

**UNIVERSIDAD CENTRAL (MADRID)
FACULTAD DE CIENCIAS**



TESIS DOCTORAL

[Pelvimetría] : Caridad Robles Mendo

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Caridad Robles Mendo

Madrid, 2015

LA PELVIMETRIA

El trabajo que sigue a estos renglones ha podido llegar a termino, gracias a los auxilios de orden moral y material que me han sido prestados por el Sr.Dr.D. José Perez de Barradas, Catedratico de Antropologia de esta Universidad, a quien debo la dirección y orientación general de la presente memoria, con cuya valiosa cooperación he podido formar el plan general de trabajo y normas de exposición del mismo y cuya bondad nunca bien ponderada ha llegado hasta el punto de prestarse a ser ponente de este trabajo que es presentado, para optar al grado de Doctora en Ciencias.

Al Sr.Dr.D. Santiago Alcobé, Catedratico de Antropologia de la Universidad de Barcelona, debo detalles de técnica, la aportación de numerosa bibliografía que me ha prestado una ayuda eficaz y la resolución de innumerables escollos

que encontraba en mi ardua tarea.

Al Sr. Dr. Dñ Jesús Fernandez Cabezas, Secretario del Instituto "Bernardino de Sahagún " de Antropología y Etnología, la paciencia de soportarme en todas mis dudas, ya que de la mano me ha llevado por los difíciles y aridos caminos de la estadística y no solamente se ha conformado con aumentar la bibliografía de este trabajo, sino que numerosas citas y notas tomadas por su propia mano, me han sido entregadas por él.

Al Sr. Dr. D. José Botella, Profesor de Ginecología de la Facultad de Medicina de Madrid, la contribución en obras de su biblioteca particular y el ferviente deseo de ver concluida esta obra, de cuya materia muy pocas se han hecho en nuestra Patria, que ha constituido en todo momento un estímulo y acicate a mi labor.

Lo valioso de dichas experiencias que tan amable-

mente han puesto a mi servicio hacen que el presente trabajo pueda tener un verdadero interes científico.

Hacer el panegirico de estos señores seria cosa inutil ya que a todos ellos se les conoce con amplitud suma en el campo científico español rebasando sus fronteras.

A todos ellos envio mi mas grande agradecimiento desde estas lineas.

Solo me resta rogar al dignisimo y competente tribunal que juzgue mi memoria con la maxima benevolencia.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA PELVIMETRIA
FEMENINA EN ESPAÑA (SOMATOMETRIA).

Desde la mas remota antigüedad, muchos siglos antes de haber nacido la Antropologia como ciencia independiente, individualizandose y erigiéndose con este nombre en una rama de las mas destacadas e importantes de las que constituyen las Ciencias Naturales, ya el hombre, no solo el perteneciente a las culturas superiores y elevadas, sino tambien el hombre primitivo de la época prehistórica en pleno periodo Pleistoceno, tenia clara idea y vislumbraba diferencias morfológicas existentes entre hombre y mujer, haciéndolas resaltar de manera un tanto exagerada en muchos de los diseños que representaban figuras humanas, pintados o grabados en la roca dura que constituia las paredes de sus viviendas toscas y naturales

donde buscaban refugio de la crudeza del clima producida por la última glaciación del cuaternario, que se han conservado hasta nuestros días, o bien en esculturas llegadas a nuestras manos como mensajeras de remotos tiempos.

Tal vez, una de las primeras diferencias que atrajo su mirada ingenua, excitando su acentuada curiosidad, haciéndoles fijar la atención de su mente, fuera la referente a la mayor amplitud de la cadera de la mujer con relación a la del hombre.

Un somero y ligero relato, intentando poner de relieve los conocimientos referentes a esta parte del cuerpo humano refiriendonos siempre a la pelvis femenina, que ha tenido el hombre desde los tiempos mas lejanos de su existencia hasta los nuestros actuales, es lo que vamos a exponer a continuación.

HISTORIA DE SU ESTUDIO.

Tiempos primitivos.

El parto es un hecho que figura entre los procesos que habia de repetirse con constante regularidad, en la convivencia de gran numero de individuos. Tampoco hay que olvidar que la forma artisticamente milagrosa del comienzo de la vida de un ser nuevo, habia de llamar poderosamente la atención de todos cuantos la presenciaban, haciendoles fijarse de esta forma en ciertas particularidades de la anatomía femenina.

Nos indican que tambien el hombre primitivo tenia ciertos conocimientos sobre determinadas partes de la anatomía externa de la mujer, las obras del " Diluvialen Kleinkunst " como las denomina Wiegens.

En las representaciones del cuerpo femenino pertenecientes a este periodo de la vida humana, llaman poderosamente la atención las exageraciones de los caracteres sexuales secundarios, entre los que destaca principalisimamente la mayor amplitud

de los diámetros pélvicos transversales en la mujer siempre superiores a los del hombre, cosa que podemos apreciar en la " Venus de Willendorf " de la Austria Baja fig. 1ª, en las pequeñas estatuas de talco de Baoussée-Rousé (Commune de Glimaldi) figs. 2ª y 5ª; en los grabados petreos de Laussel figs. 3ª y 4ª, que tan perfectamente describe el Dr. Lananna (L'anthropologie tom. 23) del que copiamos la siguiente descripción con relación a la cadera de esta venus " A cada lado del vientre existe un saliente redondeado que corresponde a las caderas y debajo un segundo saliente que representa la cabeza de los femures "; en la estatuita femenina de marfil del aurinaciense de la gruta de Lespugue (Francia); en la venus neolítica hecha en serpentina de " Savignano sul Panáro ". Lo mismo nos muestran las estatuitas de arcilla búlgaras y rumanas de la civilización eneolítica Balcano-danubiana de tipo gumelnita figs. 6ª y 7ª según Dumitrescu; en la " Venus de Vibraye " estatuita de marfil hallada en

Venus de Willendorf.

Segun. H. Hoernes.

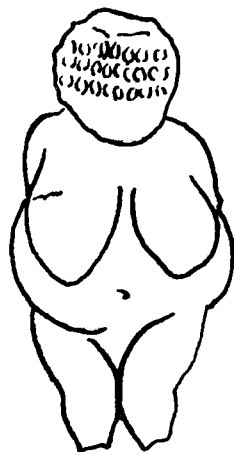


fig 20.

Estatuas de talao de Bauossee-Pouse.

Segun. S. Reinach.



fig 21.

Hallazgos de Laussel.

-Segun Reinach-



fig. 32

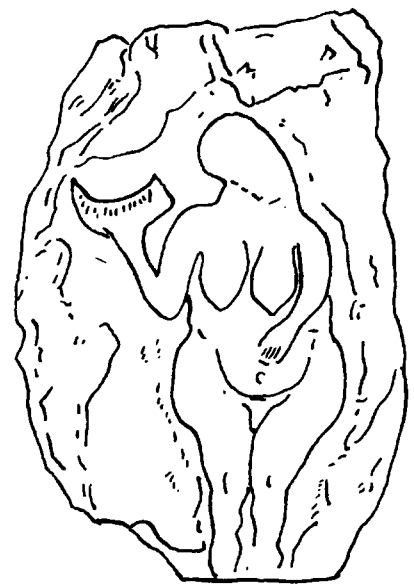


fig. 42

Estatuas de talco de Baoussée-Aousé

-Segun S. Reinach.-

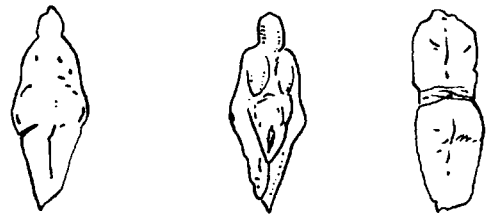
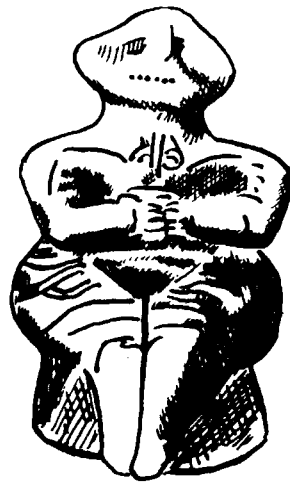


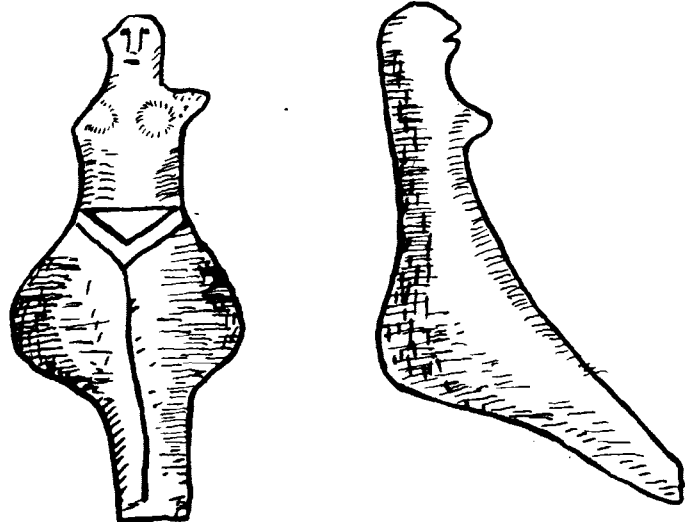
fig. 52.



Estatuilla bulgara.-

Tipo Gumelnița.-

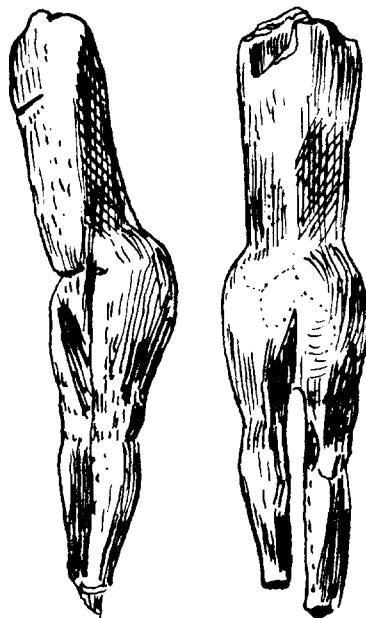
fig. 6.



Estatuilla bulgara -

Tipo Gumelnitz. -

fig. 7.



La Venus de Vibraye.

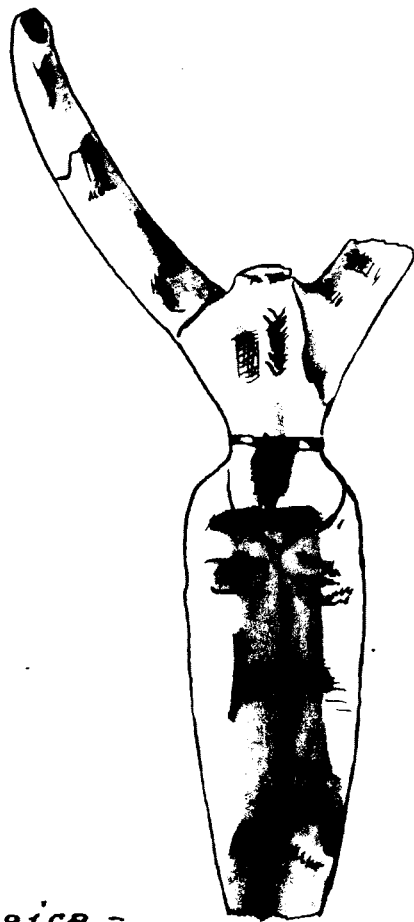
*Estatuilla de marfil.
fig. 8.*

Lapgerie-Basse, fig. 8; en las mujeres esteatopígicas de las figuras 9, 10 y 11 prehistoricas tambien y que se consideran dentro de los hallazgos mas antiguos de la plastica egipcia (seg. G. Roeder). Sirvan estos casos, tan solo como ejemplos entresacados de las muchas representaciones de la mujer primitiva extranjera, a la que solo añadiremos algunas pinturas rupestres españolas, que nos muestran el mismo caracter. Entre ellas citamos a las Damas de Alpera fig. 12 ; a las mujeres de la celebre Cueva del Tajo de las Figuras, en la laguna de la Janda (Cadiz) seg. Cabré y E. H. Pacheco fig. 13; a las mujeres de la Cueva del Charco del Agua Amarga fig. 14, seg. Cabré; y a las mujeres de la danza falica de Cogul fig. 15.

EDAD ANTIGUA.

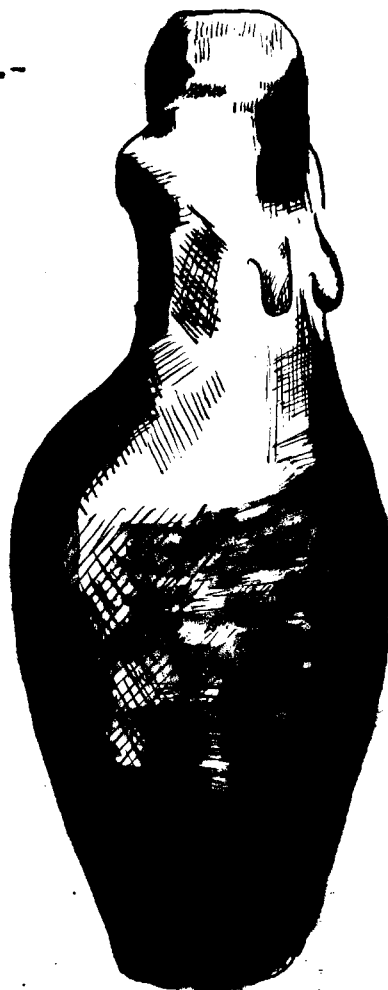
Mujer esteatopigica.-
fig 9





Mujer esteotopigica.-
Fig. 10

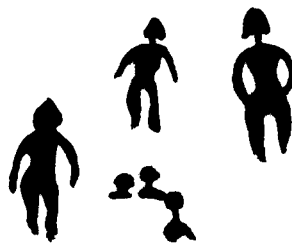
Muyer esteatopigica.-
fig. 11





Mujeres de Alpera.-
fig. 12.

Mujeres de la Janda.- fig 13.-



Cueva del Charco del Agua Amarga.

Imágenes femeninas. fig. 1a





Danza fàlica de Cogul.- fig. 15.

EDAD ANTIGUA.

Los indios.

De los pueblos de la antigua civilización del Asia occidental, el que mejor conocemos es la India en lo que a la historia de nuestro trabajo se refiere. Data parte de la literatura de los indios, llamada védica, de los tiempos prehistóricos, sin que nos sea posible fijar su fecha precisa. De esta época vedica nos encontramos en varios sitios, que se habla de la superficie inferior del abdomen, diciendose de la mujer que era " ancha de caderas ".

En época posterior en la de los médicos de la antigua India, la pelvis se dividía ya en varios huesos.

Los Griegos.

Después del derrumbamiento político de Grecia, nació en Alejandria la nueva ciudad protectora de las ciencias.

Herófilo de Chalkedon (unos 300 años antes de J. C.) uno de los médicos más ilustres de la escuela alejandrina, dedicó a la Tocología una obra propia que desgraciadamente se perdió, pero que esta citada por Sorano, como $\lambda\eta\lambda\omega\tau\epsilon\kappa\acute{o}\nu$.

Entre las causas de los partos difíciles o graves menciona entre otras, y por primera vez en la historia de la tocología, las anomalías del esqueleto , como incurvaciones en las columnas lumbar y torácica.

Demetrio de Apamea, expresamente designado por Sorano como discípulo de Herófilo, estudio la causa de los partos difíciles, admitiendo que podían proceder tanto de la madre como

del niño.

Las que mas nos interesan son las primeras y entre otras muchas que no hacen al caso, citó la pequeñez congenita del utero, la soldadura de los huesos pubianos, que impedían que estos pudieran separarse durante el parto (opinión que se ha sostenido casi hasta nuestros días) ; la lordosis de la columna vertebral. Sostuvo además que las mujeres muy altas y las muy anchas de arriba y muy estrechas de abajo daban a luz con dificultad, por faltarles las debidas proporciones.

De la llamada segunda escuela herofilica resalta Alexandros Philalethes (alrededor del nacimiento de Cristo), como autor de una obra de Ginecologia que se componia de varios tomos. Dicha obra que debio tener grandisima importancia (Sorano cita el tomo undécimo), fue tambien mencionada por Kleophantos, discipulo de la misma escuela, que como Demetrio, consideraba que

las mujeres de hombros anchos y de caderas estrechas solian tener partos dificiles.

Los ecléticos.

De Rupho de Epheso, uno de los medicos mas ilustres del primer siglo de la Era Cristiana, solo conocemos por los titulos algunas de sus obras de Obstetricia y Ginecologia.

El nombre de hueso sacro, instituido por Rupho, se debe a que antiguamente todo lo grande era considerado como santo. Afirmó este medico que los huesos próximos al sacro estaban reunidos en la región del pubis por un cartilago.

Galeno.

La medicina griega se edificó monumentalmente con gran perfección merced a la infatigable actividad literaria

de un hombre que durante mil quinientos años fue considerado como la suprema autoridad por los médicos de Oriente y Occidente. Este hombre fue Galeno (años 129-199).

Solamente citaremos algunas obras suyas que tratan exclusivamente de la especialidad que nos interesa; la obra anatómica ΠΕΡΙ ΙΑΝΤΡΕΩΣ ΔΥΝΑΤΟΙΔΗΣ que dedicó siendo estudiante en Pérgamo, a una comadrona; el folleto tocológico ΠΕΡΙ ΕΠΙΔΙΔΙΛΗΝΩΝ ΒΡΕΥΩΝ etc.

Según Galeno estaba constituida la pelvis por un hueso ancho, llamado también hueso sacro, y por otros dos huesos que por sus extremos redondos se unían por delante por medio de un cartilago. Estos tres huesos formaban un cinturón, en cuyo interior se alojaban los órganos genitales femeninos. Tanto el sacro como el coxis estaban constituidos por tres partes; el sacro por tres huesos parecidos a tres vértebras y el coxis por tres trozos más o menos cartilaginosos.

Los romanos.

Entre los romanos nos habla de la pelvis Aulus Celsus que no fue medico, refiriendose al hueso peine, que era mas recto en el hombre y mas bien doblado hacia afuera en la mujer, a fin de no molestar durante el parto.

En cuanto a la epoca en que Celsus vivio, tan pronto se nos indica el siglo I antes de J. C. como el siglo I despues de Jesucristo.

EDAD MEDIA.

Los germanos.

En lo que se refiere a la evolución de estos estudios escasas fuentes hallamos hasta el siglo XI, en los paises occidentales.

El cinturón pelviano era considerado como un marco

oseo (Schlossbein-hueso ocluser, Nothein - hueso auxiliar), que obstruía en los partos difíciles.

Siglo XIV.

En Italia, Franciscus de Pedemontium (Francesco da Piedimonte, muerto en 1320), profesor de Nápoles, no desconocía la posibilidad de que se rompiera el útero en los casos de pelvis estrechas como lo demuestran las palabras " et quandoque ad fissionem mirach ventris et proprie in parvis et teneris quare accidit ruptura ".

SIGLO XV.

Johannes Michael Savonarola (1390-1462) también italiano, profesor de Padua y más tarde en Ferrara, en su obra " Práctica de aegritudinibus a capite ad pedes" expuso detalladamente la tocología y la ginecología. Pero nada nuevo añadió respecto a la anatomía y ginecología. Se limitó a consignar los conocimientos legados por

los griegos y los arabes. Una alusión a la pelvis estrecha parece deducirse de ciertas palabras del autor, con las que se advierte que las mujeres de corta estatura " quae non sunt in anchis suis bene amplae " no deben casarse con hombres altos para no exponerse a peligros.

Dignos de mención son los dibujos de Leonardo de Vinci (1452-1519) hechos en colaboración con el anatómico Marc Antonio della Torre. Constituyen un verdadero progreso porque son las primeras representaciones, fieles a la naturaleza, de la inclinación pelviana, de la posición del feto etc.

EDAD MODERNA.

Siglo XVI.

Se marco en medicina el principio de la edad moderna por el progreso que experimento especialmente la anatomia, que constituida en disciplina independiente, hizo caer por su base el

antiguo edificio de la ciencia galenica, considerado como intangible. Tambien fueron rectificadas los errores que durante tantos siglos prevalecieron en el terreno de la anatomia ginecologica.

Jacopo Berengario da Carpi (1470-1530) profesor de cirujia de Bolonia, llamo la atención sobre el hecho de que la pelvis femenina era proporcionalmente mayor que la masculina.

Los anatomicos italianos de este siglo, se distinguieron especialmente por sus hallazgos de anomalias pelvianas. Realdo Colombo describio, en efecto, la reunión tan firmemente anormal del sacro con uno de los iliacos, que no logró separarlos; Arancio publico en su obra " Observaciones anatomicas " un caso en que los pubis formaban prominencia hacia adentro y se encontraban tan proximos al sacro y al coxis, que producian una estrechez pelviana tan acentuada que hasta la mano de un tocologo no hubiera podido pasar.

Nicolaus Massa (muerto en 1569) estudio la sustan-

tancia muscular de la matriz y la conformación de los huesos de la pelvis, que fueron mas detalladamente descritos por Johann Winther de Audernach (1487-1574) profesor de Löwen, autor de Gynaecia (obra que no contiene grandes novedades) y por su camarada Francois Jacques Dubois (Jacopus Sylvius), profesor de Paris. Ambos fueron maestros del gran anatomico Andreas Vesalius (1515-1564), oriundo de los Países Bajos, que a los 22 años era ya profesor de anatomia en Padua. En su obra principal, publicada en 1543 y titulada " De humani corporis fabrica libri septem ", describe detalladamente los huesos de la pelvis.

En su obra aparece por primera vez la palabra pelvis para denominar la cavidad formada por los huesos pelvianos. Negó Vesalio la separación de las ramas pubianas en el momento del parto, durante tantos siglos admitida y describio exactamente las diferencias que existian entre la pelvis del hombre, de la mujer y del niño.

Severin Pineau (muerto en 1619) profesor de anatomia y cirujia en Paris, escribio una importante obra sobre historia de la tocologia: " Opusculum phisiologicum et anatomicum etc." que fue publicada primeramente en 1597 en Paris y reimpressa despues multiples veces en unión de la de Bonacioli: " De formatione foetus ".

Especial atención prestó Pineau a la cuestión de la relajación de las articulaciones pelvianas, cuya existencia afirmo apoyandose en consideraciones teóricas y los resultados de numerosas autopsias.

Seis o siete semanas antes del parto decia, se ensancha el Hypogastricum; los nates, y la " regio ossis sacri " parecen tambien mas amplios, lo que solo puede explicarse por el ensanchamiento de la pelvis.

Pineau estudio el papel del coxis, observando que no retrocede durante el parto, como era de suponer, sino que permanece fijamente unido al sacro. Sobre esta comprobación dice Fasben-

der que no debe considerarse el coxis en el sentido actual, sino en el de Galeno, o sea como constituyendo la parte inferior del sacro. Y que así es como hay que interpretar las afirmaciones de Pineau lo demuestran las siguientes frases de dicho autor: " coccyx recentiorum y cartilaginae compages Galeni " porque el coxis, en el concepto actual, jamás puede producir dificultades durante el parto. Si tropieza en el coxis, decía Pineau " iam angustias maternas evasit " citando inopinadamente por primera vez las pelvis estrechas.

Pineau hizo, importantes estudios en el terreno de la patología de la pelvis; comunico algunas modificaciones pelvianas en la cifosis y lordosis, afirmando que estos males no eran raros en Paris y en toda Francia, especialmente entre las familias ricas y bien acomodadas. Describio la pelvis en forma de quilla, en un caso de osificación bilateral y dos casos de osificación unilateral de las articulaciones sacroiliacas.

