

DEPARTAMENTO DEL TRABAJO
DE PUERTO RICO

LA SITUACION ECONOMICA DE PUERTO RICO COMO
DETERMINANTE ESENCIAL DE LOS PROBLEMAS
SOCIALES Y DE SALUBRIDAD

MANUEL A. PEREZ
COMISIONADO

Traducido y Reproducido de
THE PUERTO RICO HEALTH BULLETIN
Vol. VI, No. 12—Diciembre de 1942

DEPARTMENT OF LABOR
OF PUERTO RICO

ECONOMIC BACKGROUND OF PUERTO RICO AS AN
ESSENTIAL DETERMINANT IN HEALTH AND
SOCIAL PROBLEMS

MANUEL A. PEREZ
COMMISSIONER

Reprint from
THE PUERTO RICO HEALTH BULLETIN
Vol. VI, No. 12—December, 1942

DEPARTAMENTO DEL TRABAJO
DE PUERTO RICO

LA SITUACION ECONOMICA DE PUERTO RICO COMO
DETERMINANTE ESENCIAL DE LOS PROBLEMAS
SOCIALES Y DE SALUBRIDAD

MANUEL A. PEREZ
COMISIONADO

Traducido y Reproducido de
THE PUERTO RICO HEALTH BULLETIN
Vol. VI, No. 12—Diciembre de 1942

DEPARTMENT OF LABOR
OF PUERTO RICO

ECONOMIC BACKGROUND OF PUERTO RICO AS AN
ESSENTIAL DETERMINANT IN HEALTH AND
SOCIAL PROBLEMS

MANUEL A. PEREZ
COMMISSIONER

Reprint from
THE PUERTO RICO HEALTH BULLETIN
Vol. VI, No. 12—December, 1942

SAN JUAN, P. R.
NEGOCIADO DE MATERIALES, IMPRENTA, Y TRANSPORTE
1943

LA SITUACION ECONOMICA DE PUERTO RICO COMO DETERMINANTE ESENCIAL DE LOS PROBLEMAS SOCIALES Y DE SALUBRIDAD

Por MANUEL A. PÉREZ.

Puerto Rico ofrece una buena prueba de la teoría poblacional de Malthus. La población aumenta tan rápidamente que puede en poco tiempo sobrepasar los medios de subsistencia. Nuestra densidad de población (544.2 habitantes por milla cuadrada en 1940) excede la de cualquier Estado de la Unión, con la excepción de los de Rhode Island y Nueva Jersey; y es más de doce veces mayor que la de los Estados Unidos.¹ Como cuestión de hecho, Puerto Rico puede compararse en este sentido con países altamente industrializados como Japón, Bélgica y las Islas Británicas, y está acercándose rápidamente a la densidad poblacional de Java, el país más densamente poblado del mundo.

La población virtualmente se ha duplicado *—de 953,243 habitantes a 1,869,255—en los 41 años que han transcurrido desde 1899 hasta 1940. Dos terceras partes, aproximadamente, de la población vive en las zonas rurales y, según el censo de 1935, hay menos de medio acre de tierra cultivable por persona.

Los efectos de esta densidad poblacional, y el desequilibrio entre la población y los recursos se observan dondequiera: en el crecido número de desempleados, en los bajos jornales, en el poco rendimiento de trabajo por obrero, en los altos coeficientes de morbilidad y de mortalidad que se registran y en las insatisfactorias condiciones de vida en general que prevalecen. Según señalan Hill y Descartes:²

Los cultivos se han llevado a zonas marginales de poca producción; en las tierras buenas el cultivo es muy intenso. Los reducidos ingresos per capita de una gran parte de la población no permiten mantener, ni aún en las grandes ciudades, las mismas normas que existen en los pequeños centros urbanos de los Estados Unidos en servicios tales como instrucción, sanidad, diversiones, facilidades comerciales y restaurantes.

¹ Bureau of the Census, Washington, Population of cities and towns in Puerto Rico. Final Figures: 1940.

* La población de Puerto Rico se ha estado duplicando casi cada 40 años, desde fines del Siglo XVIII.

