

**Por los alumnos de la Cátedra de Higiene**

Trabajos prácticos de Higiene en el curso escolar de 1930-1931, bajo la dirección del Dr. Pablo Arturo Suárez, Profesor de la materia.



# PROLOGO

---

La conciencia de la salud se despierta en los individuos como en los pueblos, sólo mediante una tesonera labor de divulgación de los principios de la Higiene.

Las Universidades deben contribuir con su máximo esfuerzo al fecundo trabajo de crear en todos el deber de conservar la salud, como un don del cual cada uno es responsable.

Principios fundamentales que guían la vida diaria en sus múltiples manifestaciones como el de la alimentación, del alojamiento, del vestido, etc., son completamente desconocidos. De aquí que veamos, sin sorpresa, que la preocupación pública, gubernamental e individual se agite más para acomodar el medio ambiente que rodea a un animal, que aquél en el cual se acomoda el hombre.

Nuestro obrero se alimenta, se aloja y se viste sin que ninguna razón guíe el esfuerzo económico que realiza; y nadie ha averiguado si este mismo esfuerzo, con sólo un cambio de orientación, podría proporcionarle un medio familiar más sano y razonable. Víctima de prejuicios y bajo la presión obstruccionista de la rutina ha creado para sí y su descendencia un ambiente físico malsano y opresor; así la nacionalidad en sus mismas fuentes productivas sufre los desgastes y degeneraciones que comprometen sus energías.

Ningún modo de enseñar mejor, para desarrollar el esfuerzo en pro de la Higiene Pública y Privada, que haciendo la historia de las costumbres y creando las prácticas higiénicas más apropiadas a cada clase social, a cada pueblo. Así la labor de aprendizaje se interesa con la de observación



práctica y hace nacer el noble afán de renovación social, sobre la base del perfeccionamiento del ambiente, en el que se desarrolla la vida individual y colectiva.

Los estudiantes del curso de Higiene de 1930 han iniciado la labor de aprendizaje, sondeando los bajos fondos de nuestras clases sociales y sorprendiendo el cuadro real del ambiente en que se desarrolla la vida de un fuerte porcentaje de ecuatorianos; de ese ambiente que, año tras año, ha seguido siendo el mismo, siempre al margen de toda luz, de todo conocimiento que aclare ese tenebroso antro de la miseria que ignorantemente sacrifica el capital humano.

**P. A. SUAREZ,**

Profesor de Higiene.



ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



# Condiciones en las que vive el niño obrero y modo de mejorarlas

---

## INTRODUCCION

Como una contribución al estudio higiénico del niño en uno de sus aspectos, la vivienda, la comisión encargada de este asunto tiene a bien presentar por medio de este trabajo, el resumen de sus actividades y las conclusiones finales a que ha podido llegar.

Se ha creído conveniente para la iniciación del trabajo, verificar como medida previa, una inspección, primero en conjunto y luego en detalles de las múltiples habitaciones obreras, que se hallan situadas sobre todo, en determinados lugares de la ciudad. En efecto, visitados ciertos barrios como La Tola, San Juan y la Loma, con un total de 150 casas más o menos, hemos podido observar que todas estas habitaciones, o al menos en su mayor parte, se reducen a simples casuchas de un solo piso, con reducido número de aposentos y con una falta de salubridad manifiesta.

Preciso será también que anotemos algunas particularidades de estas viviendas, a fin de hacer resaltar una vez más, el miserable medio ambiente familiar en que se desarrolla la vida de nuestros obreros y por ende la de sus hijos, quienes desde que inician su existencia, hasta cierta época de la vida, se hallan destinados a desarrollar la vitalidad de su organismo entre las escasas condiciones que lo ofrece su descuido y casi siempre menesteroso hogar.



## ESTUDIO DE LAS HABITACIONES

Las casas visitadas, pecan en su mayor parte, por la falta de muchos factores higiénicos, y así las encontramos, las más de ellas, semi derruidas, desaseadas, con piezas mal ventiladas, húmedas y oscuras, en donde el artesano vive con su familia, las más de las veces, en una sola pieza, que sirve de albergue para todo. Hemos notado, además, que estas habitaciones se hallan en íntimo contacto con el suelo, participando por ende, de sus emanaciones malsanas y de su humedad permanente, factores éstos, que vienen directamente en detrimento de la buena salud de los moradores.

El obrero generalmente busca una pieza cuya pensión sea reducida, quedando entonces situada ésta, en el primer piso como ya anotamos, o también en los traspáticos, junto a los corrales, mirando a las quebradas y, en muchas ocasiones, contiguas a los servicios higiénicos de la casa en donde viven. Estas habitaciones adolecen pues, de un gran defecto higiénico en cuanto a su *situación*.

Estudiando la *orientación*, fácilmente podemos concluir que también ante este aspecto, son piezas de mala calidad; pues la *oscuridad*, el *frío* y la *humedad*, son los que predominan siempre; los rayos del sol no penetran nunca hasta esos recónditos lugares, ya por la mala orientación de la casa o también porque, casi siempre, permanece la pieza del obrero cerrada durante el día.

Penetrando al interior del aposento, encontramos de un modo general, que el piso lo constituye el mismo suelo; en otras ocasiones, se halla cubierto de ladrillos, y las más de las veces, existe sobre él una *estera*. Este piso lo coloca el obrero, seguramente, con el objeto de conservar el calor del aposento y también de prevenir un tanto la humedad. Como se comprende, considerado esto desde un punto de vista higiénico, es inadmisibles, ya que después de todo, este piso no sirve sino para ser un depósito permanente de basura, tierra, parásitos y deshechos del cuerpo humano.

Cosa igual podemos decir de otra clase de pisos, usados frecuentemente por ellos, como son las pieles de carneros, perros, etc. La presencia o ausencia de ventanas en estas habitaciones, es también un detalle importante. En algunas



piezas hemos constatado la presencia de una ventana pequeña y mal situada por donde la ventilación es seguramente mala, y en otros casos la habitación carece en lo absoluto de estas.

La *aglomeración* de muchas personas en una misma vivienda, según detalles que hemos podido conseguir, se observa también de una manera muy frecuente. En efecto son verdaderos hacinamientos donde viven cuatro, seis u ocho personas, con todas las características de una total deficiencia higiénica, ya que allí mismo encontramos que se desarrollan todas las actividades del hogar y de la economía doméstica. En el mismo aposento, come el obrero, en el mismo duerme, en el mismo viven no sólo él y su familia, sino las más de las veces —un 80<sup>0</sup>/<sub>0</sub>— una cantidad considerable de animales, que teniendo su morada debajo del lecho donde duerme el artesano, comparten también con él de la vida diaria. Con respecto al aseo y arreglo de la vivienda, hemos observado asimismo, en un porcentaje no menor del 90<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, que hay poco espíritu de orden en los trastos y ropas que se hallan dentro de la habitación. La limpieza de ésta es descuidada, se barre el piso rara vez, lo mismo que pocas veces se limpia el polvo de los objetos; las basuras y desperdicios de la casa, permanecen casi siempre en un rincón, muchas veces, fermentados y putrefactos.

ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Con este preámbulo, hemos descrito y conocido a grandes rasgos, el lugar donde nace y crece el niño obrero. Réstanos ahora fijar nuestra atención, en cada una de sus faces: lactante, primera y segunda infancia.

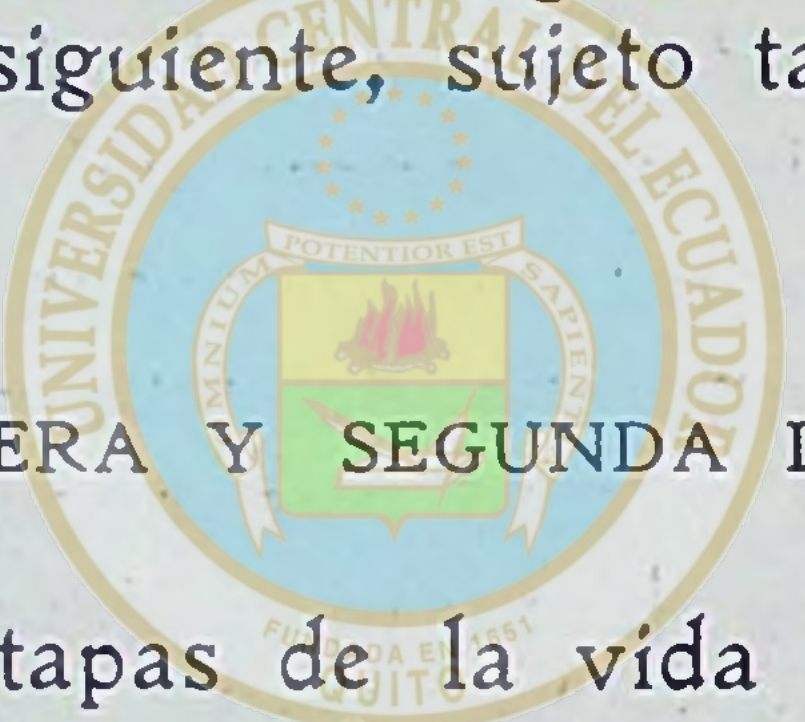
#### LACTANTE

La cantidad de lactantes que hemos encontrado en nuestras visitas domiciliarias, es de 95, cuya edad fluctúa entre uno y once meses. Muchos de ellos se hallan abandonados de sus madres y sujetos a la vigilancia de uno o dos hermanitos mayores, que son los que cuidan de la casa. El niño reposa en una hamaca, que sujeta a un movimiento de vaivén, tiene por objeto hacer dormir al niño cuando éste llora. En esta situación pasa muchas horas del día y tomando como alimento tan sólo aguas de yerbas o de panela simplemente,



hasta cuando la madre, desocupándose de sus labores, regrese al hogar a alimentar al niño, con una leche seguramente insuficiente, gracias al excesivo trabajo desarrollado, y a la escasa alimentación. (El porcentaje de madres trabajadoras asciende a un 60%). Además el niño no ha variado de lugar en muchas horas del día, y el aseo general de su cuerpo no se ha hecho. El sueño del todo irregular es producido por una especie de mareo que le procura el vaivén de la hamaca.

En frecuentes ocasiones la madre lleva consigo al niño y se ve obligada a ejecutar sus trabajos, llevándolo en sus espaldas o de otro modo, abandonándolo a la interperie. A este propósito hemos sorprendido en algunas lavanderías públicas, la existencia de cajones preparados ad-hoc, pero inadecuados, que sirven de lecho al lactante, mientras duran las labores de la madre. Podríamos anotar, además, que en un 6% de casos, el niño es encargado en manos de la vecina, hallándose, por consiguiente, sujeto también a múltiples descuidos.



#### PRIMERA Y SEGUNDA INFANCIA

En estas dos etapas de la vida del niño, comprendidas entre 1 a 6 años, las condiciones son más o menos idénticas, razón por la cual, haremos un estudio de conjunto.

La cantidad de estos niños observados alcanza a 327, los que sumados con los lactantes, nos dan un total de 422 niños, dándonos, a su vez, un promedio aproximado de tres niños por cada casa. Estos viven generalmente abandonados de sus padres. Mal alimentados, peor vestidos; limitan sus actividades a jugar dentro o fuera de la casa, unas veces entre ellos, y otras, en consorcio con los animales.