Pineau fue el primero que estudio con detenimiento las propiedades del craneo fetal, observando que los huesos estaban separados para permitir cierta capacidad de compresión durante el parto.

Siglo XVII.

El primer cirujano frances que se consagro casi exclusivamente a la obstetricia, primer tocologo escritor, fue Fran- coise Mauriceau (1633-1709). Su gran obra " Des maladies des femmes grosses et accouchées, etc." tuvo la gloria de ser editada muchas veces y traducida a muchos idiomas.

En la parte anatomica de su libro, trata de la siempre problematica cuestión de aquella epoca, referente a la separación de los huesos pelvianos durante el parto, fenomeno que considero improbable, porque de ocurrir asi, las mujeres despues del parto no podrian andar ni permanecer en pie. En contra de tal suposición, cita tambien el hecho, muchas veces por el observado

en el Hospital Hotel-Dieu, de que las mujeres inmediatamente despues de dar a luz en la sala de partos, marchaban por su pie a la habitación de las puerperas, situada a bastante distancia.

No dio gran importancia Mauriceau a las pelvis estrechas, y aunque figuran en su obra ciertas indicaciones respecto a esta cuestión, no se encuentra ningura descripción detallada ni recopilación de esta anomalia.

Menciono, en cambio la difícil movilidad del coxis especialmente en las primerizas viejas, y comprubo que muchas cojas presentaban deformaciones pelvianas (les os du passage mal conformés). Refirio tambien un caso de estrechez~~es~~ pelviana muy acentuada, en el que apenas consiguio, despues de muchos esfuerzos, introducir la mano en la pelvis.

Finalmente, consigné las huellas que la presión ejercida por los huesos pelvianos dejaban en el craneo infantil (fenomeno ya mencionado por Guilleman y Solingen). El tamaño del

niño y la rigidez de las partes blandas del camino del parto constituían, en su opinión, el obstáculo principal de los partos difíciles.

Pierre Dionis pariente de Mauriceau (muerto en 1718) autor de varias obras anatómicas y quirúrgicas, estudio más detenidamente que Mauriceau las pelvis estrechas, afirmando que predominaban dos formas: la pelvis raquitica y la pelvis oblicuamente estrecha. Pueden interpretarse, en efecto, así sus frases: " En las mujeres cojas, un hueso de la cadera resulta más alto que el otro, siendo esto causa frecuente de partos difíciles porque la pelvis no es en ellas completamente redonda ". " Las mujeres que durante su infancia han estado paralizadas de la cadera, y en cuyos huesos iliacos no se han puesto duros hasta tiempo después del nacimiento, suelen tener estos huesos tan juntos y tan adheridos que es imposible que pueda pasar un niño por su estrecha pelvis.

A A finales del siglo XVII cerro la serie de celebres tocólogos franceses un hombre que por los escritos con que se despidió de su vida profesional traspaso el primer cuarto del siglo XVIII. Sus obras se basaron en los fundamentos de la tocológica francesa del siglo XVII, puesto que no se ocupó para nada del útil empleo de los fórceps en las presentaciones de vertice. Este autor fue Guillaume Manques de la Motte (1665-1737).

Toda su experiencia tocológica de mas de 30 años la recopiló en su obra " Traité complet des accouchements naturels non naturels et contre natura, etc. 1722. (3ª edición, 1729 traducida al alemán en 1732).

También describió el ensanchamiento de la pelvis en ciertas clases de cifosis. En otros casos, en cambio, el deslizamiento hacia adelante de las vertebrae lumbares inferiores podía hacer que llegasen a tocar estas con la arcada pubiana.

La embocadura pelviana era para él de gran impor-

tancia en la evolución del parto, y considero que el coxis no podía ser causa de estrecheces o de dificultades a la salida de la pelvis.

Al pasar la cabeza del niño por la pelvis se modificaba la forma del craneo, lo que representaba una especie de auxilio natural, en los casos de estrecheces. En cambio, si los huesos de la cabeza fetal tenían escasa retractilidad, podían dar lugar a serias complicaciones.

En el siglo XVII, figuraron como paladines de la obstetricia al lado de los franceses, algunos médicos de los Países Bajos.

En la obra de Cornelis Solingen (1641-1687) "Embrynicia", editada en 1673, figuran teorías obstétricas muy detalladas y modernizadas, sobre todo en lo que se refiere a estrecheces pélvicas en general y a los traumatismos craneales producidos por ellas.

Verdadero propulsor de la obstetricia del siglo

XVII fue Hendrik Van Deventer (1651-1724) cuya actividad no se limitó en modo alguno a la tocología, sino que se extendió también a la ortopedia, nueva ciencia que aportó grandes conocimientos a la obstetricia.

Precisamente por sus conocimientos ortopedicos pudo estudiar Deventer, como lo hizo, las pelvis óseas, estudios cuya importancia tocologica ha unido para siempre el nombre de Deventer a la historia de la obstetricia.

Fue el primero que estudio detenidamente las distintas formas de la pelvis, incluso de las normales, comprobando que la forma pelviana variaba muchas veces y que el volumen del cuerpo no podia constituir en ningún caso motivo suficiente para apreciar las relaciones geometricas pelvianas, pues mujeres de gran corpulencia podian tener pelvis pequeñas, y viceversa.

No concedio tanta importancia Deventer a la entrada pelviana para el paso del niño como a la salida, o sea el espacio en-

tre los isquiones y el coxis, espacio, que según él, desempeñaba el papel principal durante el parto. Solo en casos excepcionales intervenía la dilatación de la arcada pubiana; pero tampoco tenía esto gran importancia, porque el factor principal estaba constituido por el retroceso de todo el sacro o solamente del coxis.

Deventer fue el primero que comprobó que la cavidad pelviana no era paralela a la columna vertebral, sino que resultaba inclinada hacia abajo y delante con respecto a aquélla: "ab imo oblique anticam versus ascendendo progreditur.

En lo que se refiere a las formas pelvianas patológicas distinguió él: Las pelvis excesivamente grandes (nimis magna), las demasiado pequeñas (nimis parva o angusta) y las planas (nimis plana). Las pelvis excesivamente grandes debían considerarse como patológicas, porque no prestando el suficiente apoyo a la vagina y a la matriz, podían producirse prolapsos fácilmente durante el parto.

El concepto que tenia Deventer de las pelvis estrechas era relativo, puesto que comparaba el tamaño de las mismas con el corporal de la mujer, y consideraba por tanto, como pelvis estrecha la que era mas pequeña de lo que correspondia a la corpulencia de la mujer. Esto era para él de importancia, por ser logico que las mujeres grandes tuvieran hijos grandes. Si en la mujer grande la pelvis fuera del tamaño normal y el niño correspondientemente grande, el parto podria resultar dificil. No identifico por tanto, la pelvis " nimis parva " con la pelvis total y gradualmente estrechada, según el concepto actual. La pelvis " nimis " plana era aquella en que la distancia entre los iliacos resultaba normal y entre el promontorio y el pubis demasiado pequeña. Estas dos ultimas formas de pelvis podian ser causa, según Deventer, de una desviación de la matriz, concepto que fue despues confirmado, en el siglo XIX.

Ni la entrada de la pelvis ni la cavidad pelviana

podían ser deformadas artificialmente, por lo que Deventer concedió especial atención a la salida de la pelvis, que era estrecha en muchos casos.

Siglo XVIII.

Con mas impulso cada vez, continuaron los progresos en este terreno durante el siglo XVIII y ocuparon tal extensión los conocimientos adquiridos en aquella epoca, que es ya muy difícil esquematizar los hallazgos mas importantes, vinculandonos tan solo al nombre de los sabios que mas se distinguieron.

André Levret (1703-1780) fue el primero que empleo que empleo las denominaciones de " entrada pelviana " (entreé) y " salida pelviana " (sortie) y comparo la forma de la entrada pelviana con la de un corazon de naipes. Levret fue el que empezo a usar la denominación de diametros oblicuos de la entrada pelviana. El termino " Conjugata " que según Pاسبender no esta libre de objeción, matematicamente hablando, fue primeramente empleado por Roederer,

1757, que no lo utilizo solo para la entrada pelviana, sino tambien para la salida. Habla tambien Levret de tres ejes de la pelvis " qui se conpnt succesivement sur la ligne centrale ". Considero que el diametro anteroposterior de la antrada pelviana, sin excluir el revestimiento musculoso era mayor en el diametro transversal. Los diametros oblicuos (primera vez que se citan y solo en la edición del año 1761),eran los mas largos. Se ocupo tambien de la estrechez pelviana.

El que primero hizo mediciones pelvianas y que habló de inclinación de la pelvis fue Johannes Huwé (muerto en 1724), medico en Haarlem, según se deduce de su "Onderwys der vrouwen aangaande het baaren ,1715.

La primera determinación numerica de la entrada pelviana procede de Joh. Jac. Müller que fue tambien quien primeramente usó la expresión de eje pelviano (Diss.sist.cas, rariss uteri ni partu rupti, 1745).

-46-

John Burton (1700-1771), tocologo en Jork hizo ya indicaciones en 1751 respecto a la distancia que separaba las Spinae y Cristal de la pelvis mayor, siendo el primero que la midio.

Smellie conoció ya las diferentes formas individuales de la pelvis siendo con Pieter Camper (1722-1789) los primeros tocologos que dedicaron especial atención a la anatomia de la pelvis femenina. Camper fue profesor de anatomia, cirujia y medicina en Amsterdam y Groningen. De él proceden las mejores figuras de la columna vertebral femenina y de los musculos de la pelvis.

Alexander Halmilton, hizo una división de las pelvis en ovales, elipticas, triangulares y redondas.

Johann Georg Roederer (1726-1763) fue el primero que indico la conveniencia de practicar tambien el examen o reconocimiento externo. Cito por vez primera la presión denominada despues presión de la columna vertebral del feto (Lahs). Dedicó un trabajo especial a los ejes pelvianos. Durante el mecanismo del parto, decia

desempeñaba un papel muy importante el plano inclinado constituido por el sacro. Habló de la " pelvis complanata " refiriéndose a la pelvis en que esta disminuida la distancia entre el pubis y el sacro por incurvación hacia adentro del primero o por prominencia excesiva del segundo. También describió la desviación lateral del promontorium en una mujer jorobada y numerosos casos de exóstosis pélvicas. Entre las causas de las pelvis estrechas mencionó el raquitismo.

Nicolas Puzos (1686-1753), hablando de las pelvis raquiticas fue el primero que insistió en el hundimiento, visible a veces desde fuera, del sitio de unión del sacro con la última vértebra lumbar. Denominaba a las mujeres que la presentaban " femmes ensellées ".

También se ocupó de la medición pelviana Paulus de Wind (1714-1771), tocólogo en Middelburg : T'geklmd hoof t ge-

redt, 1752.

Thomas Denman, 1787, afirmó que en la transformación de la pelvis infantil en la pelvis de la mujer sexualmente madura desempeñaba un gran papel la presión ejercida por el peso del trenco sobre el sacro en la época del desarrollo sexual.

Georg Wilhelm Stein, (1731-1803). Especial atención dedico a la pelvis de la mujer, procurando establecer las relaciones geometricas de la misma. Fue el primero que distinguió la pelvis, llamada hoy pelvis generalmente estrachada y que el denominó pelvis " justo minor " de la pelvis plana (pelvis complanata), a la que aplicó el nombre de pelvis compresada en los casos de acentuada incurvación hacia adentro de las arcadas pubianas.

De Stein procede la primera observación de pelvis osteomalacia.

Nicolas Cornelis de Tremery (1770-1844) se ocupó del desarrollo de las formas pelvianas: " De mutatio nibus figurae pelvis praesertiniis, quae ex ossium emollitione orientur 1793.

-43-

Mathias Saxtorph (1740-1800), profesor en Copenhague, describió detalladamente el paso por la pelvis, la salida según el diámetro transversal y la influencia que sobre la forma de la cabeza fetal producía el mecanismo del parto.

Mencionaremos también los trabajos siguientes: De Ed. Sandifordt " De pelvi," 1763; Joh. Ripping " De pelvi 1766 " y el de Carl Caspar Creve " Vom Bau des weiblichen Becken " (arquitectura de la pelvis femenina).

Siglo XIX.

El impulso recibido en el siglo XVIII, es continuado con mayor empuje en el siglo XIX, las investigaciones se suceden en tal amplitud y los campos iniciados en este terreno son tan diversos que nos es completamente imposible anotarlos.

No satisfechos los autores de esta época con el conocimiento exacto y preciso de la pelvis femenina europea, inician una serie de trabajos sobre la pelvis de diversas razas, la mujer china, negra, javanesa etc. se comparan se precisan sus diferencias etc. en fin nos encontramos con un verdadero desbordamiento de ansias enormes de conocer cosas nuevas.

No haremos mas que citar algunas de las autoridades mas destacadas sobre esta materia, de aquella época.

Baudelocque invento el primer pelvimetro y el conju- gado externo es denominado a partir de estos estudios con el nombre de diametro de Baudelocque.

Cuvier (1769-1832), celebre anatomico frances, estudio en 1817 la pelvis de la mujer bosquimana: según el la pelvis de la Venus hotentote ofrece caracteres que la aproximan a las de las negras, y un poco a la de las hembras de los monos.

Ernesto Enrique Weber (1795-1878) anatomico y fisiologo alemán, en 1823 considera la conformación general que presenta el estrecho superior y establece las formas para este siguientes: Oval, cuadrado, redondo y cuneiforme. Cada una de estas formas no son exclusivas de una raza determinada, dice, sino que todas se encuentran en las diferentes razas, pero predominando siempre una forma sobre las demas en cada una de ellas, asi tenemos: Predominio de la forma redonda en el europeo y americano; de la cuadrada en el mongol y de la cuneiforme en la raza etiopica. En las primeras formas predomina el diametro transversal sobre el antero-posterior.

Gerardo Vrolick (1775-1859), profesor de anatomia y patologia en Amsterdam. Establece diferencias entre la pelvis negra y mongola. Para la raza caucasica afirma que el diametro transversal del estrecho superior es mayor que los otros dos, en la pelvis mongola los tres diametros son iguales, y en la pel-

vis de la mujer negra el antero-posterior mayor que el transversal. En 1826 estudia las diferencias entre las pelvis femeninas europeas, negras, javanesas, bosquimanas y mujer cuarterona, siendo estos los primeros trabajos sobre pelvis de diferentes razas.

Ricardo Owen (1804-1892) en su catalogo " Catalogue des séries osteologiques " obra fundamental sobre osteografía revela hueso por hueso todos los pelvianos indicando las diferencias existentes entre los de los australianos y monos antropomorfos principalmente el chimpance. Señala también los caracteres diferenciales más frecuentes de la pelvis del europeo comparandola con la del australiano, fueguino, malayo de Borneo y esquimal.

M. Bourgarel en su excelente trabajo (1861) sobre las razas humanas de Oceanía francesa, comunica sus estudios sobre cinco pelvis masculinas y una femenina.

Litzmann elaboro en 1861 una clasificación pelvica todavía de uso general, que no transcribimos por no parecernos oportuno en este trabajo, ya que se basa exclusivamente en la forma y anchura del canal oseo del parto.

M. Ecker tambien en 1861 trata de aclarar la cuestión en lo que concierne a los australianos y fueguinos.

Zaaijer en 1862 publico los primeros resultados de sus investigaciones sobre pelvis javanesas. Cuatro años mas tarde nos da un segundo trabajo, en el que estudia 26 pelvis femeninas javanesas, llegando a las conclusiones siguientes: 1ª que la pelvis de la mujer javanesa es mas fina y delicada que la de la europea en su estructura. 2ª. La superficie superior de los huesos iliacos es mas estrecha que en la europea. 3ª.- Los huesos iliacos estan la mayor parte muy inclinados hacia afuera y muy lisos. 4ª.- La diferencia entre el diametro transversal y el antero-posterior del estrecho superior es menos considerable que en la

europaea. Otras muchas diferencias de, pero el enumerarlas todas alargaria demasiado este trabajo.

Por esta epoca M. Joulin estudiando la pelvis en diversas razas ~~pe~~ propone demostrar, que las particularidades anatomicas mas importantes que han sido señaladas como características de las pelvis en las razas negra y mongola no existen, que la raza mongolica y negra presentan en la conformación de la pelvis una identidad que no se las puede distinguir etc. Divide a las razas humanas por la configuración de la pelvis en dos grandes grupos; el caucasico y el negro-mongolico. Estudia la pelvis femenina tomando como punto de comparación el de la mujer aria que para el es clasica. Establece que en todas las razas el diametro transversal del estrecho superior de la mujer predomina sobre el antero-posterior.

Pablo Broca (1824-1880) publica en 1869 un trabajo titulado " El orden de los primates. Esqueleto " se ocupa

en el de la relación existente entre la talla y las dimensiones pelvicas, así como sus relaciones métricas con las longitudes de los miembros; compara las diferencias existentes entre los cuadrúpedos y los bípedos debido a la pesantez que estos últimos supone el gravitar de la totalidad visceral sobre ella.

Cita como tipo característico de la marcha cuadrúpeda la concavidad de las fosas ilíacas externas.

Pablo Topinard (1830-1911) publica en 1875 su obra " Sur largeur du bassin féminin ".

Renato Verneau publica en 1875 " Le Bassin dans les sexes et dans les races ".

E. Maurel, En los anales publicados en el " Bulletin de la Société D'Anthropologie de Paris " 1879 se inserta el trabajo " Sobre la pelvis de la mujer india " por el citado autor como resumen al estudio presentado sobre igual tema en el Congreso Internacional de Antropología sobre los inmigrantes ir

dios y deja marcadas las diferencias de dimensiones entre la cabeza fetal y la pelvis materna. Compara luego las pelvis de las mujeres indias con las de francesas y observa que en las primeras son considerablemente menores sus dimensiones tanto en pelvimetria externa como interna y expone seguidamente, las diferencias con la mujer francesa. Las cabezas fetales indias son asi mismo sus diametros disminuidos en la misma proporción.

En 1883 La Sociedad de Antropologia de Paris publica un trabajo de Héréjkousky sobre " Desarrollo del esqueleto humano " en el que trata entre otros temas de la pelvis. Al hablar de su abertura, compara la de los monos antropoides, asi como las dimensiones habidas en los diferentes estados de crecimiento infantil, asegura que la abertura correspondiente a un niño de 15 años es identica a la correspondiente a un negro adulto. La profundidad de las fosas iliacas son mas aplanadas en los monos antropomorfos (Excepto el gorila) que en los

blancos.

En 1884 aparece un trabajo de E. Verrier " Nouvelle classification du bassin suivant les races au point de vue de l'obstetrique; conséquences qui en découlent ". En el divide las pelvis de todas las razas atendiendo a la forma del estrecho superior en tres clases; La primera comprende las pelvis de todas las mujeres europeas - menos la lapona - de la turquia asiatica, egipticia, de Nueva Guinea, negras de Guadalupe y de la costa occidental de Africa; el segundo grupo lo forman las mujeres sirias, persas, cananeas, australianas, peruanas, mongolicas y chinas, annamitas, laponas y samoyedas; la clase tercera esta constituida por las negras del centro y Sur de Africa, negritas, papuas y Bosquimanas.

Jose Sergi (n. 1941) profesor de Bolonia y Roma publica el interesante trabajo " L'indice ilio-pelvico o indice sessuale del bacino delle razze umane " en 1887.

Siglo XX.

En este siglo continua la labor iniciada en épocas anteriores, que culmina en los trabajos de W.E. Caldwell y H.C. Moloy publicados en la Amer. J. Obst. Gyn. Octubre de 1933, y en colaboración con D'Esopo en la misma revista, año 1940.

La clasificación pélvica dada por estos autores norteamericanos encierra importancia máxima puesto que llegan a la conclusión de que cada uno de los tipos de pelvis tiene un mecanismo de parto que le es propio y exclusivo. Esta clasificación está basada en las variaciones anatómicas de la arquitectura pelviana, posiblemente causada por influencias raciales, sexuales o a un complejo de influencias genéticas. En una ulterior publicación expone la teoría de que dos grandes influencias pueden tenerse en consideración; una detención en la evolución desde la forma típicamente antro-

poide a la forma humana perfecta la cual es típicamente plana, y la otra un factor hormonal o sexual el cual puede determinar ciertos caracteres masculinos en la forma típicamente femenina.

Clasificación que damos a continuación por ser su base puramente racial y no cambios de origen patológico.

CLASIFICACION MORFOLOGICA DE CALDWELL Y MOLOY.

Tipo 1º.- GINECOIDE, es el que afecta una forma generalmente aceptada como femenina.

Tipo 2º.- ANDROIDE, contiene ciertas características comunes a la pelvis masculina.

Tipo 3º.- ANTROPOIDE, tiene una semejanza en su forma a la de los grandes monos antropomorfos.

Tipo 4º.- PLATPELOIDE, es raro y se caracteriza por una forma interesante plana semejante a la pelvis plana simple de otras clasificaciones.

Quando los caracteres de uno de los cuatro grupos indicados se asocian a los del grupo siguiente, aparecen tipos intermedios. Actualmente los autores han modificado su original clasificación pelvica para dar cabida en sus cuatro grupos a las formas intermedias, transformandola en la siguiente:

- 1º.- VERDADERO tipo ANDROIDE.
- 2º.- Tipo ANTROPOIDE con tendencia GINECOIDE.
- 3º.- Tipo GINECOIDE con tendencia ANTROPOIDE.
- 4º.- Tipo GINECOIDE con estrechamiento de la pelvis mayor.
- 5º.- Tipo GINECOIDE VERDADERO.
- 6º.- Tipo GINECOIDE con tendencia al APLASTAMIENTO.
- 7º.- VERDADERA pelvis PLATIPLOIDE.
- 8º.- Tipo ANDROIDE con tendencia ~~Basicoide~~ ANTROPOIDE.
- 9º.- Tipo ANDROIDE con tendencia GINECOIDE.
- 10º.- Tipo ANDROIDE con tendencia al APLASTAMIENTO.
- 11º.- Pelvis de formas ASIMETRICAS.

Tipo GINECOIDE, presenta un angulo subpubico amplio y una escotadura sacrociatica ancha; la porción libre mas inferior del ileó que forma la parte superior de la escotadura, se dirige hacia atrsa y hacia abajo, casi en angulo recto al borde posterior de la abertura. El diametro entre la espina isquiatica y el borde lateral del sacro, generalmente es de tres traveses de dedo. El contorno es simetrico y solamente haciaa prominencia el promontorio del sacro.

Tipo ANTROPOIDE, posee características masculinas. La escotadura sacrociatica es larga y estrecha. En su apice la parte inferior del ileo se curva agudamente hacia abajo para formar una espina inferior prominente; la inclinación del sacro coincide con la desviación hacia abajo del limbo posterior del angulo y su posición es la prominencia hacia el interior de la pelvis. Su anchura es solo la de dos traveses de dedo. El angulo

subpubico esta caracteristicamente estrechado, las ramas descendentes del pubis son robustas. Estas características están asociadas con alteraciones típicas, en el contorno pelviano, en el 44% de las pelvis estudiadas por Caldwell, Moloy y D'Esopo, este estaba internamente disminuido y en el 34%, los huesos pelvicos eran robustos. En la parte anterior las porciones ileo-pubianas en la región ileopectinea, se dirigen hacia atrás desde la sínfisis pubiana separandose unas de otras formando un angulo relativamente aguado hacia el diametro transversal mas amplio. En este punto ellas se incurvan hacia las articulaciones sacroiliacas, esta distancia es corta. El promontorio del sacro se dirige hacia adelante y de esta manera se origina una forma de contorno, la entrada a la pelvis menor (estrecho superior) típicamente de corazón.

