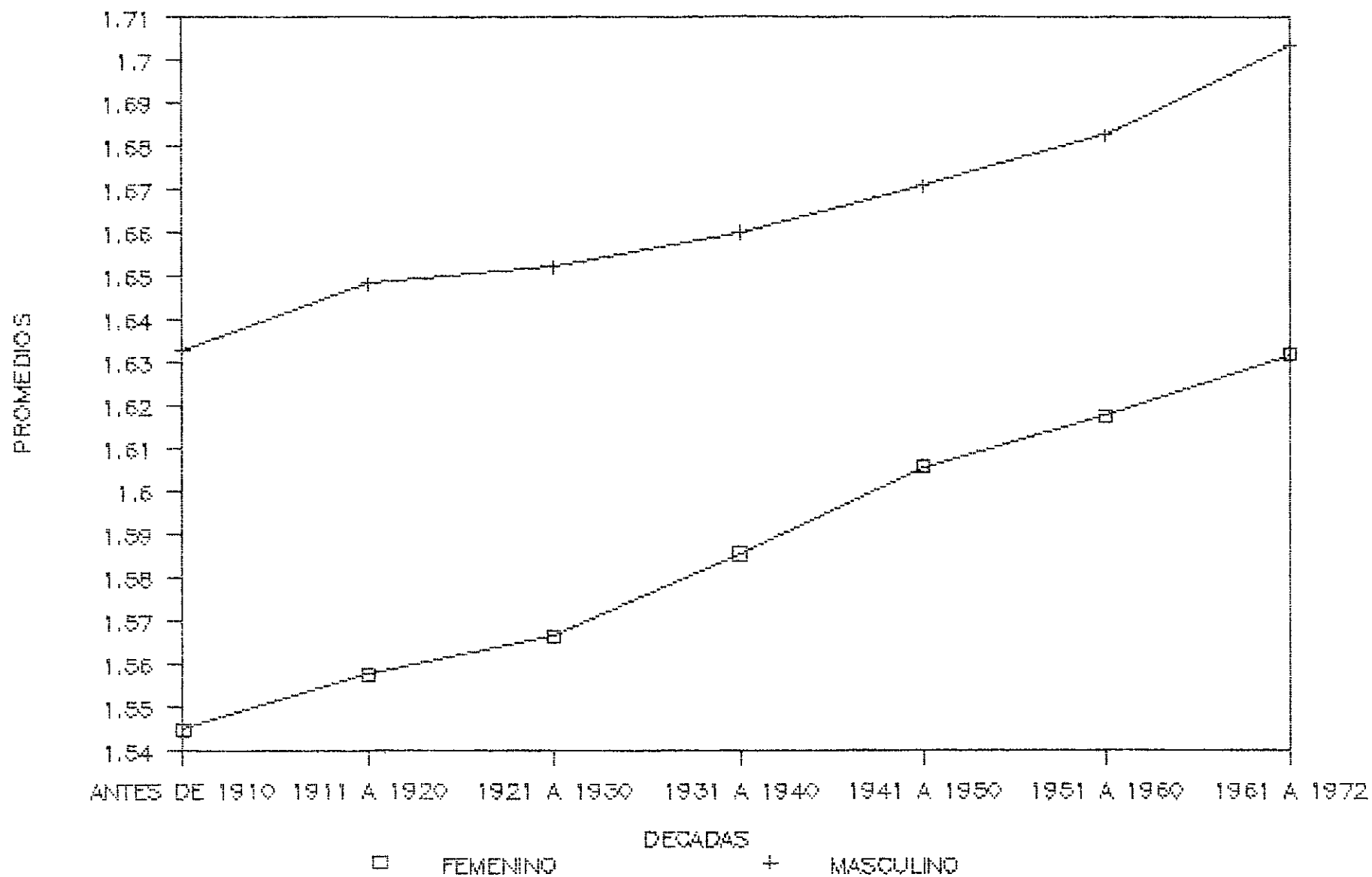
Calculos: FEDESARROLLO

COMPARACION ENTRE DOS DECADAS FEMENINO

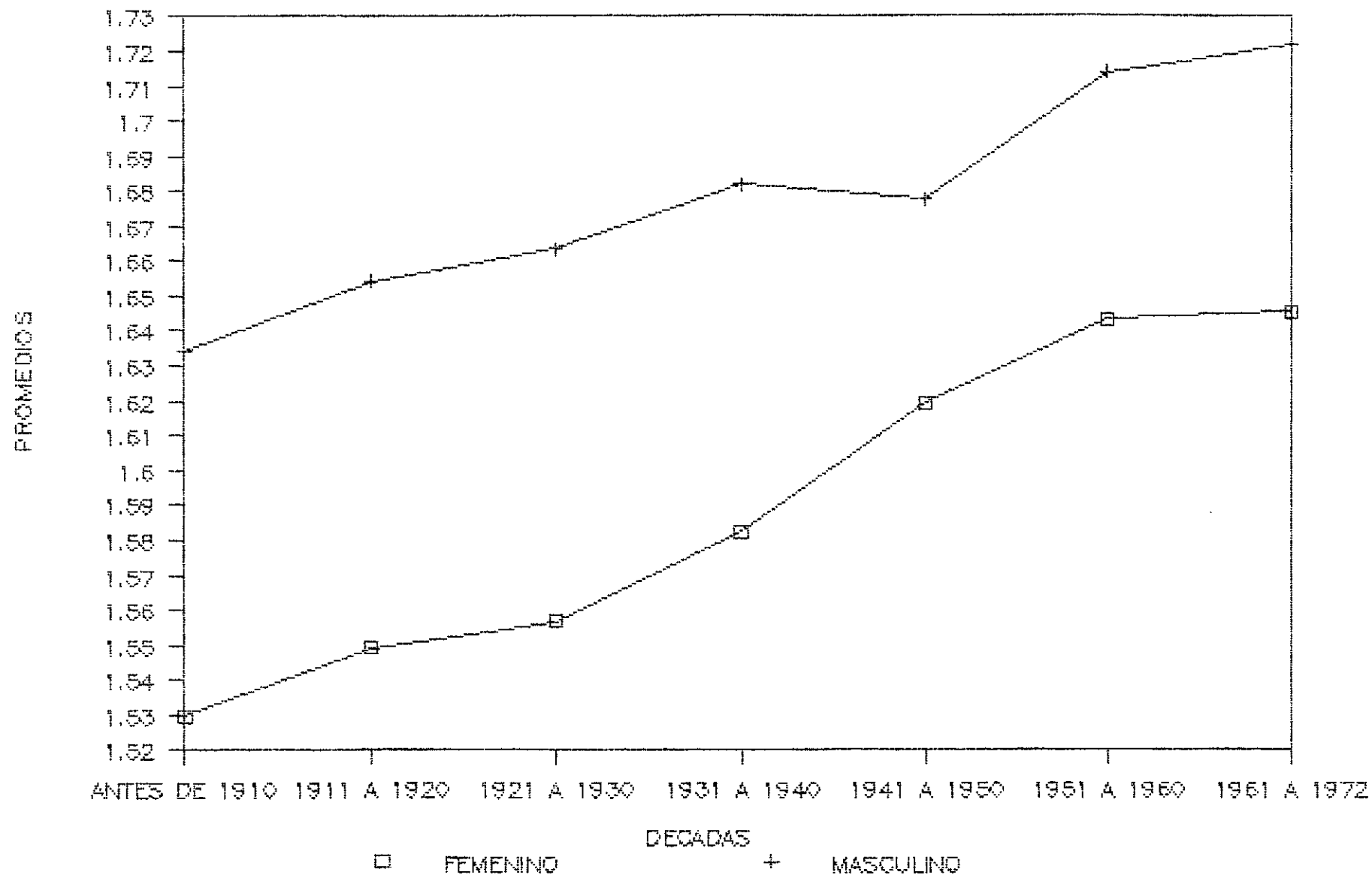


Fuente: Cálculos de FEDESARROLLO

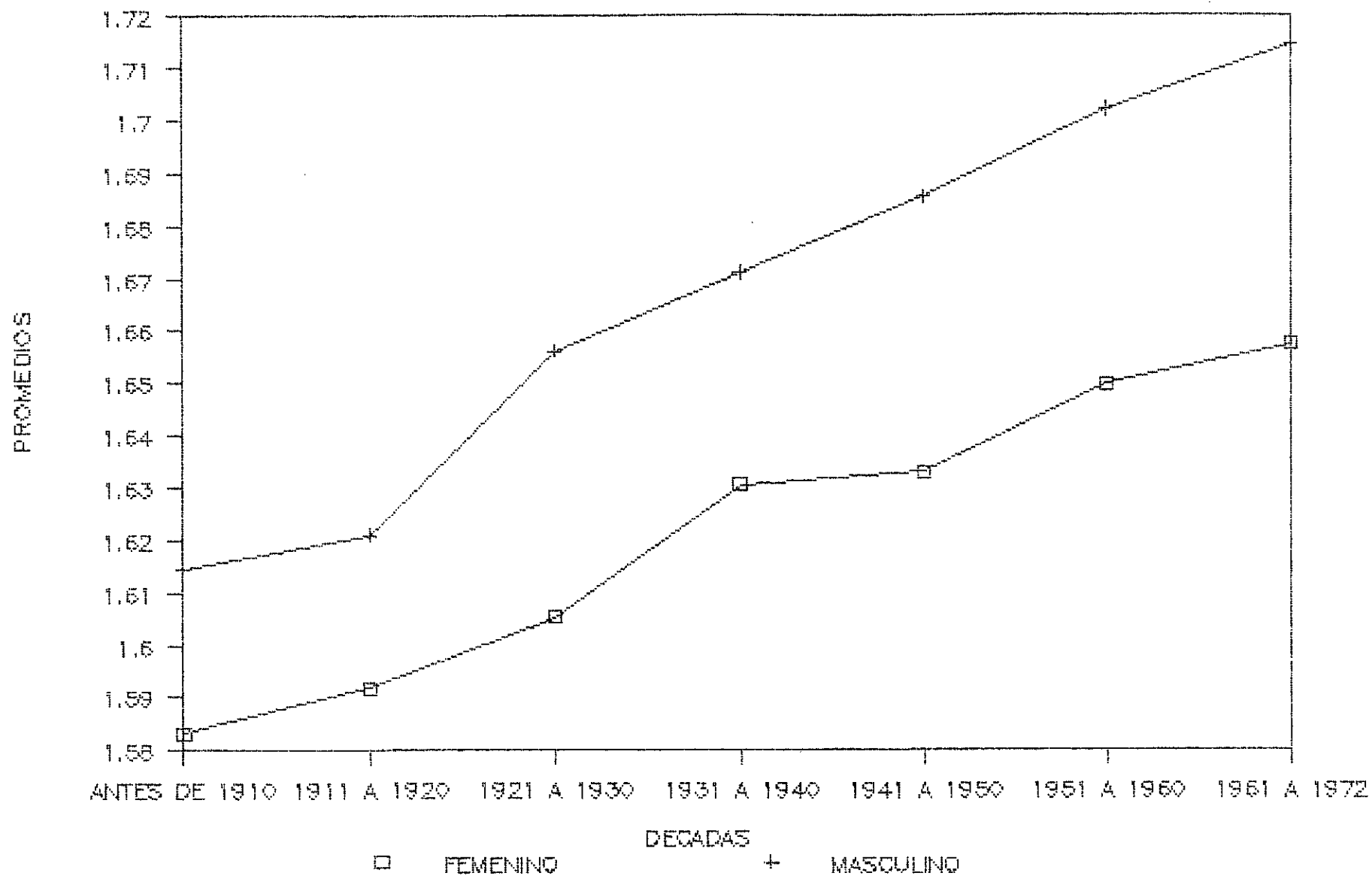
PROMEDIOS NACIONALES