² HILL, E. B. and DESCARTES, S. L.—“An Economic Background for Agricultural Research in Puerto Rico.” Agric. Extension Service, University of Puerto Rico. Bulletin 51, December, 1939.

El problema de Puerto Rico podría expresarse en la ecuación siguiente:

$$\frac{\text{Pequeñez de territorio} + \text{Escasez de recursos naturales}}{\text{Densidad de población}} \quad \text{Bajo nivel de vida}$$

La densidad de población, no obstante su importancia, no es el único problema de Puerto Rico. Existen otros creados por el desajuste económico; por la distribución inadecuada de la riqueza; por falta de mercados por estar la Isla incluída en los límites tarifarios de los Estados Unidos y haberse extendido a Puerto Rico la Ley de Cabotaje, así como por los que surgen debido a que la economía de la Isla gira dentro de la órbita mayor de la economía americana. Existen además otros que surgen de las relaciones políticas entre Puerto Rico y los Estados Unidos.

El remedio de esta situación no es mera cuestión de dinero. El progreso material de la Isla, que ha costado millones de dólares, es evidente en casi todas las actividades. Desde 1933 se ha acelerado ese progreso, principalmente como resultado de la inversión de fondos por el Gobierno Federal en ayuda de emergencia, en obras públicas, en reconstrucción económica y, últimamente, en obras de la defensa y de preparación militar. Aparte de las sumas gastadas en obras de la defensa y actividades de guerra, se calcula que el dinero invertido por las distintas agencias federales alcanza a más de cien millones de dólares. Las asignaciones para la P.R.R.A. solamente alcanzaron un total de \$69,868,392.27, desde 1935 hasta el 30 de junio de 1941. Las cifras en el comercio de importación y exportación han aumentado de \$17,000,000 en 1900-1901 a casi \$200,000,000 en 1939-40; el número de escuelas, así como el de carreteras construídas o reparadas se ha multiplicado muchas veces desde los comienzos de siglo. Las casas son mejores y las tiendas más amplias y en mayor número. Pero siguen sin remediarse los males sociales y económicos fundamentales.

Naturalmente, la situación puede aliviarse y hasta encubrirse mientras dure esta corriente artificial de dinero que la Isla ha estado recibiendo. Muchas personas derivan sus medios de subsistencia de los jornales y sueldos que reciben y la corriente de dinero que entra en circulación mejora transitoriamente las condiciones generales de los negocios. No obstante, una vez cese esta corriente artificial de dinero la situación vuelve prácticamente a su nivel anterior.

Los datos que se ofrecen a continuación no son todos los que podrían darse; ellos meramente indican la miseria y los sufrimientos que han existido por muchos años.

INGRESOS

En los estudios llevados a cabo por la P.R.R.A.³ en las zonas rurales de Puerto Rico durante los años 1936 y 1937 se halló que el ingreso semanal promedio de una familia de 5.2 personas en un área azucarera típica era de \$6.13 y de \$4.24 para una familia de 6 personas en las zonas de tabaco, café y frutas. El ingreso semanal de las familias residentes en los arrabales de la ciudad de San Juan era de \$7.88 por familia.⁴

De un estudio sobre los ingresos y gastos de 5,000 familias de trabajadores a jornal, que han llevado a cabo el Departamento Insular del Trabajo y la W.P.A. con la cooperación del Negociado de Estadísticas del Departamento Federal del Trabajo,⁵ se ha hecho una tabulación preliminar basada en 2,000 familias, demostrándose que en 1941 el ingreso semanal promedio de todas las familias investigadas, incluyendo tanto a las urbanas como a las rurales, era de \$8.78, de los cuales \$7.09 representaban ingresos en metálico y \$1.69 en mercancías. El ingreso semanal promedio de las familias en la industria azucarera era de \$8.21; el de las familias en la industria del tabaco, \$5.46; y \$5.10 el de las familias en la industria cafetera. Los ingresos semanales más altos los recibían las familias empleadas en la industria licorera (\$13.54) y las empleadas en la industria de la construcción (\$13.07). Sin embargo, en muchas de estas industrias el ingreso en artículos era de casi dos quintas partes del ingreso total, como en el caso de las familias que vivían en las regiones de tabaco, café y frutas. Esto es, el ingreso semanal por familia era en estos casos, de sólo \$3 en metálico.