Tipo ANTROPOIDE, presenta un marcado estrechamiento del angulo subpubico y un aumento en amplitud y profundidad

de la escotadura sacrociática. El estrechamiento superior posee un diámetro antero-posterior largo, con un diámetro transversal relativamente estrecho.

Tipo PLATIPÉLOIDE, es idéntico al de la pelvis plana simple no raquíctica de otras clasificaciones. Es un tipo opuesto en relación al de el tipo antropoide; aquí la forma elíptica es manifiesta en sentido transversal. Las escotaduras son esencialmente femeninas y la pelvis en general puede describirse como análoga a la pelvis plana.

-58-

D A T O S P O R N O S O T R O S T O M A D O S .

PELVIS.

La pelvis humana o cintura pelviana constituye una firme armadura osea, cuya misión es la de servir de sosten al peso del cuerpo que sobre ella gravita de lleno y la de sujetar y mantener unidas al tronco las extremidades abdominales.

Esta constituida la pelvis por los dos huesos coxales, cada uno de los cuales resulta de la soldadura de un ileon, un isquion y un pubis. Por encima tiene la pelvis los dos huesos ileones que estan ampliamente extendidos hacia afuera y escavados, por delante los dos huesos pubianos que se encuentran formando un angulo de grado variable, por debájo los dos huesos isquiones que soportan el peso del cuerpo cuando se esta sentado y por detras cierra la cintura el sacro, ultimo hueso de la columna vertebral que termina por debájo en las rudimentarias vertebras que constituyen el coxis.

=60=

DATOS OBTENIDOS POR NOSOTROS.

Todos cuantos datos damos a continuación, han sido tomados por nosotros en la Maternidad de Maria Cristina de Madrid, por cuyo personal tecnico nos han sido otorgadas toda clase de facilidades, poniendo a nuestra disposición el instrumental necesario para tomar las medidas, como son los pelvimetros etc., el material vivo, base del trabajo a que hacemos referencia y su magnifica biblioteca, donde pudimos consultar toda clase de libros que nos facilitaron y ayudaron a llevar a cabo el fin que nos habiamos propuesto.

Sumamente reconocida estoy al Director Sr. Dr. Bourkaib y a todo el personal técnico de tan honorable y bé-

Diametro

Bicrestal

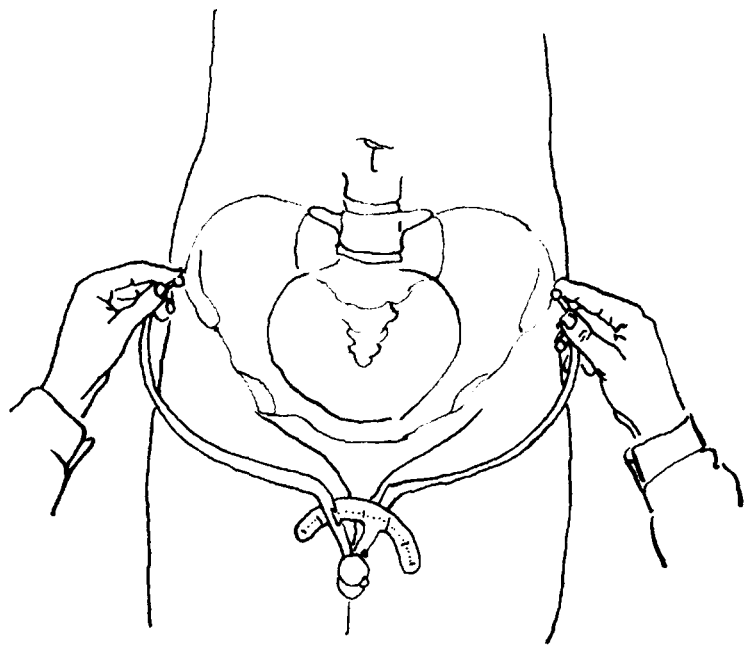


fig. 172

-Diametro

Biespinoso.-

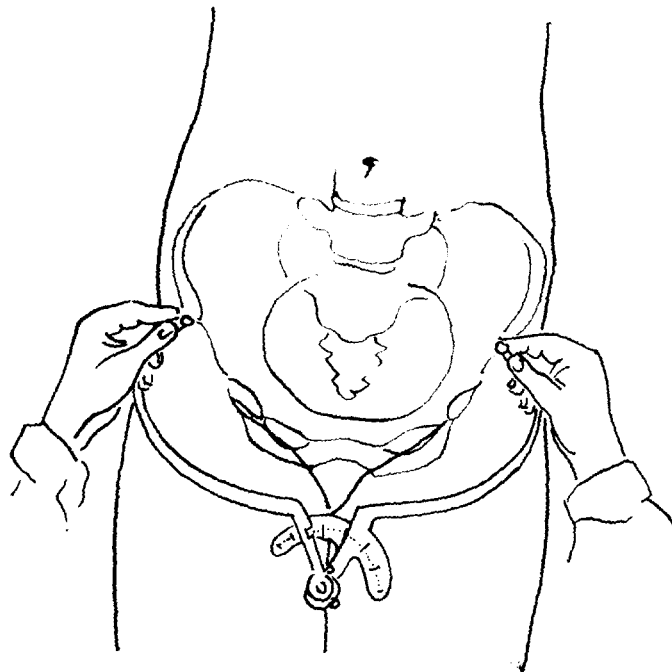


fig. 182

Diametro

Bitrocantereo.-

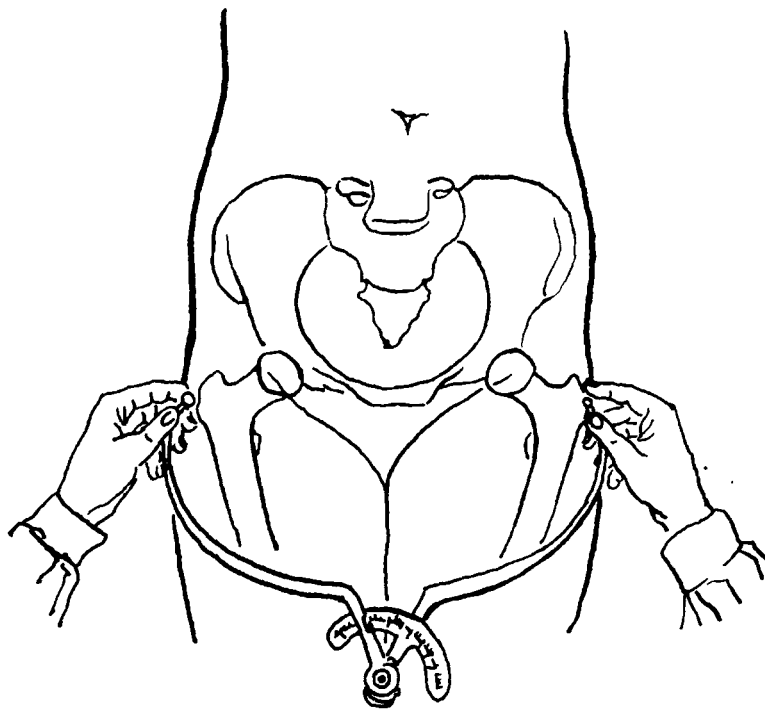


fig 192.

-Diámetro
Baudolacque.-

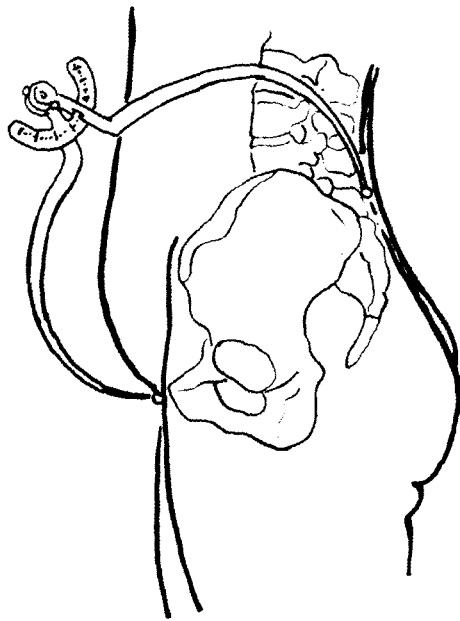


fig 20a.

Nº de la H.C.	Edad	Naturaleza	Profesión	DIAMETROS			
				Biespinoso	Birental	Ritrocantereo	Baudeleaque
1	24	Murcia	S.L.	260	280	310	210
2	24	Madrid	S.L.	250	290	320	200
3	19	Madrid	S.L.	230	260	300	190
4	36	Cuenca	S.L.	260	280	340	220
5	22	Madrid	S.L.	240	250	300	180
6	23	Cordoba	S.L.	240	260	390	180
7	24	Trujillo (Caceres)	S.L.	260	280	300	200
8	28	Asturias	S.L.	250	280	330	220
9	26	Madrid	S.L.	240	280	290	180

10	25	Salamanca	S.L.	250	270	310	210
11	31	Majadahonda (Madrid)	S.L.	240	290	320	200
12	26	Madrid	S.L.	240	260	300	200
13	23	Madrid	S.L.	240	270	290	200
14	23	Ciudad Real	S.L.	260	280	320	210
15	28	Zamora	S.L.	220	250	290	170
16	23	Madrid	S.L.	240	260	285	175
17	15	Segovia	S.L.	230	250	290	180
18	29	La Carolina (Jaén)	S.L.	220	240	280	190
19	38	León	S.L.	240	270	310	200
20	24	Valdepeñas (Ciudad Real)	S.L.	230	260	310	190
21	26	Madrid	S.L.	240	270	320	200
22	26	Valladolid	S.L.	270	300	330	210
23	22	Fuente Rebollo	S.L.	250	270	310	200
24	26	Ciudad Real	S.L.	235	260	340	210
25	28	Madrid	S.L.	250	290	310	200

26	24	Toledo	S.L.	250	280	310	200
27	28	Madrid	S.L.	250	280	340	240
28	22	Madrid	S.L.	230	260	310	210
29	30	Madrid	S.L.	250	270	320	210
30	23	Madrid	S.L.	250	270	290	200
31	30	Madrid	S.L.	230	260	290	190
32	18	Mesegar (Avila)	S.L.	210	240	280	190
33	22	Mesegar (Avila)	S.L.	200	230	280	180
34	22	Madrid	S.L.	230	280	300	190
35	21	Horcajada (Avila)	S.L.	240	260	290	190
36	42	Madrid	S.L.	240	260	320	210
37	33	Visantofia (Coruña)	S.L.	220	250	290	200
38	28	Vallecas (Madrid)	S.L.	210	240	290	190
39	22	Madrid	S.L.	230	270	300	200
40	30	Madrid	S.L.	250	270	300	190
41	24	Zaragoza	S.L.	240	270	320	200

42	30	Martieherrero (Avila)	S.L.	280	280	330	210
43	47	Fuensaludo (Toledo)	S.L.	240	280	330	210
44	18	Madrid	S.L.	220	240	290	190
45	21	Madrid	S.L.	260	290	350	240
46	21	Cadalso de los Vidrios(Madrid)	S.L.	230	260	300	190
47	26	Avila	S.L.	260	290	300	200
48	24	S. Sebastian de los Reyes(Madrid)	S.L.	240	270	310	190
49	22	Madrid	S.L.	240	270	290	180
50	27	Guadalajara	S.L.	240	270	300	200
51	27	Valencia	S.L.	260	290	310	210
52	23	Toledo	S.L.	240	280	310	300
53	28	Gijón (Asturias)	S.L.	235	280	340	200
54	24	Burgos	S.L.	230	280	310	210
55	23	Segovia	S.L.	210	250	280	160
56	25	Madrid	S.L.	250	270	290	205
57	19	Chinchón (Madrid)	S.L.	230	260	295	200

58	20	Madrid	S.L.	195	260	300	190
59	26	Jaén	S.L.	250	280	310	210
60	21	Madrid	S.L.	245	275	320	200
61	18	Sigüenza (Guadalajara)	S.L.	230	250	280	170
62	29	Casacouol	S.L.	210	250	310	200
63	26	Madrid	XS.L.	220	270	310	220
64	23	Guadalajara	S.L.	200	240	260	180
65	25	Badajoz	S.L.	250	280	290	175
66	19	Madrid	S.L.	240	260	290	170
67	27	Burgos	S.L.	240	240	300	200
68	30	Toledo	S.L.	240	290	340	240
69	25	Avila	S.L.	240	270	310	220
70	29	Linarees (Jaén)	S.L.	240	280	310	210
71	26	Zaragoza	S.L.	225	360	290	190
72	22	Madrid	S.L.	230	260	300	200
73	25	Madrid	S.L.	225	290	340	200

74	24	Madrid	S.L.	220	280	320	230
75	36	Barajas (Madrid)	S.L.	250	270	300	200
76	23	Madrid	S.L.	240	260	300	190
77	26	Madrid	S.L.	250	290	300	200
78	28	Madrid	S.L.	200	290	320	220
79	17	Toledo	S.L.	250	270	300	190
80	21	Madrid	S.L.	240	280	310	190
81	19	Segovia	S.L.	250	275	310	190
82	35	Zamora	S.L.	260	290	320	230
83	22	Cuenca	S.L.	200	250	270	190
84	30	Tarragona	S.L.	200	230	250	160
85	24	Toledo	maestra	240	290	290	200
86	36	Villatoro	S.L.	230	260	310	210
87	27	Madrid	S.L.	250	300	320	250
88	23	Sevilla	S.L.	210	240	250	185
89	24	Elcarabajosa	S.L.	230	270	310	200

90	24	Avila	S.L.	240	280	220	200
91	25	Toledo	S.L.	220	240	310	200
92	30	Madrid	S.L.		230	260	170
93	20	Burgos	sastra.	220	250	270	280
94	29	Navarra	S.L.	200	230	270	170
95	21	Madrid	sastra	250	280	300	195
96	21	Madrid	S.L.	260	270	300	210
97	25	Brunete (Madrid)	S.L.	200	260	290	190
98	39	Segovia	S.L.	230	260	290	200
99		Madrid	sirta.	240	280	310	210
100	23	Navarra	S.L.	240	270	300	210
101	22	Jaén	S.L.	230	270	270	200
102	27	Burgos	S.L.	240	270	280	200
103	21	Madrid	S.L.	220	260	290	200
104	25	Madrid	S.L.	260	280	320	180
105	29	Badajoz	S.L.	230	280	220	210

106	30	Madrid	S.L.	230	270	290	200
107	27	Gerona	S.L.	230	270	290	200
108	24	Madrid	S.L.	240	280	340	210
109	23	Santander	S.L.	250	280	310	200
110	25	Segovia	S.L.	260	290	290	200
111	21	Madrid	S.L.	250	290	300	210
112	24	Madrid	S.L.	230	280	290	200
113	20	Cáceres	S.L.	210	250	280	190
114	20	Zaragoza	S.L.	230	260	260	190
115	24	Cáceres	S.L.	230	270	300	190
116	19	Madrid	S.L.	260	280	320	210
117	24	Madrid	S.L.	240	280	300	190
118	26	Toledo	S.L.	220	270	300	200
119	21	Madrid	S.L.	240	300	330	210
120	22	Madrid	S.L.	220	260	290	200
121	34	Rute (Córdoba)	S.L.	230	280	290	200

122	29	Madrid	S.L. ⁻⁷⁴⁻	230	280	300	210
123	29	Toledo	S.L.	220	250	290	190
124	39	Madrid	S.L.	230	270	290	190
125	25	Burgos	S.L.	240	280	300	200
126	26	Zamora	S.L.	230	250	300	200
127	40	Burgos	S.L.	240	270	300	210
128		Avila	S.L.	220	250	290	210
129	24	Cuenca	S.L.	230	260	300	210
130	28	Almoguera	S.L.	240	270	300	210
131	27	Valladolid	S.L.	220	260	290	200
132	22	Toledo	S.L.	230	270	310	200
133	29	Toledo	S.L.	230	280	300	200
134	25	Madrid	S.L.	230	270	290	200
135	29	Villa del Prado	S. Lta.	240	290	300	210
136	31	Lugo	S.L.	230	250	310	210
137	19	Madrid	S.L.	220	240	290	200

138	30	Navarra	S.L.	240	270	330	210
139	32	Ciudad Real	S.L.	220	240	300	190
140	34	Burgos	S.L.	230	260	320	210
141	39	Almeria	S.L.	230	260	290	200
142	26	Magán (Toledo)	S.L.	240	280	280	200
143	23	Toledo	S.L.	250	270	300	200
144	33	Salamanca	S.L.	230	260	300	190
145	22	Madrid	S.L.	230	260	280	200
146	33	Madrid	S.L.	250	270	290	200
147	24	Segovia	S.L.	230	280	300	200
148	39	León	S.L.	230	250	320	220
149	23	Portello (Toledo)	S.L.	240	270	270	190
150	21	Madrid	S.L.	240	280	300	200
151	24	León	S.L.	260	280	300	200
152	21	Cáceres	S.L.	230	280	300	210
153	21	Madrid	S.L.	230	260	280	190

154	20	Madrid	S.L.	240	280	300	200
155	25	Oviedo	S.L.	260	270	300	200
156	32	Madrid	sastra	240	270	280	200
157	25	Burgos	S.L.	230	270	290	200
158	27	Oviedo	S.L.	240	270	310	210
159	23	Caceres	S.L.	240	270	280	200
160	23	Madrid	S.L.	220	270	320	200
161	24	Madrid	sirta.	230	290	320	220
162	25	Caceres	S.L.	230	270	310	200
163		Madrid	S.L.	230	260	310	200
164	26	Caceres	S.L.	230	270	300	290
165	25	Cavañas de Es- queva (Burgos)	S.L.	235	270	310	210
166	19	Coruña	S.L.	230	265	315	210
167	19	Vidal (Oviedo)	S.L.	240	275	305	205
168	33	Trujillo (Caceres)	S.L.	230	265	300	190
169	45	Madrid	S. L.	260	305	330	210

170	21	Las Palmas (Canarias)	S.L.	235	265	330	220
171	20	Madrid	S.L.	250	280	330	200
172	19	Madrid	S.L.	195	240	285	195
173	32	Olea (Santander)	S.L.	270	295	325	215
174	23	Mezino	S.L.	250	280	300	200
175	31	León	S.L.	245	275	320	210
176	21	Segovia	S.L.	250	285	320	200
177	21	Baños de Monte mayor (Caceres)	S.L.	235	285	315	200
178	37		S.L.	245	285	325	210
179	34		S.L.	260	290	310	200
180	31	Badajoz	S.L.	235	260	280	180
181	25	Madrid	S.L.	230	260	305	205
182	29	Gerte (Caceres)	S.L.	235	285	320	200
183	28	Madrid	S.L.	230	270	320	215
184	34	Valdeaburuelo (Guadalajara)	S.L.	235	270	305	210
185	27	Navalperal de Pinares.	S.L.	250	270	330	230

186	22	La Losa (Segovia)	S.L.	240	270	315	205
187	27	Valverde del Majano	S.L.	260	280	300	215
188	20	Ubeda (Jaén)	S.L.	260	280	330	220
189	43	San Martín	S.L.	260	280	300	210
190	24	Santa Tecla (Orense)	S.L.	235	260	295	190
191	26	Madrid	S.L.	220	250	280	200
192	27	Camarena (Toledo)	S.L.	250	290	340	200
193	27	Madrid	S.L.	240	280	320	210
194	38	Madrid	S.L.	250	280	310	200
195	35	Bermez (Córdoba)	S.L.	230	260	305	200
196	39	Cienfuentes (Guadalajara)	S.L.	225	270	310	205
197	35	Barcelona	S.L.	250	280	310	200
198	35	Alcaudete de la Jara (Toledo)	S.L.	230	270	275	190
199	35	Leina	S.L.	240	260	300	200
200	22	La Holla (Salamanca)	S.L.	255	270	310	215
201	35	Españaredo (Coruña)	S.L.	250	280	310	210
202	25	Quesada (Jaén)	S.L.	250	280	305	190

203	25	Pomares (Orense)	S.L.	240	280	300	215
204	38	Zamora	S.L.	285	230	350	190
205	15	Gijón (Asturias)	S.L.	250	290	330	210
206	33	Navia de Luarca (Asturias)	S.L.	270	310	360	220
207	34	Lupiana (Guadalajara)	S.L.	230	270	300	200
208	34	Caceres	S.L.	245	270	320	210
209	21	Guadalajara	S.L.	250	270	300	190
210	33	Pradanos de Ojeda (Palencia)	S.L.	250	270	275	205
211	24	Humanes (Madrid)	S.L.	215	235	285	190
212	41	Éboda (Jaén)	S.L.	250	290	300	190
213	23	Montemolin (Badajoz)	S.L.	230	275	305	195
214	22	Almeria	S.L.	250	290	310	200
215	38	Madrid	S.L.	250	280	300	200
216	28	Urroz (Navarra)	S.L.	210	255	300	170
217	24	Madrid	S.L.	220	240	290	195
218	26	Alicante	S.L.	260	290	310	210

219	28	Paceis (Lugo)	S. L.	230	270	300	195
220	26	Madrid	S. L.	220	240	310	200
221	33	Almonacid de Zorita	S.L.	240	280	310	195
222	23	Piedrecita del Campo(Lugo)	S.L.	250	305	330	225
223	32	Madrid	S.L.	245	290	325	225
224	32	Gumiel (Burgos)	S.L.	225	260	310	195
225	28	Almodovar del Campo	S.L.	230	275	305	196
226	27	Madrid	S.L.	250	290	310	220
227	29	Villaharta de los Montes	S.L.	240	280	320	205
228	34	Madrid	S.L.	235	290	340	210
229	30	Morata de Ta juna(Madrid)	S.L.	240	280	320	210
230	25	Fuensalida (Toledo)	S.L.	230	250	295	185
231	37	Madrid	S.L.	250	280	300	210
232	23	Acuaga (Badajoz)	S.L.	230	255	320	200
233	39	Cobarrubias (Burgos)	S.L.	250	275	300	210
234	26	Madrid	S.L.	245	275	305	205
235	20						

236	33	Vallalba (Madrid)	Sirta	240	275	300	195
237	22	Iznajar (Cordoba)	S.L.	260	285	320	200
238	24	Sta. Cruz de Pi nares (Avila)	S.L.	230	265	300	200
239	36	Linares (Jaén)	S.L.	250	280	240	210
240	37	Alhama (Granada)	S.L.	240	270	290	200
241	28	Villanueva de la Serena (Badajoz)	S.L.	240	265	290	190
242	26	Carmena Joz (Madrid)	S.L.	220	255	275	180
243	42	El Pardo (Madrid)	S.L.	240	270	350	225
244	25	Recas (Toledo)	S.L.	230	270	290	180
245	39	Valdenuños (Guadalajara)	S.L.	230	280	300	210
246	21	Bobadilla del Monte (Madrid)	S.L.	235	280	310	200
247	33	Madrid	S.L.	250	290	350	215
248	27	Horna Juelo de la Sierra (Madrid)	S.L.	220	250	275	185
249	31	Matafreyas (Soria)	S.L.	255	285	320	210
250	24	Madrid	S.L.	250	280	300	200
251	36	Andujar (Jaén)	S.L.	250	270	300	200