Dentro de esta edad hemos podido constatar tres casos de niños idiotas, y unos pocos con manifiestas alteraciones del desarrollo. Algunos niños son llevados por sus padres y obligados a ejecutar trabajos que no están de acuerdo con su pequeño desarrollo.

#### CONCLUSIONES

1ª.—La vivienda del niño obrero es generalmente antehigiénica.



2ª.—Las condiciones de vida en cuanto a la alimentación, vestido y el medio ambiente familiar, son imperfectas e insuficientes.

3ª.—El desarrollo intelectual y físico, así como la iniciativa del niño, permanecen sin control ni guía, siendo por lo tanto defectuosos.

4ª.—Los datos ya anotados influyen notablemente sobre la enorme mortalidad infantil, cuyo porcentaje es de un 52<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, según las últimas estadísticas efectuadas por la Dirección General de Sanidad.

#### FACTORES DE MEJORAMIENTO

De las conclusiones ya expuestas, podemos deducir las siguientes normas tendientes a procurar el bienestar general del niño.

1ª.—Construcción de barrios obreros con habitaciones baratas y de acuerdo con los más fundamentales principios de higiene (amplitud, aireación, soleamiento, etc.).

2ª.—Mejorar la condición de la madre obrera, con la fundación de cantinas maternas y otros establecimientos similares.

3ª.—Establecimiento de Casas-Cunas, en donde las madres puedan depositar a sus hijos durante las horas de trabajo.

4ª.—Procurar la fundación de *Cajas de Ahorro*, dentro de la misma Casa-Cuna, destinadas a mejorar la alimentación y vestidos del niño, las mismas que deberán ser sostenidas con una contribución obligatoria por parte del padre, la Beneficencia y el patrón del obrero.

5ª.—Creación de hospitales de niños, dispensarios gratuitos y de un cuerpo de enfermeras visitadoras.

6ª.—Fundación de Kindergartens especiales para niños obreros, y fomentar en el espíritu de los padres la noción de la importante finalidad que éstos persiguen.

Reina M. Cadena.

A. Rueda.

Durruty.



EL VESTIDO  
EN EL NIÑO  
OBRERO - - -



ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



Nombre del niño	Edad	Nombre de la madre	Profesión
Rosa Mercedes .	7	Antonia Salinas.....	Vendedora ...
Beatriz .....	12	Orfilia Ortiz .....	H. D. ....
Judiht .....	6	Sara Seminario .....	H. D. ....
Alicia .....	4	Sara Seminario .....	H. D. ....
Zoila .....	14	Adelaida Bustos .....	Frutera.....
Telmo .....	16	Adelaida Bustos .....	Frutera .....
Gonzalo .....	9	Adelaida Bustos.....	Frutera.....
Segundo .....	7	Adelaida Bustos.....	Frutera.....
Enma .....	6	Adelaida Bustos.....	Frutera.....
Luis .....	2	Carmen Morejón.....	Frutera.....
Adela .....	1	Carmen Morejón.....	Frutera.....
Lucrecia .....	12	Avelina Jácome .....	H. D. ....
Miguel .....	2	Rosario Maldonado ...	Cocinera .....
Aníbal .....	7	Dolores Pazmiño .....	H. D. ....
Enrique .....	4	Dolores Pazmiño .....	H. D. ....
Marina.....	7	Judith Bastidas .....	Hilandera.....
Mariana .....	5	Judith Bastidas .....	Hilandera.....
Miguel .....	4	María Sandoval .....	Cocinera .....
Vicenta .....	10	Rosa Rodríguez .....	Cocinera .....
Julia .....	1	Vicenta Jácome .....	Cocinera .....
Beatriz .....	12	Isabel Flores .....	H. D. ....
Olga .....	11	Isabel Flores .....	H. D. ....
María .....	8	Isabel Flores .....	H. D. ....
Oswaldo .....	6	Isabel Flores .....	H. D. ....
Galo .....	3	Isabel Flores .....	H. D. ....
Hugo .....	2	Isabel Flores .....	H. D. ....
María Inés .....	5	Mariana Romero.....	H. D. ....
Mariana .....	2	Mariana Romero.....	H. D. ....
María .....	12	Mariana Aldás .....	Costurera ...
Beatriz .....	8	Mariana Aldás .....	Costurera ...
Lidia Beatriz ...	6	Zoila Palacios .....	Agricultora ...
Olmedo .....	4	Zoila Palacios.....	Agricultora ...
Jorge Enrique...	2	Zoila Palacios.....	Agricultora ...
Luis E.....	6	Dolores Miranda.....	Lavandera ...
Manuel Enrique	12	Dolores de Chiriboga...	H. D. ....
Jorge Isaac.....	9	Dolores de Chiriboga...	H. D. ....
Juan Elías .....	6	Dolores de Chiriboga...	H. D. ....
Angel Políbio ...	4	Dolores de Chiriboga...	H. D. ....



VESTIDO	Valor	No.
Camisa liencillo, saco zaraza, centro franela, descalza	\$ 6	3
Camisa, calzonario género, bata tela algodón, calzada	8	4
Camisa y calzonario género, bata algodón, calzada...	7	4
Camisa y calzón de género, bata de algodón, calzada	5	4
Camisa de género, calzón y bata de franela, calzada	8	6
Camisa tela algodón, calzoncillo liencillo, terno casinete	10	5
Camisa de liencillo, saco y pantalón casinete, calzado	8	5
Id. género, calzoncillo algodón, saco y pantalón dril, id.	9	4
Id. id, refajo de lana, bata algodón, derrepente calzado	6	5
Camisa de género, overol, blusa de casinete, calzado	7	6
Camisa género, centro franela, bata algodón, calzada	5	6
Camisa liencillo, centro franela, blusa algodón, descalza	7	4
Camisa liencillo, bata zaraza, calzón franela, descalza	5	3
Camisa liencillo, blusa casinete, calzón kaki, descalzo	5	3
Camisa de liencillo, blusa de kaki, overol, descalzo...	4	3
Camisa de género, bata zaraza de algodón, descalza	3	3
Camisa de género, bata zaraza de algodón, descalza...	3	3
Camisa de tela de algodón y nada más .....	1	4
Camisa de liencillo, bata de tela de algodón, descalzo	2	2
Camisa de género, bata de tela de algodón, descalza	3	2
Id. género, calzonario franela, bata de algodón, calzada	5	4
Id. liencillo, calzonario franela, blusa de algodón, Id.	3	4
Id. de género, bata de hilo de algodón, calzada .....	4	3
Id. de kaki, calzón y blusa de casinete, calzado .....	5	4
Id. liencillo, blusa tejido algodón, overol kaki, calzado	6	5
Id. de género, pañales de franela, gorro de algodón...	7	5
Id. y calzón de género, bata de algodón, calzada .....	5	4
Id. y calzoncillo de género, pantalón y blusa de kaki	6	5
Id. y calzón de género, bata tela de algodón, calzado	6	4
Id. y calzón de género, bata tela de algodón, descalza	5	4
Id. de liencillo, bata de zaraza .....	3	4
Id. de liencillo, pantalón y blusa de casinete .....	4	3
Id. de liencillo, bata de tela de kaki .....	3	3
Id. de género, terno de casinete .....	4	3
Id. y calzoncillo de género, terno de casinete, calzado	10	4
Id. id. id. id. id. id.	10	4
Id. id. id. id. id. id.	8	3
Id. id. id. id. id. id.	7	3



Nombre del niño	Edad	Nombre de la madre	Profesión
Cristóbal .....	2	Dolores de Chiriboga...	H. D. ....
Guillermo .....	5	Marina Barriga .....	H. D. ....
José Manuel ...	4	Antonia Lloa .....	H. D. ....
Carlos Manuel...	3	.....	.....
Antonio .....	4	Clara Toapanta .....	Cocinera .....
Luis .....	6	Zoila Proaño .....	Cocinera .....
Aníbal .....	3	Zoila Proaño .....	Cocinera .....
Mariano .....	2	María Tituaña.....	Cargadora ...
Enrique .....	5	María Tituaña.....	Cargadora ...
Pedro .....	6	Mercedes Godoy .....	H. D. ....
Julían .....	4	Petrona Mora.....	H. D. ....
Benjamín .....	3	Petrona Mora.....	H. D. ....
Carlos .....	3	Laura Moya .....	H. D. ....
Nicolás .....	4	Laura Moya .....	H. D. ....
Pablo .....	6	Laura Moya .....	H. D. ....
Vicente C. ....	3	Laura Moya .....	H. D. ....
Vicente L. ....	3	Adelaida Lloa .....	Peona .....
Arturo .....	5	Clara Guerra .....	H. D. ....
Augusto .....	6	Rosario Andrade .....	Cocinera .....
Luis Ignacio .....	6	Rosario Andrade .....	Cocinera .....
Benigno .....	5	Inés Acosta.....	Cocinera .....
Ernesto .....	4	Lucila Salas.....	Cocinera .....
Oswaldo .....	5	Lucila Salas.....	Cocinera .....
Luis .....	3	Aurora Mejía .....	Costurera.....
José Luis.....	2	María Albán .....	Peona .....
Jorge .....	6	Carolina Prieto .....	Cocinera .....
Ricardo .....	4	Josefina Ramos .....	Cocinera .....
Ignacio .....	3	Amada Acosta .....	Cocinera .....
Isidro .....	5	Amada Acosta .....	Cocinera .....
Emilio .....	6	Amada Acosta .....	Cocinera .....
Luis .....	6	Rogelia Bueno .....	H. D. ....
Angel María ...	2	Desconocida .....	.....
Galo .....	5	Nicolasa Cuchi .....	Peona .....
César .....	6	María Pillapaña .....	Cocinera .....
Ezequiel .....	5	Rosa Pinto .....	Costurera.....
Carlos .....	4	Rosa Pinto .....	Costurera.....
María .....	5	Luz Minga .....	Sirviente .....
Laura .....	4	María Quishpe .....	Peona .....