En cuanto a los ingresos anuales, las familias estudiadas por la P.R.R.A., residentes en la zona de caña, recibían un promedio de \$255 al año; las residentes en las regiones de tabaco, café y frutas, \$171. Se calcula que las 2,000 familias comprendidas en el estudio

³ MORALES OTERO, P.; PÉREZ, MANUEL A.; RAMÍREZ SANTOS, R.; ESPINO, RAFAELA; RAMÚ, ADRIANA; FUSTER, J. L.; GONZÁLEZ, DOLORES and MARRERO, MARIO. "Health and Socio-Economic Studies in Puerto Rico, I.—Health and Socio-Economic Conditions on a Sugar Cane Plantation." *The P. R. Journal of Public Health and Tropical Medicine*, Vol. XII, No. 4, June 1937, pp. 405-490.

MORALES OTERO, P.; PÉREZ, MANUEL A.; RAMÍREZ SANTOS, R.; ESPINO, RAFAELA and MARRERO, MARIO. "Health and Socio-Economic Studies in Puerto Rico. II.—Health and Socio-Economic Conditions in the Tobacco, Coffee and Fruit Regions." *The P. R. Journal of Public Health and Tropical Medicine*, Vol. XIV, No. 3, March 1939, pp. 201-289.

⁴ PÉREZ, MANUEL A.—"Estudio Preliminar de las Condiciones de Vida en los Arrabales de San Juan." (Mimeographed) 1939, 26 pp.

⁵ Work Projects Administration and Insular Department of Labor.—Survey of Incomes and Expenditures of Wage Earners.—I. W. Jacobs, Project Supervisor.

de la W.P.A. recibían un ingreso anual promedio de \$341. El ingreso anual promedio por familia en las distintas industrias es como sigue: en la de caña de azúcar, \$269; en la del tabaco, \$180; en la del café, \$188; en la de frutas, \$352; en la construcción, \$509; estibadores, \$470; en la aguja, \$256; en la industria licorera, \$578; y en las demás industrias \$381. Como había un promedio por familia de 1.6 personas empleadas, se calcula que el ingreso anual por cada trabajador es un poco más de \$200 al año.*

Estas cifras pueden contrastarse con los ingresos de las familias americanas durante el año 1935-36, según la información suministrada por el National Resources Committee⁶ (Comité de Recursos Nacionales.)

INGRESO POR FAMILIA EN LOS ESTADOS UNIDOS

Tipo de Comunidad	Promedio de ingreso por familia	Promedio de personas por familia
Todas las Comunidades.....	\$1,781	3.8
Todas las Comunidades Urbanas.....	2,064	3.6
Todas las Comunidades Rurales.....	1,408	4.2
Zonas Rurales (Fuera de las fincas) (Rural Nonfarm Families).....	1,007	3.7
Fincas (Farm Families).....	1,239	4.5

Considerando los ingresos *per capita*, las familias de Puerto Rico en las distintas industrias mencionadas recibieron los siguientes ingresos: todas las familias, \$61; en la caña, \$47; en el tabaco, \$29; en el café, \$35; en las frutas, \$65; en construcción, \$92; estibadores, \$94; en la aguja, \$53; en la industria licorera, \$111; en todas las demás industrias, \$70; mientras que las familias americanas recibieron los siguientes ingresos *per capita*: en todas las comunidades, \$469; en las comunidades urbanas, \$573; en las comunidades rurales, \$335; las familias rurales que no residían en fincas, \$434; y las familias residentes en las fincas, \$280.

Smith⁷ da los siguientes ingresos *per capita* en los Estados Unidos y Puerto Rico:

* Estas son cifras preliminares, pero las comprobaciones subsiguientes demuestran muy pocas variaciones.