252	17	Madrid	S.L.	245	275	300	200
253	34	Cehejin (Murcia)	S.L.	250	285	325	210
254	32	Lugo	S.L.	235	270	310	195
255	36	Colmenar de Oreja	S.L.	220	255	300	195
256	25	Bargas (Toledo)	S.L.	230	270	290	195
257	23	Salinas (Guirguacosa)	S.L.	240	280	320	200
258	21	Almoroz (Toledo)	S.L.	230	280	320	195
259	27	Madrid	S.L.	250	275	310	200
260	35	Grevillente (Alicante)	S.L.	235	280	320	210
261	17	Madrid	S.L.	250	275	325	220
262	28	Cejin (Murcia)	S.L.	230	255	290	180
263	31	Hervás (Caceres)	S.L.	240	280	310	205
264	18	Malaga	S.L.	260	285	285	185
265	37	Herrerias (Sevilla)	S.L.	245	275	310	200
266	25	S. Ildefonso (Segovia)	S.L.	225	265	310	205
267	21	Madrid	S.L.	250	275	310	215

268	30	Milagros (Navarra)	S.L.	250	280	300	200
269	29	Valencia de Alcantara (Cace-	S.L.	250	280	300	200
270	34	Lochedres) (Madrid)	S.L.	250	270	295	205
271	26	Asturias	S.L.	230	280	310	210
272	29	Sevilla	S.L.	230	270	310	210
273	25	Madrid	S.L.	240	280	330	220
274	24	Palencia	S.L.	230	290	320	
275	19	Valdepeñas (C-Real)	S.L.	230	275	315	210
276	24	Cabezas de Sto Cristo (Jaén)	S.L.	245	280	330	215
277	21	Madrid	S.L.	240	270	300	205
278	19	Carballo (Oviedo)	S.L.	230	280	320	205
279	27	Falces (Navarra)	S.L.	250	270	300	200
280	31	Aranda de Due ro	S.L.	255	285	320	200
281	35	Canillas (Madrid)	S.L.	250	275	295	215
282	31	Crespo (Avila)	S.L.	250	270	300	200
283	35	Chamartín (Madrid)	S.L.	240	290	310	195

284	26	La Dehesa - 84- (Huelva)	S.L.	240	265	320	220
285	27	Medina del Po mar(Burgos)	S.L.	250	270	300	200
286	38	Páramo(Lugo)	S.L.	255	275	300	215
287	33	Albacete	S.L.	220	265	300	210
288	41	Quintanilla Esca lona (Burgos)	S.L.	250	280	330	200
289	39	Madrid	S.L.	230	260	310	195
290	22	Anchuelo (Madrid)	S.L.	210	250	280	185
291	28	Madrid	S.L.	235	255	285	205
292	23	Puertollano (Ciudad Real)	S.L.	230	260	290	170
293	23	Valdepeñas (Ciudad Real)	Sista.	240	280	300	200
294	41	Madrid	S.L./	250	270	310	210
295	26	Mijares (Avila)	S.L.	245	265	305	210
296	34	Vagallina de Or vigo(León)	S.L.	230	270	320	200
297	17	Linares (Jaén)	S.L.	240	275	290	200
298		Jaén	S.L.	230	270	310	125
299	38	Corral (Segovia)	S.L.	250	280	310	210

300	29	Cozuelos (Segovia)	S.L.	230	280	310	
301	25	Madrid	S.L.	230	250	310	220
302		Madrid	S.L.	240	260	300	200
303	28	Madrid	S.L.	240	285	320	200
304	28	Ochanes (Asturias)	S.L.	240	260	300	210
305	29	Niza	S.L.	230	260	290	200
306	26	Vicalvaro (Madrid)	S.L.	200	225	270	170
307	24	Guadalajara	S.L.	240	260	300	210
308	39	Puebla Nueva (Toledo)	S.L.	230	270	310	205
309	35	Oviedo	S.L.	240	260	300	200
310	32	Huelva	S.L.	245	280	310	205
311	23	Madrid	S.L.	220	250	290	185
312	21	Pedro Bernardo (Avila)	S.L.	245	260	300	200
313	31	Aspe (Alicante)	S.L.	225	270	320	225
314	35	Gerindote (Toledo)	S.L.	225	265	330	210
315	31	Hinojar del Rey	S.L.	230	255	295	190
316	40	Valdepeñas (Ciudad-Real)	S.L.	220	275	320	195

317	28	Talavera de la Reina (Toledo)	S.L.	210	235	270	175
318	33	Guadalajara	S.L.	250	280	300	200
319	27	Fuente Soto	S.L.	255	260	300	195
320	30	Francia	S.L.	270	300	350	210
321	29	Valladolid	S.L.	255	290	290	200
322	23	Medina del Campo (Valladolid)	S.L.	240	275	300	210
323	25	Maqueda (Toledo)	S.L.	250	275	305	205
324	24		S.L.	220	250	290	190
325	35	Oquillas (Burgos)	S.L.	230	270	310	200
326	23	Madrid	S.L.	250	270	300	200
327	36	Madrid	S.L.	270	300	320	210
328	26	Cubo del Vino (Zamora)	S.L.	235	265	315	205
329	23	Baroca (Zaragoza)	S.L.	250	290	320	205
330	33	Astienza (Guadalajara)	S.L.	240	275	310	210
331	32	Burgos	S.L.	265	265	310	210
332	37	Cabezón de la Sal (Santander)	S.L.	250	280	310	220

333	25	Madrid	S.L.	210	230	250	210
334	31	Calzada de Bejar(Salamanca)	S.L.	230	260	305	
335	30	Atanzón (Guadalajara)	S.L.	250	275	350	205
336	21	Puertollano (C-Real)	S.L.	220	255	310	200
337	25	Madrid	S.L.	225	270	305	190
338	24	Castillejo de Robledo	S.L.	240	280	295	195
339	21	Coruña	S.L.	230	260	310	200
340	22	Santoña (Santander)	S.L.	250	280	290	200
341	19	Villanueva de Barrosa(Toledo)	S.L.	240	270	310	185
342	21	Toledo	S.L.	245	270	300	
343	24	Aldeanueva	S.L.	245	270	300	200
344	40	Linares (Jaén)	S.L.	240	300	330	210
345	20	Toro (Zamora)	S.L.	250	275	300	195
346	24	Cobarrubias (Burgos)	S.L.	225	260	300	195
347	16	Canillas (Madrid)	S.L.	270	290	320	200
348		S.Martín de Pusa (Toledo)	S.L.	220	260	300	190

349	34	Burgos de Osuna (Soria)	S.L.	245	270	380	200
350	20	Madrid	S.L.	225	285	325	225
351	25	Madrid	S.L.	240	280	320	200
352	19	Hellin (Albacete)	S.L.	225	260	300	200
353	28	Madrid	S.L.	230	265	320	200
354	23	Avila	S.L.	240	270	310	195
355	18	Madrid	S.L.	210	250	305	185
356	35	Avila	S.L.	260	285	300	200
357	21	Laparra (Avila)	S.L.	230	250	285	190
358	31	Valisa (Segovia)	S.L.	235	255	285	195
359	40	Madrid	S.L.	255	270	280	200
360	34	Madrid	S.L.	240	280	310	215
361	20	Madrid	S.L.	230	265	300	200
362	35	Matanzo (Soria)	S.L.	230	275	300	190
363	39	Hellin (Albacete)	S.L.	270	290	250	200
364	27	Alarcia (Burgos)	S.L.	280	310	260	200

365	36	Badajoz	S.L.	255	280	310	210
366	25	León	S.L.	230	255	305	199
367	20	Casa-Vieja (Avila)	S.L.	210	245	295	195
368	35	Soria	S.L.	235	265	285	200
369	23	Burgos	S.L.	215	265	310	210
370	29	Granada	S.L.	230	270	310	195
371	37	Nava del Rey (Valladolid)	S.L.	240	270	300	210
372	39	Madrid	S.L.	265	290	320	205
373	37	Bilbao	S.L.	260	290	300	200
374	25	Madrid	S.L.	230	260	305	200
375	26	Infantes (C-Real)	S.L.	245	270	300	200
376	25	Madrid	S.L.	240	275	300	200
377	31	Eceja (Sevilla)	S.L.	245	265	300	
378	29	Madrid	S.L.	240	275	305	190
379	31	Oviedo	S.L.	235	270	310	200
380	27	Villavicio- sa de Odon (Madrid)	S.L.	260	290	310	170

381	24	Madrid	S.L.	230	270	310	195
382	30	Torre del Campo (Jaén)	S.L.	275	290	310	200
383	40	I. I. I. I. I. I. (Badajoz)	S.L.	235	265	310	200
384	22	Cabrerizos (Salamanca)	S.L.	240	270	295	195
385	38		S.L.	250	280	305	210
386	32	Santiesteban del Puerto (Jaén)	S.L.	250	270	300	200
387	32	Calzada de Ca- latraba (C-Real)	S.L.	250	280	310	210
388	24	Cerezo de Hena res (Guadalajara)	S.L.	225	280	310	210
389	26	Callera (Asturias)	S.L.	220	265	305	190
390	17	Madrid	S.L.	255	260	295	200
391	31	Cangas de Nar- cea (Oviedo)	S.L.	250	295	345	215
392	30	Jaén	S.L.	250	280	315	220
393	41	Justá (Lugo)	S.L.	240	270	300	205
394	18	Montemayor del Río	S.L.	250	280	325	220
395	22	Arroyuelo (Santander)	S.L.	240	280	310	205
396	23	Previara	S.L.	235	275	290	197

397		Hinojosa de S. Vicente	S.L.	230	250	280	190
398	28	Madrid	S.L.	240	275	290	190
399	22	Villalba (Madrid)	S.L.	245	285	320	225
400	26	Hornochuelo	S.L.	250	290	310	210
401	24	Madrid	S.L.	220	255	280	195
402	22	Madrid	S.L.	220	250	290	185
403	27	Peruelas de las Torres	S.L.	240	280	320	210
404	23	Torrelavega (Santander)	S.L.	240	280	320	215
405	28	Zamora	S.L.	250	290	310	200
406	19	Madrid	hasta	235	270	300	190
407	31	Tielmes de Ta _u jaña	S.L.	250	270	300	200
408	25	Ciudad-Real	S.L.	250	280	310	210
409	21	Madrid	S.L.	220	250	270	185
410	20	Madrid	S.L.	225	250	290	200
411	34	Getafe (Madrid)	S.L.	260	290	320	210
412	37	Aceret (Zaragoza)	S.L.	225	255	300	200

413	24	Madrid	S.L.	240	260	300	210
414	32	Guadalajara	S.L.	240	265	300	200
415	18	Santander	S.L.	240	275	310	195
416	24	Majal del Rayo	S.L.	235	255	300	210
417	42	Madrid	S.L.	240	280	280	195
418	24	Madrid	S.L.	230	270	310	200
419	44	Usanos	S.L.	250	270	300	200
420	29	Hortaleza (Madrid)	S.L.	225	255	320	195
421	26	Sorona (Pamplona)	S.L.	265	285	300	200
422	28	Madrid	S.L.	215	255	320	185
423	28	Marrupe (Toledo)	S.L.	265	285	315	205
424	32	Quiroga (Lugo)	S.L.	250	270	340	210
425	37	Chamartín de la Rosa(Madrid)	S.L.	240	280	305	195
426	24	Madrid	S.L.	230	260	295	200
427	34	Zaragoza	S.L.	250	285	305	200
428	21	Madrid	S.L.	230	260	295	185

429	21	Iscar (Valladolid)	S.L.	225	250	295	200
430	33	Villadiego (Burgos)	S.L.	240	275	310	210
431	19	Madrid	S.L.	270	290	310	205
432	22	Linares	S.L.	250	280	300	200
433	21	Alcaudete (Toledo)	S.L.	230	280	300	215
434	44	Zaragoza	S.L.	270	300	330	220
435	28	Asturias	S.L.	250	275	300	180
436	31	Tetuaná	S.L.	260	290	300	200
437	23	Algeciras (Cádiz)	S.L.	250	270	300	200
438	29	Madriganos (Zamora)	S.L.	240	280	315	200
439	25		S.L.	250	260	315	200
440	25	S.Martin de Goy	S.L.	230	270	310	210
441	39	Madrid	S.L.	215	250	300	185
442	31	S.Roman (Santander)	S.L.	230	270	305	205
443	29	Madrid	S.L.	210	270	330	205
444	23	Barcelona	S.L.	250	280	330	205

445	19	Madrid	S.L.	250	290	305	205
446	22	Madrid	S.L.	250	270	300	200
447	35	Matros (Jaén)	S.L.	245	280	315	220
448	26		S.L.	250	280	340	200
449	29	Torrálva (Cuenca)	S.L.	250	270	300	200
450	39	Madrid	S.L.	260	290	305	200
451	38	Bergenciano (Salamanca)	S.L.	260	295	320	215
452	21	Dueñas (Palencia)	S.L.	255	290	315	205
453	35	Madrid	S.L.	260	320	355	210
454	39	Morillejo (Guadalajara)	S.L.	240	280	315	200
455	26	Almadejos (C-Real)	S.L.	230	280	300	200
456	21	Guarroman (Jaén)	S.L.	240	260	300	200
457	33	Segovia	S.L.	230	260	300	200
458	25	Toledo	S.L.	240	260	320	210
459	24	Madrid	S.L.	240	260	310	200
460	43	Tortosa (Tarragona)	S.L.	230	270	315	

461	27	Villafranca del viero (Leon)	S.L.	235	260	285	200
462	20	Madrid	S.L.	225	265	295	205
463	28	Valladolid	S.L.	245	260	300	200
464	23	Santervas del Campo (Valladolid)	S.L.	235	275	310	205
465	40	Arnuña de Tajuña	S.L.	235	275	300	195
466	24	Madrid	S.L.	250	280	310	200
467	37	Ubrera (Sevilla)	S.L.	260	290	320	235
468	43	Linares (Jaén)	S.L.	230	270	320	210
469	23	Cartagena (Murcia)	S.L.	240	260	300	200
470	23	Madrid	S.L.	220	250	300	190
471	34	Linares (Jaén)	S.L.	245	280	320	210
472		Quintanalara	S.L.	240	275	320	205
473	24	Majadahonda	S.L.	235	265	310	205
474	28	Jativa (Valencia)	S.L.	250	290	320	200
475	20	Madrid	S.L.	195	245	275	180
476	25	La Carolina (Jaén)	S.L.	260	285	320	200

477	30	Terrubia del Campo	S.L.	240	260	310	205
478	22	Valencia	S.L.	260	290	320	210
479	18	Alombreda (Segovia)	S.L.	235	250	280	170
480	19	Ferez de la Frontera (Cadiz)	S.L.	230	260	300	195
481	30	Santander	S.L.	230	255	315	190
482	25	Francis	S.L.	235	270	310	200
483	33	Cantalejo (Segovia)	S.L.	250	290	310	200
484	32	Arganda del Rey	S.L.	240	275	315	205
485	23	Bazar (Lugo)	S.L.	220	250	310	200
486	30	Cuenca	S.L.	240	260	300	200
487	20	Torrejón de Ardoz (Madrid)	S.L.	235	270	310	185
488	26	Eonarri (Navarra)	S.L.	230	270	300	200
489	29	Arriate (Malaga)	S.L.	240	280	325	225
490	20	Madrid	S.L.	230	265	290	190
491	21	Valladolid	S.L.	240	280	295	200
492	28	Madrid	S.L.	230	260	290	200

493	25	Madrid	S.L.	240	275	300	200
494	20	Caceres	S.L.	250	290	310	210
495	45	Jaén	S.L.	270	300	320	255
496	30	Viseves	S.L.	230	260	300	190
497	30	Madrid	S.L.	245	265	300	200
498	36	Tomelloso (Orense)	S.L.	240	270	330	215
499	29	Madrid	S.L.	240	260	280	170
500	19	Hijares (Avila)	S.L.	245	270	290	190
501	39	Medina del Campo (Valladolid)	S.L.	260	280	310	205
502	32	Santander	S.L.	235	280	310	200
503	33	Huete (Cuenca)	S.L.	250	305	310	210
504	42	La Costa (Galicia)	S.L.	250	280	330	220
505	24	Arjonilla (Jaén)	S.L.	230	270	300	200
506	33	Alcobendas (Madrid)	S.L.	250	280	300	200
507	24	Toledo	S.L.	240	280	315	205
508	19	Toledo	S.L.	245	280	300	205

509	32	Canillas (Madrid)	S.L.	245	280	320	225
510	24	Llanos (Asturias)	S.L.	250	290	330	210
511	22	Valladolid	S.L.	210	250	315	200
512	17	La Mata (Segovia)	S.L.	245	280	300	200
513	23	Cabreros (Avila)	S.L.	230	260	300	185
514	29	Bustarveyto de la Sierra	S.L.	210	240	285	180
515	23	Villanueva del Pontado	S.L.	240	260	300	205
516	25	Berlín	S.L.	280	270	330	210
517	22	Ibdes (Zaragoza)	S.L.	250	280	330	200
518	18	Salamanca	S.L.	220	250	280	185
519	38	Torrejón de Ar doz(Madrid)	S.L.	240	280	315	215
520	26	Coza (C-Real)	S.L.	240	260	300	200
521	35	Espinosa de los Caballeros	S.L.	260	290	315	200
522	35	Cozar (C-Real)	S.L.	245	285	315	195
523	32	Ocaña (Toledo)	S.L.	220	260	325	210
524	27	Malaga	S.L.	220	240	315	190
525	28	De la Mata	S.L.	270	310	310	215

526	27	Velilla de S. An	S.L.	240	260	300	180
		tonio(Madrid)					
527	30	Benavente	S.L.	245	200	320	215
		(Zamora)					
528	35	Valde Torres de	S.L.	230	235	295	200
		Jarama(Madrid)					
529	33	Bocigano de la	S.L.	220	245	295	195
		Sierra					
530	31	Madrid	S.L.	220	270	300	195
531	28	Ujugar	S.L.	250	290	310	230
		(Granada)					
532	31	Bilbao	S.L.	230	280	320	200
533	18	Madrid	S.L.	235	265	290	200
534	24	Burgos	S.L.	220	230	280	190
535	18	Madrid	S.L.	225	260	290	180
536	31	Prejano	S.L.	250	275	310	215
		(Logroño)					
537	25	Fuenteauco	Sista.	255	290	305	205
		(Zamora)					
538	29	Madrigal de las	S.L.	240	280	320	215
		Altas Torres					
539	37	Segovia	S.L.	245	260	300	200
540	22	Madrid	S.L.	240	260	300	200
541	26	Sevilla	S.L.	240	285	310	200

542	29	Orejón (Segovia)	S.L.	230	260	300	195
543	21	Avila	S.L.	230	270	310	195
544	41	Sogia	S.L.	245	260	310	200
545	35	S. Sebastián	S.L.	240	270	300	200
546	28	Murcia	S.L.	270	310	300	200
547	231	Villavieja de Yeltas (Salamanca)	S.L.	240	280	300	205
548	34	Madrid	S.L.	220	240	315	205
549	21	Palencia	S.L.	240	280	335	220
550	31	Madrid	S.L.	240	260	300	195
551	23	S. Sebastián	S.L.	240	260	300	200
552	33	Madrid	S.L.	240	260	300	210
553	35	Maguilla (Badajoz)	S.L.	230	280	300	210
554	31	Asses (Navarra)	S.L.	270	285	315	200
555	30	Moran de la Frontera	S.L.	225	245	295	185
556	22	Avila	S.L.	240	260	300	200
557	22	Villagarcia de Campos (Valladolid)	S.L.	240	260	300	200

558	27	Madrid	S.L.	240	280	310	200
559	34	Bujonabel (Guadalajara)	S.L.	225	250	290	205
560	19	Almeria	S.L.	220	250	310	200
561	21	Navalcarnero (Madrid)	S.L.	230	270	320	220
562	37	Madrid	S.L.	260	295	325	205
563	35	Madrid	S.L.	235	260	300	210
564	25	Madrid	S.L.	255	280	300	190
565	37	Valdemorillo (Madrid)	S.L.	230	250	290	200
566	35	BBejar (Salamanca)	S.L.	240	300	325	220
567	18	Madrid	S.L.	200	250	285	200
568	29	Cienfuentes (Guadalajara)	S.L.	230	260	295	190
569	32	Madrid	S.L.	235	270	310	205
570		Madrid	S.L.	245	265	305	200
571	42	Lucillo (Toledo)	S.L.	250	270	310	210
572	18	Guadalajara	S.L.	215	245	280	190
573	23	Oliva de Plasencia (Caceres)	S.L.	240	280	310	200
574	27	Granada	S.L.	220	250	330	220

575	26	Miranda de Ebro (Burgos)	S.L.	230	260	280	185
576	22	Granada	S.L.	220	255	295	200
577	25	Baracaldo (Bilbao)	S.L.	240	260	300	200
578	30	Venialbo (Zamora)	S.L.	240	260	300	200
579	41	Pozuelo de Alarcón (Madrid)	S.L.	225	260	315	195
580	34	Saldeana (Salamanca)	S.L.	260	280	300	210
581	29	Madrid	S.L.	235	260	310	205
582	36	Puente (Cordoba)	S.L.	230	270	320	190
583	34	Aguilar del Campo (Palencia)	S.L.	240	260	300	200
584	31	Zaragoza	S.L.	230	265	300	190
585	23	Escarabajosa de Cuelta (Segovia)	S.L.	230	260	310	190
586	21	Puertollana (C-Real)	S.L.	245	260	310	200
587	23	Torre Juana (C-Real)	S.L.	245	260	310	220
588	29	Villaharta de los Montes	S.L.	250	270	300	200
589	26	Linares (Jaén)	S.L.	250	280	310	200
590	34	Consuegra (Toledo)	S.L.	240	260	290	205

591	35	Navas de la Asun ción(Segovia)	S.L.	250	280	310	210
592	31	Navarra	S.L.	250	280	300	200
593	22	Granada	S.L.	225	265	295	215
594	29	La Seca de Alba (León)	S.L.	250	295	335	220
595	18	Fresno el Viejo (Valladolid)	S.L.	230	265	300	190
596	37	Olea (Santander)	S.L.	250	290	350	215
597	29	Barcena Mayor	S.L.	255	285	305	205
598	34	Sandoval de la Reina(Burgos)	S.L.	230	260	295	200
599	41	Madrid	S.L.	250	270	300	200
600	24	Arguña (Jaén)	S.L.	225	270	280	185
601	19	Madrid	S.L.	240	280	300	195
602	25	Minas del Hor- cajo	S.L.	265	290	305	200
603	20	Cuenca	S.L.	250	270	300	200
604	18	Madrid	S.L.	240	270	305	210
605	23	Tineo (Asturias)	S.L.	260	295	310	210
606	35	Cuenca	S.L.	240	280	305	200
607	22	Campo de Cripta II (C-Real)	S.L.	255	270	300	200

608	30	Andujar (Jaén)	S.L.	260	295	300	205
609	24	Navalmanzano (Segovia)	S.L.	220	265	300	200
610	37	Alicante	S.L.	235	280	315	230
611	20	Madrid	S.L.	220	280	320	200
612	23	Quintanar del Rey	S.L.	240	255	290	190
613	27	Villaverde (Madrid)	S.L.	220	250	285	190
614	21	Madrid	S.L.	230	250	285	175
615	25	Lisboa	S.L.	240	280	305	200
616	28	Valconetes (Guadalajara)	S.L.	240	280	300	200
617	23	Celada de la Torre	S.L.	260	270	290	190
618	34	Sevilla	S.L.	245	280	310	215
619	26	Arnedo (Logroño)	S.L.	250	275	300	210
620	30	Madrid	S.L.	250	270	300	200
621	28	Madrid	S.L.	240	270	300	200
622	43	Valladolid	S.L.	240	270	330	235
623	35	Barco de Valde- horras(Orense)	S.L.	240	270	300	200