VESTIDO	Valor	No.
Camisa y calzoncillo de género, terno casinete, calzado	\$ 5	3
Id. id. de liencillo, pantalón y blusa kaki, descalzo	4	4
Id. de liencillo, saco y pantalón de casinete, descalzo	4	3
Id. calzoncillo género, saco, pantalón casinete, calzado	6	4
Id. de liencillo y una especie de batón de kaki, descalzo	3	3
Id. de liencillo, blusa de tela de algodón, descalzo...	3	4
Id. de liencillo, blusa larga de tela de algodón, descalzo	3	4
Id. de liencillo, overol de kaki, descalzo .....	4	3
Id. de liencillo, overol de tela kaki, descalzo.....	4	3
Id. de género, pantalón y saco de casinete, calzado...	5	4
Id. de liencillo, pantalón de casinete, descalzo.....	4	3
Id. de liencillo, pantalón de casinete, descalzo .....	4	3
Id. y calzoncillo de género, terno de dril, calzado .....	6	5
Id. y calzoncillo de género, terno de casinete, calzado	8	4
Id. y Id. Id. Id. Id. Id.	8	4
Id. y Id. Id. Id. Id. Id.	7	5
Id. liencillo, pantalón casinete, poncho lana, descalzo	8	4
Id. de género, saco y pantalón de casinete, calzado...	6	5
Camiseta hilo, camisa género, terno casinete, calzado	10	6
Camisa de género, saco y pantalón de dril, descalzo...	7	4
Id. y calzoncillo de liencillo, pantalón de dril y poncho	8	3
Id. de liencillo, saco de casinete y poncho.....	6	3
Id. de liencillo, saco de dril, poncho, descalzo .....	6	3
Camiseta hilo, camisa género, terno casinete, descalzo	7	4
Camisa de liencillo, terno de casinete y poncho .....	8	4
Id. de liencillo, saco y pantalón de casinete, descalzo	6	4
Id. y calzoncillo género, saco y pantalón dril, calzado	9	5
Id. liencillo, saco y pantalón casinete, poncho, descalzo	8	3
Id. de liencillo, terno de dril, poncho, descalzo .....	5	3
Id. de liencillo, terno casinete, poncho lana, descalzo	8	3
Camiseta hilo, camisa género, terno casinete, descalzo	6	4
Camisa de liencillo y poncho, descalzo.....	5	2
Id. de liencillo, pantalón de casinete y poncho.....	4	2
Id. de liencillo, una bata grande de kaki, descalzo ...	3	3
Id. de liencillo, saco y pantalón de casinete, calzado...	6	5
Id. de género, saco y pantalón de casinete, calzado...	6	4
Id. y calzón de género, bata de tejido de algodón.....	5	4
Id. de género, bata de zaraza, descalza .....	4	3



Nombre del niño	Edad	Nombre de la madre	Profesión
Blanca .....	6	Laura Patiño .....	Vendedora ...
Carlota .....	3	Laura Patiño .....	Vendedora ...
Ramona .....	2	Mercedes Monge .....	H. D. ....
Rosa .....	4	Mercedes Monge .....	H. D. ....
Carmela .....	3	Luísa Orbe .....	H. D. ....
Rosario .....	5	Juana Patiño .....	Cocinera .....
Mercedes .....	4	María Achig .....	Cría da .....
María .....	4	Josefa Lloa .....	Cría da .....
Rosa María .....	3	Desconocida .....	.....
Manuela .....	2	Laura Erazo .....	Cocinera .....
Josefina .....	2	Laura Erazo .....	Cocinera .....
Carmen .....	2	Manuela Beltrán .....	Cría da .....
Leonor .....	5	Angélica Moreno .....	Peona .....
Alfonso .....	7	Lucía Báez .....	H. D. ....
Alfredo .....	8	Enriqueta Endara .....	H. D. ....
Alfredo .....	8	Matilde Rivadeneira ...	Empleada ...
Jorge .....	8	Rosario Villalba .....	H. D. ....
Jaime .....	10	Rosa Razón .....	H. D. ....
Gabriel .....	9	Zoila Villacís .....	Cocinera .....
Pedro .....	8	Carmen Guerrero .....	H. D. ....
Marco .....	11	Mercedes Salas .....	Costurera .....
Alfonso .....	9	Carmen Fiallo .....	Planchadora .
Luis .....	8	Rosa González .....	Empleada ...
José Ignacio ...	9	Carmen Valladares .....	H. D. ....
Vicente Fco. ...	8	Bárbara Suárez .....	Cocinera .....
Víctor M. ....	8	Mercedes Aguirre .....	H. D. ....
Héctor .....	9	Ubalдина Flores .....	Planchadora ...
Aníbal .....	9	Rosa Jaramillo .....	Tendera .....
Víctor M. ....	11	Zoila Dueñas .....	Cocinera .....
Segundo .....	10	Hermelinda Delgado ...	Cocinera .....
Alberto .....	8	Julia Galárraga .....	H. D. ....
Aníbal .....	10	Luz Valdivieso .....	Costurera .....
Ruperto .....	11	Bárbara de Suárez .....	Costurera .....
Mario Leonidas	9	Rosario Espinosa .....	H. D. ....
José Alfredo .....	8	Rosa Terán .....	Frutera .....
Carlos .....	8	Rosa de Gavilanes .....	H. D. ....
Carlos .....	11	Cecilia Calderón .....	Peona .....
José Antonio ...	11	Mercedes Pavón .....	H. D. ....



VESTIDO	Valor	No.
Camisa de liencillo, bata de tejido de algodón, descalza	\$ 4	2
Id., calzonario y fustán de género, bata zaraza, calzada	8	4
Id., calzonario de género, bata tejido algodón, calzada	6	4
Id. y calzón género, bata tejido de algodón, calzado...	5	5
Id., calzón, enagua género, bata tejido algodón, calzado	6	5
Id. de liencillo, bata de tejido de algodón, descalza...	4	4
Id. de liencillo, enagua de franela, bata tejido d'algodón	5	3
Id. de género, bata de franela, descalza .....	4	3
Id. y calzón de género, bata zaraza, enagua de franela	5	4
Id. de liencillo, centro de franela, saco tela de algodón	5	5
Id. de género, bata franela, enagua liencillo, descalza	5	5
Id. de género, bata de zaraza, calzada .....	3	3
Id. y calzón de liencillo, bata de zaraza, descalza.....	4	3
Camiseta hilo algodón, camisa liencillo, terno casinete	6	2
Id. hilo, camisa género, terno casinete, overol, calzado	8	4
Camisa y calzoncillo de liencillo, terno de dril, descalzo	6	3
Id. de liencillo, terno de casinete, overol, calzado .....	7	4
Camiseta hilo, camisa género, terno casinete, calzado	15	4
Camisa de género, saco y pantalón dril, overol, calzado	8	5
Camiseta hilo, camisa género, terno casinete, calzado	8	4
Id. hilo, camisa de liencillo, terno de casinete, overol	10	5
Camisa liencillo, calzoncillo franela, terno kaki, descalz.	7	3
Id. y calzoncillo de género, overol, descalzo .....	5	3
Camiseta hilo, camisa liencillo, terno casinete, calzado	9	3
Camisa y calzoncillo de liencillo, terno de dril y overol	9	4
Id. y calzoncillo de liencillo, terno de casinete .....	9	5
Id. y calzoncillo de liencillo, blusa de casinete, overol	9	6
Id. y calzoncillo de género, terno de kaki, calzado...	12	4
Id. y calzoncillo de franela, terno de casinete, calzado	12	3
Id. y calzoncillo género, saco y blusa casimir, calzado	20	2
Id. y calzoncillo de género, terno de casinete, calzado	14	3
Id. de liencillo, terno de kaki, descalzo .....	8	4
Id. y calzoncillo de género, terno de casimir, calzado	15	2
Id. y calzoncillo género, terno casinete, overol, calzado	10	3
Id. de liencillo, terno de casinete, descalzo .....	8	3
Id. de liencillo, saco de casinete y poncho .....	6	4
Id. de liencillo, terno de casinete, calzado .....	7	4
Id. de liencillo, pantalón de kaki y poncho .....	6	3



Nombre del niño	Edad	Nombre de la madre	Profesión
Segundo .....	8	Dolores Ruíz .....	Cocinera .....
Misael .....	9	Mariana López .....	H. D. ....
Galo .....	9	Abigael Espinosa .....	Costurera .....
Jorge .....	7	Rosa Yépez .....	Costurera .....
José .....	8	Beatriz Granda .....	H. D. ....
Manuel .....	9	Desconocida .....	.....
José Luís .....	10	muerta .....	.....
Luis .....	9	Carmen Vega .....	Cocinera .....
Carlos .....	11	Regina Sánchez .....	H. D. ....
Julio .....	9	Celia Murgueytio .....	H. D. ....
Carlos .....	7	Hermelinda Murgueytio .....	Costurera .....
Pablo .....	8	Luz de Sánchez .....	H. D. ....
Jorge .....	8	Clementina Silva .....	Vendedora ...
Pedro .....	7	Rosario de Vallejo .....	H. D. ....
Amable .....	6	Rosa Espinosa .....	H. D. ....
Jorge .....	8	Natalia Mera .....	Lavandera ...
Alfredo .....	8	Clementina Egas .....	Costurera .....
Manuel .....	5	Manuela Zeas .....	Cocinera .....
Jorge .....	4	Hortencia Gómez .....	Tendera .....
Luis .....	6	Luz Arias .....	Vendedora ...
Aurelio .....	7	María Cabezas .....	Cocinera .....
Francisco .....	8	Manuela Carbo .....	Cocinera .....
Cornelio .....	5	Tereza Santos .....	H. D. ....
Mariano .....	8	Felisa Ugsha .....	Cocinera .....
Vicente .....	6	Cecilia Santafé .....	H. D. ....
Antonio .....	5	Carmela Orbe .....	Costurera .....
Carlos .....	8	Tomasa Cancha .....	Cocinera .....
Felipe .....	6	Aurora Manso .....	Frutera .....
Jacinto .....	4	Mercedes Carrión .....	Vendedora ....



VESTIDO	Valor	No.
Camisa de género, terno de casinete, descalzo.....	8	4
Camiseta hilo, camisa género, saco blusa kaki, calzado	9	4
Id. de hilo, camisa de género, terno de dril, calzada...	9	4
Id. de hilo, camisa de franela, terno de casinete, calzado	12	3
Camisa de género, saco pantalón de casinete, calzado	8	4
Id. de liencillo, terno de casinete, descalzo.....	6	3
Id. de género, terno de casinete, descalzo .....	5	3
Id. de liencillo, pantalón de kaki y poncho .....	6	4
Id. liencillo, camiseta hilo, terno casinete, overol, descal.	9	3
Id. género, calzoncillo franela, terno casinete, calzado	8	2
Id. género, calzoncillo liencillo, terno kaki, descalzo	9	3
Id. de franela, saco de casimir, pantalón dril, calzado	10	5
Id. de género, terno de kaki, calzado .....	8	3
Id. y camiseta de tela de hilo, terno de casimir, calzado	25	2
Id. y camiseta de género, terno de casinete, descalzo	9	3
Id. de género, terno de casimir, calzado.....	9	3
Id. de liencillo, terno de kaki, descalzo.....	8	2
Id. de franela, terno de casinete, descalzo.....	6	3
Id. de liencillo, terno de casinete, descalzo.....	5	3
Id. y camiseta de tela de hilo, terno de dril, calzado...	9	4
Id. de género, terno de kaki, overol, calzado.....	10	4
Id. de liencillo, saco kaki, pantalón casinete, calzado	7	4
Camiseta de hilo, terno de casinete, descalzo.....	6	3
Camisa de liencillo, terno de dril, descalzo .....	5	5
Id. de género, terno de casinete, calzado.....	7	4
Id. de género, terno de dril, calzado .....	6	5
Id. y camiseta de tela de hilo, terno de casinete, calzado	10	4
Id. de género, terno de kaki, overol, descalzo .....	7	3
Id. de género, terno de casinete, descalzo .....	6	3



## CONCLUSIONES

---

Según las observaciones tomadas se pueden sacar las siguientes conclusiones:

1º.—Sólo un 7<sup>0</sup>/<sub>0</sub> reúnen las condiciones de un vestido higiénico, cual es el de protección contra los agentes exteriores del medio ambiente en que vive y la regulación térmica del cuerpo humano;

2º.—El 8<sup>0</sup>/<sub>0</sub> se encuentran pésimamente vestidos por su insuficiencia;

3º.—El 43<sup>0</sup>/<sub>0</sub> no satisfacen los anhelos de la Higiene, son niños mal vestidos;

4º.—El 42<sup>0</sup>/<sub>0</sub> reúnen ligeramente las condiciones higiénicas que debe tener el vestido;

5º.—De 100 el 93<sup>0</sup>/<sub>0</sub> visten exclusivamente de ropa con tejidos de algodón;

6º.—De 100 el 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub> usan a diario calzado, un 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub> sólo en los días de fiesta y un 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub> no lo usan jamás;

7º.—Todos los casos de nuestras observaciones tienen el vestido completamente desaseado y llenos, cual más cual menos, de piojos y de pulgas;

8º.—La ropa que la dedican para los domingos y días de fiesta, es la misma que la de los días ordinarios, con la diferencia de que la usan, lavada y planchada;

9º.—Como término medio se puede asignar el valor de \$ 5,00 para vestidos de niños o niñas hasta de ocho años de edad; en \$ 8,00 hasta la edad de doce años y en \$ 15,00 hasta los catorce años.