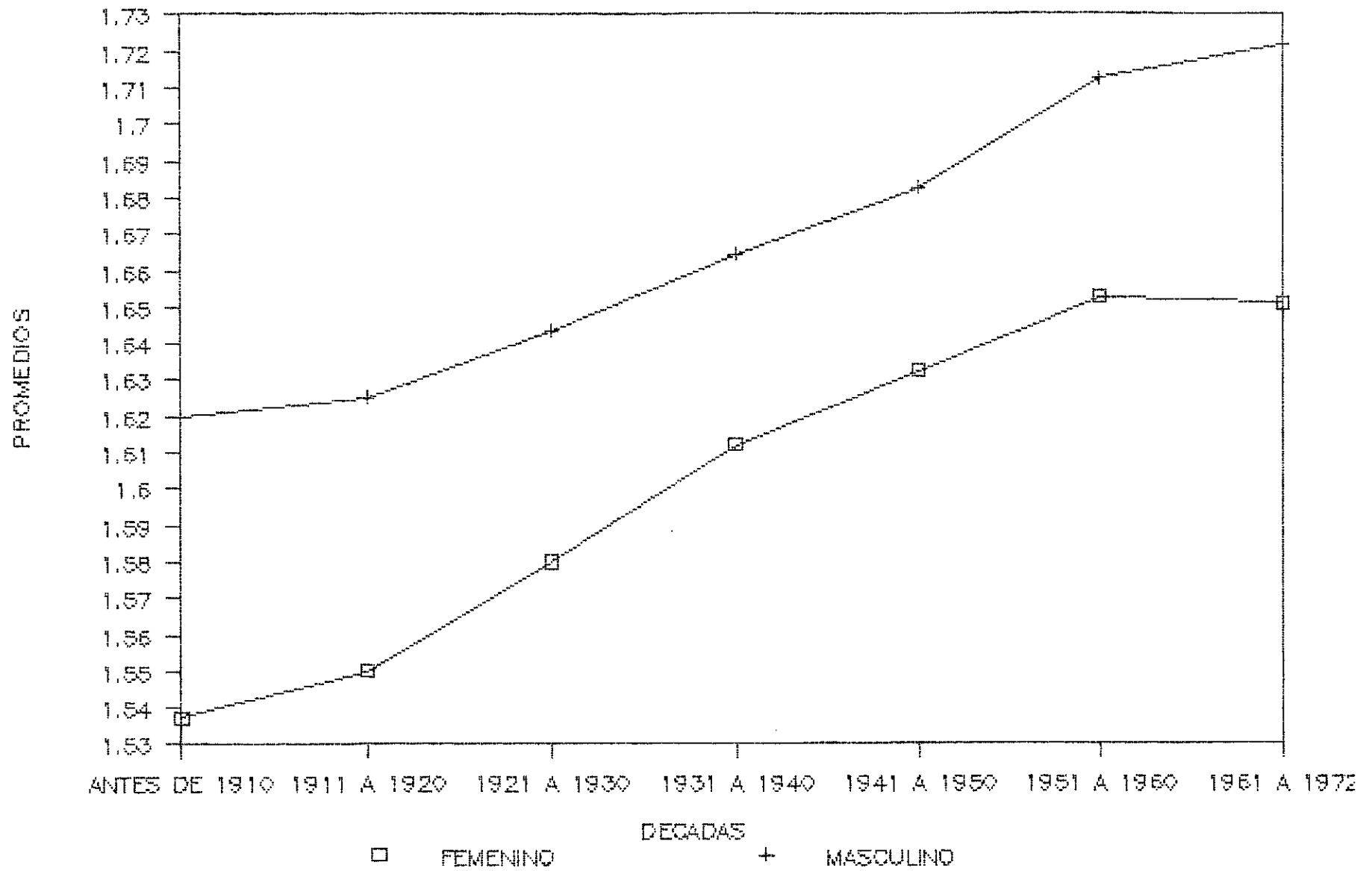
ANTIOQUIA



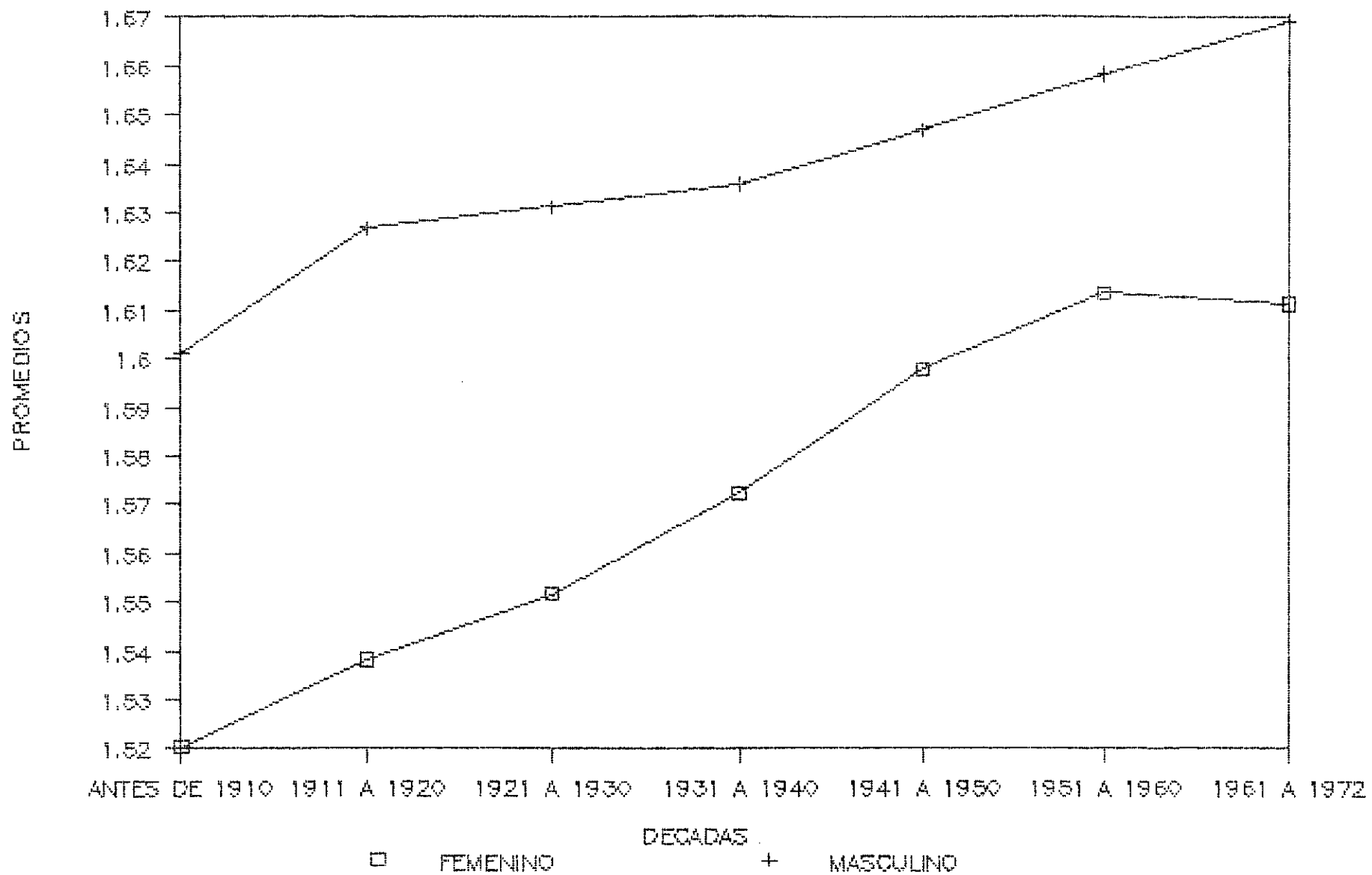
BARRANQUILLA



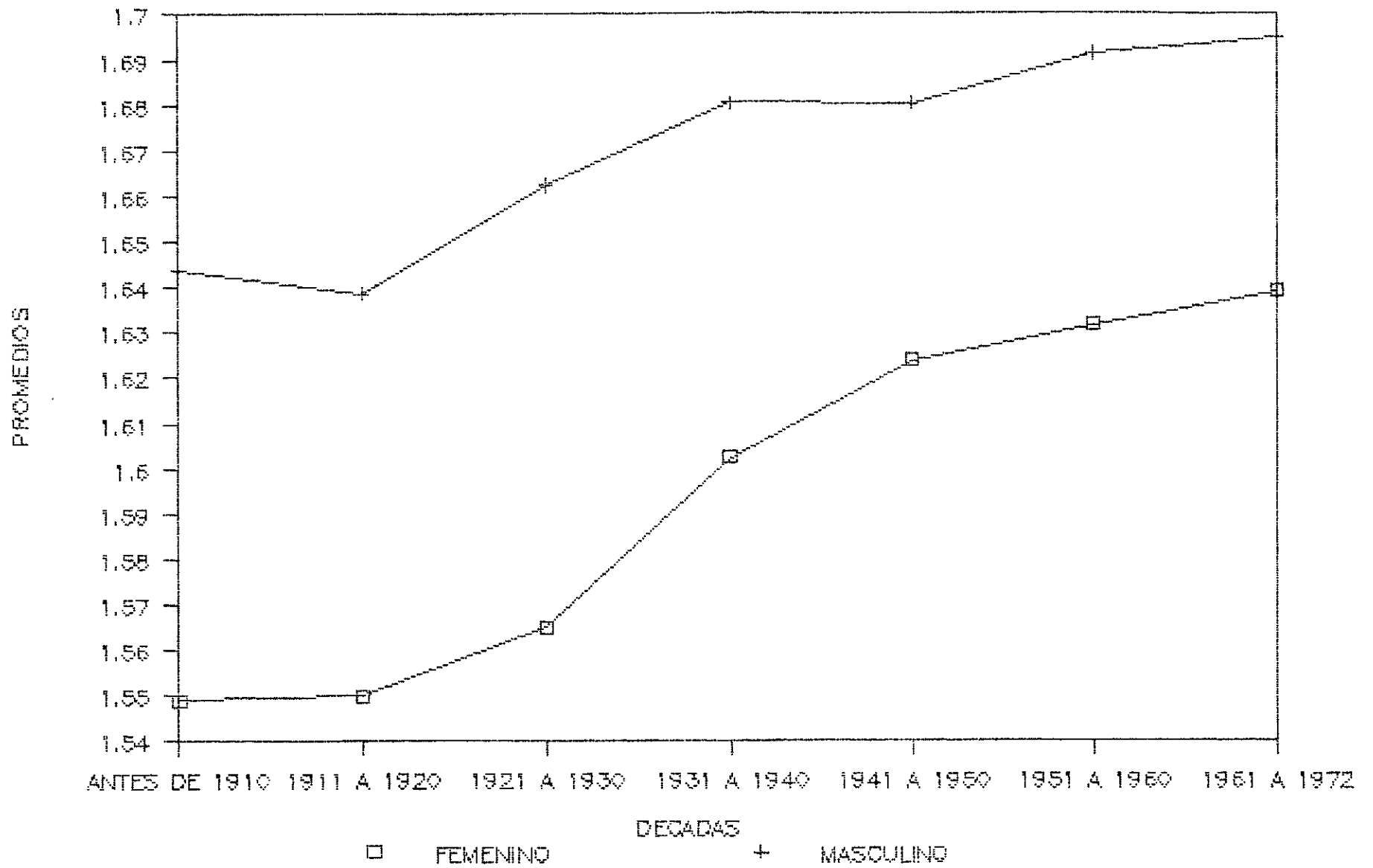
BOGOTA



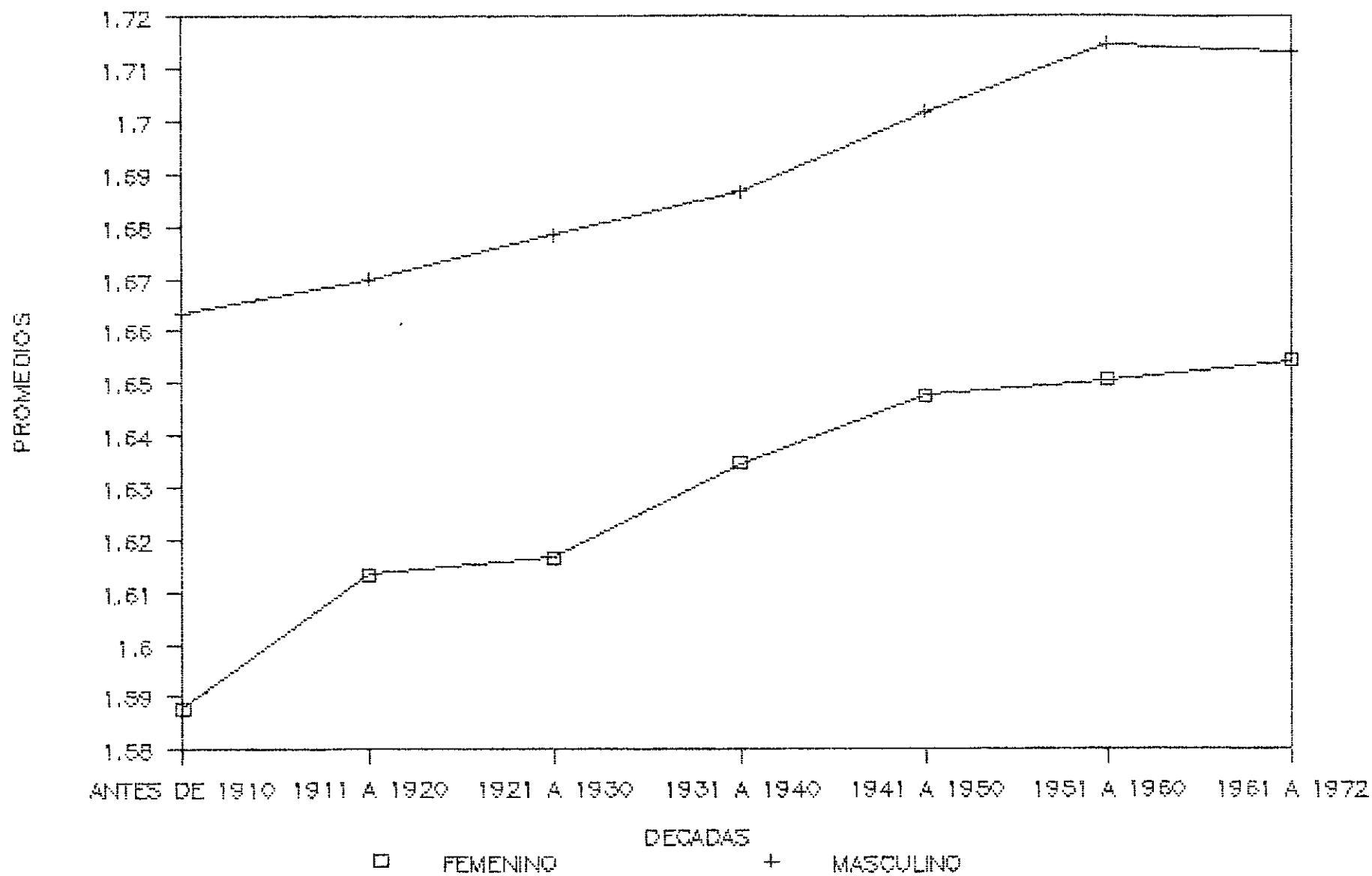
BOYACA



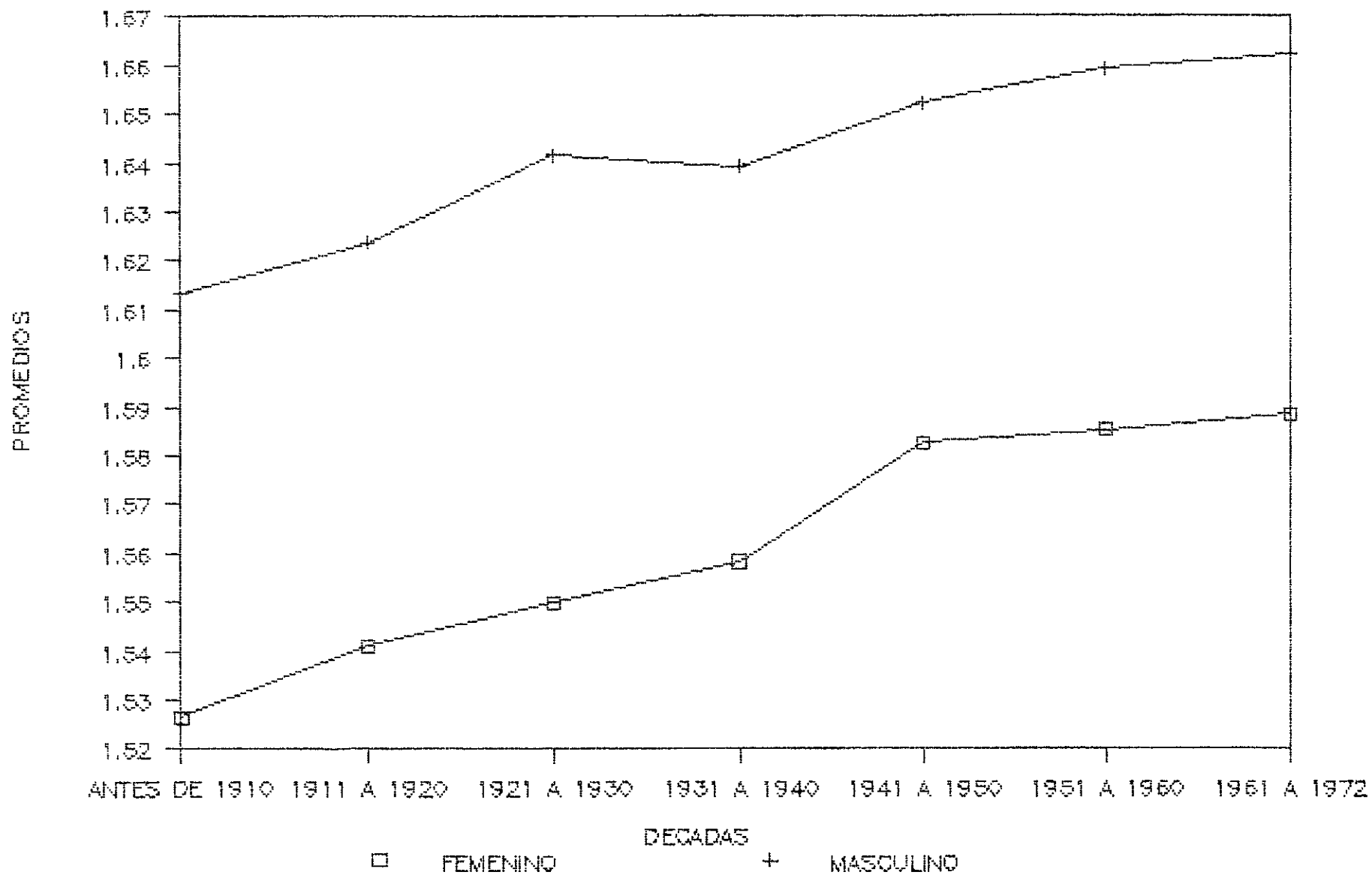
CALDAS