624	33	Badajoz	S.L.	230	280	300	210
625	20	Madrid	S.L.	250	270	310	180
626	29	Cejil (Murcia)	S.L.	240	290	330	205
627	33	Logroño	S.L.	230	250	290	190
628	27	Barco de Valde- horras(Orense)	S.L.	250	270	300	200
629	30	Plasencia (Caceres)	S.L.	235	270	295	200
630	26	Aldeanueva (Guadalajara)	S.L.	225	260	290	186
631	41	Tornadizos (Avila)	S.L.	260	305	330	225
632	30	Fresnedilla (Avila)	S.L.	230	260	295	200
633	37	Navalmoral de la Mata(Caceres)	S.L.	260	290	300	195
634	30	Sevilla	S.L.	240	260	300	210
635	24	Madrid	S.L.	230	260	310	180
636	28	S. Juan de Enci- nilla	S.L.	270	300	240	225
637	40	Madrid	S.L.	245	275	300	210
638	22	Olvega (Soria)	S.L.	210	250	290	205
639	32	Maello (Avila)	S.L.	280	320	360	240

640	24	Coca (Segovia)	S.L.	240	275	305	205
641	38	Semilla (Burgos)	S.L.	245	275	300	200
642	41	Somolinos (Guadalajara)	S.L.	230	275	300	200
643	25	Talaverade la Reina(Toledo)	S.L.	250	285	305	200
644	23	Aldeacorbo (Segovia)	S.L.	260	280	280	190
645	32	Puebla de Carami ñal (Coruña)	S.L.	240	270	300	200
646	26	Madrid	S.L.	230	250	290	190
647	30	Madrid	S.L.	240	270	290	195
648	42	Madrid	S.L.	265	300	330	220
649	32	Valparaiso de Aba jo (Cuenca)	S.L.	250	285	310	215
650	30	Madrid	S.L.	240	285	320	205
651	26	Villa Buena (Caceres)	S.L.	220	270	310	200
652	24	Pajares de Adaja (Avila)	S.L.	260	280	300	210
653	23	Sta. Marina de Ado (Lugo)	S.L.	280	315	350	230
654	25	Cabreros (Avila)	S.L.	235	260	305	210
655	27	Malaga	S.L.	250	290	310	205

656	25	Valverde del Majano	S.L.	245	280	315	210
657	21	Madrid	S.L.	230	260	290	200
658	23	Salamanca	S.L.	250	270	300	200
659	30	Castejón (Cuenca)	S.L.	220	260	290	185
660	25	Josa (Soria)	S.L.	230	265	305	205
661	31	Navas de la Asunción	S.L.	265	290	300	205
662	36	Hervas (Caceres)	S.L.	220	260	315	190
663	16	Madrid	S.L.	240	295	320	220
664	28	Quintanar de la Orden(Toledo)	S.L.	240	275	305	200
665	25	Segovia	S.L.	245	270	280	195
666	26	Madrid	S.L.	225	270	315	195
667	25	Tembleque (Toledo)	S.L.	240	280	320	205
668	29	Margaliza (Toledo)	S.L.	240	280	320	120
669	28	Talavera de la Reina(Toledo)	S.L.	270	285	310	215
670	25	Guadalupe	S.L.	270	280	310	200
671	20	Gijón (Asturias)	S.L.	225	250	290	175

672	33	Madrid	S.L.	240	265	320	215
673	26	Madrid	S.L.	210	250	280	190
674	28	Valdenarros	S.L.	235	270	295	200
675	36	Beasain (Guipuzcoa)	S.L.	240	260	300	200
676	27	Linares (Jaén)	S.L.	240	285	305	220
677	22	Madrid	S.L.	240	270	300	200
678	22	Salamanca	S.L.	230	270	300	200
679	30	Almagro (C-Real)	S.L.	240	280	320	200
680	26	Hiendelaencina (Guadalajara)	SL.	220	265	315	205
681	29	Vallejos (Palencia)	S.L.	220	250	300	195
682	25	Madrid	S.L.	250	270	300	200
683	26	S. Agustin de Guadalis	S.L.	220	265	295	190
684	24	Seruane de Caurel	S.L.	240	270	300	210
685	32	Peralta (Navarra)	S.L.	235	275	315	200
686	30	Madrid	S.L.	230	250	320	205
687	25	Duruelo de la Sierra(Soria)	S.L.	240	275	305	195

688	29	Rahigada (Orense)	S.L.	220	270	320	190
689	20	Santiesteban del Puerto (Jaén)	S.L.	240	290	320	220
690	20	Moral de Calatravas	S.L.	220	250	305	190
691	24	Verlanga de Due ro	S.L.	240	260	320	215
692	29	Madrid	S.L.	235	265	300	200
693	32	Lucillos (Toledo)	S.L.	210	250	290	190
694	29	Madrid	S.L.	240	285	315	210
695	25	Trono (Caceres)	S.L.	240	280	305	195
696	22	Naharros (Cuenca)	S.L.	230	270	310	190
697	22	Barajas (Madrid)	S.L.	250	270	300	200
698	22	Segovia	S.L.	260	280	320	200
699	32	Burgos	S.L.	240	260	300	200
700	27	Madrid	S.L.	225	260	300	200
701	23	Cartagena (Murcia)	S.L.	220	265	290	200
702	30	Logroño	S.L.	240	265	325	200
703	31	Merida (Badajoz)	S.L.	240	270	300	200

720	29	Bilbao	S.L.	250	270	300	200
721	34	Badajoz	S.L.	240	260	300	200
722	28	Sanequillo de Cabezar(Segovia)	S.L.	245	265	300	200
723	24	Torres de Valdeals mendras(Guadala-	S.L.	230	250	290	200
724	39	Bilbao jara)	S.L.	250	280	300	200
725	33	Hueneja (Granada)	S.L.	245	285	320	210
726	37	Linares (Jaén)	S.L.	240	280	340	210
727	23	Zamora	S.L.	240	275	315	195
728	36	Caceres	S.L.	250	270	385	200
729	28	Teilan (Lugo)	S.L.	240	280	320	200
730	42	Madrid	S.L.	250	280	320	225
731	30	Villarrubia de Santiago(Toledo)	S.L.	240	250	300	200
732	33	Madrid	S.L.	240	280	340	225
733		Santander	S.L.	240	250	300	200
734	30	Madrid	S.L.	260	300	320	215
735	31	Torrejoncillo (Caceres)	S.L.	230	265	290	185
736	35	Madrid	S.L.	235	250	330	215

737	23	Papatrigo (Avila)	S.L.	245	280	300	190
738	21	Guadalajara	S.L.	220	240	290	190
739	24	Villa-Rodrigo (Jaén)	S.L.	210	240	310	190
740	38	Illana (Guadalajara)	S.L.	240	260	300	190
741	43	Torrelaguna	S.L.	270	300	320	215
742	34	Asturias	S.L.	250	270	300	200
743	22	Cartagena (Murcia)	S.L.	235	280	320	210
744	35	Infantes (Ciudad-Real)	S.L.	245	260	300	200
745	34	Madrid	S.L.	270	290	320	205
746	30	Madrid	S.L.	250	270	300	200
747	20	Avila	S.L.	205	250	285	195
748	27	Brazatortas (C-Real)	S.L.	260	280	320	200
749	24	Sta.Maria del Pol(Lugo)	S.L.	240	280	310	200
750	33	Sanguesa (Vavarra)	S.L.	250	280	310	195
751	27	Toledo	S.L.	240	275	290	200
752	32	Malaga	S.L.	265	285	310	210

753	35	Miraflores de la Sierra(Madrid)	S.L.	240	290	315	200
754	29	Peñaranda de Due ro	S.L.	225	265	290	200
755	39	Utrilla (Soria)	S.L.	240	260	290	205
756	32	Madrid	S.L.	245	280	310	210
757	32	Uceda (Cusdalajara)	S.L.	260	280	330	220
758	24	Madrid	sirta.	240	260	300	200
759	27	Sta.Maria de Nieva(Segovia)	S.L.	240	260	300	200
760	29	Zaragoza	S.L.	230	270	300	195
761	24		S.L.	265	280	315	200
762	30	Lugo	S.L.	250	280	300	200
763	20	Miervas (Gerona)	S.L.	255	285	315	210
764	29	Galicia	S.L.	250	270	300	200
765	29	Lugo	S.L.	250	280	300	200
766	24	D.Benito (Badajoz)	sirta.	240	260	295	200
767	28	Avila	S.L.	260	295	310	200
768	35	Humanes (Madrid)	S.L.	250	270	300	200

769	19	S. Fernando (Guadalajara)	S.L.	235	265	295	200
770	34	Bilbao	S.L.	240	280	310	200
771	21	Ciudad-Real	S.L.	240	260	300	200
772	25	Madrid	S.L.	290	260	300	200
773	29	Madrid	S.L.	265	300	320	215
774	18	Mejico	S.L.	235	280	305	205
775	28	Cadalso de los Vi drios	S.L.	250	300	330	220
776	33	Valencia	S.L.	250	290	330	200
777	26	Chamartín de la Vega(Madrid)	S.L.	255	310	335	210
778	23	Madrid	S.L.	265	280	310	210
779	22	Caceres	S.L.	240	280	320	210
780	34	Burgos	S.L.	260	280	300	200
781	25	Bantander	S.L.	250	270	300	200
782	25	Madrid	S.L.	250	285	310	200
783	18	Madrid	sirta.	230	250	280	185
784	21	Orgiva (Granada)	S.L.	235	270	280	185

785	22	Salamanca	S.L.	260	280	300	200
786	34	Guadalajara	S.L.	235	265	315	185
787	26	Madrid	S.L.	240	270	300	200
788	22	Luzón (Guadalajara)	S.L.	245	270	300	200
789	28	Salamanca	S.L.	245	270	300	195
790	24	Villarejo de Sa branes(Madrid)	S.L.	240	270	300	205
791	23	Sta. Elena (Jaén)	S.L.	250	290	330	210
792	20	Madrid	S.L.	240	260	360	200
793	27	Villa del Humo (Cuenca)	S.L.	240	260	315	195
794	22	Muñana (Avila)	S.L.	250	270	310	200
795	37	Guadalajara	S.L.	230	270	315	220
796	34	Madrid	S.L.	240	280	300	195
797	26	Aranda de Due- ro	S.L.	230	260	290	190
798	33	Asturias	S.L.	235	285	310	200
799	28	Hinojosa del Cerro	S.L.	255	290	315	220
800	30	Madrid	S.L.	240	260	310	195

801	22	Guadalajara	S.L.	235	255	305	205
802	42	Alvoz (Almeria)	S.L.	240	270	310	200
803	26	Nombela (Toledo)	S.L.	220	250	275	186
804	23	Madrid	S.L.	240	260	300	200
805	25	Cabra (Cordoba)	S.L.	220	280	285	185
806	20	Granja de Torre- hermosa(Badajoz)	S.L.	270	300	330	200
807	29	Algeciras (Cadiz)	S.L.	240	260	300	200
808	19	Madrid	S.L.	250	265	290	200
809	20	Madrid	S.L.	240	270	290	205
810	21	Madrid	S.L.	220	260	280	195
811	28	Madrid	S.L.	250	285	315	220
812	20	Madrid	S.L.	220	255	305	210
813	20	Madrid	S.L.	250	270	300	200
814	20	Fuensalida (Toledo)	S.L.	235	275	300	195
815	29	Guadalajara	S.L.	220	240	285	185
816	29	Victoria	S.L.	240	270	300	205
817	21	Madrid	S.L.	210	230	300	200

816	38	Ciudad-Real	S.L.	230	260	300	195
819	38	Guadalajara	S.L.	260	290	310	210
820	31	Madrid	S.L.	205	245	265	175
821	22	Ordial (Guadalajara)	S.L.	250	280	320	200
822	20	Espinosa del Cami no(Burgos)	S.L.	250	280	310	210
823	26	Madrid	S.L.	245	265	310	210
824	28	Guadalajara	S.L.	350	270	300	200
825	30	Paris	S.L.	240	260	310	200
826	23	Linares (Jaén)	S.L.	265	280	300	200
827	22	Monzalvez (Salamanca)	S.L.	235	270	290	190
828	21	Valladolid	S.L.	250	270	300	200
829	20	Linares (Jaén)	S.L.	230	260	310	200
830	33	Pozuelo del Rey (Madrid)	S.L.	260	270	295	200
831	34	Madrid	S.L.	210	245	295	205
832	26	Estrella de la Jara(Toledo)	S.L.	235	280	305	205
833	27		S.L.	225	270	310	200
834	19	Madrid	S.L.	240	260	300	205

835	30	Congostrina (Guadalajara)	S.L.	275	260	300	190
836	35	Candalosa (Oviedo)	S.L.	235	280	315	190
837	31	León	S.L.	210	270	315	200
838	31	Madrid	S.L.	240	270	315	205
839	24	Mejico	S.L.	210	240	280	200
840	24	Castro Montes (Valladolid)	S.L.	240	250	270	175
841	33	Pinto (Madrid)	S.L.	230	270	310	215
842	26		Sirta.	240	275	300	195
843	27	Sevilla	S.L.	250	285	300	195
844	37	Cevico de la Torre(Palencia)	S.L.	235	280	315	190
845	30	Toledo	S.L.	250	280	320	215
846	27	Cabreros (Avila)	S.L.	230	270	305	205
847	22	Coruña	S.L.	250	280	300	200
848	34	Guadalajara	S.L.	245	275	310	200
849	28	Malaga	S.L.	250	270	330	210
850	24	Madrid	S.L.	265	290	320	215
851	24	Casilla(Avila)	S.L.	250	270	300	200

852	34	Puertollano (C-Real)	S.L.	250	270	300	200
853	24	Madrid	S.L.	235	275	305	205
854	39	Madrid	S.L.	260	280	320	210
855	26	Madrid	S.L.	245	260	290	195
856	37	Cuenca	S.L.	250	270	300	200
857	30	Sevilla	S.L.	250	270	310	200
858	21	Madrid	S.L.	230	265	300	200
859	22	Colmenar Viejo (Madrid)	S.L.	200	220	285	195
860	24		S.L.	225	265	300	195
861	25	Burgos	S.L.	260	280	310	186
862	16	Jaén	S.L.	240	260	300	200
863	20	Madrid	S.L.	245	280	310	220
864	39	Menasalvas (Toledo)	S.L.	250	270	300	200
865	43	Caceres	S.L.	250	275	295	205
866	21	Pamplona	S.L.	245	275	305	215
867	29	Muñoz Galiadex (Avila)	S.L.	240	270	310	200

868	21	Madrid	S.L.	245	295	325	225
869	29	Madrid	S.L.	230	270	325	200
870	20	Madrid	S.L.	240	280	305	200
871	34	Pareja (Guadalajara)	S.L.	250	270	300	200
872	25	Llanes (Asturias)	S.L.	210	250	270	190
873	43	Lugo	S.L.	245	265	330	225
874	56	Villan de Torde sillas (Valladolid)	S.L.	250	280	310	215
875	26	Madrid	S.L.	250	280	330	200
876	35	Madrid	S.L.	260	290	310	210
877	36	Torrenueva (C-Real)	S.L.	250	280	310	210
878	38	Colmenar de Ore ja (Madrid)	S.L.	250	280	320	220
879	28	Cuenca	S.L.	240	280	310	220
880	31	Madrid	S.L.	260	290	325	215
881	38	Baeza (Jaén)	S.L.	240	270	310	200
882	45	Guadalajara	S.L.	220	240	275	185
883	45	Canillas (Madrid)	S.L.	240	270	300	200

884	18	Madrid	S.L.	250	280	300	190
885	30	Pamplona	S.L.	215	250	265	180
886	19	Gajates (Salamanca)	S.L.	260	290	305	205
887	38	Madrid	S.L.	240	260	320	210
888	25	Madrid	S.L.	230	270	315	210
889	32	Velilla de S.An tonio(Madrid)	S.L.	230	260	300	195
890	23	Concha (Guadalajara)	S.L.	255	270	300	200
891	27	Madrid	S.L.	240	280	320	210
892	34	Madrid	S.L.	260	300	330	220
893	35	Burgos	S.L.	260	290	330	230
894	25	Barcelona	S.L.	240	270	285	195
895	28	Camoillo de la Jara(Toledo)	S.L.	235	275	310	200
896	22	Cangas de Narceas (Asturias)	S.L.	245	280	320	220
897	30	Jerez de la Fron tera(Cadiz)	S.L.	240	275	295	200
898	41	Onteniente (Valencia)	S.L.	250	300	340	230
899	35	Portillo (Toledo)	S.L.	250	285	315	210

900	24	Huelva	S.L.	215	240	280	200
901	22	Toledo	S.L.	220	250	280	195
902	28	Valdemoro (Madrid)	S.L.	240	270	300	210
903	25	Alcobendas (Madrid)	S.L.	240	260	330	215
904	28	El Tiemblo (Avila)	S.L.	230	260	305	195
905	35	Baños de Monte- mayor	S.L.	270	290	310	220
906	21	Madrid	S.L.	220	270	310	220
907	25	Puertollano (C-Real)	S.L.	230	265	310	210
908	20	Tembleque	Sirta.	230	240	280	170
909	38	Nava Hermosa	S.L.	260	295	330	230
910	26	Valdelecha (Madrid)	S.L.	215	225	300	200
911	36	Piñes (Granada)	S.L.	240	270	320	230
912	29	Extremera de Ta- jo(Madrid)	S.L.	240	260	300	200
913	24	Los Santos (Salamanca)	S.L.	230	265	305	196
914	23	Almorcos (Toledo)	S.L.	230	270	300	185
915	26	Castellar	S.L.	250	300	320	205

916	29	Fuente del Puer- co(Soria)	S.L.	230	260	300	200
917	39	Madrid	S.L.	240	285	300	210
918	34	Madrid	S.L.	250	300	330	220
919	24	Madrid	S.L.	245	260	290	205
920	26	Sta. Marina de Pomarega(Lugo)	S.L.	280	300	330	210
921	24	Pozuela de las Torres(Madrid)	S.L.	245	280	310	200
922	23	Gauciñ (Malaga)	S.L.	240	260	300	210
923	23	Pedro Bernardo (Avila)	S.L.	250	280	300	195
924	28	Madrid	S.L.	250	270	300	200
925	32	Santibañez (Avila)	S.L.	250	270	295	190
926	27	Junilla (Murcia)	S.L.	260	290	320	215
927	27	Huelva	S.L.	220	240	290	195
928	38	Quintanilla Re- bollar(Madrid)	S.L.	270	290	320	220
929	19	Peñaranda de Bra- camonte(Salamanca)	S.L.	235	270	310	185
930	23	Linares(Jaén)	S.L.	240	260	300	200
931	30	Madrid	S.L.	240	260	300	200

932	32	Barco (Avila)	asista	240	275	310	200
933	32	Madrid	S.L.	210	230	280	185
934	28	Villacastin	S.L.	260	295	310	185
935	38	Gijón (Asturias)	S.L.	230	310	330	200
936	40	Alhama de Gra nada(Granada)	S.L.	250	270	300	200
937	30	Malaga	S.L.	240	260	300	200
938	19	S.Miguel de Sernezuela	S.L.	230	260	290	190
939	31	Velez (Malaga)	S.L.	255	280	320	215
940	23	Toledo	S.L.	235	260	290	190
941	29	Riaza (Segovia)	S.L.	240	265	315	225
942	21	Granada	S.L.	240	280	335	225
943	28	Arenal (Santander)	S.L.	235	275	310	200
944	40	Avila	S.L.	250	270	300	200
945	36	Madrid	S.L.	260	280	300	200
946	18	Zaragoza	modis.	240	270	300	200
247	25	Badajoz	S.L.	220	250	310	190

948	30	Madrid	123- S.L.	220	275	330	220
949	25	Atienza (Guadalajara)	S.L.	240	270	300	200
950	22	Madrid	S.L.	250	275	315	180
951	24	La Carolina (Jaén)	S.L.	200	260	305	210
952	25	Hiniesta (Cuenca)	S.L.	220	260	310	200
953	42	S. Lorenzo del Ps corial (Madrid)	S.L.	225	265	315	210
954	43	Ferrol (Coruña)	S.L.	270	285	310	190
955	26	Quintanilla del Monte (Zamora)	S.L.	230	275	315	200
956	23	Burgos	S.L.	250	260	295	205
957	20	Bilbao	S.L.	250	300	350	220
958	25	Navalcarnero (Madrid)	S.L.	260	290	330	210
959	28	Villanueva de la Reina (Jaén)	S.L.	250	280	300	195
960	27	Madrid	S.L.	250	270	300	200
961	25	Jaén	S.L.	210	280	330	190
962	28	Madrid	S.L.	240	260	300	200
963	18	Francia	S.L.	260	290	320	220

964	24	Pueda (Valladolid)	S.L.	215	260	280	200
965	29	Victoria	S.L.	260	310	330	210
966	25	Madrid	S.L.	250	270	300	200
967	40	Casa Buena (Toledo)	S.L.	240	280	330	200
968	28	Granada	S.L.	240	280	310	210
969	32	Cordoba	S.L.	220	280	300	205
970	31	Candela (Avila)	S.L.	230	250	300	200
971	39	Alcala de Henares (Madrid)	S.L.	255	285	315	220
972		Huelva	S.L.	245	260	300	200
973	29	Zamora	S.L.	250	270	285	180
974	29	Villar del Olmo (Madrid)	S.L.	250	270	300	195
975	20	Palencia	S.L.	245	285	310	200
976	23	Burgos	S.L.	240	280	320	215
977	28	Madrid	Sirta.	260	290	320	225
978	35	Bozoyuela (Madrid)	S.L.	300	260	330	230
979	29	Cordoba	S.L.	220	260	320	195

980	26	Argentina	S.L.	225	265	300	205
981	21	Oviedo	S.L.	245	280	310	215
982	26	Chamartin de Val de iglesias (Madrid)	S.L.	230	280	310	200
983	21	Madrid	S.L.	240	260	300	200
984	24	Telavera de la Reina	S.L.	250	270	300	200
985	26	Madrid	S.L.	250	280	330	205
986	26	Constantina (Sevilla)	S.L.	220	240	280	185
987	33	Madrid	S.L.	255	280	310	200
988	31	Toledo	S.L.	255	275	300	190
989	43	Pedro Bernardo (Avila)	S.L.	250	270	290	200
990	19	Madrid	S.L.	220	275	320	220
991	25	Madrid	S.L.	240	270	305	200
992	20	Madrid	S.L.	250	280	320	210
993	35	Riolobos (Caceres)	S.L.	235	275	320	220
994	21	Guadalajara	S.L.	240	280	300	195
995	35	Madrid	S.L.	265	280	300	220

996	36	Madrid	S.L.	245	265	310	200
997	38	Lugo	S.L.	270	290	320	230
998	27	S. Martin de Val- deiglesias (Madrid)	S.L.	245	280	290	195
999	24	Huerceños (Logroño)	S.L.	210	260	285	200
1000	18	Velle de Collan (Santander)	S.L.	260	270	300	190
1001	40	Torrescaldes (Burgos)	S.L.	250	280	300	200
1002	28	Madrid	S.L.	250	270	290	180
1003	23	Morata de Taju- ña	S.L.	225	275	300	210
1004	46	Guadalajara	S.L.	245	270	310	200
1005	26	Cavillanes	S.L.	240	260	310	200
1006	29		S.L.	250	270	310	200
1007	22	Fuensalida (Toledo)	S.L.	235	260	290	190
1008	27	Valeria de Al- cor (Palencia)	S.L.	250	260	290	205
1009	25	Salamanca	S.L.	260	280	300	210
1010	24	De la Torre (Toledo)	S.L.	250	280	300	210
1011	42		S.L.	240	275	310	210