10.—El mismo vestido se lo usa indistintamente en cualquier estación.



## SUGERENCIAS

---

El vestido en el niño obrero en Quito, para que reúna medianamente todas las condiciones exigidas por la Higiene, según las distintas edades, debe fabricarse como a continuación expresamos; manifestando, que dichas sugerencias nos permitimos lanzarlas, después del estudio realizado por las observaciones anotadas en el cuadro adjunto.

*En la primera infancia.* Su vestido lo compone una canastilla maternal, que debe constar de las siguientes piezas: Dos pañales cuadrados grandes de lana, cuatro pañales grandes de tejido de algodón, seis pañales rectangulares del mismo tejido, seis pañales triangulares, llamados también calzón pañal, seis camisitas de tejido de hilo, cuatro saquitos de tejido de algodón, seis ombligueros de lo mismo, tres fajas grandes; que componen el ajuar indispensable; añadiéndose, para que lo use hasta los tres primeros meses de la vida, una gorrita a anchas mallas de hilo o de algodón y jamás escarpines. Su costo asciende a \$ 40,00.

*En la segunda infancia.* Para el sexo masculino: Camisa y calzoncillo de tejido de algodón o de hilo, saco y pantalón de casinete o un overol por pantalón; de preferencia andar descalzos hasta los tres años de edad, o cuando se use se hará con calcetines cortos de tejido de algodón y calzado de un cuero suave, para salir a la calle usará un sombrero de fieltro y de preferencia de un color oscuro. Pasados los tres años el uso del calzado será a diario con medias largas y del mismo tejido. El costo de este vestido hasta los tres años es el de \$ 12,00 y pasando de esta edad cuesta \$ 18,00



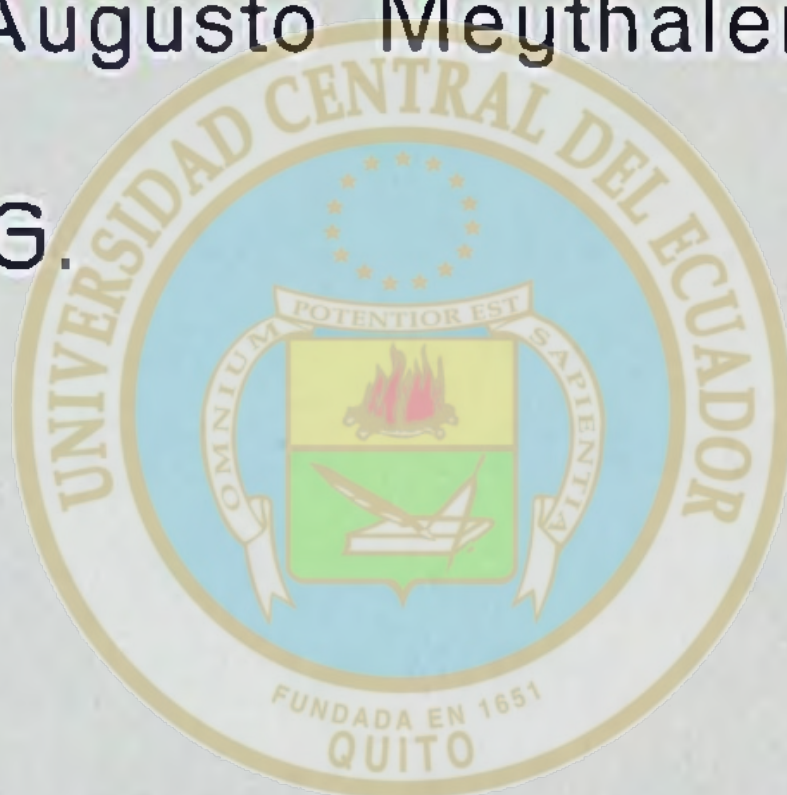
Para el sexo femenino: Camisa y calzoncito de tejido de hilo, combinación de tejido de algodón y una batita del mismo tejido, el uso del calzado con los mismos caracteres que para el sexo masculino hasta los tres años y en adelante su uso será continuo. El costo hasta los tres años de edad es el de \$ 8,00 y para la mayor edad el de \$ 12,00.

El vestido en cualquier edad deberá ser siempre de telas perfectamente lavables, de una hechura que dé comodidad y holgura al niño en sus movimientos, que sean de fácil manejo y sin muchos calados y labores que pueden causar excoiaciones en la piel del niño; en cuanto a los colores, se escojerán de preferencia los claros en los días calurosos y los oscuros en los fríos.

C. Augusto Meythaler.

T. Rodolfo Capelo G.

G. Hämmerle.



ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL



**CONTRIBUCION AL ESTUDIO**  
**DE LA ALIMENTACION DEL**  
**OBRERO DE QUITO - - -**

POR LOS SEÑORES

POMERIO E. CABRERA L., HUMBERTO M. ORDO-  
ÑEZ P. y CARLOS ALBERTO GUARDERAS.



## I

CONCEPTO SOBRE LA ALIMENTACION  
Y LOS ALIMENTOS

Sabemos que el organismo humano, al igual que todo otro de la escala biológica, a medida que funciona desgasta sus elementos constitutivos. Esta acción de desgaste debe ser compensada por otra contraria de reposición de materiales, de tal modo que se establezca un equilibrio constante en la trama orgánica, encaminado a asegurar la conservación de la vida de dichos organismos mediante un funcionamiento regular.

Todos conocemos que el organismo humano gasta energía, representada por calor, al mismo tiempo que pierde sustancias bajo diversas modalidades (agua, sales, cuerpos orgánicos, gases, etc.). Estos materiales de desgaste y de producción de energía nos son suministrados por los alimentos y el acto fisiológico de la provisión de estos materiales constituye la alimentación.

La alimentación, es por tanto, la incorporación al organismo de sustancias capaces de reparar los desgastes ocasionados en los tejidos durante su continuo funcionamiento, al propio tiempo que producir energía susceptible de transformarse en sus diferentes modalidades. Cumple, pues, la alimentación un doble fin: PLASTICO Y ENERGETICO.

Se ha comparado por esto al organismo con una máquina a vapor: esta desarrolla energía gracias a sus combustibles, agua, grasas, etc. y también desgasta en su funcionamien-



to los materiales de que está constituida, necesitando reparación inmediata con otros más o menos iguales. Tal sucede también en la trama íntima de la máquina animal.

En nuestro organismo esta restitución de materiales perdidos (autoplastia) y esta producción de energía lo hacemos con los alimentos tomados de los tres reinos: animal, vegetal y mineral. Es por esto también que los alimentos se dividen en plásticos (albuminoides, grasas y sustancias minerales) y energéticos (hidratos de carbono y grasas). Aparte de estos fines los alimentos son susceptibles de formar reservas utilizables a mayor o menor plazo o durante el desarrollo del organismo.

De un modo general y sencillo los alimentos se dividen, recordando su origen, en dos grandes grupos: inorgánicos y orgánicos.

#### ALIMENTOS INORGANICOS

Los principales son:

AGUA: es un alimento que compensa las inmensas pérdidas efectuadas diariamente por los emuntorios, árbol respiratorio, etc. La ingerimos en las bebidas y en los demás alimentos ya que todos contienen una proporción mayor o menor de agua. Su utilidad queda ponderada al decir que en donde no existe agua la vida es imposible.

OXIGENO: lo tomamos del aire y sirve de base para los cambios nutritivos de los tejidos así como para la producción de energía.

#### SUBSTANCIAS MINERALES

Son sobre todo indispensables para el desarrollo del organismo. Todos los tejidos y líquidos orgánicos contienen sales minerales formando la base de los protoplasmas vivientes. Las más importantes son cloruro de sodio, fosfatos, sulfatos, carbonatos alcalinos y alcalino-térreos.



## METALES Y METALOIDES

Fuera de las combinaciones proteicas, tenemos bajo otras formas el yodo, el cloro, el hidrógeno, el nitrógeno, el azufre, el fósforo, el hierro, el arsénico, el silicio, etc.

## ALIMENTOS ORGANICOS

Son los alimentos básicos del organismo y se encuentran en los reinos animal y vegetal. Químicamente llevan en su edificio molecular un cuerpo simple, el carbono asociado a otros en diferentes formas. Se dividen en albuminoides, hidratos de carbono y grasas.

Los albuminoides, llamados también sustancias proteicas, presentan semejanza con la albúmina de huevo. Constentan de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno formando combinaciones no bien definidas y a veces unidos más o menos a sustancias minerales a base de azufre, fósforo, hierro, calcio, magnesio, etc.

Los albuminoides son alimentos llamados preferentemente a subvenir las pérdidas del organismo, y se explica su razón de ser histogénica, porque los protoplasmas son esencialmente formados por sustancias proteicas. Con todo, pueden también desarrollar energía. Los albuminoides son sustancias muy complejas que al sufrir la acción de la digestión en el tubo gastro-intestinal se desintegran por procesos mal conocidos todavía de reducciones, oxidaciones, coagulaciones, fenómenos catalíticos, etc.; dando principios más sencillos que son los ácidos aminados que contienen solamente en su composición carbono, oxígeno, hidrógeno y nitrógeno. Bajo esta forma van a circular en el organismo poniéndose en contacto con las células y tejidos que los incorporan. Esta asimilación intracelular se realiza gracias a los fenómenos de ósmosis en medios coloidales, dejando como último resultado la formación de urea que es llamada, por esto, ceniza de los albuminoides, y otros cuerpos en pequeña escala como el ácido úrico proveniente de los núcleo-proteidos, creatina, etc. Los albuminoides se encuentran formando alimentos complejos en los reinos animal y vegetal en proporciones variables. Se



cree que las albúminas de origen animal son más asimilables que las de origen vegetal por lo que se tiende a preferirlos; en cambio otros afirman lo contrario, es decir, que las albúminas vegetales son totalmente asimilables y dejan menos residuos, los que por la descomposición y putrefacción se volverían tóxicos perjudicando al organismo. De aquí que se haya pensado en preferir las albúminas vegetales. El problema no es fácil resolver; pero, ante la idea de semejanza entre las albúminas animales y las que componen el protoplasma viviente, es racional pensar en la supremacía de éstas sobre las vegetales.

Las albúminas animales se encuentran en las carnes, huesos, sangre, leche, huevos, etc. que las contienen en diferente proporción, y las albúminas vegetales se hallan en los cereales—gluten—, en las leguminosas—legúminas—y en las frutas.

#### HIDRATOS DE CARBONO

Son cuerpos ternarios en los que el hidrógeno y el oxígeno entran en la misma proporción que para formar el agua, es decir, que hay una combinación del carbono con determinado número de moléculas de agua, cuya fórmula general sería  $C^n \cdot H^{2n} \cdot O^n$ .