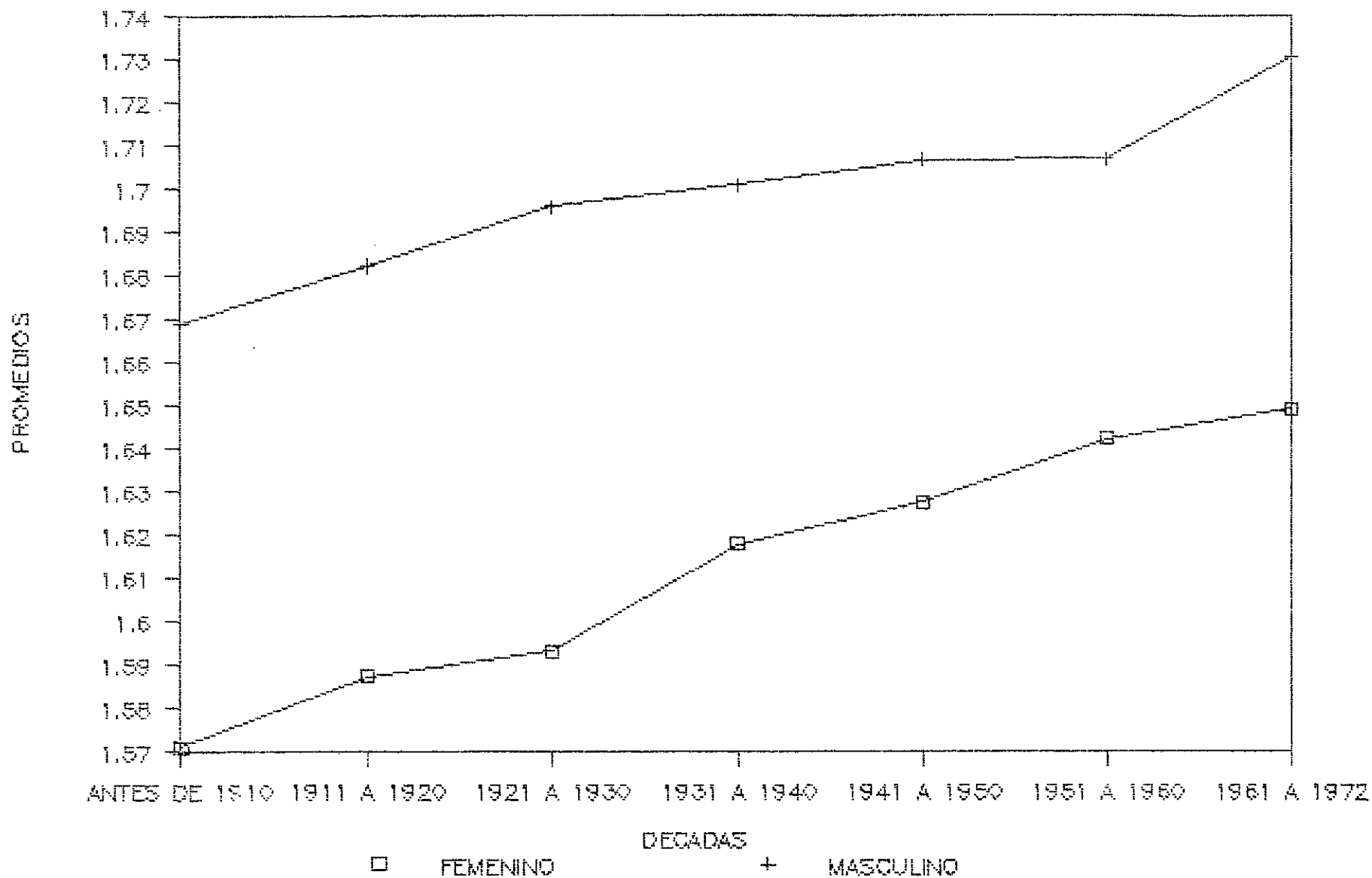
CALI



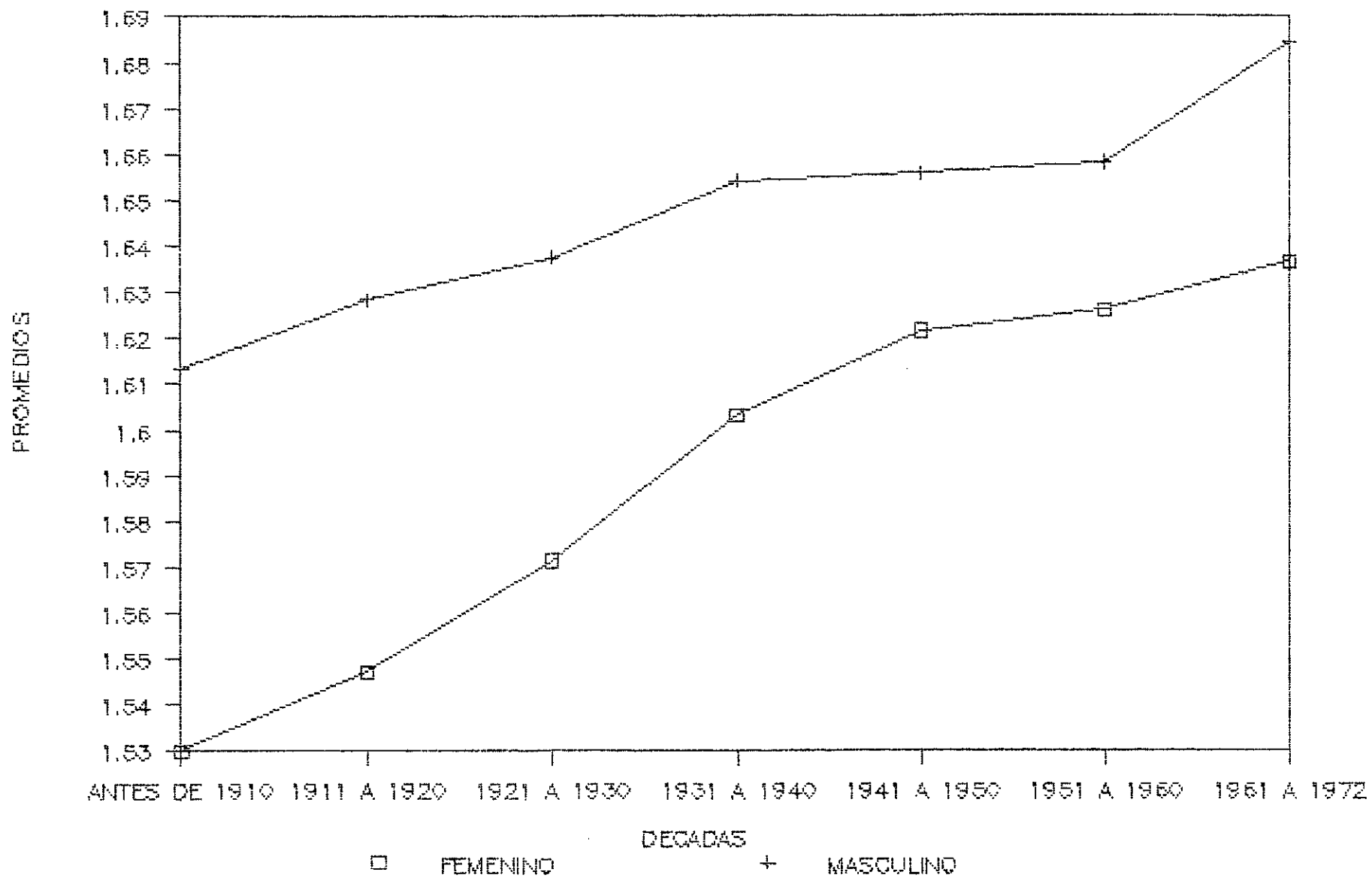
CAUCA - NARIÑO



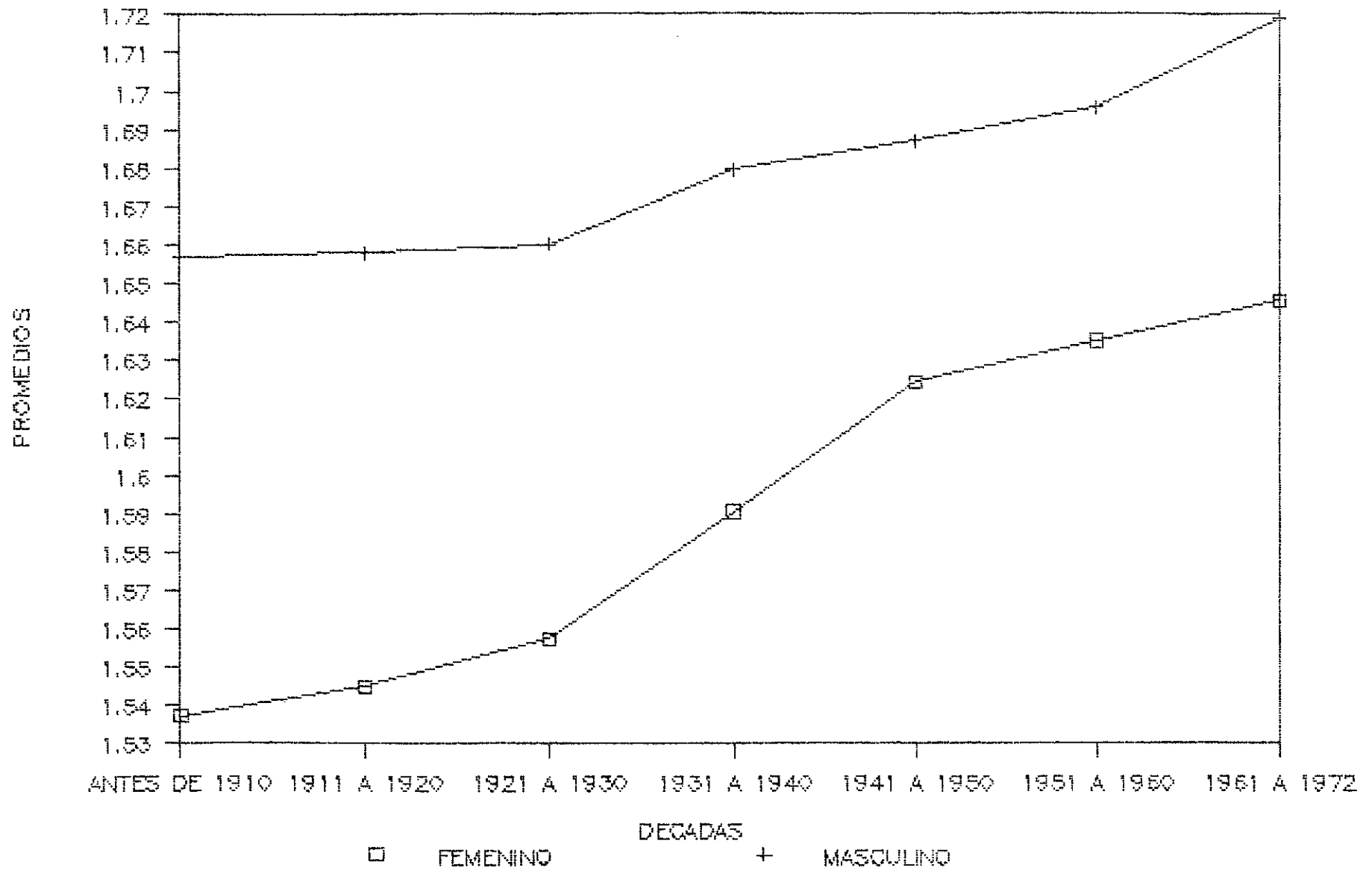
COSTA ATLANTICA



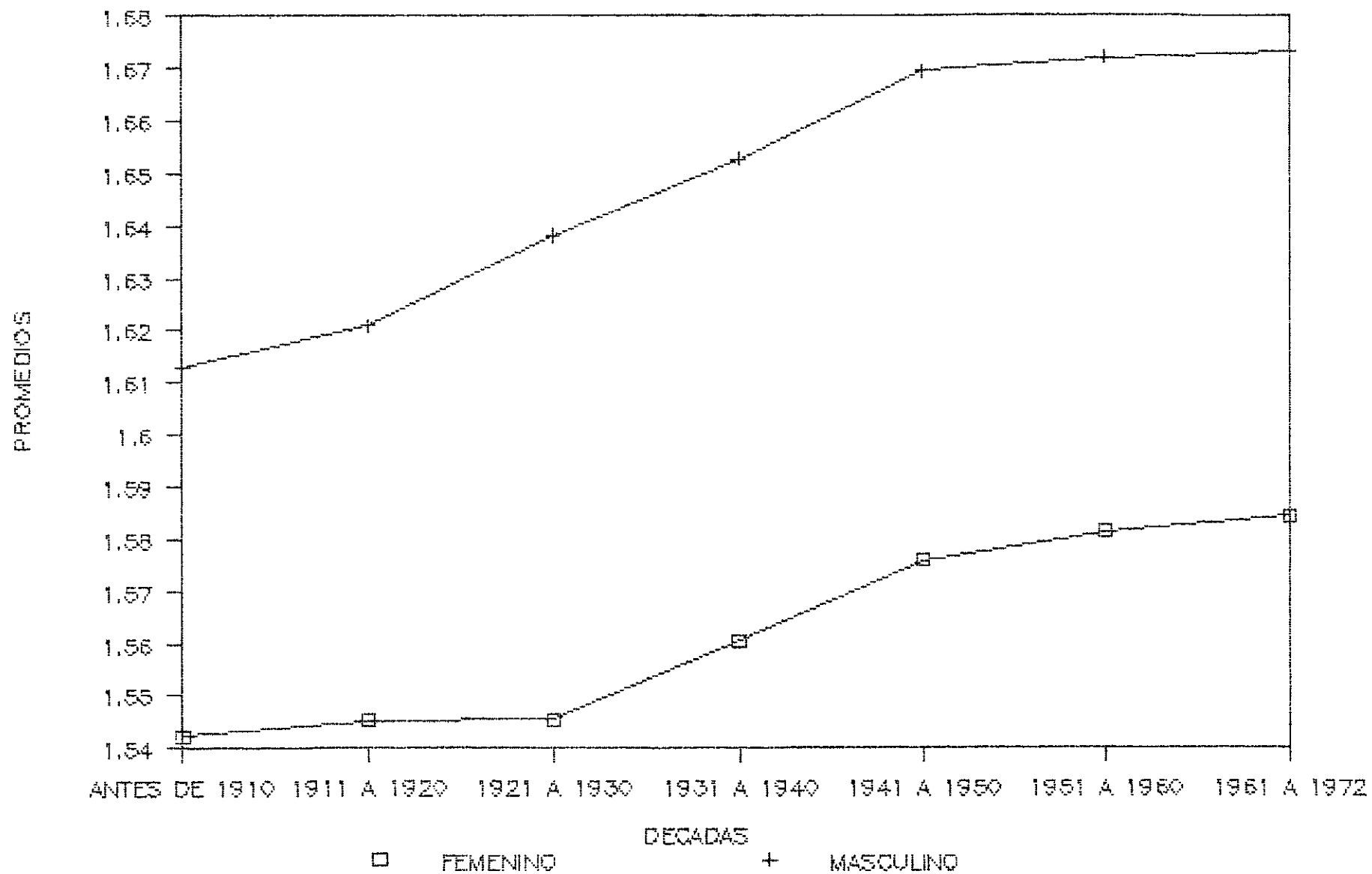
CUNDINAMARCA



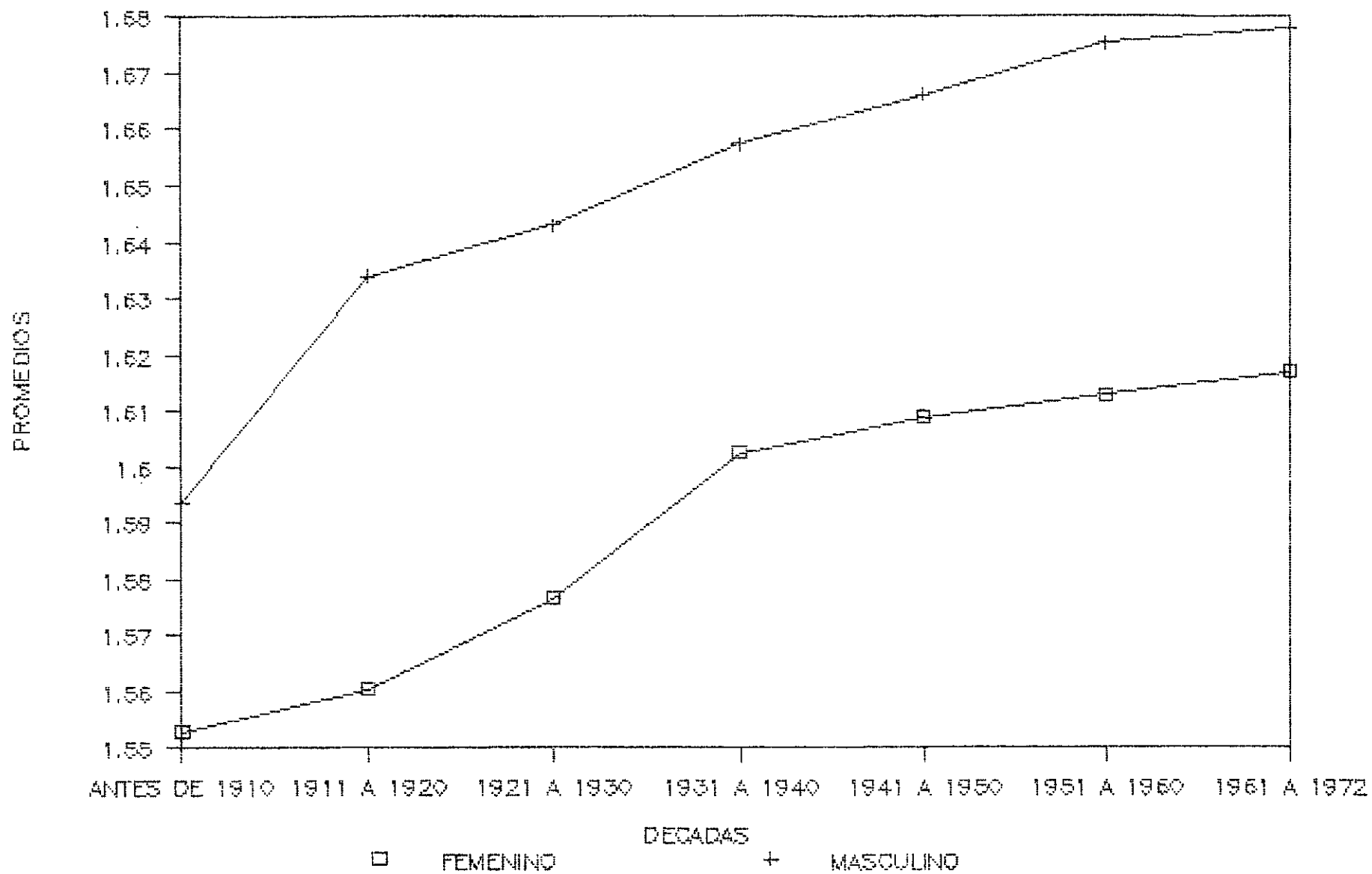
MEDELLIN