⁶ National Resources Committee.—“Consumers Incomes in the United States.” United States Government Printing Office, Washington: 1938.

⁷ SMITH, DUDLEY.—“Income Problems in Puerto Rico.” An Analysis of Income Levels, Their Effects, and Some Possibilities of Improvement. Association of Sugar Producers of Puerto Rico. (Mimeographed) 1939.

INGRESOS PER CAPITA EN ESTADOS UNIDOS Y PUERTO RICO: 1929-38

Año	Ingreso per capita (dólares)	
	EE. UU.	Puerto Rico
1929.....	680	91
1930.....	561	103
1931.....	437	87
1932.....	321	73
1933.....	338	72
1934.....	400	90
1935.....	438	90
1936.....	508	95
1937.....	556	102
1938.....	491	70

Como puede observarse por las cifras citadas, los ingresos *per capita* en Puerto Rico son casi una sexta parte (en 1938 fueron una séptima parte) de los ingresos en los Estados Unidos. Más aún, como lo indica el autor que acabamos de citar, Puerto Rico es el área de los Estados Unidos donde los ingresos son más bajos. En el 1937 los ingresos *per capita* en la Isla eran menos de la mitad que los ingresos de Mississippi, el Estado de la Unión donde los ingresos son más bajos; y el 36 por ciento del promedio en ocho Estados del Sur.

GASTOS

De acuerdo con los estudios antes mencionados un 60 por ciento o más de los ingresos por familia se invierten en alimentos, quedando así un por ciento muy reducido de los ingresos para cubrir las demás necesidades de la vida.

Alice C. Hanson⁸ calculó que un régimen alimenticio adecuado de bajo coste para una familia puertorriqueña integrada por el esposo, la mujer y tres hijos, basado en la tabla alimenticia preparada por Stiebeling, costaría \$6.80 a la semana. El mismo régimen alimenticio de acuerdo con los precios de 1942, costaría \$9.10.

ALIMENTOS Y NUTRICIÓN

El de la nutrición es un problema muy serio en Puerto Rico. Como es bien sabido, los productos alimenticios más comúnmente usados por la inmensa mayoría de la población son: arroz, habichuelas, tubérculos, bacalao y café negro. Mitchell⁹ encontró que existe una marcada diferencia en el crecimiento y desarrollo físico entre los niños de las regiones urbanas y rurales, lo cual atribuyó a las diferencias en las condiciones económico-sociales. Los estudios llevados a

⁸ HANSON, ALICE C.—"Living Conditions of Workers in Puerto Rico". Monthly Labor Review, U. S. Department of Labor.—April: 1941.

⁹ MITCHELL, HAROLD H.—"Study of Factors Associated with the Growth and Nutrition of Porto Rican Children." Human Biology. Vol. 4, No. 4, pp. 469-508. (December) 1932.

cabo por la P.R.R.A. demostraron que el régimen alimenticio de los trabajadores agrícolas era absolutamente inadecuado y que las familias campesinas apenas variaban su alimentación. Tal régimen alimenticio era mucho más deficiente que el mínimo requerido, y entre los 35 artículos alimenticios consumidos por las familias estudiadas no figuraban ni frutas ni vegetales, con la excepción de las cebollas. Sólo alrededor del 50 por ciento de las familias consumían leche, pero en cantidades muy escasas. Se encontró que el número de calorías que ingerían era muy bajo y que su régimen alimenticio era muy deficiente en proteínas, grasas, minerales y vitaminas.

Un análisis de las medidas corporales de 15,493 adultos varones residentes en las áreas rurales, llevado a cabo por Morales Otero y Pérez,¹⁰ reveló el hecho impresionante de que mientras los adultos americanos de todas las estaturas específicas aumentan de peso según avanzan en edad como parece ser la ley normal, los trabajadores de Puerto Rico de la misma edad y estatura, *permanecen estacionados con una tendencia a disminuir en peso a medida que aumentan su edad*. Esto puede atribuirse a un régimen alimenticio deficiente, al exceso de parásitos en el organismo, a los albergues inadecuados y a las malas condiciones sanitarias en que viven, todo esto unido a la fatiga que produce el trabajo excesivo.