1012	23	Grea (Guadalajara)	S.L.	260	280	310	190
1013	29		S.L.	240	280	320	200
1014	22	Mancha Real (Jaén)	S.L.	230	260	290	190
1015	21	Madrid	S.L.	250	275	290	190
1016	30	Madrid	S.L.	235	260	265	185
1017	23	Avila	S.L.	215	255	295	190
1018	21	Segovia	S.L.	230	270	295	190
1019	25	Jaén	S.L.	240	290	330	225
1020	32	Huete (Cuenca)	S.L.	230	255	285	195
1021	24	Pastrana (Guadalajara)	S.L.	225	250	305	210
1022	44	Madrid	S.L.	245	265	300	200
1023	34	Segovia	S.L.	240	280	320	210
1024	37	Carolina (Jaén)	S.L.	230	270	310	200
1025	37	Sevilla	S.L.	255	285	310	220
1026	31	Cospeizto (Lugo)	S.L.	240	270	300	200
1027	26	Madrid	S.L.	270	250	300	205

1028	38	Ribadesella (Asturias)	S.L.	240	260	300	
1029	23	Madrid	S.L.	260	280	320	200
1030	39	Bilbao	S.L.	270	300	340	230
1031		Gadaba (Zaragoza)	S.L.	255	270	305	200
1032	30	Brañas de Avila (Asturias)	S.L.	270	290	340	230
1033	22	Guadalajara	S.L.	230	260	295	210
1034	42	Cadiz	S.L.	245	305	320	185
1035	26	Madrid	S.L.	230	285	300	210
1036	22	Madrid	S.L.	230	245	280	215
1037	34	Andujar (Jaén)	S.L.	270	310	350	215
1038	29	Villaviciosa (Asturias)	S.L.	230	250	275	170
1039	30	Trier Castela (Lugo)	S.L.	245	275	305	185
1040	23	Piedralaves (Avila)	S.L.	240	260	290	190
1041	27	Segovia	S.L.	230	250	290	200
1042	27	Aranda de Duero (Burgos)	S.L.	240	260	300	200
1043	20	Alcala de Hena- res(Madrid)	S.L.	250	275	305	195

1044	22	Valladolid	S.L.	250	280	310	215
1045	27	Toledo	S.L.	240	270	300	200
1046	32	Valdeverja ^{DE}	S.L.	245	275	320	200
1047		Bilbao	S.L.	250	280	310	215
1048	24	Madrid	S.B.	210	245	280	180
1049	19	Sotillo de la Drada(Avila)	S.L.	250	280	300	190
1050	35	Zamora	S.L.	260	290	310	200
1051	31	Valdeolivas (Guadalajara)	S.L.	245	260	300	200
1052	26	Salamanca	S.L.	275	290	335	235
1053	16	Madrid	S.L.	220	270	300	185
1054	27	Cervas (Coruña)	S.L.	250	285	320	210
1055	25	La Granja (Segovia)	S.L.	215	240	265	180
1056	33	Guipuzcoa	S.L.	250	270	300	200
1057	18	Madrid	S.L.	250	295	335	210
1058	21	Madrid	S.L.	250	280	305	210
1059	23	Aldea Quemada (Jaén)	S.L.	220	255	290	190

1060	27	Murcia	S.L.	250	270	300	200
1061	38	Alcazar de S. Juan(C-Real)	S.L.	230	290	325	220
1062	36	Gijón (Asturias)	S.L.	250	280	300	200
1063	22	Villarejo de Fuentes	S.L.	240	260	290	200
1064	36	Bembibre del Bierzo(León)	S.L.	245	285	320	200
1065	28	Segovia	S.L.	230	250	290	185
1066	38	Horcajuela de la Sierra	S.L.	235	270	320	205
1067	34	Madrid	S.L.	230	250	300	190
1068	24	Guadalajara	S.L.	230	250	295	195
1069	30	Navalmoral de la Mata(Caceres)	S.L.	250	270	300	200
1070	27	Alcala de Henares(Madrid)	S.L.	245	280	295	210
1071	23	Madrid	S.L.	250	280	315	185
1072	25	Chiloeches (Guadalajara)	S.L.	225	265	315	205
1073	42	Madrid	S.L.	245	275	305	200
1074	26	Escalónilla (Toledo)	S.L.	250	275	300	200
1075	28	Salamanca	S.L.	240	270	300	205

1076	25	Navadijos (Avila)	S.L.	240	280	310	205
1077	25	Asturias	S.L.	235	275	295	195
1078	24	Valladolid	S.L.	240	260	300	200
1079	17	Recuenco (Gudalajara)	S.L.	245	280	315	180
1080	25	Tielmes de Taju ña (Madrid)	S.L.	210	245	285	205
1081	40	Nombela (Toledo)	S.L.	250	280	300	200
1082	32	Lureira	S.L.	260	280	320	230
1083	37	La Revilla de Sobar(Santander)	S.L.	260	290	330	220
1084	22	Madrid	S.L.	270	300	290	200
1085	33	Aranjuez (Madrid)	S.L.	270	310	330	210
1086	39	Toulouse (Francia)	S.L.	220	245	270	200
1087	27	Madrid	S.L.	235	275	300	195
1088	27	Valdespina (Soria)	S.L.	250	290	320	200
1089	31	Madrid	S.L.	250	280	310	200
1090	30	Madrid	S.L.	240	275	315	200
1091	28	Aleza (Victoria)	S.L.	240	290	310	210

1092	25	Salamanca	S.L.	240	260	310	200
1093	26	Madrid	S.L.	265	300	315	195
1094	21	Toledo	S.L.	215	260	310	190
1095	35	Sevilla	S.L.	240	250	300	195
1096	40	Madrid	S.L.	270	285	335	220
1097	32	Alcorcón (Madrid)	S.L.	250	280	320	210
1098	31	Burgos de <u>Ju</u> na	S.L.	250	280	310	200
1099	34	Botija (Caceres)	S.L.	250	270	300	200
1100	25	Madrid	S.L.	225	255	290	195
1101	31	Bubierca (Zaragoza)	S.L.	250	260	290	180
1102	38	Montalbo	S.L.	250	270	300	200
1103	35	Puebla de Mon- talban(Toledo)	S.L.	255	280	315	250
1104	28	El Puerto de S. Juan	S.L.	250	270	310	185
1105	25	Madrid	S.L.	250	265	300	210
1106	39	Puente de Uña (Coruña)	S.L.	240	280	320	205
1107	22	Madrid	S.L.	240	275	315	195

1108	22	Pradena (Guadalajara)	133 modca	230	260	300	205
1109	35	Bilbao	S.L.	270	290	320	220
1110	35	Avila	S.L.	250	270	300	200
1111	23	Cobos de Segovia (Segovia)	S.L.	235	280	315	200
1112	21	Plencia (Vizcaya)	S.L.	240	280	320	215
1113	35	Alcala de Henares (Madrid)	S.L.	230	260	320	195
1114	24	Rienña (Guadalajara)	S.L.	260	280	290	200
1115	25	Anaya (Segovia)	S.L.	250	270	290	195
1116	25	Madrid	S.L.	245	290	310	205
1117	28	Madrid	S.L.	195	240	295	175
1118	33	Cuenca	S.L.	230	270	310	195
1119	33	Madrid	S.L.	245	270	315	210
1120	20	Sta. Cruz (Bolivia)	S.L.	220	265	295	175
1121	24	Madrid	S.L.	270	300	320	210
1122	24	Madrid	S.L.	250	270	300	200
1123	21	Madrid	S.L.	230	260	280	180

1124	33	Linares (Jaén)	S.L.	240	275	310	210
1125	23	Getafe (Madrid)	S.L.	255	275	305	200
1126	28	Ciudad-Real	S.L.	260	285	300	205
1127	20	Madrid	S.L.	240	260	280	180
1128	22	Asturias	S.L.	250	280	310	200
1129	29	Palencia	S.L.	250	270	280	200
1130	29	Madrid	S.L.	250	270	300	200
1131	31	Argel	S.L.	250	280	310	200
1132	26	Cordoba	S.L.	215	260	295	200
1133	29	Vallecas (Madrid)	S.L.	220	270	310	200
1134	17	Jaén	S.L.	240	275	310	210
1135	45	Madrid	S.L.	240	280	310	210
1136	35	Madrid	S.L.	260	290	330	220
1137	24	Cuba	S.L.	250	270	300	200
1138	29	Conuemos de Am ba(Guadalajara)	S.L.	240	250	295	200
1139	27	Guadalajara	S.L.	245	260	300	200

1140	29	Sta.Cruz del Valle	S.L.	250	270	300	210
1141	19	Guadalajara	S.L.	230	260	300	200
1142	26	Madrid	S.L.	255	280	315	210
1143	26	Madrid	S.L.	250	280	320	210
1144	30	Madrid	S.L.	230	260	295	200
1145	38	Santander	S.L.	270	300	330	210
1146	33	Palacios de Balderma(León)	S.L.	250	270	300	210
1147	28	Sto.Tomas (Segovia)	S.L.	260	280	310	195
1148	20	Lugo	S.L.	250	275	310	180
1149	19	Madrid	S.L.	240	285	325	220
1150	31	Madrid	S.L.	250	280	315	210
1151	35	Segovia	S.L.	230	250	300	190
1152	35	Rabanal del Camino(León)	S.L.	250	280	320	195
1153	25	Avila	S.L.	270	290	310	225
1154	26	Madrid	S.L.	240	270	305	175
1155	36	Velez(Malaga)	S.L.	250	280	300	200

1156	27	Villarejos de Salvanes (Madrid)	S.L.	255	280	280	190
1157		Soria (Caceres)	S.L.	260	275	315	210
1158	24	Miraflores	S.L.	220	250	290	190
1159	26	Medina de las Torres (Badajoz)	S.L.	230	255	300	200
1160	29	Madrid	S.L.	250	290	320	220
1161	41	Ciudad-Real	S.L.	240	280	305	210
1162	20	Cuaca (Caceres)	S.L.	270	295	305	215
1163	31	S. Martín de Valdeiglesias	S.L.	250	270	300	200
1164	23	Ontseba (Guadalajara)	S.L.	250	270	300	200
1165	34	Sopón (Léon)	Srta.	280	300	320	210
1166	33	Cuenca	S.L.	245	265	315	185
1167	31	Alcazaren (Valladolid)	S.L.	235	260	300	195
1168	18	Valladolid	S.L.	260	280	310	215
1169	30	Membrillera (Guadalajara)	S.L.	250	300	330	230
1170	28	Barcelona	S.L.	235	295	345	210
1171	40	Burgos	S.L.	235	250	280	200

1172	30	Madrid	S.L.	240	280	310	220
1173	35	Febreco (Burgos)	S.L.	250	290	310	210
1174	24	Cenicientos (Madrid)	S.L.	240	280	315	195
1175	30	Ampudia del Campo	S.L.	230	260	260	180
1176	32	Peñalba de S. <u>Se</u> teban	S.L.	220	250	300	200
1177	40	Avila	S.L.	245	260	300	200
1178	29	Bilbao	S.L.	220	270	310	200
1179	29	Villafranca del Campo (Cervera)	S.L.	225	270	315	195
1180	29	Barcelona	S.L.	250	270	300	200
1181	25	Valladolid	S.L.	215	230	265	160
1182	31	Asturias	S.L.	245	260	300	200
1183	34	Madrid	S.L.	250	270	300	215
1184	30	Madrid	S.L.	250	280	305	210
1185	24	Mazarrón (Murcia)	S.L.	245	290	320	210
1186	22	Villa del Rey	S.L.	275	275	310	190
1187	21	Chinchón (Badajoz) (Madrid)	S.L.	230	275	320	210

1188	23	Toledo	-13 2 S.L.	250	280	305	210
1189	40	Torrelaguna	S.L.	240	275	330	210
1190	31	Caceres	S.L.	245	295	315	205
1191	38	Guadalajara	S.L.	240	260	295	190
1192	35	Sanolinos (Guadalajara)	S.L.	225	260	290	200
1193	24	La Encina (Salamanca)	S.L.	240	270	305	210
1194	24	La Carolina (Jaén)	S.L.	250	290	330	220
1195	20	San Sebastián	S.L.	250	270	300	200
1196	18	Madrid	S.L.	235	275	310	200
1197	28	Albacete	S.L.	260	290	320	210
1198	27	Sotelo (León)	S.L.	235	265	320	200
1199		Madrid	S.L.	240	270	300	200
1200	20	Molina de Ara- gón	S.L.	240	260	300	200
1201	23	Madrid	S.L.	240	260	300	200
1202	29	Guadalajara	S.L.	250	270	300	200
1203	29	Hinojosa de Due- ro (Salamanca)	S.L.	235	255	285	195

1204	46	Madrid	S.L.	230	250	315	200
1205	21	Madrid	S.L.	250	270	300	200
1206	23	Navarra	S.L.	255	270	310	205
1207	43	Palacios de la Sierra(Burgos)	S.L.	270	300	320	210
1208	32	Saragoza	S.L.	245	285	315	210
1209	27	Bilbao	S.L.	230	280	320	215
1210	35	Guadalajara	S.L.	245	265	280	175
1211	34	Madrid	S.L.	250	260	300	200
1212	24	Fontiberos (Avila)	S.L.	230	275	305	190
1213	36	Guarroman (Jaén)	S.L.	270	285	315	210
1214	28	Madrid	S.L.	260	280	320	220
1215	22	Soria	S.L.	245	275	300	200
1216	32		S.L.	230	260	290	200
1217	31	Cabanilla del Campo(Madrid)	S.L.	230	250	290	205
1218	22	Cifuentes (Guadalajara)	S.L.	210	240	300	190
1219	31	Madrid	S.L.	210	265	300	210

1220	28	Pinto (Madrid)	S.L.	230	290	320	215
1221	39	Granada	S.L.	245	285	320	205
1222	32	Villaverde (Santander)	S.L.	250	280	310	215
1223	27	Baeza (Jaén)	S.L.	250	270	300	200
1224	27	Madrid	S.L.	240	270		200
1225	30	Valdepeñas (Ciudad-Real)	S.L.	240	280	310	210
1226	24	León	S.L.	240	280	320	200
1227	21	Madrid	mdta	240	280	310	210
1228	34	Toledo	SL.	240	280	310	210
1229	24	Arandilla (Burgos)	S.L.	250	280	310	205
1230	24	Badajoz	S.L.	225	270	300	205
1231	33	Renedo de Bri- cia(Santander)	S.L.	220	280	330	200
1232	40	Escamilla (Guadalajara)	S.L.	240	280	320	210
1233	27	Hamburgo	S.L.	225	270	310	200
1234	27	Madrid	S.L.	275	290	300	220
1235	40	Madrid	S.L.	310	255	350	240

1236	28	Salamanca	S.L.	235	275	310	200
1237	32	Aspe (Bilbao)	S.L.	240	280	320	200
1238	30	Barcelona	S.L.	240	280	310	200
1239	27	Madrid	S.L.	260	305	325	225
1240	20	Alcala de He nares(Madrid)	S.L.	255	280	300	200
1241	30	Cartagena (Murcia)	S.L.	240	270	315	200
1242	19	Toledo	S.L.	255	285	310	215
1243	33	Guadalajara	S.L.	225	260	310	200
1244	31	Madrid	S.L.	265	240	285	190
1245	28	Torralba de Burgos	S.L.	240	275	300	200
1246	28	Burgos	S.L.	230	255	310	205
1247	18	Madrid	S.L.	250	290	320	220
1248	23	Valdepeñas (C-Real)	S.L.	240	270	290	200
1249	34	Lugo	S.L.	260	290	310	210
1250	20	Salamanca	S.L.	230	260	290	200
1251	25	Cadiz	S.L.	250	280	300	200

1252	17	Madrid	S.L.	240	285	315	205
1253	21	Cuba	S.L.	230	260	300	180
1254	22	Madrid	S.L.	210	240	300	195
1255	45	Valdalacete (Madrid)	S.L.	250	280	310	200
1256	22	Linares	S.L.	220	260	300	200
1257	21	Santander	S.L.	270	280	300	200
1258	17	Soria	S.L.	235	250	300	170
1259	19	Madrid	S.L.	220	265	310	205
1260	31	Argentina	S.L.	240	270	300	200
1261	27	Cuenca	S.L.	250	270	310	205
1262	29	Madrid	S.L.	235	265	300	210
1263	28	S. Pedro de Cer ceda	S.L.	235	270	310	200

-143-

CALCULOS ESTADISTICOS

PARA LOS DISTINTOS

DIAMETROS DE LA SERIE.

Calculos estadísticos.

La aplicación del cálculo estadístico a los estudios antropológicos, podemos afirmar que tienen su origen en los trabajos que comenzaron con Quetelet, si bien no podían aún llamarse estudios estadísticos; estos trabajos que fueron ampliados más tarde por Francisco Galton formaron un verdadero tratado de estadística antropológica, que continuados por sus seguidores principalmente por Carlos Pearson hicieron una nueva ciencia biológico-cuantitativa que denominaremos Biometría.

Metodologías estadísticas se deben a muchos investigadores como, Benini, Bertillón, Bosco, Bowley, Charlier, Davenport, Julin, March, Westergaard y Jule entre los más destacados.

Existen diversos métodos estadísticos según

funciones y variables de los fenomenos que se deseen estudiar.

No pueden, por ejemplo utilizarse los mismos procedimientos de trabajo cuando se desea un resultado cualitativo, que cuando uno cuantitativo de un fenomeno o variante, ni tampoco para individualidades que para fenomenos colectivos o de masa.

Las series o seriaciones podemos considerarlas como una sucesión de datos estadisticos que miden intensidades de un fenomeno según modalidaes cualitativas o cuantitativas del mismo.

Los cuadros que se forman con la distribución de datos toman el nombre de tablas estadisticas, que tienen a su vez numerosas modalidades. Nos circunscribimos a la explicación del cuadro que hemos construido con arreglo a los cánones antropobiométricos clásicos que es de los llamados en estadística simples porque la columna matriz contiene designaciones de un solo fenómeno, entendiendose por columna matriz aquella

que tiene la designación de las modalidades del fenómeno.

La columna matriz esta constituida por los valores correspondientes a las variantes de la serie, entendiendose por " variante " cada una de las diferentes modalidades que presenta el fenomeno variable, en este caso, las diferentes dimensiones de los principales diametros externos de la pelvis, que hemos reunido siguiendo el procedimiento del promedio por grupos que por su comodidad y utilidad para comprender como se distribuyen los datos hemos preferido a todos los demas. Para su aplicación hemos hecho previamente lo que se conoce con el nombre de " Distribución de frecuencias ", que consiste en dividir todo el intervalo comprendido entre los limites superior e inferior de los valores encontrados de una variable, en grupos iguales en amplitud de medida, y suprimiendo aquellos grupos con frecuencia nula en los extremos ya de la serie al lado de otros con observaciones

con el objeto de conseguir que la distribución sea continua. Sigue a esta columna otra en la que se consigna el valor central del intervalo, que representamos con la letra \underline{M} ; a su lado colocamos las frecuencias del grupo que encabezamos con la letra \underline{F} , sigue la columna M^2 que muestra los cuadrados del valor central del intervalo; a continuación los productos de las frecuencias por el valor central cuya formula es $F \times M$ y finalmente los productos de las frecuencias por los cuadrados de los valores centrales $F \times M^2$.

Se ha hallado la media aritmetica de las frecuencias por variantes - por variantes tomamos el valor central M - así como la correspondiente a la de los productos de los cuadrados por las frecuencias, valores que se representan en ambos casos por Σ .

Del calculo que ^{de} los datos así elaborados hemos realizado, poco hay que añadir a la representación de las for-

mulas mas expresivas que cuanta literatura sobre ellas pudiesemos utilizar, por cuya razón pasamos a exponerlas segidas de los correspondientes valores obtenidos, solo necesitamos adelantar aqui los simbolos que las representan, estos son : \underline{M}_1 , representa la media aritmetica de los valores que expresa y se obtiene sumando ordenadamente los datos cuya suma hemos representado anteriormente por Σ y dividiendol dicho resultado por el numero de terminos de la serie al que llamamos n . Esta formula será por lo tanto $M_1 = \frac{\Sigma F \times M}{n}$. El valor \underline{M}_2 , es la media aritmetica de los cuadrados de M por la frecuencia dividido por el numero de casos, según la formula $M_2 = \frac{\Sigma F \times M^2}{n}$. La desviación tipica o valor de σ se obtiene por la formula $\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2}$;

Los errores de estos valores se representan simbolos, P.e. = $0'6745 \times \sigma$. para el probable error;
 $E_M = \frac{\pm K \times \sigma}{\sqrt{n}}$, en la cual K representa el valor constante 0'6745

o coeficiente de errores, para el probable error de la \underline{M} , y por ultimo $E \sigma = \frac{K \times \sigma}{\sqrt{2n}}$ representa el error de la desviación típica o probable error de σ .

La representación grafica de la serie, de suma utilidad practica, la hemos hecho por el prodedimiento de las curvas de Gauss que es la de mas frecuente uso, si bien no en su forma rigurosa, por lo menos de una aproximación suficiente para los fines practicos que persiguen los tratados estadisticos. Esta curva, llamada tambien binomial por formarla sus puntos los terminos del desarrollo del binomia $(p + q)^n$ que constituyen sus ordenadas. Siendo $p = q$, la curva es simetrica y cuando n es igual a ∞ tenemos la curva típica de Gauss o de los errores accidentales. Esta curva es asintotica, lo que demuestra la posibilidad, no obstante en la practica nunca se encuentra el caso se errores superiores a un limite determinado, por tanto esta discordancia entre

la curva de Gauss y la real es tan leve que practicamente es despreciable, porque es muy pequeña la probabilidad de cometer un error de tanta importancia.

La curva de Gauss representa a satisfacción plena la distribución de muchos fenómenos y por lo tanto ha sido objeto y base de numerosos estudios analíticos.

En otros tiempos se utilizó esta curva para numerosos casos de toda índole pero los que verdaderamente la siguen son la mayoría de los valores antropobiométricos, si bien debemos separar el peso que suele dar una curva asimétrica.

En ella encontramos una serie de puntos ascendentes y otros descendentes a ambos lados del valor medial llamados minusvariantes a los que no alcanzan la plenitud media y plusvariantes a los superiores a la misma.

Representamos sobre cada una de las curvas

empíricas halladas con nuestros datos, que aparecen marcadas con trazo continuo, otra curva con línea de puntos que corresponde a la campaniforme de Gauss o teórica calculada para los mismos datos.

Los cálculos seguidos para obtener la curva teórica van en un cuadro en cuyas columnas y siguiendo el mismo orden representamos los siguientes valores: En primer lugar el intervalo al que sigue otra columna portadora de los valores correspondientes a la desviación de los intervalos con la media hallada; sigue los valores de las desviaciones partidas por ; la encabezada con " tabla " indica el número hallado en la Tabla de Sheppard que nos da la desviación reducida y que son los valores z de la integral $\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_a^b e^{-\frac{z^2}{2}} dz$ calculados por dicho autor, entre el límite superior que se hace variar y el inferior igual a 0. La desviación reducida

-152-

se obtiene al expresar las desviaciones con respecto a la media tomando el σ como unidad de desviación.; sigue a continuación el producto del número hallado en la tabla de Sheppard por el número de casos de la serie; sigue el número teórico encontrado, que corresponde a la diferencia entre cada dos números de la columna anterior.