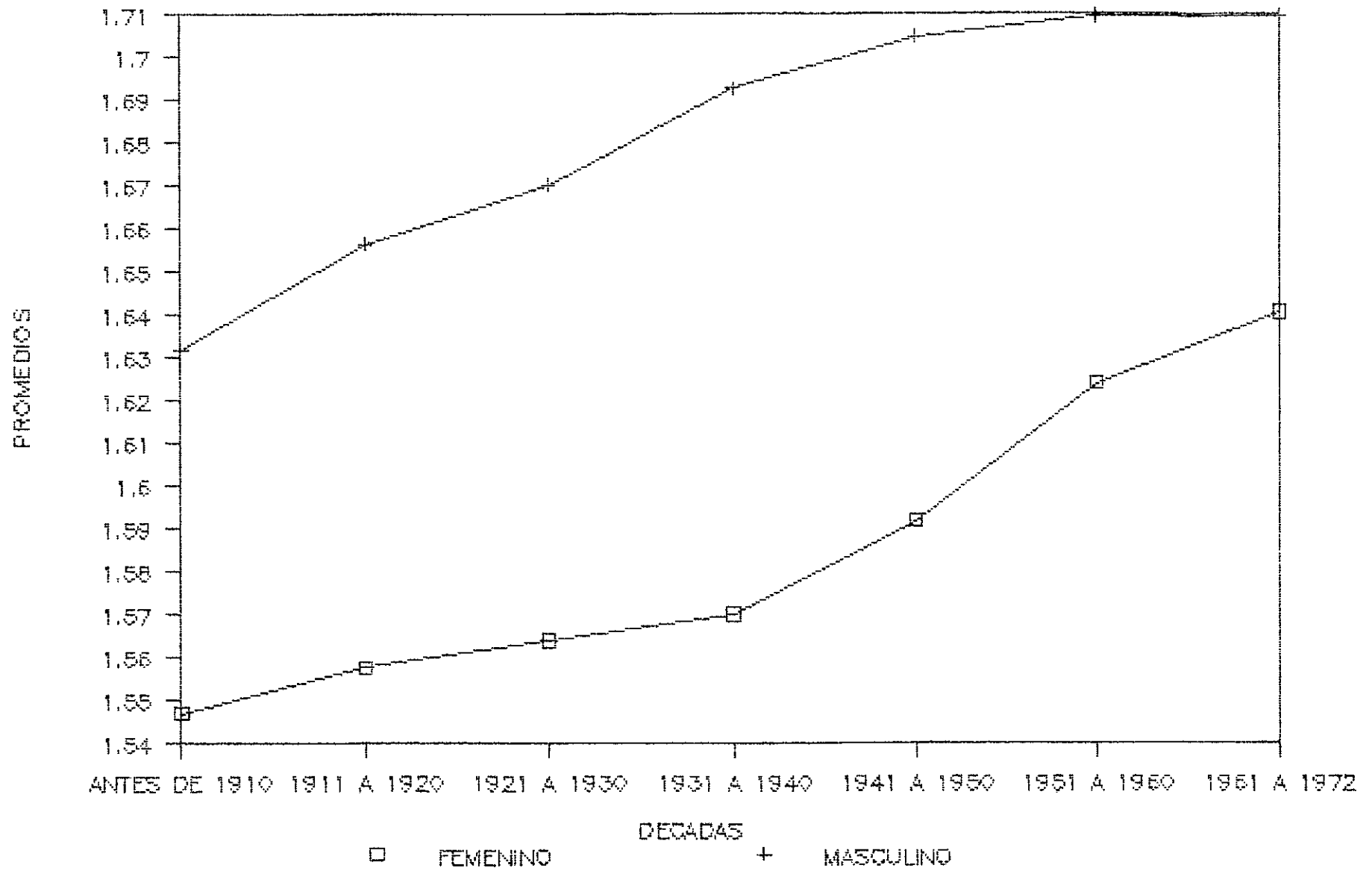
TOLIMA HUILA



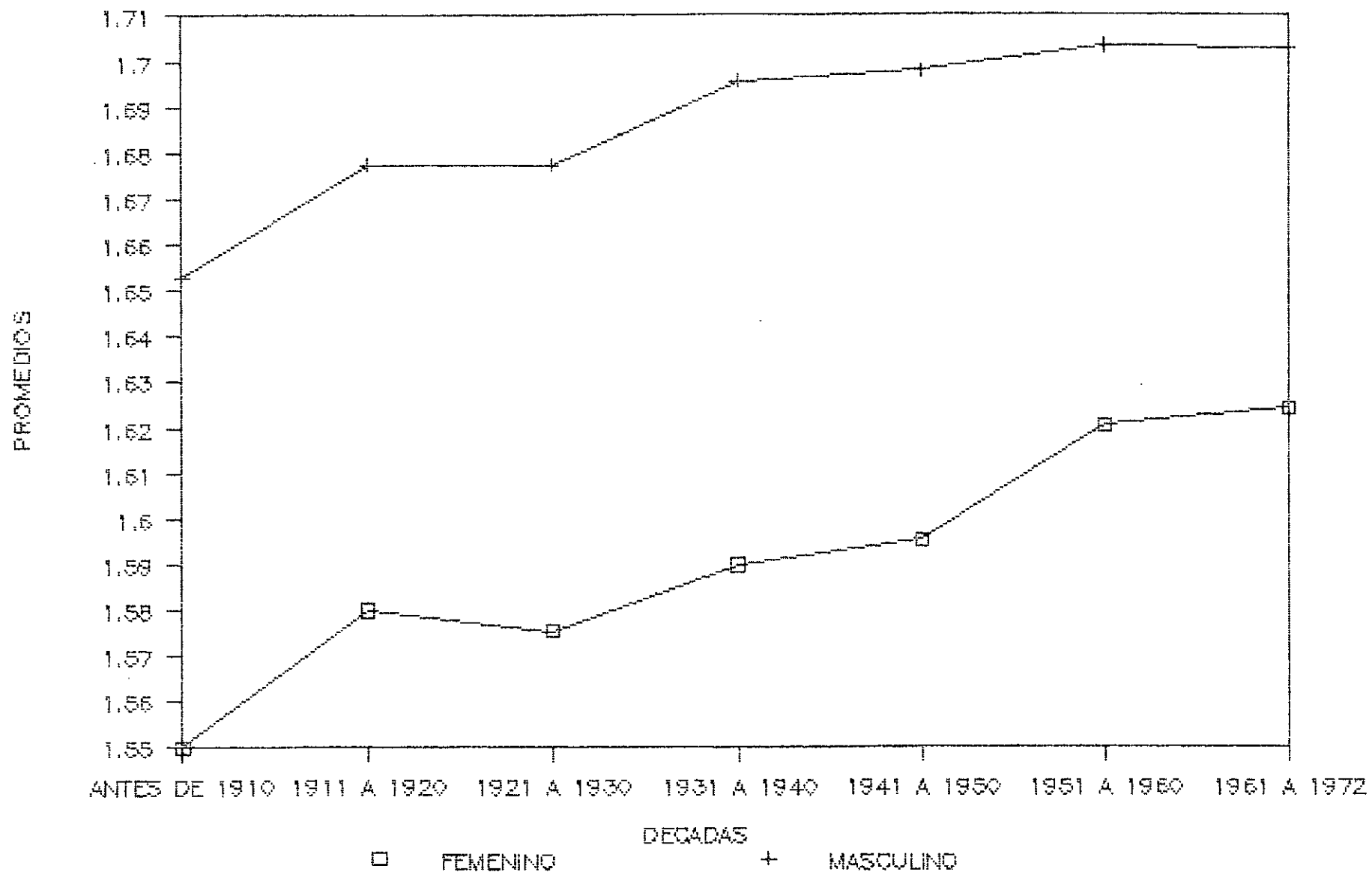
SANTANDERES



VALLE



RESIDUAL REGIONAL



ANEXO 1

REGION 1 (SANTANDERES)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	61	1.55	0.07
F	1911 A 1920	72	1.56	0.05