Los hidrocarbonados son alimentos escasos entre los animales y en cambio muy abundantes entre los vegetales. Se dividen en cereales: trigo, (pan), centeno, cebada, avena, maíz, arroz que son las más comunes; legumbres: (harinosas o feculentas, herbáceas y tuberosas), y frutas (ácidas, azucaradas, aceitosas, etc). En estos productos alimenticios es donde se encuentran los hidratos de carbono en grandes cantidades, sobre todo en los dos primeros grupos que llegan a contener del 50 al 80%.

Los hidrocarbonados más importantes son los azúcares y las féculas. Estos se invierten y transforman desde la boca—de allí la importancia de una buena masticación e insalivación—dando productos intermedios de desdoblamiento hasta llegar, bajo la acción de los fermentos digestivos, a convertirse en glucosa, que es como se absorbe para llegar al hígado, en donde esta glucosa pierde una molécula de agua, se deshidrata, transformándose en glucógeno que es almacena-



do por la célula hepática para ceder poco a poco a los tejidos, a medida de sus necesidades, bajo la forma de glucosa otra vez.

Estos hidrocarbonados se queman íntegramente en el organismo originando energía y dejando como residuos ácido carbónico y vapor de agua. Son, por tanto, alimentos eminentemente energéticos que representan la fuente de la actividad muscular.

### GRASAS

Comprenden los ácidos grasos, las grasas neutras, jabones y lecitinas. Las grasas neutras son la combinación de la glicerina con los ácidos grasos, son verdaderos éteres de la glicerina. Los jabones son combinaciones de ácidos grasos con una base alcalina constituyendo las sales de los ácidos grasos. Las lecitinas son grasas fosforadas. Estos cuerpos grasos se encuentran en los alimentos animales y vegetales, se absorben como tales y en la trama de los tejidos se oxidan determinando energía y dejando como residuos ácido carbónico y agua. Además de producir calor y trabajo, las grasas constituyen también tejidos y se acumulan en los diferentes órganos como reservas específicas. Son, pues, alimentos plásticos y energéticos al mismo tiempo. El tejido nervioso acumula una grasa especial, la lecitina, y en la sangre se encuentran gotitas de grasa llamadas hemoconias.

Junto a todos estos alimentos hemos de colocar ciertos principios que aún no se los conoce debidamente, pero que es un hecho su existencia; favorecen la asimilación y fijación de principios alimenticios en los protoplasmas. Se los llama VITAMINAS. Su carencia determina una serie de disturbios alimenticios y nutritivos y enfermedades como el raquitismo, el escorbuto, la pelagra, osteomalasia, berí-berí, etc. Se dividen en varios grupos: A., B., C., D., E., cada una encargada de diferente función.

---



## II

## RACION ALIMENTICIA

Conocidos los principios esenciales de la alimentación animal y vegetal que deben equilibrar los desgastes plásticos diarios y cubrir las necesidades de energía que demanda su funcionamiento, es preciso contestar a una de estas cuestiones que al respecto se plantea: ¿El organismo necesita una cantidad, una tasa mínima, de cada uno de estos materiales, o basta uno de ellos para sustituir a los demás? La observación nos da su asentimiento en favor de lo primero y esto constituye la *ración alimenticia* que no es, pues, otra cosa que esa repartición proporcional y necesaria de los alimentos para conservar el equilibrio de la vida. De aquí que unos necesitarán más albuminoides, si sus desgastes son plásticos y otros hidratos de carbono o grasas, si necesitan desarrollar energía.

Aunque la determinación de esta ración alimenticia no es fácil y precisa, se ha establecido ya por una de estas maneras: 1ª.—Calculando el consumo de sus principios en la alimentación diaria de sujetos, tomados como tipos, mientras permanezcan constantes su peso y salud; 2ª.—Calculando el aporte de estos principios en una alimentación tipo a la que se haya sujetado a varios individuos mientras conserven con ella invariable su equilibrio de peso y salud, de tal modo que se pueda deducir que esa alimentación represente las necesidades de dichos organismos a prueba. Así es como se ha llegado a resultados medios de que la composición de una ración alimenticia para un adulto de peso medio, en reposo, es decir, sólo con desgastes fisiológicos, es la siguiente:

Albuminoides.....	100	gramos
Grasas .....	60	»
Hidratos de carbono.....	400	»



Esta ración corresponde a reparar exactamente las pérdidas cotidianas del organismo en estado fisiológico. Para justificarla se ha referido a una unidad de medida, evaluando en calorías tanto la energía desarrollada por los alimentos como la energía gastada por un sujeto de peso medio. Con este procedimiento se ha visto que la cantidad de energía que un sujeto necesita diariamente para cumplir sus actividades fisiológicas (trabajo muscular, irradiación, movimiento, transformación en vapor de agua, etc.) está representada por una cantidad de calor aproximadamente de 2.500 calorías. A su vez, para calcular la cantidad de calor desarrollada por la ración alimenticia, hemos de referirla a la cantidad de calorías desarrolladas por un gramo de cada uno de estos principios al quemar en el organismo como si tal gramo se quemara en un calorímetro, y de este modo se ha computado que:

Un gramo de albúminas produce.....	4 calorías
Un gramo de hidratos de carbono, produce...	4 calorías
Un gramo de grasas, produce.....	9 calorías.

Estableciendo el valor energético de la ración alimenticia tenemos:

Albúminas.....	100	$\times$	4	=	400	calorías
Hidratos de carbono...	400	$\times$	4	=	1.600	»
Grasas .....	60	$\times$	9	=	540	»
Total .....					2.540	calorías.

Esta cantidad de calorías no es totalmente aprovechada por el organismo ya que una parte de los principios no es absorbida en el intestino y otra no es transformada en la economía, por lo que resulta la disminución de un porcentaje de calorías que deja una suma igual a la requerida por el organismo.

Las 2.540 calorías necesita un sujeto en condiciones normales de vida, sin esfuerzos musculares, sin mayores fatigas, para mantener constante su peso y salud. Esta es la ración alimenticia tipo, perfectamente demostrada por los experimentos de Atwater en la cámara calorimétrica.

Pero esta cantidad de calorías tiene sus variaciones en relación con el peso, con la talla, con el reposo, con la edad,



con el clima y estaciones y con el trabajo del individuo. De ahí que se haya podido establecer las principales raciones siguientes:

1º.—Ración de reposo: más o menos igual a la *ración tipo*, pero que, cuando se llega a un reposo absoluto puede bajar a 2.100 y hasta 1.800 calorías;

2º.—Ración de trabajo. Es la más importante. Un hombre de trabajo, un labrador, por ejemplo, se vería condenado a desmejorar su salud y decrecer sus energías si sujeto a actividades potentes, se le alimenta tan sólo con una ración de reposo. Su rendimiento muscular disminuye, llegará a padecer como si dijéramos de una lenta inanición que obligará a compensar al principio con los materiales de reserva en la medida de la rebaja de su ración, para luego adaptarse a esa alimentación deficiente dando como consecuencia un rendimiento mediano, constante, insuficiente a las actividades requeridas. Se hace, pues, preciso tener muy en cuenta que un hombre necesita aumentar proporcionalmente su ración a medida que practica trabajos más o menos fatigosos ya que el trabajo aumenta el consumo de calorías. Por esto, se ha llegado a establecer que trabajos muy activos y forzosos (leñadores, cargadores, etc.) requieren una ración capaz de determinar hasta 5.000 calorías. Entre estos extremos hay raciones medias de trabajo que corresponden a trabajos ligeros (2.100 c.), fatigosos (3.700 c.).

Gautier y Atwater han establecido que la ración media para obreros sometidos a trabajos penosos en las 24 horas debe ser:

Albuminoides .....	143	gr.	×	4	=	572	calorías
Hidratos de Carbono...	623	»	×	4	=	2.492	»
Grasas .....	88	»	×	9	=	792	»
Suman .....	3.856 calorías						

Luego la producción de trabajo exige un aumento de unas 1.300 calorías sobre la ración tipo, cantidad que puede ser llenada tanto por los proteicos, las grasas y sobre todo por los hidrocarbonados que son los elementos para la función muscular. Esta es la ración de trabajo, que descontando las pérdidas queda como mínimo 3.700 calorías utilizables. Es preferible mantenerse sobre este mínimo.



3º.—Ración de crecimiento. El organismo niño necesita dos clases de raciones: La de sostenimiento y la de crecimiento propiamente. En los niños las combustiones son más intensas que en el adulto porque en relación al peso tienen más superficie de irradiación calorífica. El niño encuentra sus calorías en los alimentos ternarios, como la grasa y los hidrocarbonados de la leche que proporciona más de la mitad de lo que ellos requieren. Exige también en esta ración un aporte de alimentos inorgánicos, sobre todo, los formados a base de hierro y calcio, que también se encuentran en la leche y más alimentos que se les proporciona posteriormente.

Junto a estos datos que pudieramos llamar cuantitativos, sobre la ración alimenticia debemos señalar los datos cualitativos.

Si los hidratos de carbono, las grasas y los albuminoides tienen un valor energético conocido que se expresa en calorías, parece racional admitir que esta energía necesaria al organismo se puede tomar de cualquiera de los alimentos indistintamente, siendo por tanto factible la sustitución de una variedad de alimento por otro. Así cien gramos de albúminas que representa cuatrocientas calorías podrían ser sustituidos por 100 gramos de hidratos de carbono que dan también 400 calorías, o por 45 gramos de grasas que representan igual cantidad de calorías; o sea que para producir 400 calorías puede emplearse indiferentemente o 100 gramos de hidratos de carbono, 100 de albúminas o 45 de grasas. Esta es la teoría de la ISODINAMIA DE ALIMENTOS de Rubner, quién intentó de este modo proveer calorías al organismo con una sola clase de alimentos prescindiendo de los demás, y llamó *cantidades isodinámicas* estas distintas cifras, sustituibles y equivalentes desde el punto de vista energético (100 de H. C.; 100 de albúminas y 45 de grasas). Quedó justificado entonces, que ciertas clases de gentes pudieran alimentarse indistintamente con un sólo grupo de alimentos. Esto no es cierto sino en cuanto se refiere a la producción de energía ya que para ello el organismo no necesita de sustancia específica porque con cualquiera puede producirlo. Esta sustitución es también posible cuando ya el organismo ha satisfecho sus desgaste en albúmina y queda un exceso que puede engendrar energía. En los demás casos no es aceptable la teoría de la isodinamia, ya que Magendie comprobó en animales que una alimentación sólo con hidratos de car-



bono y grasas determinaban la muerte segura por ser incapaces de reparar las pérdidas de los tejidos y no poder constituir una alimentación única. Tampoco la albumina puede ser un alimento exclusivo, porque aunque llega a conservar la vida, sin embargo la afecta por falta de hidratos de carbono produciéndose deficiencia de trabajo muscular, y si se espera que los albuminoides lo produzca en lo necesario para subvenir a las exigencias del funcionamiento, se requerirían grandes cantidades que fatigan al tubo digestivo, además de dejar muchos residuos putrescibles. Las grasas tampoco pueden suprimirse y la experiencia nos enseña que su abolición produce muchos trastornos en la nutrición, disminución de la tonicidad muscular, etc. En cambio, estos alimentos energéticos, grasas e hidratos de carbono sí pueden reemplazarse entre sí por tener un papel calorífico en cantidades isodinámicas.