NÚMERO DE PERSONAS NECESITADAS

El número total de personas adultas clasificadas como necesitadas por la W.P.A. hasta el 31 de diciembre de 1940 fué de 140,737. Como no se clasifica a más de una persona por familia, puede asegurarse que el número de certificados equivale al número de familias.

El número de clasificaciones ha disminuído considerablemente durante los últimos meses debido a los trabajos para la defensa, y también al número de personas reclutadas por el ejército. Sin embargo, el 28 de febrero de 1942 había todavía 108,000 personas clasificadas por la W.P.A. como necesitadas.*

ALBERGUES

Aunque se ha notado últimamente alguna mejoría en las condiciones de los hogares en Puerto Rico, la inmensa mayoría de la población vive aún en condiciones muy poco satisfactorias. El número de personas que vive en casas radicadas en los arrabales y en las zonas rurales es excesivo.

¹⁰ MORALES OTERO, P. and PÉREZ, MANUEL A.—“Health and Socio-Economic Studies in Puerto Rico, III.—Physical Measurements of Agricultural Workers.” The P. R. Journal of Public Health and Tropical Medicine, Vol. XV, No. 1, September, 1939.

* Este informe lo suministró la W.P.A.

En los estudios llevados a cabo por la P.R.R.A. se encontró que casi la mitad de las casas en las áreas rurales tenían una capacidad de menos de 200 pies cuadrados y que, por lo general, había 5.1 personas en cada cuarto-dormitorio. Cerca del 50 por ciento de las viviendas en las distintas áreas agrícolas estudiadas carecían de letrinas o de cualquiera otra comodidad sanitaria. Prácticamente, ninguna de las casas tenía agua corriente; el agua la obtenían principalmente de pozos superficiales altamente contaminadas.

El estudio de los arrabales de la ciudad de San Juan reveló que casi la tercera parte de la población vive en los arrabales, en viviendas construídas en sitios pantanosos cerca del mar; y que es abrumadora la aglomeración de personas en las mismas, y pésimas las condiciones de vida.

DESEMPLEO

No existen datos fidedignos sobre el desempleo en Puerto Rico. Los que generalmente se citan son meros cálculos sin base firme. Las cifras sobre las personas clasificadas como necesitadas, ya citadas no indican, en sentido general, el número de desempleados, ya que muchas de las personas clasificadas como necesitadas están desempleadas sólo temporalmente; otras están trabajando, pero se les ha dado esa clasificación porque sus ingresos son más bajos que los estipulados por la W.P.A. para considerar a una persona elegible para trabajos de auxilio.

Las cifras preliminares del censo de 1940, que acaban de publicarse, demuestran que había en Puerto Rico para aquella fecha 607,714 personas con ocupación conocida: 460,154 varones y 147,560 mujeres. De éstas, 516,730 estaban empleadas y 90,984 estaban sin trabajo.



**ECONOMIC BACKGROUND OF PUERTO RICO
AS AN ESSENTIAL DETERMINANT IN
HEALTH AND SOCIAL PROBLEMS**

Edited by

**The Office of Health Education
of the
Department of Health**



ECONOMIC BACKGROUND OF PUERTO RICO AS AN ESSENTIAL DETERMINANT IN HEALTH AND SOCIAL PROBLEMS

By MANUEL A. PÉREZ

Puerto Rico provides a good test of the Malthusian population theory. The population is growing so rapidly that it may soon overrun the means of subsistence. Our density of population (544.2 inhabitants per square mile in 1940) exceeds that of any state except Rhode Island and New Jersey and is more than 12 times as great as the average for the United States.¹ In fact, Puerto Rico compares in this respect with highly industrialized countries like Japan, Belgium and the British Isles and is rapidly approaching the density of Java, the most thickly populated country in the World.

The population has virtually doubled*—from 953,243 to 1,869,255 inhabitants—in the 41 years elapsed from 1899 to 1940. Roughly two thirds of the population is rural and according to the 1935 Census there is less than $\frac{1}{2}$ acre of cultivated land per capita.