DIAMETRO BICRESTAL

Intv.	M	F	M ²	M × F	M × F
215-225	220	3	48400	660	145200
225-235	230	13	52900	2990	687700
235-245	240	41	57600	9840	2361600
245-255	250	109	62500	27250	6812500
255-265	260	255	67600	66300	17238000
265-275	270	358	72900	96660	26098200
275-285	280	319	78400	89320	25009600
285-295	290	115	84100	33350	9671500
295-305	300	36	90000	10800	3240000
305-315	310	10	96100	3100	961000
315-325	320	2	102400	640	204800
				Σ-340910	Σ-92430100

DIAMETRO BICRESTAL

$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 270'34; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 73299'04$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 14'66; \quad \text{P.E.} = \pm 0'6749 \times \sigma = 9'88$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'27; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'19$$

DIAMETRO BICRESTAL

CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv.	Tabla	T n° casos	n° teo rico	Tabla
235	35'34	2'41	0'4920	620'41		
245	25'34	1'72	0'4571	576'40	44'01	240
255	15'34	1'04	0'3505	441'98	124'42	250
265	5'34	0'36	0'1401	176'66	265'32	260
275	4'66	0'31	0'1216	153'33	329'99	270
285	14'66	1'00	0'3413	430'37	277'04	280
295	24'66	1'68	0'4533	571'61	141'24	290
305	34'66	2'36	0'4908	618'89	47'28	300

D. Bicrestal.



DIAMETRO BIESPINOSO

Intv.	M	F	M ²	M x F	M' x F
195-205	200	15	40000	3000	600000
205-215	210	47	44100	9870	2072700
215-225	220	128	48400	28160	6195200
225-235	230	274	52900	63020	14494600
235-245	240	365	57600	87600	21024000
245-255	250	276	62500	69000	17250000
255-265	260	102	67600	26520	6895200
265-275	270	43	72900	11610	3134700
275-285	280	7	78400	1960	548800
285-295	290	3	84100	870	252300
295-305	300	1	90000	300	90000
305-315	310	1	96100	310	96100
				$\Sigma = 302220$	$\Sigma = 572653600$

-160-

DIAMETRO BIESPINOSO.

$$M_1 = \frac{\sum (P \times M)}{n} = 239'47 ;$$

$$M_2 = \frac{\sum (P \times M^2)}{n} = 57570'00$$

$$P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 10'09 ;$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{M_2}{n} - M_1^2} = 14'96$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'28 ;$$

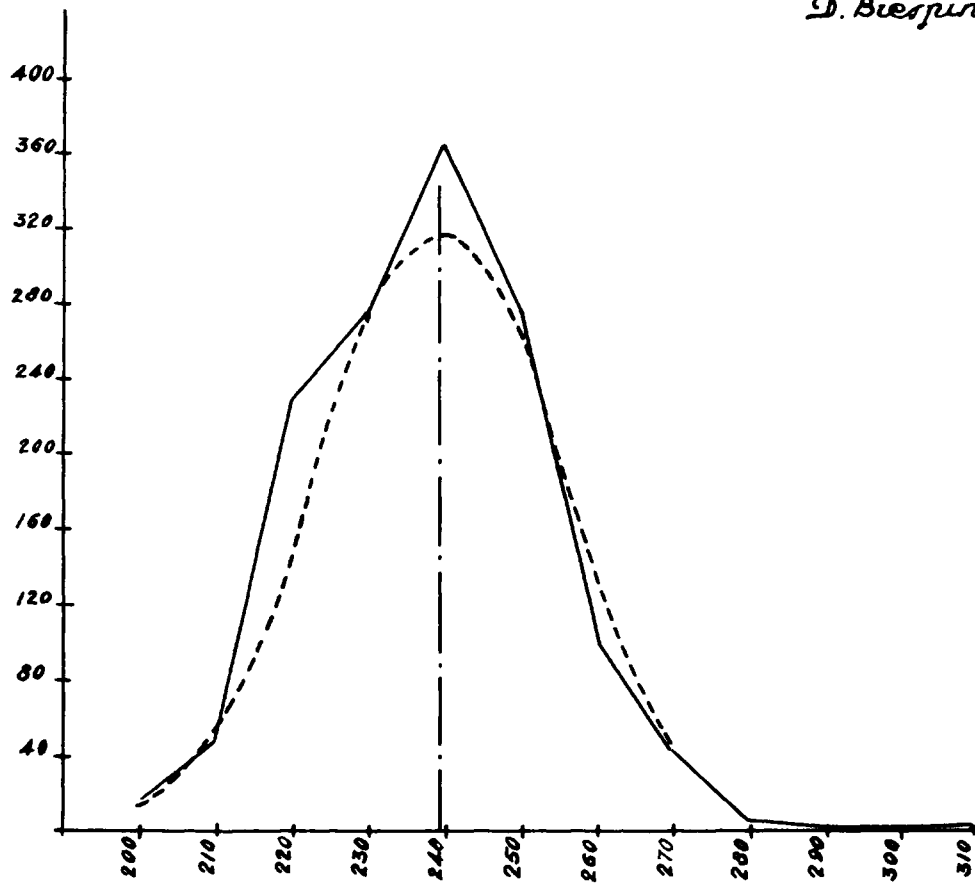
$$E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'20$$

DIAMETRO BIESPINOSO

CURVA TEORICA.

Intv.	Desv.	$\frac{Desv.}{\sigma}$	Tabla	T.nº casos	nº teo rico	Tabla
195	44'47	2'97	0'4984	628'98	11'49	200
205	34'47	2'30	0'4893	617'49	51'87	210
215	24'47	1'63	0'4482	565'62	147'78	220
225	14'47	0'96	0'3311	417'84	275'24	230
235	4'47	0'29	0'1130	142'60	319'40	240
245	5'53	0'36	0'1401	176'80	262'62	250
255	15'53	1'03	0'3482	439'42	135'29	260
265	25'53	1'70	0'4554	574'71	44'93	270
275	35'53	2'37	0'4910	619'64		

D. Biespinoso



DIAMETRO BITROCANTEREO

<u>Intv.</u>	<u>M</u>	<u>F</u>	<u>M²</u>	<u>M x F</u>	<u>M² x F</u>
235-245	240	2	57600	480	115200
245-255	250	4	62500	1000	250000
255-265	260	10	67600	2600	676000
265-275	270	20	72900	5400	1458000
275-285	280	70	78400	19600	5488000
285-295	290	155	84100	44950	13035500
295-305	300	425	90000	127500	38250000
305-315	310	302	96100	93620	29022200
315-325	320	163	102400	52160	16691200
325-335	330	73	108900	24090	7949700
335-345	340	18	115600	6120	2080800

-164-

345-355	350	11	122500	3850	1347500
355-365	360	3	129600	1080	388800
				$\Sigma = 382450$	$\Sigma = 116752900$

DIAMETRO BITROCANTEREO

$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 304'49 : \quad M = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 92956'13$$

$$P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 10'48 : \quad \sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 15'55$$

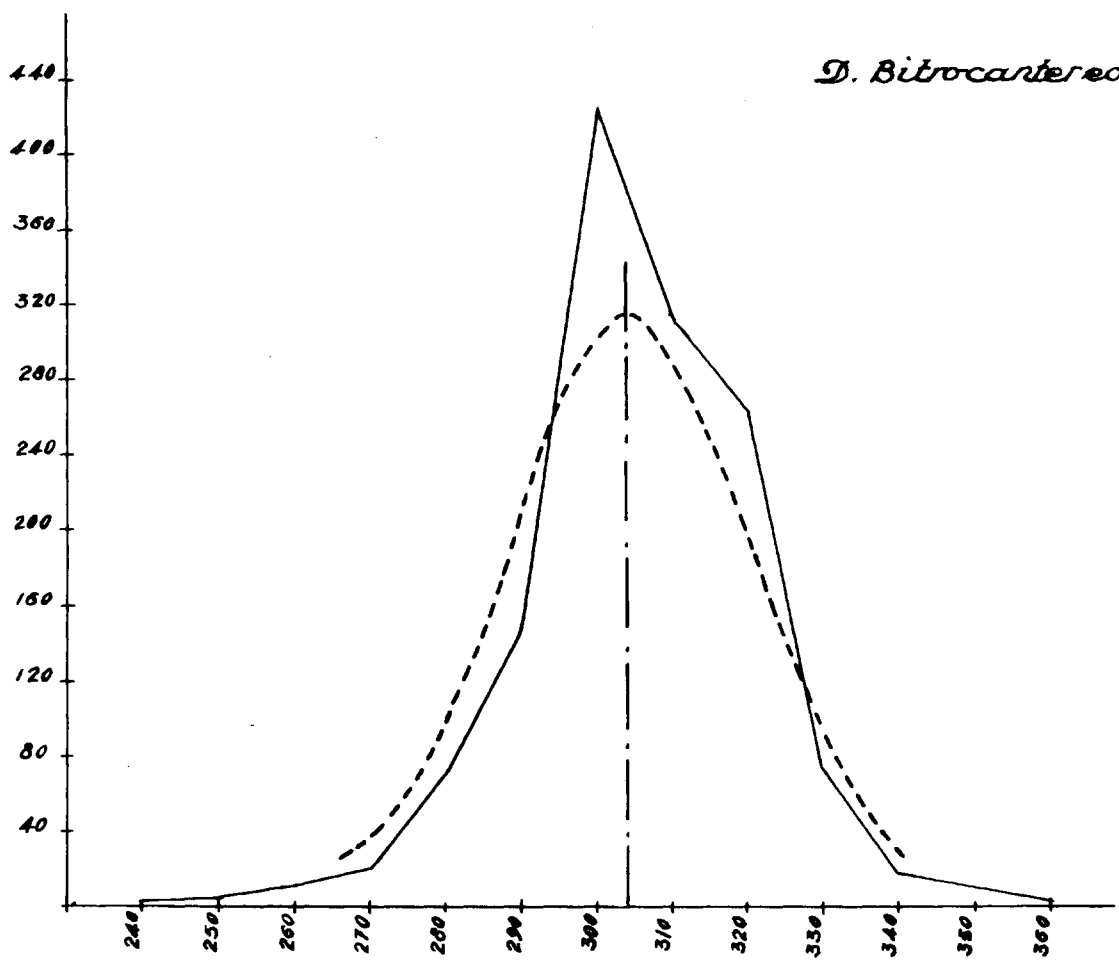
$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'29 : \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'20$$

DIAMETRO BITROCANTEREO

CURVA DEORICA

Intv.	Desv.	<u>Desv.</u> σ	Tabla	T n° ca sos	n° teo rico	Tabla
265	39'49	2'53	0'4942	620'71	29'77	270
275	29'49	1'89	0'4705	590'94	96'08	280
285	19'49	1'25	0'3940	494'86	207'37	290
295	9'49	0'61	0'2289	287'49	302'43	300
305	0'51	0'03	0'0119	14'94	296'92	310
315	10'51	0'67	0'2483	311'86	196'56	320
325	20'51	1'31	0'4048	508'42	87'92	330
335	30'51	1'96	0'4748	596'34	25'75	340
345	40'51	2'60	0'4953	622'09		

D. Bitrocartero.



DIAMETRO BAUDELOCQUE

Intv.	M	W	M ²	M x W	M ^L x W
155-165	160	3	25600	480	76800
165-175	170	25	28900	4250	722500
175-185	180	72	32400	12960	2332800
185-195	190	214	36100	40660	7725400
195-205	200	570	40000	114000	22800000
205-215	210	253	44100	53130	11157300
215-225	220	87	48400	19140	4210800
225-235	230	21	52900	4830	1110900
235-245	240	5	57600	1200	288000
245-255	250	2	62500	500	125000
				Σ = 251150	Σ = 50549500

-171-

DIAMETRO BAUDELLOCQUE

$$M_1 = \frac{\sum (T \times M)}{n} = 200'59;$$

$$M_2 = \frac{\sum (T \times M^2)}{n} = 40375'00$$

$$D.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 7'91 ;$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 11'74$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'22 ;$$

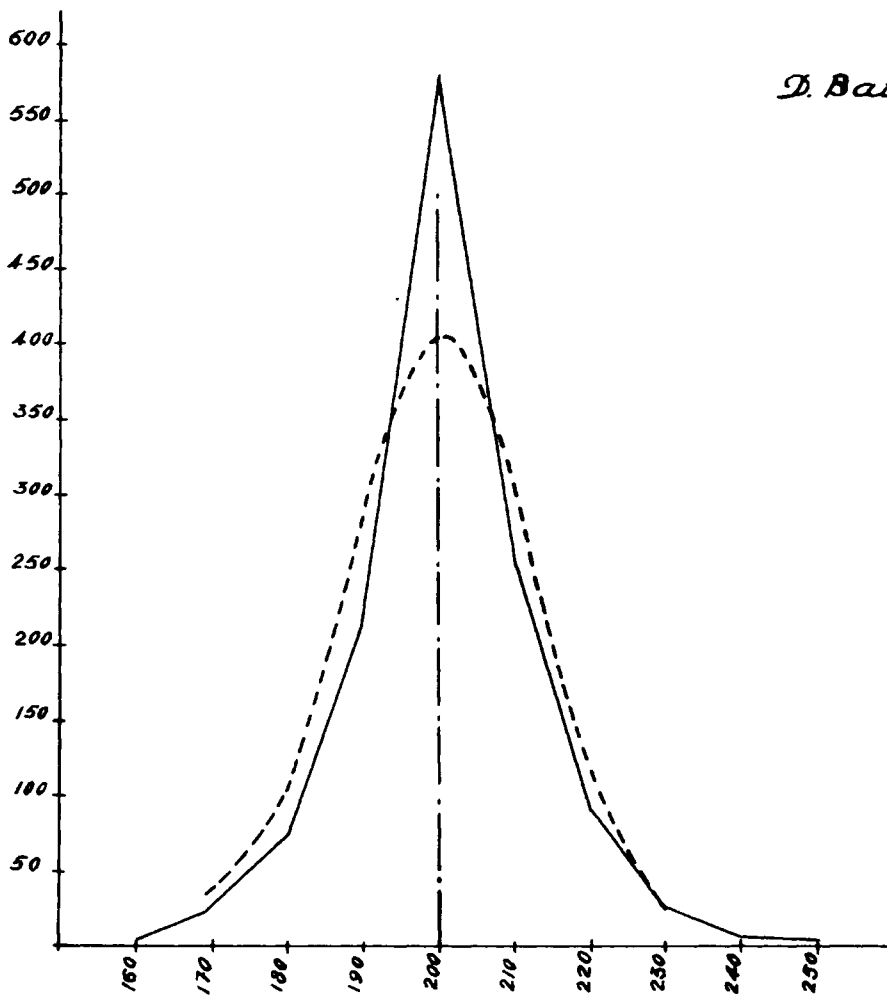
$$E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'15$$

DIAMETRO BAUDEDOCQUE

CURVA TEORICA.

Intv.	Desv.	<u>Desv</u>	Tabla	T n ^{ca} sot	n ^o te ^o rico	Tabla
175	25'59	2'17	0'4849	607'09		
185	15'59	1'32	0'4064	508'81	98'28	180
195	5'59	0'47	0'1806	226'11	282'70	190
205	4'41	0'37	0'1438	180'03	406'14	200
215	14'41	1'22	0'3885	486'40	306'37	210
225	24'41	2'07	0'4806	601'71	115'31	220
235	34'41	2'93	0'4982	623'74	22'03	230

D. Baudelocque.



En el cuadro siguiente reunimos los parametros hallados para cada uno de los diametros de la serie elaborada.

Diametros	$M \pm e_m$	$\sigma \pm e_\sigma$	max-min.
Bicrestal	$270'84 \pm 0'27$	$14'66 \pm 0'19$	320-220
Biespinoso	$239'47 \pm 0'28$	$14'96 \pm 0'20$	310-200
Bitrocantereo	$304'49 \pm 0'29$	$15'55 \pm 0'20$	360-240
Baudelocque	$200'59 \pm 0'22$	$11'74 \pm 0'15$	250-160

Los valores medios de los diámetros pelvicos estudiados deducidos de esta serie de pelvis femeninas pertenecientes en su totalidad a mujeres españolas, en la que se encuentran representadas todas las regiones españolas en mayor o menor proporción y con algún caso esporadico de sujeto nacido en el extranjero pero en todo caso hijo de padres españoles son los siguientes :

Diametros	Media
Bicrestal	270'34 ± 0'27
Biespinoso	239'47 ± 0'28
Bitrocantereo	304'49 ± 0'29
Baudelocque	200'59 ± 0'22

Valores que comparamos con los dados por Testut,
para anotar sus diferencias.

Diametros	Serie	Testut
Bicrestal	270'34	260 a 280
Biespinoso	239'47	230 a 240
Bitrocantereo	304'49	320
Baudelocque	200'59	200

En el adjunto cuadro vemos que las medidas halladas en nuestra serie para el D. Bicrestal se encuentra comprendida en los valores dados por Testut y en su termino me-

dio; para el D. Biespinoso su valor se aproxima al extremo de maxima amplitud; el D. Bitrocantereo nos sorprende con una disminucion notable digna de tenerse en cuenta, que es de 15'51 mm.

¿ Se trata de una diferencia racial ? Temerario seria el afirmar que a si es, sin tener mas ideas de juicio que esta serie, corta en extremo si se compara con la totalidad de pelvis femeninas españolas; nuevos datos, nuevas aportaciones de esta indole son necesarias para poder afirmarlo sin temor a confundirse. Nosotros solo anotamos y señalamos este hecho que se apunta marcadamente en nuestro trabajo.

¿ A que puede ser debido este acortamiento ? Ligeramente analizaremos cuales pueden ser sus causas. Puede ser debido a una diferenciación anatomica de la pelvis propiamente dicha consistente en una mayor profundidad de las cavidades cotiloideas por lo cual las cabezas de los femures estarian mas encajadas

y como consecuencia obtendríamos una reducción del D. Bitrocantereo. En este caso el mayor hundimiento de las cavidades cotiloideas vendría en detrimento de la cavidad pelviana que se vería de este modo reducida.

Podría ocurrir también que el cuello de la cabeza del fémur fuera más corto en cuyo caso se reflejaría este acortamiento en las dimensiones bitrocantereas; o bien que el ángulo que forma el eje del cuello con el eje del cuerpo del hueso sea más obtuso; o puede ser encorvado hacia delante o hacia atrás; puede ocurrir también que haya una menor prominencia del trocánter o que sea de menor tamaño.

INDICE PELVICO

no del individuo	Naturaleza	Indice pelvico
1	Murcia	75'00
2	Madrid	68'96
3	Madrid	73'07
4	Cuenca	78'57
5	Madrid	72'00
6	Corioba	69'23
7	Trujillo (Caceres)	71'42
8	Asturias	78'57
9	Madrid	64'28
10	Salamanca	77'77
11	Majadahonda (Madrid)	68'96

-180-

12	Madrid	76'92
13	Madrid	74'07
14	Ciudad-Real	75'00
15	Zamora	68'00
16	Madrid	67'30
17	Segovia	78'00
18	La Carolina (Jáen)	79'16
19	Léon	74'07
20	Valdepeñas (C-Real)	73'07
21	Madrid	74'07
22	Valladolid	70'00
23	Fuente Rebollo	74'07
24	Ciudad-Real	80'76
25	Madrid	68'96
26	Toledo	71'42

-181-

27	Madrid	85'71
28	Madrid	80'76
29	Madrid	77'77
30	Madrid	74'07
31	Madrid	73'07
32	Mesegar (Avila)	79'15
33	Mesegar (Avila)	78'26
34	Madrid	67'85
35	Horcajada (Avila)	73'07
36	Madrid	80'76
37	Wisantoña (Coruña)	80'00
38	Vallecas (Madrid)	79'16
39	Madrid	74'07
40	Madrid	70'37
41	Zaragoza	74'07
42	Martiherrero (Avila)	75'00

43	Puensaludo (Toledo)	75'00
44	Madrid	79'16
45	Madrid	82'75
46	Cadalso de los vidrios(Madrid)	73'07
47	Avila	68'96
48	S. Sebastian de los Reyes(Madrid)	70'37
49	Madrid	66'66
50	Guadalajara	74'07
51	Valencia	72'41
52	Toledo	71'42
53	Gijon	71'42
54	Burgos	75'00
55	Segovia	64'00
56	Madrid	75'92
57	Chinchón (Madrid)	76'92
58	Madrid	73'07

-183-

59	Jaén	75'00
60	Madrid	72'72
61	Sigüenza (Guadalajara)	68'00
62	Casasual (C-Real)	80'00
63	Madrid	81'48
64	Guadalajara	75'00
65	Badajoz	62'50
66	Madrid	65'38
67	Burgos	83'33
68	Toledo	82'75
69	Avila	81'48
70	Linares(Jaén)	75'00
71	Zaragoza	52'77
72	Madrid	76'92
73	Madrid	68'96
74	Madrid	82'14

-184-

75	Barajas (Madrid)	74'07
76	Madrid	73'07
77	Madrid	68'96
78	Madrid	75'86
79	Toledo	70'37
80'	Madrid	67'85
81	Segovia	69'09
82	Zamora	79'31
83	Cuenca	76'00
84	Tarragona	68'56
85	Toledo	68'96
86	Villatoro	80'76
87	Madrid	83'33
88	Sevilla	77'08
89	Elcarabajosa	74'07
90	Avila	71'42

-185-

91	Toledo	83'33
92	Madrid	73'91
93	Burgos	102'00
94	Navarra	73'91
95	Madrid	69'64
96	"	77'77
97	Brunete (Madrid)	73'07
98	Segovia	76'92
99	Madrid	75'00
100	Navarra	77'77
101	Jaén	74'07
102	Burgos	74'07
103	Madrid	76'92
104	Madrid	64'28
105	Badajoz	75'00
106	Madrid	74'07

107	Gerona	74'07
108	Madrid	75'00
109	Santander	71'42
110	Segovia	68'96
111	Madrid	72'41
112	"	71'42
113	Caceres	76'00
114	Zaragoza	73'07
115	Caceres	70'37
116	Madrid	75'00
117	"	67'85
118	Toledo	74'07
119	Madrid	70'00
120	Madrid	76'92
121	Rute(Corrioba)	71'42
122	Madrid	75'00

-187-

123	Toledo	76'00
124	Madrid	70'37
125	Burgos	71'42
126	Zamora	80'00
127	Burgos	77'77
128	Avila	84'00
129	Cuenca	80'76
130	Almoguera	77'77
131	Valladolid	76'92
132	Toledo	74'07
133	Toledo	71'42
134	Madrid	74'07
135	Villa del Prado	72'41
136	Lugo	84'00
137	Madrid	83'33
138	Navarra	77'77

139	Ciudad-Real	79'16
140	Purgós	80'76
141	Almeria	76'92
142	Mañan (Toledo)	71'42
143	Toledo	74'07
144	Salamanca	73'07
145	Madrid	76'92
146	Madrid	74'07
147	Segovia	71'42
148	León	88'00
149	Portello (Toledo)	70'37
150	Madrid	71'42
151	León	71'42
152	Caceres	75'00
153	Madrid	73'07
154	Madrid	71'42

155	Oviedo	74'07
156	Madrid	74'07
157	Burgos	74'07
158	Oviedo	77'77
159	Caceres	74'07
160	Madrid	74'07
161	Madrid	75'86
162	Cañóns	74'07
163	Madrid	76'92
164	Caceres	107'40
165	Cañas de Esqueva (Burgos)	77'77
166	La Coruña	79'24
167	Vidal(Oviedo)	74'54
168	Trujillo (Caceres)	71'69
169	Madrid	68'85
170	Las Palmas (Canarias)	83'01

171	Madrid	71'42
172	Madrid	81'25
173	Olea (Santander)	72'88
174	Mezino	71'42
175	León	76'36
176	Baños de Mon- temayor(Caceres)	70'17
177	Segovia	70'17
178		73'68
179		68'96
180	Badajoz	69'23
181	Madrid	78'84
182	Gerte(Caceres)	70'17
183	Madrid	79'62
184	Valdeburruelo (Guadalajara)	77'71
185	Navalperal de los Pinares	85'18
186	La Losa(Segovia)	75'92