En consecuencia queda demostrado que las albúminas son indispensables al organismo y van a reparar primero los tejidos y su exceso a dar calor sin ser posible, en ningún caso, la prescindencia de ellas, por lo menos, de un gramo por kilogramo de peso y por día para cada adulto. Además, los principios alimenticios se ejercen acciones recíprocas entre sí: los hidratos de carbono favorecen la asimilación de las albúminas y la combustión de las grasas que prueba una vez más la necesidad de que la alimentación sea mixta y suficiente, es decir, que contenga las proporciones convenientes en cantidad y calidad.

La privación de los alimentos más o menos prolongada constituye la inanición. Esta es total o parcial: la primera causa la muerte, la segunda puede ser pasajera y crónica. En la pasajera el organismo subviene con sus reservas a la insuficiencia de ración. La crónica se observa en las colectividades que padecen de escasez de producción que gozan de salario insuficiente y aquejadas de calamidades sociales.

---



## III

ESTUDIO DE LA ALIMENTACION DEL OBRERO  
EN QUITO.—DATOS

La alimentación es hoy día un problema que en todo país de cultura preocupa la atención de gobiernos e higienistas, porque en ella se encuentra la razón de ser de muchos desmejoramientos de la salud popular y de calamidades colectivas. En el Ecuador, aparte de algún trabajo aparecido en Guayaquil a este respecto, parece ser que en esta Capital se haya iniciado un estudio más concreto y fundamental sobre este tema. Nuestro distinguido Profesor de Higiene, señor doctor don Pablo Arturo Suárez, es quien se encuentra más empeñado en la cuestión y por su parte y a nombre de la Universidad Central, en el actual año escolar, se ha llevado a cabo este primer estudio práctico sobre la alimentación del pueblo de Quito, estudio realizado por dos comisiones de estudiantes de Higiene, una de las cuales ofrece el presente estudio.

No pretendemos haber realizado un trabajo completo ni siquiera haber dado grandes pasos en él, no; nos conformamos con creer que apenas representa una iniciación ligera en el conocimiento de estos problemas tan importantes por resolverse en la localidad, que por otra parte abarcan suma extensión y variabilidad de aspectos. Contribuyendo, en la medida de lo posible, con nuestro entusiasmo y deseo, hemos efectuado estas observaciones que ojalá sean una pequeña y modesta contribución inicial para que las generaciones sucesivas que pasen por las mismas aulas, prosigan llenas de interés y sabiduría en este estudio.

RECOLECCION DE LAS OBSERVACIONES.—Este ha sido el punto más arduo para el que ha habido necesidad de toda bue-



na voluntad. Como el trabajo debía encaminarse, no al burgués que se alimenta más o menos suficientemente, sino al trabajador urbano, al obrero o al artesano, nos hemos dirigido allá en busca de los datos concernientes.

Dadas sus circunstancias, el obrero vive ordinariamente lejos del lugar donde trabaja, por lo general, en los circuitos de la ciudad a donde ha sido preciso encaminarnos y ponernos en contacto, preferentemente, con las madres de familia, quienes, como conocedoras del arte culinario, nos podrían informar mejor. A pesar de los anuncios en los diarios de la localidad, desde el principio se encontró dificultades para recoger los datos por las resistencias que las familias obreras nos oponían. Estas resistencias eran provenientes de ideas preconcebidas que existen en el pueblo. En efecto, les sorprendió sobre manera tan extrañas interrogaciones sobre su alimentación y no les puso menos que entre ceja y ceja la convicción de que se trataba de agentes del Gobierno, encargados de juzgar hasta este detalle íntimo de su vida para imponer nuevos gravámenes; otras creían ver en nosotros la severidad sanitaria. La alarma cundió pronto en el pueblo, y los comentarios eran chispeantes, sin faltar algún dato periodístico que agravara, dificultando más nuestro empeño. Animados de mayor sagacidad, hemos recorrido las casas anteponiendo pacientemente nuestro objeto, al par que con ligeros halagos para el paladar de los niños en nombre de la Universidad, se logró conseguir la docilidad y los resultados deseados. Hemos podido recoger por nuestra parte más de un centenar de observaciones sobre la alimentación global de cada familia.—Los datos suministrados han sido prolijamente anotados, con todo, creemos que guardan cierta relativa veracidad porque es posible que unas cuantas madres de familia, ante la impresión de extraños visitantes, hayan fabulado su *menu*, en cambio que otras hayan declarado con escasez para infundir una compasión infructuosa.

Con todo, este detalle no puede haber modificado profundamente el valor de las observaciones. Por otra parte, estos datos no pueden ser sino aproximativos a un promedio constante empleado diariamente por cada familia; promedio suministrado no por su peso o cantidad sino por su valor, que es un factor variable de un día a otro.



Para conseguir los pesos de los componentes de cada alimentación familiar ha sido preciso adquirir, en relación al valor anotado, en los mercados de esta plaza las mismas substancias y de éstas sacar los pesos exactos en onzas y en gramos. Así se ha formado el cuadro A que indica las substancias, pesos y valores, el que nos ha servido de patrón para efectuar los diferentes cálculos.

DISTRIBUCION EN CUADROS ESTADISTICOS,—Todas las observaciones recogidas han sido consignadas en una docena de cuadros estadísticos, cuya disposición ha sido ideada de acuerdo con los detalles que nos hemos propuesto hacer constar como los más útiles. Cada uno se compone de seis partes que son: 1ª.—Lleva el nombre del jefe de la familia, el número de personas que compone la familia, integrada de niños de la segunda infancia para adelante, adolescentes y adultos, y el salario. Este último dato no ha sido posible inquirir en todos los casos; 2ª.—*Desayuno*: consta de los componentes que se ha podido entresacar como promedio diario del peso en onzas y en gramos de cada uno de ellos con su valor respectivo; 3ª. y 4ª.—*Almuerzo y merienda*. consta, como en el desayuno, de los promedios de componentes, de su peso en onzas y gramos de su valor; 5ª.—*Totalizaciones*: Calculando aparte, se ha sacado de cada componente el porcentaje en gramos de hidratos de carbono, grasas y albuminoides, gracias a un cuadro estandar B de análisis de estos principios por ciento de los principales alimentos empleados en la localidad. Las harinas han sido calculadas en la proporción de sus respectivos cereales. Los totales de estos porcentajes se han dividido para el número de individuos que componen la familia y los resultados colocados en tres columnas seguidas que representan el porcentaje de albúminas, hidratos de carbono y grasas por sujeto y por día. Estas cifras multiplicadas por el equivalente calorífico da el número de calorías parciales que sumadas dan el total de calorías gastadas por sujeto y por día y que se ha anotado en una cuarta columna. No pasaremos sin anotar la acendrada laboriosidad que han demandado estos cálculos; y 6ª.—OBSERVACIONES: con este epígrafe hemos colocado el *menu* más común de cada familia, esto es, el desayuno, almuerzo y merienda con los nombres propios en que nos han proporcionado.



## IV

## CONCLUSIONES

Echando una ojeada general sobre los cuadros estadísticos podemos deducir las siguientes conclusiones:

A).—En Quito hay un 16<sup>0</sup>/<sub>0</sub> de familias que no toman ningún desayuno. De las que toman desayuno la mayoría acostumbra infusiones aromáticas de canela, te, meliza, etc; en una minoría se sirven café en leche o chocolate. Acompaña al desayuno una cantidad escasa de pan de agua o de manteca, a veces, con mezcla de harina de cebada.

B).—En Quito, apenas un 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub> de familias obreras consumen leche en cantidades reducidas que no llega a un quinto de litro o sean menos de 200 gramos por persona ya en el desayuno o en la condimentación de las comidas.

C).—El consumo de carne en Quito es general en las familias obreras aunque en pequeñas cantidades, pues da una proporción de 54 gramos por persona y por día.

D).—Los granos y sus harinas así como las patatas son las sustancias que más consumen los obreros en Quito, porque representa grandes volúmenes y un costo más reducido. En efecto, se ven obreros y sobre todo cargadores acudir a las mesas de los mercados y satisfacer su hambre con un doble plato de comida de un peso de 16 a 24 onzas, compuesta exclusivamente de patatas (locro) o de harinas (coladas) con un escaso retazo de carne, cuyo peso alcanza a pocos gramos, constituyendo esto toda su alimentación de la mañana y la tarde.

E).—La generalidad de las familias obreras comen más o menos lo mismo por la mañana que por la tarde: «una cosa de sal y una cosa de dulce». De aquí que se verá en los cuadros una semejanza marcada entre los componentes del almuerzo y los de la merienda. En otras es muy escasa la merienda o se sirven el sobrante del almuerzo, y en el 6<sup>0</sup>/<sub>0</sub> de familias no hacen sino una sola comida al día.

F).—Hay familias cuyo costo de alimentación diaria alcanza a SESENTA Y SEIS CENTAVOS diarios para varias personas y en cambio otras llegan a un máximun de DOS SUCRES diarios.



G).—Los obreros de Quito consumen, por orden de importancia, los principios alimenticios en esta forma: hidratos de carbono, albumínoídes y grasas.—Los hidratos de carbono son predominantes y consumidos a larga mano, pudiéndose constatar en el cuadro que hay familias que consumen cantidades mucho mayores que la que se considera normal en una ración de trabajo. En cambio, los albumínoídes representan cifras bajas, no alcanzando en ciertos casos ni a la 5ª. parte de las cantidades tomadas como normales.

H).—En general, la ración alimenticia del obrero quiteño está muy disminuida de las tasas normales que hemos establecido precedentemente; así tenemos que en 118 familias observadas, que representan más de setecientos sujetos, los promedios obtenidos son:

Promedio de albumínoídes en 118 casos.....	81.007 gr.
Promedio en grasas, en 118 casos.....	39,317 »
Promedio en hidratos de carbono en 118 casos...	526,725 »
Promedio en calorías que gasta un obrero, en 24 h.	2.748,75.

Como se puede ver, estas cantidades son menores con relación a una ración de trabajo normal. Para hacer patente esta desproporción hemos trazado un cuadro gráfico, C en el que se ve de un golpe de vista que las grasas apenas llegan a la mitad de la cantidad necesaria, que los albumínoídes casi llegan a las dos terceras partes de la cantidad requerida, y que los hidratos de carbono alcanzan a los  $\frac{5}{6}$  de la cantidad normal, y que el número de calorías tiene un déficit de unas mil calorías más o menos.