The effects of population pressure and of the lack of balance between population and resources are observed everywhere: high unemployment, cheap labor, low productivity per man, high morbidity and mortality rates, unsatisfactory living conditions in general. As pointed out by Hill and Descartes:²

“The margin of cultivation has been pushed to lands of little productivity. On good lands cultivation is very intensive. The low per capita incomes of a large part of the population do not permit the maintenance even in large cities of the same standards in such services as education, sanitation, recreation, store facilities, and restaurants found in small urban centers in the United States.”

The problem of Puerto Rico might then be expressed by the equation:

$$\frac{\text{Smallness of territory} + \text{dearth of natural resources}}{\text{A dense population}} = \text{Low standards of living}$$

Yet important as it is, overpopulation is not the only problem of Puerto Rico. There are those of economic maladjustment, of improper distribution of wealth, of lack of markets resulting from the inclusion of the Island within the U. S. tariff wall and the extension

* Editor's note: Roughly, the population of Puerto Rico has been doubling every forty years ever since the end of the XVIII century.

to Puerto Rico of the Coastwise Shipping Laws as well as those arising from the inclusion of the Island's economy within the larger economy of the United States. There are still others arising from the political relations between Puerto Rico and the United States.

The remedy to the situation is not merely money. The material progress of the Island which has cost millions of dollars is evident in almost every line of activity. This progress has been accelerated since 1933 largely as a result of the funds spent by the Federal Government for relief, for public works, for economic reconstruction and, lately, for defense and war purposes. Aside from the sums spent for defense and war activities, it is estimated that the money spent by the various Federal Agencies amounts to more than one hundred million dollars. The appropriations for the PRRA only amounted to \$69,868,392.37 from 1935 to June 30, 1941. The figures of import and export trade have mounted from \$17,000,000 in 1900-1901 to roughly \$200,000,000 in 1939-1940; the number of schools as well as that of roads constructed or improved have multiplied many times since the beginning of the century. There are better houses, more and larger stores. But the underlying social and economic causes remain uncorrected.

Naturally, while this artificial flow of money which the Island has been lately receiving lasts, the situation may be alleviated, or even concealed. Numerous persons derive their means of support from the wages and salaries earned and the stream of money that goes into circulation temporarily improves the general state of business. However, once this artificial flow of money stops the situation returns practically to its former level.

The data offered below are not exhaustive. They are merely indicative of the poverty and suffering which for many years has existed.

INCOMES

In studies carried out by the PRRA³ in the rural areas of Puerto Rico in 1936 and 1937 it was found that the average weekly income for a family of 5.2 persons in a typical sugar cane area was \$6.13, and \$4.24 for a family of 6 persons in the tobacco, coffee and fruit areas. The weekly income for the families living in the slums of the city of San Juan was \$7.88 per family.⁴

Preliminary tabulations based on 2,000 families of a survey of incomes and expenditures of 5,000 wage-earners' families which is being carried out by the WPA in cooperation with the Insular Department of Labor⁵ show that in 1941 the average weekly income for all families studied, including urban and rural families was \$8.78.

of which \$7.09 is income in cash and \$1.69 income in kind. The total weekly income for the families in the sugar cane industry was \$8.21, \$5.46 for those in the tobacco industry and \$5.10 for the families in the coffee industry. The highest weekly incomes were obtained by the families in the liquor (\$13.54) and building (\$13.07) industries. However, in many of these industries the income in kind was about two fifths of the total income as in the case of the families living in the tobacco, coffee and fruit areas. That is, the cash income was merely about \$3.00 per family per week.