F	1921 A 1930	93	1.58	0.05
F	1931 A 1940	101	1.60	0.07
F	1941 A 1950	73	1.61	0.05
F	1951 A 1960	98	1.61	0.07
F	1961 A 1972	144	1.62	0.06
M	ANTES DE 1910	84	1.59	0.07
M	1911 A 1920	70	1.63	0.07
M	1921 A 1930	130	1.64	0.07
M	1931 A 1940	173	1.66	0.07
M	1941 A 1950	74	1.67	0.06
M	1951 A 1960	115	1.68	0.06
M	1961 A 1972	142	1.68	0.07

REGION 2 (BARRANQUILLA)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	15	1.58	0.05
F	1911 A 1920	25	1.59	0.06
F	1921 A 1930	26	1.61	0.06
F	1931 A 1940	17	1.63	0.03
F	1941 A 1950	25	1.63	0.06
F	1951 A 1960	51	1.65	0.08
F	1961 A 1972	35	1.66	0.07
M	ANTES DE 1910	19	1.61	0.07
M	1911 A 1920	20	1.62	0.05
M	1921 A 1930	29	1.66	0.07
M	1931 A 1940	25	1.67	0.10
M	1941 A 1950	33	1.69	0.07
M	1951 A 1960	39	1.70	0.08
M	1961 A 1972	159	1.71	0.06