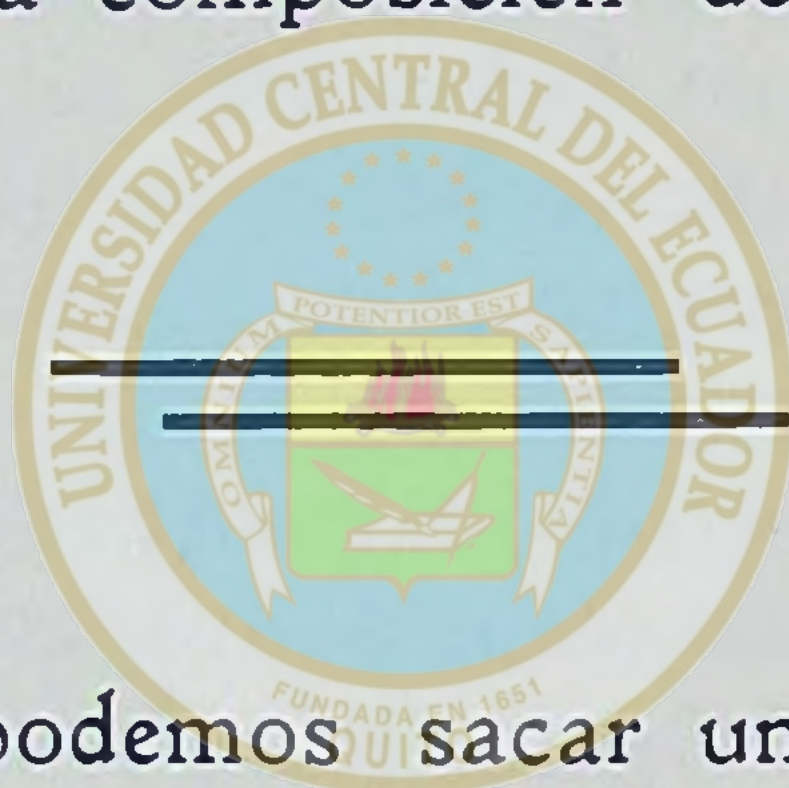
I).—Sí consideramos al niño, hemos de convenir que éste entra a alimentarse de lleno después del destete con la misma ración del adulto, pues consume igual cantidad que los padres, quienes lo prefieren. De esto se deduce que los niños ingieren grandes masas alimenticias que fatigan y traen disturbios del tubo digestivo, y como se ha dicho que el niño está todo en el tubo digestivo, acaso esta particularidad sea una de las causas de la mortalidad de nuestros niños por afecciones gastro-entéricas. Puede, sin embargo, esta ración ser suficiente para su crecimiento, pero a medida que se desarrolla se vuelve insuficiente como la de sus padres.

J).—Debido a la gran diversidad de *menus*, en que unos se alimentan con una ración exigua y otros con una abundan-



dante, ha sido preciso entresacar diversos tipos de raciones, clasificadas, según el cuadro *D*, en relación con el número de personas, costo y porcentaje de principios alimenticios. En este cuadro podemos ver que a medida que el número de familiares crece, disminuye el valor alimenticio de la ración.

K).—Se hace difícil actualmente confeccionar un *menu* confortable de acuerdo con las posibilidades económicas de los obreros ya que éstos ganan muy poco y no les alcanza para atender todos sus gastos de alimentación, habitación, vestido, etc. Pues, es inconcebible la vida de ciertas familias que rayan en la mendicidad, porque salarios de siete a diez sucres semanales, para varios miembros de una familia, no puede cubrir el presupuesto doméstico, haciéndose por tanto difícil la satisfacción de todas sus necesidades higiénicas. Con todo proponemos el cuadro *E* con cuatro tipos de *menu* que pueden aproximarse a la composición de la ración alimenticia normal.



Como epílogo, podemos sacar una última consecuencia que es la de que nuestro pueblo obrero de Quito se alimenta mal en cantidad y en calidad. A pesar de las buenas masas de hidrocarbonados que ingieren, no llegan a la tasa normal, de modo que no está en capacidad de desarrollar todo el rendimiento de energías que se puede esperar. No consume carne ni leche sino en escasas cantidades y fuera de las harinas de granos, lo demás es un lujo. Les hace falta, de medio a medio, alimentos plásticos que repongan sus pérdidas y consecuentes con lo que hemos dicho en la ración alimenticia, estas generaciones irán adaptándose poco a poco a una alimentación cada vez más insuficiente. La producción de calor rebajará en esta adaptación, sobrevendrá con ella un detrimento de las energías físicas, mentales y morales que constituirá una tara transmisible a las generaciones venideras. Ejemplo de esto vemos en las estadísticas de muchos países de Europa que durante la Gran Guerra sufrieron de hambre, y así en Alemania la producción alimenticia bajó tanto como la facilidad de alimentarse debidamente, que las masas escolares presentaban un porcentaje del 72<sup>0</sup>/<sub>0</sub> de enfermedades avitaminosis.



cas, la talla de esas generaciones rebajó dos centímetros, el peso bajó un 22<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, la tuberculosis ascendió a un 33<sup>0</sup>/<sub>0</sub> y las epidemias reinaron como indicando una disminución de las resistencias orgánicas.

Las consecuencias sociales de esta insuficiente alimentación serán trascendentales, sobre todo si se establecen cortapizas con gravámenes a la alimentación, haciendo que los precios de los víveres se eleven y no estén al alcance de todas las masas obreras que, por otra parte, fuera de vivir en habitaciones insalubres, guarda una hermandad estrecha con el alcoholismo que les lleva en carrera a la degeneración, intoxicándole y empobreciéndole más en mengua del factor alimentación.



ÁREA HISTÓRICA

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL





**CUADRO** demostrativo de las substancias más empleadas en la alimentación del obrero en Quito, con expresión de los pesos en onzas, gramos y precios.

SUBSTANCIAS	Peso en onzas	Peso en gramos	Precios
Azúcar.....	4	120	0,06
Pan de agua .....	$1\frac{2}{3}$	50	0,05
Pan de manteca.....	$2\frac{2}{3}$	80	0,05
Leche .....		1.040	0,15
Arroz de castilla .....	8	240	0,09
Patatas .....	16	480	0,05
Carne de buey .....	4	120	0,10
Manteca de cerdo .....	1	30	0,05
Queso .....	2	60	0,05
Fideos .....	2	60	0,07
Coles .....		540	0,05
Cebada.....	8	240	0,07
Habas .....	8	240	0,10
Fréjol .....	8	240	0,10
Alverjas .....	8	240	0,075
Lentejas .....	8	240	0,10
Avena .....	4	120	0,125
Maíz .....	8	240	0,05
Harina de plátano .....	4	120	0,05
Chocolate .....		35	0,10
Raspadura .....	4	120	0,05
Huevos .....			0,10

Pomerio E. Cabrera L.

Carlos A. Guarderas.

Humberto M. Ordóñez.



## B

**CUADRO** demostrativo de las principales sustancias empleadas en la alimentación del obrero en Quito, con expresión del porcentaje en albúminas, hidratos de carbono y grasas.

SUBSTANCIAS	% en albu- minoides	% en hidra- tos de carb.	% en grasas
Azúcar.....	.....	100	.....
Pan de agua .....	10	40	1,50
Pan de manteca.....	10	40	1,50
Leche .....	3	4	4
Arroz de castilla .....	6	80	0,8
Patatas .....	6	60	0,5
Carne de buey .....	20	0,5	10
Manteca de cerdo .....	.....	.....	95
Queso .....	25	2	32
Fideos .....	9	74	1
Coles .....	1	.....	.....
Cebada .....	9	65	1
Habas .....	25	50	1
Fréjol .....	26	48	3
Alverja .....	23	59	2
Lentejas .....	25	55	2,50
Avena .....	13	60	5
Maíz .....	9	70	4
Harina de plátano .....	9	65	1
Chocolate .....	4,75	1,83	22,20
Raspadura .....	.....	100	.....
Huevos ... ..	12,55	.....	12,10

Pomerio E. Cabrera L.

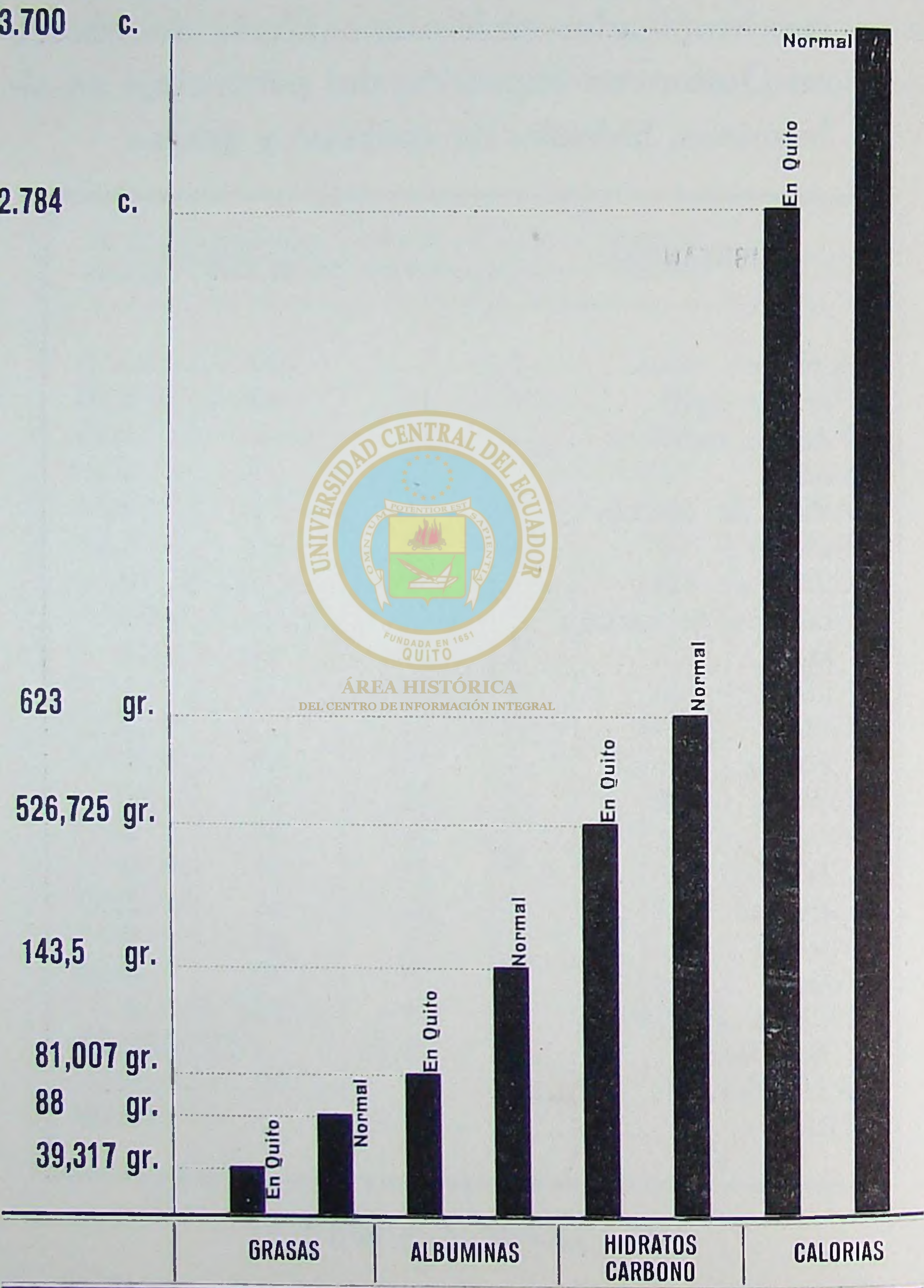
Carlos A. Guarderas.

Humberto M. Ordóñez.



C

CUADRO demostrativo de la alimentación en Quito, por INDIVIDUO y relacionado con el consumo NORMAL, en una RACION DE TRABAJO.





**D**

**Tipos de familia obrera en Quito, según costo de alimentación y número de miembros que la componen.**

Tipos	No. de miembros	Costo de la alimentación diaria	% de albúminas por individuo	% de grasas por individuo	% de Hidrat. de C. por individuo
A	2	\$ 0,66	145,20	23,52	1.117,60
B	3	1,07	79,63	65,45	339,06
C	4	1,25	80,80	27,25	553,37
D	5	1,435	64,08	56,08	530,76
E	6	1,05	48,78	21,68	315,30
F	7 a 10	1,70	56,27	23,36	258,28

Pomerio E. Cabrera L.