As to annual incomes, the families studied by the PRRA had average incomes of \$255 per family per annum those living in the sugar cane area and \$171 per family per annum those living in the tobacco, coffee and fruit regions. The 2,000 families comprised in the WPA study had an average estimated annual income of \$341. The estimated annual incomes per family for the various industries were: sugar cane \$269, tobacco \$180, coffee \$188, fruits \$352, building \$509, stevedoring \$470, needlework \$256, liquor \$578, and all other industries \$381. Since there was an average of 1.6 earners per family the estimated annual income per worker is a little over \$200 per year.*

This compares with the following family incomes in the United States for 1935-1936 as given by the National Resources Committee.^o

FAMILY INCOMES IN THE UNITED STATES

Type of Community	Average Income Per Family	Average No. of Persons Per Family
All Communities.....	\$1,781	3.8
All Urban Communities.....	2,004	3.6
All Rural Communities.....	1,408	4.2
Rural Nonfarm.....	1,607	3.7
Farms.....	1,299	4.6

In terms of per capita incomes, the Puerto Rican families in the various industries mentioned above had the following incomes: all families \$61, sugar cane \$47, tobacco \$29, coffee \$35, fruits \$65, building \$92, stevedoring \$94, needlework \$53, liquor \$111, all other industries \$70; while the American families had the following incomes per capita: all communities \$469, urban communities \$573, rural communities \$335, rural nonfarm families \$434 and farm families \$280.

* Author's note: These figures are preliminary figures; but subsequent checks show only slight variations.

Smith ⁷ gives the following per capita incomes for the United States and Puerto Rico:

PER CAPITA INCOME IN THE UNITED STATES AND IN PUERTO RICO: 1929-1938

Year	Per Capita Income (In Dollars)	
	United States	Puerto Rico
1929.....	680	91
1930.....	561	103
1931.....	437	87
1932.....	321	73
1933.....	338	72
1934.....	400	90
1935.....	438	90
1936.....	508	95
1937.....	556	102
1938.....	491	70

As may be observed from the above figures the per capita incomes in Puerto Rico are about one sixth (in 1938 about one seventh) that of the United States. Moreover, as stated by the author just quoted, Puerto Rico is by far the lowest income area of the United States. In 1937 the Island's per capita income was less than one-half that of Mississippi, the lowest state and 36 per cent of the average for eight Southern States.

EXPENDITURES

According to the above mentioned studies, from 60 to 90 per cent of the family income is spent in food, remaining thus, a meager proportion of the income for other necessities of life.

Alice C. Hanson ⁸ estimated that a low cost adequate diet for a Puerto Rican family consisting of husband, wife and three children based upon the low cost adequate food diet prepared by Stiebeling would cost \$6.80 per week. The same diet at the 1942 prices would cost \$9.10.

FOOD AND NUTRITION

The nutritional problem is very serious in Puerto Rico. As it is well known, the staple foods of the bulk of the population consist of rice, beans, tubers, cod fish and black coffee. Mitchell ⁹ found a definite difference in growth and physical development between urban and rural children which was attributable to differences in socio-economic status. The PRRA studies showed that the diet of the agricultural laborers was absolutely inadequate and the variation in foods used by the country families very slight. The diets consumed were much below the minimum requirements and in the 35 food articles used by the families studied no fruits and no fresh

vegetables other than onions were used; milk was consumed by only about 50 per cent of the families and in extremely low quantities. The actual caloric intake was found to be very low and the diet was very deficient in protein, fat, mineral and vitamin contents.

An analysis of the measurements of 15,493 male adults living in the rural areas made by Morales Otero and Pérez¹⁰ brought out the impressive fact that while the American adults increase in weight with age in all specific heights as appears to be the normal law, the Puerto Rican workers of the same age and height *remain stationary with a tendency to diminish in weight as age advances*. This is attributable to faulty diet, heavy parasitic infestation, inadequate housing and poor sanitary conditions in general coupled with the weariness resulting from a strenuous work.

CERTIFICATION FIGURES

The total number of adult persons certified as needy by the WPA as of December 31, 1940 was 140,737. Since no more than one person is certified in each family group it may be assumed that the number of certifications is equivalent to number of families.

The number of certification has decreased considerably during the last months due to defense and war work and also because of inductions in the army. However, by February 28, 1942 there were still 108,000 persons certified as needy by the WPA.*

HOUSING

Although some improvement has been observed lately in housing conditions in Puerto Rico, the vast majority of the population still lives under very unsatisfactory conditions. The degree of overcrowding in the homes of the slums and of the rural areas is enormous.