REGION 4 (BOYACA)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	48	1.52	0.05
F	1911 A 1920	25	1.54	0.04
F	1921 A 1930	28	1.55	0.05
F	1931 A 1940	31	1.57	0.05
F	1941 A 1950	38	1.60	0.05
F	1951 A 1960	57	1.61	0.06
F	1961 A 1972	46	1.61	0.06
M	ANTES DE 1910	60	1.60	0.06
M	1911 A 1920	49	1.63	0.06
M	1921 A 1930	68	1.63	0.06
M	1931 A 1940	106	1.64	0.06
M	1941 A 1950	43	1.65	0.06
M	1951 A 1960	45	1.66	0.07
M	1961 A 1972	42	1.67	0.06

REGION 5 (ANTIOQUIA)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	42	1.53	0.05
F	1911 A 1920	60	1.55	0.05
F	1921 A 1930	79	1.56	0.07
F	1931 A 1940	52	1.58	0.06
F	1941 A 1950	106	1.62	0.02
F	1951 A 1960	121	1.64	0.04
F	1961 A 1972	168	1.65	0.04
M	ANTES DE 1910	63	1.63	0.07
M	1911 A 1920	46	1.65	0.06
M	1921 A 1930	68	1.66	0.05
M	1931 A 1940	88	1.68	0.07
M	1941 A 1950	141	1.68	0.07
M	1951 A 1960	123	1.71	0.07
M	1961 A 1972	162	1.72	0.07

REGION 6 (CUNDINAMARCA)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	25	1.53	0.05
F	1911 A 1920	27	1.55	0.05
F	1921 A 1930	20	1.57	0.05
F	1931 A 1940	21	1.60	0.01
F	1941 A 1950	44	1.62	0.01
F	1951 A 1960	50	1.63	0.02
F	1961 A 1972	48	1.64	0.05
M	ANTES DE 1910	89	1.61	0.06
M	1911 A 1920	71	1.63	0.06
M	1921 A 1930	156	1.64	0.06
M	1931 A 1940	153	1.65	0.06
M	1941 A 1950	36	1.66	0.04
M	1951 A 1960	48	1.66	0.06
M	1961 A 1972	63	1.68	0.06

REGION 7 (BOGOTA)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	27	1.54	0.05
F	1911 A 1920	2	1.55	0.00
F	1921 A 1930	10	1.58	0.00
F	1931 A 1940	31	1.61	0.02
F	1941 A 1950	75	1.63	0.04
F	1951 A 1960	186	1.65	0.08
F	1961 A 1972	262	1.65	0.08
M	ANTES DE 1910	45	1.62	0.07
M	1911 A 1920	43	1.63	0.08
M	1921 A 1930	104	1.64	0.06
M	1931 A 1940	160	1.66	0.06
M	1941 A 1950	35	1.68	0.08
M	1951 A 1960	91	1.71	0.03
M	1961 A 1972	273	1.72	0.01

REGION 9 (CALDAS)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	10	1.55	0.07
F	1911 A 1920	43	1.55	0.05
F	1921 A 1930	49	1.57	0.06
F	1931 A 1940	68	1.60	0.01
F	1941 A 1950	70	1.62	0.02
F	1951 A 1960	87	1.63	0.06
F	1961 A 1972	99	1.64	0.06
M	ANTES DE 1910	61	1.64	0.08
M	1911 A 1920	60	1.64	0.07
M	1921 A 1930	109	1.66	0.07
M	1931 A 1940	124	1.68	0.07
M	1941 A 1950	83	1.68	0.08
M	1951 A 1960	84	1.69	0.06
M	1961 A 1972	101	1.70	0.06

REGION 14 (VALLE)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	27	1.55	0.07
F	1911 A 1920	15	1.56	0.06
F	1921 A 1930	19	1.56	0.06
F	1931 A 1940	38	1.57	0.06
F	1941 A 1950	68	1.59	0.06
F	1951 A 1960	90	1.62	0.05
F	1961 A 1972	111	1.64	0.05
M	ANTES DE 1910	59	1.63	0.07
M	1911 A 1920	26	1.66	0.05
M	1921 A 1930	93	1.67	0.07
M	1931 A 1940	105	1.69	0.07
M	1941 A 1950	75	1.70	0.07
M	1951 A 1960	96	1.71	0.07
M	1961 A 1972	106	1.71	0.07

REGION 15 (COSTA ATLANTICA)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIOS	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	84	1.57	0.06
F	1911 A 1920	41	1.59	0.06
F	1921 A 1930	76	1.59	0.06
F	1931 A 1940	81	1.62	0.08
F	1941 A 1950	195	1.63	0.08
F	1951 A 1960	266	1.64	0.06
F	1961 A 1972	245	1.65	0.05
M	ANTES DE 1910	173	1.67	0.07
M	1911 A 1920	130	1.68	0.07
M	1921 A 1930	165	1.70	0.07
M	1931 A 1940	128	1.70	0.07
M	1941 A 1950	177	1.71	0.07
M	1951 A 1960	231	1.71	0.06
M	1961 A 1972	242	1.73	0.07

REGION 16 (CAUCA NARIÑO)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIOS	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	72	1.53	0.05
F	1911 A 1920	16	1.54	0.08
F	1921 A 1930	25	1.55	0.05
F	1931 A 1940	45	1.56	0.08
F	1941 A 1950	64	1.58	0.03
F	1951 A 1960	75	1.59	0.08
F	1961 A 1972	68	1.59	0.07
M	ANTES DE 1910	92	1.61	0.07
M	1911 A 1920	85	1.62	0.07
M	1921 A 1930	103	1.64	0.05
M	1931 A 1940	91	1.64	0.08
M	1941 A 1950	61	1.65	0.10
M	1951 A 1960	76	1.66	0.09
M	1961 A 1972	90	1.66	0.09

REGION 17 (TOLIMA HUILA)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	39	1.54	0.06
F	1911 A 1920	47	1.55	0.05
F	1921 A 1930	61	1.55	0.05
F	1931 A 1940	76	1.56	0.06
F	1941 A 1950	74	1.58	0.02
F	1951 A 1960	96	1.58	0.06
F	1961 A 1972	63	1.58	0.06
M	ANTES DE 1910	80	1.61	0.08
M	1911 A 1920	76	1.62	0.07
M	1921 A 1930	136	1.64	0.07
M	1931 A 1940	141	1.65	0.06
M	1941 A 1950	68	1.67	0.06
M	1951 A 1960	86	1.67	0.08
M	1961 A 1972	70	1.67	0.07

REGION 18 (MEDELLIN)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIOS	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	7	1.54	0.05
F	1911 A 1920	10	1.55	0.05
F	1921 A 1930	16	1.56	0.05
F	1931 A 1940	18	1.59	0.02
F	1941 A 1950	38	1.62	0.03
F	1951 A 1960	83	1.64	0.06
F	1961 A 1972	84	1.65	0.05
M	ANTES DE 1910	40	1.66	0.07
M	1911 A 1920	32	1.66	0.06
M	1921 A 1930	97	1.66	0.07
M	1931 A 1940	100	1.68	0.09
M	1941 A 1950	57	1.69	0.07
M	1951 A 1960	76	1.70	0.08
M	1961 A 1972	155	1.72	0.07

REGION 19 (CALI)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIOS	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	9	1.59	0.09
F	1911 A 1920	2	1.61	0.02
F	1921 A 1930	10	1.62	0.05
F	1931 A 1940	19	1.63	0.04
F	1941 A 1950	35	1.65	0.06
F	1951 A 1960	68	1.65	0.06
F	1961 A 1972	86	1.65	0.06
M	ANTES DE 1910	3	1.66	0.03
M	1911 A 1920	6	1.67	0.06
M	1921 A 1930	9	1.68	0.07
M	1931 A 1940	15	1.69	0.06
M	1941 A 1950	35	1.70	0.07
M	1951 A 1960	51	1.71	0.07
M	1961 A 1972	98	1.71	0.06

REGION 20 (RESIDUAL REGIONAL)

SEXO	DECADA	# PERSONAS	ESTATURA	
			PROMEDIO	DESVIACION
F	ANTES DE 1910	5	1.55	0.07
F	1911 A 1920	2	1.58	0.11
F	1921 A 1930	8	1.58	0.06
F	1931 A 1940	6	1.59	0.04
F	1941 A 1950	9	1.60	0.07
F	1951 A 1960	14	1.62	0.08
F	1961 A 1972	9	1.62	0.06
M	ANTES DE 1910	11	1.65	0.06
M	1911 A 1920	4	1.68	0.07
M	1921 A 1930	2	1.68	0.01
M	1931 A 1940	3	1.70	0.05
M	1941 A 1950	11	1.70	0.07
M	1951 A 1960	10	1.70	0.07
M	1961 A 1972	10	1.70	0.09