Carlos A. Guarderas.

Humberto M. Ordóñez.



## E

**CUADRO** demostrativo de las sustancias con las que podría confeccionarse un menú, más o menos compensador de energías para un individuo de trabajo activo en Quito.

Substancias	Peso en onzas	Precio	Albuminoides con aproximación a la cantidad normal 143 gramos	Grasas con aproximación a la cantidad normal, 88 gramos	Hidratos de carbono con aproximación a la cantidad normal, 623 gramos	Calorias que se obtienen
Leche .....	1 ltr.	\$ 0,15	31,20	30,00	20,80	
Pan .....	2 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	0,05	8,00	1,20	32,00	
Azúcar .....	4	0,06	.....	.....	120,00	
Lentejas .....	4	0,05	30,00	3,00	66,00	
Patatas .....	8	0,03	14,40	1,20	144,00	
Carne .....	4	0,10	24,00	12,00	0,60	
Harina de habas...	2	0,02	15,00	1,20	30,00	
Harina de cebada...	4	0,03	10,80	1,20	78,00	
Manteca .....	1	0,05	.....	28,50	.....	
		<u>\$ 0,54</u>	<u>133,00</u>	<u>78,30</u>	<u>491,40</u>	3.163,40



Leche .....	1 ltr.	\$ 0,15	31,20	30,00	41,60	
Azúcar.....	4	0,06	.....	.....	120,00	
Carne .....	4	0,10	24,00	12,00	0,60	
Fréjol .....	8	0,10	62,40	7,20	115,20	
Arroz de castilla...	8	0,09	14,40	1,92	192,00	
Harina de maíz ...	8	0,07	21,60	9,60	168,00	
Manteca .....	1	0,05	.....	28,50	.....	
		<u>\$ 0,64</u>	<u>153,60</u>	<u>87,22</u>	<u>617,40</u>	3.892,38
Leche .....	1 ltr.	\$ 0,15	31,20	30,00	41,60	
Pan .....	4	0,15	24,00	3,60	98,00	
Azúcar.....	4	0,06	.....	.....	120,00	
Carne .....	4	0,10	24,00	12,00	0,60	
Arvejas .....	8	0,075	55,20	4,80	141,60	
Arroz de castilla...	8	0,09	14,40	1,92	192,00	
Patatas .....	4	0,02	7,20	0,60	72,00	
		<u>\$ 0,645</u>	<u>156,12</u>	<u>72,92</u>	<u>665,80</u>	3.345,28

Pomerio E. Cabrera L.

Humberto M. Ordóñez.

Carlos A. Guarderas.



**CONTRIBUCION AL ESTUDIO**  
**DE LA ALIMENTACION DEL**  
**OBRERO DE QUITO - - -**

POR LOS SEÑORES

ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

**GUILLERMO CACERES y MARIA Z. de CACERES.**



## INTRODUCCION

---

El presente trabajo que nos ha sido confiado por el Profesor de Higiene de la Universidad Central, Dr. Pablo Arturo Suárez, tiene por objeto dar a conocer, la forma de alimentación de nuestra clase obrera; no nos referiremos aquí a las otras clases sociales, ya que éstas a más de no sufrir el desgaste de energías de aquellas, siempre comen bien en todas partes.

La escasa cantidad de alimentos que ingiere el obrero quiteño es de sobra conocido; nosotros trataremos sólo de aclarar y fijar mejor este concepto, para de una manera científica hacer entrever sus consecuencias sobre el individuo y la raza.

El obrero quiteño se encuentra en condiciones desfavorables con relación al trabajador extranjero. Debido entre otras cosas: a su menor salario, al menor poder adquisitivo del mismo y en general a que no cuenta con el capital de trabajo, que le evitaría un gasto excesivo de energías.

Para llevar a efecto este trabajo, hemos tropezado con múltiples dificultades: la falta de veracidad, los escrúpulos y el amor propio de las personas consultadas; nos han obligado a hacer un trabajo de aproximación.



## CONCLUSIONES

---

1ª.—El obrero quiteño tiene un salario muy reducido, término medio \$ 45 y cuyo poder adquisitivo es muy bajo.

2ª.—Debido al salario insuficiente del padre, el 20% de las madres trabajan y del 10% al 12% de los hijos se ven obligados a coadyuvar también.

3ª.—Siempre que aumenta el efectivo familiar, disminuye la ración alimenticia de cada miembro.

4ª.—El 40% de los niños: de 10 meses a dos años no toman leche y son alimentados con los mismos alimentos de los padres, (papas, harina de cebada, plátano etc.) provocándose así por lo inadecuado del alimento, gran número de dispepsias, distrofias, y atrepsias o descomposición, que produce una enorme mortalidad infantil.

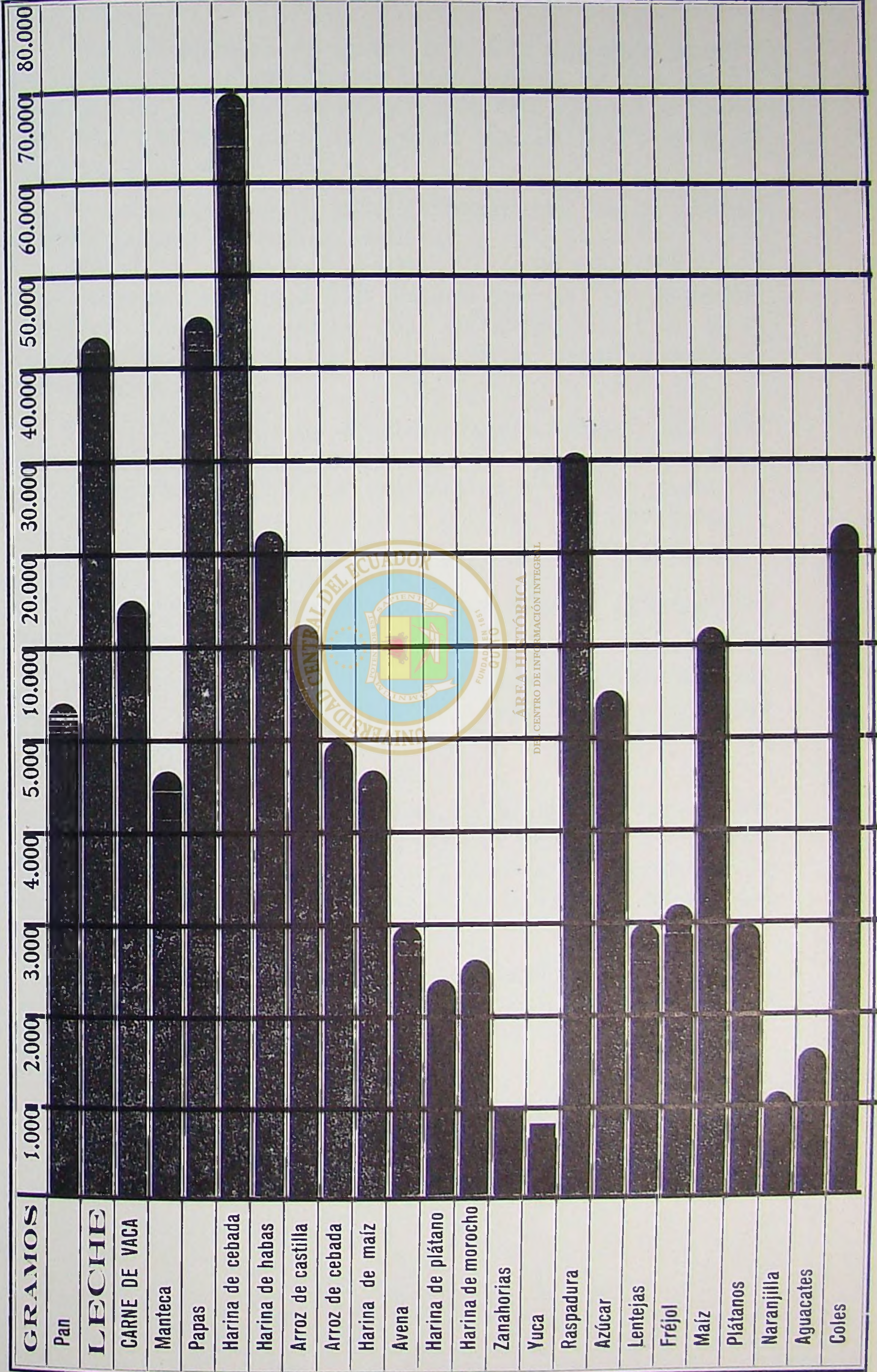
5ª.—La mayor parte de los alimentos de nuestros obreros son a base de hidrocarbonados, protegiendo en esta forma en parte y provisionalmente la destrucción de albúminas.

6ª.—El obrero quiteño ingiere muy poca cantidad de carne o no ingiere; (de 25 gramos a 30 diarios) no comen huevos, ni toman leche.

7ª.—Según el resultado de nuestras observaciones en que hemos dividido las 116 familias en 4 grupos, tenemos que: solo una del 4º. grupo alcanza a consumir la cantidad de calorías que se necesitan para ejecutar un trabajo rudo; solo dos en el 1º. grupo, consumen las calorías que corresponden al estado reposo; en el 2º. grupo solo una; en el 3º. grupo 3 y en el 4º., 5.



Consumo diario de los diversos alimentos, entre 116 familias --en Quito-- (592 personas)



NOTA. — De los 44 litros de leche, 34 se reparten entre 61 niños de 10 meses a 2 años; 40 niños de



8ª.—El mínimun de grasas que debe consumir un obreiro en trabajo mediano (según Umber) es de 60 gramos; hemos llegado a la conclusión que solo uno alcanza a consumir esta cantidad en el 1<sup>er</sup>. grupo; dos en el 2º; en el 3º. ninguno y en el 4º. dos.

9ª.—La cantidad de hidratos de carbono (según Umber) es 450 gramos en trabajo mediano.

En el 1<sup>er</sup>. grupo solo cuatro alcanzan esta cifra y uno la sobrepasa llegando a 500 gramos por ser poco el efectivo familiar. En el 2º. grupo dos; en el 3º. tres y en el 4º. cuatro. Sobrepasando dos de este último grupo la ración de trabajo mediano.

10ª.—El número de albúmina (según Umber) es de 100 gramos en trabajo mediano.

Ninguno alcanza esta cantidad en el primer grupo

» » » » » segundo grupo

» » » » » tercer grupo

y solo uno en el cuarto grupo.

Las albúminas ingeridas son casi siempre de origen vegetal (papas).

11ª.—Si entendemos por mínimun de subsistencia, el alimento, los vestidos, habitación y educación, un obrero por muy altamente calificado que sea, no alcanza a cubrir con su salario estas necesidades.

12ª.—El trabajador come mal porque no gana lo suficiente y distribuyendo su salario en la mejor forma posible, no le alcanzaría. Suponiendo que no sabe alimentarse, la culpa no la tiene él, sino la sociedad que no lo ha educado en este sentido.

13ª.—El obrero para saciar su hambre se ve obligado a ingerir gran volúmen de alimento, sin fijarse en cubrir sus necesidades calóricas, que por lo demás no conoce, sacrificando así la cantidad por la calidad.

Guillermo Cáceres.

Maria Z. de Cáceres.



Gráfica que demuestra la relación entre el sueldo mensual, el consumo en gramos de tres principios fundamentales alimenticios y las calorías obtenidas