In the PRRA studies, it was found out that about one half of the houses in the rural areas had less than 200 square feet of floor space and that, on the average, there were 5.1 occupants per sleeping room. About 50 per cent of the houses in the various agricultural areas studied had no latrines or any other sanitary convenience. There was no running water in practically any of the houses; the water supply was obtained mainly from highly polluted surface wells and ponds.

* The certification data have been furnished by the W.P.A.

The study of the slum areas of the city of San Juan disclosed that about one-third of the population of the city live in the slums in houses built in the swampy area of the waterfront, and that the overcrowding and unsatisfactory living conditions in general were appalling.

UNEMPLOYMENT

There are no reliable data regarding unemployment in Puerto Rico. The unemployment figures which are usually given are merely estimates with no accurate basis. The certification figures shown above are not, as a whole, indicative of unemployment since many of the persons certified as needy are only temporarily unemployed; others are employed but are certified because their earnings are below the amount fixed by the WPA for eligibility for work relief.

The preliminary figures of the 1940 Census which have been just released show that there were 607,714 gainful or employable persons in Puerto Rico, 460,154 males and 147,560 females. Of these, 516,730 were employed and 90,984 were reported as unemployed.

BIBLIOGRAPHY

1. Bureau of the Census, Washington. Population of Cities and Towns in Puerto Rico—Final Figures: 1940.
2. HILL, E. B. and DESCARTES, S. L.—“An Economic Background for Agricultural Research in Puerto Rico.” Agric. Extension Service, University of Puerto Rico. Bulletin 51, December: 1939.
3. MORALES OTERO, P.; PÉREZ, MANUEL A.; RAMÍREZ SANTOS, R.; ESPINO, RAFAELA; RAMÚ, ADRIANA; FUSTER, J. L.; GONZÁLEZ, DOLORES and MARRERO, MARIO. “Health and Socio-Economic Studies in Puerto Rico, I.—Health and Socio-Economic Conditions on a Sugar Cane Plantation.” The P. R. Journal of Public Health and Tropical Medicine, Vol. XII, No. 4, June 1937, pp. 405-490.
- MORALES OTERO, P.; PÉREZ, MANUEL A.; RAMÍREZ SANTOS, R.; ESPINO, RAFAELA and MARRERO, MARIO. “Health and Socio-Economic Studies in Puerto Rico. II.—Health and Socio-Economic Conditions in the Tobacco, Coffee and Fruit Regions.” The P. R. Journal of Public Health and Tropical Medicine, Vol. XIV, No. 3, March 1939, pp. 201-239.
4. PÉREZ, MANUEL A.—“Estudio Preliminar de las Condiciones de Vida en los Arrabales de San Juan.” (Mimeographed) 1939, 26 pp.
5. Work Projects Administration and Insular Department of Labor.—Survey of Incomes and Expenditures of Wage Earners.—I. W. Jacobs, Project Supervisor.
6. National Resources Committee.—“Consumers Incomes in the United States.” United States Government Printing Office, Washington: 1938.

7. SMITH, DUDLEY.—“Income Problems in Puerto Rico.” An Analysis of Income Levels, Their Effects, and Some Possibilities of Improvement. Association of Sugar Producers of Puerto Rico. (Mimeographed) 1939.
8. HANSON, ALICE C.—“Living Conditions of Workers in Puerto Rico.” Monthly Labor Review, U. S. Department of Labor.—April: 1941.
9. MITCHELL, HAROLD H.—“Study of Factors Associated with the Growth and Nutrition of Porto Rican Children.” Human Biology. Vol. 4, No. 4, pp. 469-508. (December) 1932.
10. MORALES OTERO, P. and PÉREZ, MANUEL A.—“Health and Socio-Economic Studies in Puerto Rico, III.—Physical Measurements of Agricultural Workers.” The P. R. Journal of Public Health and Tropical Medicine, Vol. XV, No. 1, September, 1939.

o—o—o