-191-

187	Valverde del Ma- jano	76'78
188	Ubeda(Jáén)	78'57
189	San Martin	75'00
190	Santa Tecla (Orense)	73'07
191	Madrid	80'00
192	Camarena (Toledo)	68'96
193	Madrid	75'00
194	"	71'42
195	Barmez (Cordoba)	76'92
196	Cifuentes (Guadalajara)	75'92
197	Barcelona	71'42
198	Alcaudete de la Jara(Toledo)	70'37
199	Leina	76'92
200	La Holla (Salamanca)	79'62
201	Espiñaredo (Coruña)	75'00
202	Quesada(Jaen)	67'85

203	Pomares (Orense)	76'78
204	Zamora	82'60
205	Gijon (Asturias)	72'41
206	Navia de Luarca (Asturias)	70'96
207	Lupiana (Guadalajara)	74'07
208	Caceres	77'77
209	Guadalajara	70'37
210	Pradanos de Ojeda (Palencia)	75'92
211	Humanes (Madrid)	80'85
212	Ubeda(Jaén)	65'51
213	Montemolin (Badajoz)	70'90
214	Almeria	68'96
215	Madrid	71'42
216	Urzoz(Navarra)	66' <u>66</u>
217	Madrid	81'25
218	Alicante	72'41

219	Paceis(Lugo)	72'22
220	Madrid	83'33
221	Almonacid de Zorita	69'64
222	Piedrecita del Campo(Lugo)	73'77
223	Madrid	77'58
224	Gumiel(Burgos)	75'00
225	Almodovar del C Campo	71'27
226	Madrid	75'86
227	Villaharta de los Montes	73'21
228	Madrid	72'41
229	Morata de Tajuña (Madrid)	75'00
230	Fuensalida (Toledo)	74'00
231	Madrid	75'00
232	Acuaga(Badajoz)	78'43
233	Cobarrubias (Burgos)	76'36
234	Madrid	74'54

235	Daroca(Zaragoza)	81'48
236	Villalba (Madrid)	70'90
237	Iznajar (Cordoba)	70'17
238	Santa Cruz de Pinares(Avila)	75'47
239	Linares(Jaén)	75'00
240	Alhama(Granada)	74'07
241	Villanueva de la Serena(Badajoz)	71'69
242	Carmena(Toledo)	70'58
243	El Pardo (Madrid)	83'33
244	Recas(Toledo)	66'66
245	Valdemuñoz (Guadalajara)	75'00
246	Bobadilla del Campo(Madrid)	71'42
247	Madrid	74'13
248	Horcajuelo de la Sierra(Madrid)	74'00
249	Matalebreras (Soria)	73'68
250	Madrid	71'42

-195-

251	Andujar(Jaén)	74'07
252	Madrid	72'72
253	Cahegin (Murcia)	73'68
254	Lugo	72'22
255	Colmenar de Oreja	76'47
256	Bargas(Toledo)	72'22
257	Salinas (Guipuzcoa)	71'42
258	Almorós(Toledo)	69'64
259	Madrid	72'72
260	Crevillente (Alicante)	75'00
261	Madrid	80'00
262	Cehejin (Murcia)	70'58
263	Hervas(Caceres)	73'21
264	Malaga	64'91
265	Herrerias (Sevilla)	72'72
266	San Ildefonso (Segovia)	77'35

-196-

267	Madrid	78'18
268	Milagros(Navarra)	71'42
269	Valencia de Al-	71'42
	Cantara(Caceres)	
270	Loeches(Madrid)	75'92
271	Asturias	75'00
272	Sevilla	77'77
273	Madrid	78'57
274	Palencia	-----
275	Valdepeñas	76'36
	(Ciudad-Real)	
276	Cabezas de Santo	76'78
	Cristo(Jaén)	
277	Madrid	75'92
278	Carballo(Oviedo)	73'21
279	Palces(Navarra)	74'07
280	Aranda de Duero	70'17
281	Canillas(Madrid)	78'18
282	Crespo(Avila)	74'07

283	San Martin (Madrid)	67'24
284	La Dehesa (Huelva)	83'01
285	Medina del Pomar (Burgos)	74'07
286	Paramo(Lugo)	78'18
287	Albacete	79'24
288	Quintanilla Es- calada(Burgos)	71'42
289	Madrid	75'00
290	Anchuelo(Madrid)	74'00
291	Madrid	80'39
292	Puertollano (C-Real)	65'38
293	Valdepeñas (C-Real)	71'42
294	Madrid	77'77
295	Mijares(Avila)	79'24
296	Vegallina de Or- bigo(León)	74'07
297	Linares(Jaén)	72'72
298	Jaén	46'29

299	Corral(Segovia)	75'00
300	Bozuelos (Segovia)	-----
301	Madrid	88'00
302	"	76'92
303	Madrid	70'17
304	Ochanes (Asturias)	80'76
305	Niza	76'92
306	Vicalvaro (Madrid)	75'55
307	Guadalajara	80'76
308	Puebla Nueva (Toledo)	75'92
309	Oviedo	76'92
310	Huelva	73'21
311	Madrid	74'00
312	Pedro Bernardo (Avila)	76'92
313	Aspe(Alicante)	83'33
314	Gerindote (Toledo)	79'24

315	Hinojar del Rey	74'50
316	Valdepeñas (C-Real)	70'90
317	Talavera de la Reina(Toledo)	74'46
318	Guadalajara	71'42
319	Fuentesoto	75'00
320	Francia	70'00
321	Valladolid	68'96
322	Medina del Campo (Valladolid)	76'36
323	Maqueda(Toledo)	74'54
324		76'00
325	Oquillas (Burgos)	74'07
326	Madrid	74'07
327	Madrid	70'00
328	Cubo del Vino (Zamora)	77'35
329	Daroca (Zaragoza)	70'68
330	Atienza(Guadalajara)	76'36
331	Burgos	73'68

-200-

332	Cabezón de la Sal	78'57
333	Madrid	91'30
334	Calzada de Bajar (Salamanca)	_____
335	Atanzón (Guadalajara)	74'54
336	Puertollano (C-Real)	74'43
337	Madrid	70'37
338	Castillejo de Ro Bledo	69'54
339	La Coruña	76'92
340	Santoña (Santander)	71'42
341	Villanueva de Barbarrosa(Toledo)	68'51
342	Toledo))_____
343	Aldeanueva	74'07
344	Linares(Jaén)	70'00
345	Toro(Zamora)	70'90
346	Cobarrubias (Burgos)	75'00
347	Canillas (Madrid)	68'96

-201-

348	San Martin de Pusa (Toledo)	73'07
349	Burgos de Osuna (Soria)	74'07
350	Madrid	78'94
351	Madrid	71'42
352	Hellin(Albacete)	76'92
353	Madrid	75'47
354	Avila	72'22
355	Madrid	74'00
356	Avila	70'17
357	Laperra(Avila)	76'00
358	Balisa(Segovia)	76'47
359	Madrid	74'07
360	"	76'78
362	"	75'47
362	Matanzo(Soria)	69'09
363	Hellin(Albacete)	68'96

364	Alarcia(Burgos)	64'51
365	Badajoz	75'00
366	León	74'50
367	Casa Vieja(Avila)	79'58
368	Soria	75'47
369	Burgos	79'24
370	Granada	72'22
371	Naval del Rey (Valladolid)	77'77
372	Madrid	70'68
373	Bilbao	68'96
374	Madrid	76'92
375	Infantes (C-Real)	76'07
376	Madrid	72'72
377	Ecija(Sevilla)	-----
378	Madrid	69'09
379	Oviedo	74'07

380	Villaviciosa de Odon(Madrid)	58'62
381	Madrid	72'22
382	Torre del Campo (Jaén)	68'96
383	Llerena(Badajoz)	75'47
384	Cabrerizos (Salamanca)	72'22
385		75'00
386	Santiesteban del Puerto(Jaén)	74'07
387	Calzada de Calatra- traba(C-Real)	75'00
388	Cerezo de los Heneres(Guadalajara)	75'00
389	Callera (Asturias)	71'69
390	Madrid	76'92
391	Cangas de Narcea (Oviedo)	72'88
392	Jaén	78'57
393	Justa(LUgo)	75'92
394	Montemayor del Rio	78'57

395	Arrolluelo (Santander)	73'21
396	Treviana	71'63
397	Hinojosa de San Vicente	76'00
398	Madrid	69'09
399	Villalba (Madrid)	78'94
400	Hornachuelo	72'41
401	Madrid	76'47
402	"	74'00
403	Peruelas de las Torres	75'00
404	Torrelavega (Santander)	76'78
405	Zamora	68'96
406	Madrid	70'37
407	Tielmes de Ta- juña	74'07
408	C-Real	75'00
409	Madrid	74'00
410	"	80'00

411	Getafe(Madrid)	72'41
412	Aceret(Zaragoza)	78'43
413	Madrid	80'76
414	Guadalajara	75'47
415	Santander	70'90
416	Majal del Rayo	82'35
417	Madrid	69'64
418	"	74'07
419	Usanos	74'07
420	Hortaleza (Madrid)	76'47
421	Sorona(Pamplona)	70'17
422	Madrid	72'54
423	Marrupe(Toledo)	71'92
424	Quiroga(Lugo)	77'77
425	Chamartin de la Rosa(Madrid)	69'64
426	Madrid	76'92
427	Zaragoza	70'17

428	Madrid	71'15
429	Iscar(Valladolid)	80'00
430	Villadiego (burgos)	76'36
431	Madrid	70'68
432	Linares	71'42
433	Alcaudete (Toledo)	76'78
434	Zaragoza	73'33
435	Asturias	65'45
436	Tetuan	68'96
437	Algeciras (Cadiz)	74'07
438	Madriganos (Zamora)	71'42
439		76'92
440	San Martin de Goy	77'77
441	Madrid	74'00
442	San Ramón (Santander)	75'92
443	Madrid	75'92

444	Barcelona	73'21
445	Madrid	70'68
446	Madrid	74'07
447	Martos(Jaén)	78'57
448		71'42
449	Torrálva (Cuenca)	74'07
450	Madrid	68'96
451	Bargenciano (Salamanca)	72'88
452	Dueñas(Palencia)	70'68
453	Madrid	65'62
454	Morillejo (Guadalajara)	71'42
455	Almadejos (C-Real)	71'42
456	Guarroman(Jaén)	76'92
457	Segovia	76'92
458	Toledo	80'76

459	Madrid	76'92
460	Tortosa (Tarragona)	-----
461	Villafranca del Vierzo(León)	76'92
462	Madrid	77'35
463	Valladolid	76'92
464	Santervas del Campo(Valladolid)	74'54
465	Armuña de Tajuña	70'90
466	Madrid	71'42
467	Ubrera (Sevilla)	81'00
468	Linares(Jaen)	74'77
469	Cartagena (Murcia)	76'92
470	Madrid	76'00
471	Linares(Jaén)	75'00
472	Quintanalara	74'54
473	Majadahonda	77'35
474	Jativa(Valencia)	68'96

475	Madrid	73'46
476	La Carolina (Jaén)	70'17
477	Terrubia del Campo	78'84
478	Valencia	72'41
479	Alombrada (Segovia)	68'00
480	Jerez de la Fron tera(Cadiz)	75'00
481	Santander	74'50
482		74'07
483	Cantalejo (Segovia)	68'96
484	Arganda del Rey	75'45
485	Bazar(Lugo)	80'00
486	Cuenca	76'92
487	Torrejón de Ardoz(Madrid)	68'51
488	Echarri (Navarra)	74'07
489	Arriate (Malaga)	80'35
490	Madrid	71'69

491	Valladolid	71'42
492	Madrid	76'92
493	"	72'72
494	Caceres	72'41
495	Jaén	78'33
496	Viscueses	73'07
497	Madrid	75'47
498	Tomelloso (C-Real)	79'62
499	Madrid	65'38
500	Mijares (Avila)	70'37
501	Medina del Campo(Valladolid)	73'21
502	Santander	71'42
503	Huete (Cuenca)	68'85
504	La Costa (Galicia)	78'57
505	Arjonilla(Jaén)	74'07
506	Alcobendas (Madrid)	71'42

524	Malaga	79'16
525	De la Mata	69'35
526	Velilla de San Antonio(Madrid)	69'23
527	Benavente (Zamora)	107'50
528	Valde Torres de Jarama(Madrid)	85'10
529	Bocigano de la Sierra	79'58
530	Madrid	72'22
531	Ujijar (Granada)	79'31
532	Bilbao	71'42
533	Madrid	75'47
534	Burgos	82'60
535	Madrid	69'23
536	Prejano (Logroño)	78'18
537	Fuentesauco (Zamora)	70'68
538	Madrigal de las A.Torres	76'78
539	Segovia	76'92

524	Malaga	79'16
525	De la Mata	69'35
526	Velilla de San Antonio(Madrid)	69'23
527	Bemavente (Zamora)	107'50
528	Valde Torres de Jarama(Madrid)	85'10
529	Bocigano de la Sierra	79'58
530	Madrid	72'22
531	Ujijar (Granada)	79'31
532	Bilbao	71'42
533	Madrid	75'47
534	Burgos	82'60
535	Madrid	69'23
536	Prejano (Logroño)	78'18
537	Fuentesauco (Zamora)	70'68
538	Madrigal de las A.Torres	76'78
539	Segovia	76'92

-213-

540	Madrid	76'92
541	Sevilla	70'17
542	Oregon (segovia)	75'00
543	Avila	72'22
544	Soria	76'92
545	San Sebastian	74'08
546	Murcia	64'51
547	Villavieja de Yeltes(Salamanca)	73'21
548	Madrid	85'41
549	Palencia	78'57
550	Madrid	75'00
551	San Sebastian	76'92
552	Madrid	80'76
553	Maguilla (Badajoz)	75'00
554	Arcos (Navarra)	70'17

-214-

555	Moral de la Frontera	75'51
556	Avila	76'92
557	Villagarcia de Campos(Valladolid)	76'92
558	Madrid	71'42
559	Rujanabel (Guadalajara)	82'00
560	Almeria	80'00
561	Navalcarnero (Madrid)	81'48
562	Madrid	69'49
563	"	80'76
564	"	67'85
565	Valdemorillo (Madrid)	80'00
566	Bejar(Salamanca)	73'33
567	Madrid	80'00
568	Cifuentes (Guadalajara)	73'07
569	Madrid	75'92
570	"	75'47

571	Lucillo (Toledo)	77'77
572	Guadalajara	77'55
573	Oliva de Pla- sencia(Caceres)	71'42
574	Granada	88'00
575	Miranda de Ebro (Burgos)	71'15
576	Granada	78'43
577	Baracaldo (Bilbao)	76'92
578	Benialvo (Zamora)	76'92
579	Pozuelo de Alar con(Madrid)	75'00
580	Saldeana (Salamanca)	75'00
581	Madrid	78'84
582	Fuente (Cordoba)	70'37
583	Aguilar de Campo (Palencia)	76'92
584	Zaragoza	71'69
585	Escarabajosa de Cuellar(Segovia)	73'07
586	Puertollano (C-Real)	76'92

587	Torre Juana (C-Real)	84'61
588	Villaharta de los Montes	74'07
589	Linares(Jaén)	71'42
590	Consuegra (Toledo)	78'84
591	Navas de la Asunción(Segovia)	75'00
592	Navarra	71'42
593	Granada	81'13
594	La Seca de Alba (Leon)	74'37
595	Fresno el Viejo (Valladolid)	71'69
596	Olea (Santander)	74'13
597	Barcena Mayor	71'92
598	Sandoval de la Reina(Burgos)	76'92
599	Madrid	74'07
600	Arguña(Jaén)	68'51
601	Madrid	69'64
602	Minas del Hor cajo	68'96

603	Cuenca	74'07
604	Madrid	77'77
605	Tineo (Asturias)	71'18
606	Cuenca	71'42
607	Campo de Cripta tana(C-Real)	74'07
608	Andujar(Jaén)	69'49
609	Navalmanzano (Segovia)	75'47
610	Alicante	82'14
611	Madrid	71'42
612	Quintanar del Rey	74'50
613	Villaverde (Madrid)	76'00
614	Madrid	70'00
615		71'42
616	Valconetes (Guadalajara)	71'42
617	Celada de la Torre	70'37
618	Sevilla	76'78

619	Arnedo (Logroño)	76'36
620	Madrid	74'07
621	"	74'07
622	Valladolid	87'03
623	Barco de Valde- horras(Orense)	74'07
624	Badajoz	75'00
625	Madrid	66'66
626	Cejil (Murcia)	70'68
627	Logroño	76'00
628	Barco de Valde- horras(Orense)	74'07
629	Plasencia (Caceres)	74'07
630	Aldeanueva (Guadalajara)	71'53
631	Tornadizos (Avila)	73'77
632	Presmedilla (Avila)	76'92
633	Navalmoral de la Mata(Caceres)	67'24
634	Sevilla	80'76

635	Madrid	69'23
636	S. Juan de Encinilla	75'00
637	Madrid	76'36
638	Olvega (Soria)	82'00
639	Maello (Avila)	75'00
640	Coca (Segovia)	74'54
641	Sernilla (Burgos)	72'72
642	Somolinos (Guadalajara)	72'72
643	Talavera de la Reina(Toledo)	70'17
644	Aldeacorbo (Segovia)	67'85
645	Puebla del Caramiñal(Coruña)	74'07
646	Madrid	76'00
647	Madrid	72'22
648	"	73'33
649	Valparaiso de Abajo(Cuenea)	75'43
650	Madrid	71'92

651	Villabuena (Caceres)	74'07
652	Pajares de <u>Ada</u> ja(Avila)	75'00
653	Sta. Marina de Ado(Lugo)	73'01
654	Cebreros (Avila)	80'77
655	Malaga	70'68
656	Valverde del Majano	75'00
657	Madrid	76'92
658	Salamanca	74'07
659	Castejón (Cuenca)	71'15
660	Josa (Soria)	77'35
661	Navas de la Asunción	70'68
662	Hervas (Caceres)	73'07
663	Madrid	74'57
664	Quintanar de la Orden(Toledo)	72'72
665	Segovia	72'22

666	Madrid	72'22
667	Tembleque (Toledo)	73'21
668	Margaliza (Toledo)	42'21
669	Talavera de la Reina(Toledo)	75'43
670	Guadalajara	71'42
671	Gijón (Asturias)	70'00
672	Madrid	81'13
673	Madrid	76'00
674	Valdeñarros	74'07
675	Beasain (Guipuzcoa)	76'92
676	Linares (Jaén)	77'19
677	Madrid	74'07
678	Salamanca	74'07
679	Almagro (C-Real)	71'42
680	Hiendelaencina (Guadalajara-	77'35

-222- (bis)

681	Vallejos (Palencia)	78'00
682	Madrid	74'07
683	S. Agustín de Guadalise	71'69
684	Sehuane de Cau rel	77'77
685	Peralta (Navarra)	72'72
686	Madrid	82'00
687	Duruelo de la Sierra(Soria)	70'90
688	Rabijada (Orense)	70'37
689	Santiesteban del Puerto(Jaén)	75'86
690	Moral de Calatra vas	76'00
691	Berlanga de Duero	82'69
692	Madrid	75'47
693	Lucillos (Toledo)	76'00
694	Madrid	73'68
695	Trono (Caceres)	69'64
696	Naharros (Cuenca)	70'37

-223-

697	Barajas (Madrid)	74'07
698	Segovia	71'42
699	Burgos	76'92
700	Madrid	76'92
701	Cartagena (Murcia)	75'47
702	Logroño	75'47
703	Merida (Badajoz)	74'07
704	Avila	74'07
705	Madrid	80'00
706	Guadalajara	71'15
707	Muñotello (Avila)	77'77
708	Ragama (Salamanca)	74'07
709	Madrid	70'37
710	Madrid	69'09
711	Madrid	75'92
712	Sta. Cruz de Te_ nerife	80'76

-224-

713	Bilbao	73'21
714	Navalean (Toledo)	75'92
715	Bilbao	82'14
716	San Pedro (Albacete)	76'92
717	Santander	74'07
718	Almoharin (Caceres)	74'07
719	Cuenca	74'07
720	Bilbao	74'07
721	Badajoz	76'92
722	Sanequillo de Cabezar(segovia)	75'47
723	Torres de Valde- almedras(Guadala)	80'00
724	Bilbao	71'42
725	Hueneja (Granada)	73'68
726	Linares (Jaén)	75'00
727	Zamora	70'90
728	Caceres	74'07

729	Teilan(Lugo)	71'42
730	Madrid	80'35
731	Villarrubia de Santiago(Toledo)	80'00
732	Madrid	80'35
733	Santander	80'00
734	Madrid	71'66
735	Torrejoncillo (Caceres)	69'81
736	Madrid	86'00
737	Papatrigo (Avila)	67'85
738	Guadalajara	79'16
739	Villa Rodrigo (Jaén)	79'16
740	Illana (Guadalajara)	73'07
741	Torrelaguna	71'66
742	Asturias	74'07
743	Cartagena (Murcia)	75'00
744	Infantes (C-Real)	76'92

-225- (bis)

745	Madrid	70'68
746	Madrid	74'07
747	Avila	78'00
748	Brazatortas (C-Real)	71'42
749	Santa Maria del Pol(Lugo)	71'42
750	Sanguesa (Navarra)	69'64
750	Toledo	72'72
752	Malaga	73'68
753	Miraflores de la Sierra(Madrid)	68'96
754	Peñaranda de Due ro	75'47
755	Utrilla (Soria)	78'84
756	Madrid	75'00
757	Ucèda (Guadalajara)	78'57
758	Madrid	76'92
759	Santa Maria de Nieva(Segovia)	76'92
760	Zaragoza	72'22

761		71'42
762	Lugo	71'42
763	Niervas (Gerona)	73'68
764	Galicia	74'07
765	Lugo	71'42
766	Don Benito (Badajoz)	76'92
767	Avila	67'79
768	Humanes (Madrid)	74'07
769	San Fernando (Guadalajara)	75'47
770	Bilbao	71'42
771	Ciudad-Real	76'92
772	Madrid	76'92
773	Madrid	71'76
774		73'21
775	Cadalso de los Vidrios	73'23
776	Valencia	68'96

-227-

777	Chamartin de la Vega(Madrid)	67'74
778	Madrid	75'00
779	Caceres	75'00
780	Burgos	71'42
781	Santander	74'07
782	Madrid	70'17
783	"	74'00
784	Orjiva (Granada)	68'51
785	Salamanca	71'42
786	Guadalajara	69'81
787	Madrid	74'07
788	Luzón (Guadalajara)	74'07
789	Salamanca	72'22
790	Villarejo de Sabranes(Madrid)	75'92
791	Santa Elena (Jaén)	72'41
792	Madrid	76'92

-228-

793	Villa del Humo (Cuenca)	75'00
794	Muñana (Avila)	74'07
795	Guadalajara	81'48
796	Madrid	69'64
797	Aranda de Duero	73'07
798	Asturias	70'17
799	Hinojosa del Cerro	75'86
800	Madrid	75'00
801	Guadalajara	80'39
802	Alboz (Almeria)	74'07
803	Nombela (Toledo)	74'40
804	Madrid	76'92
805	Cabra (Cordoba)	66'07
806	Granja de Torre- hermosa(Badajoz)	76'76
807	Algeciras(Cadiz)	76'92

-229-

808	Madrid	75'47
809	"	75'92
810	"	75'00
811	"	77'19
812	"	82'35
813	"	74'07
814	Fuensalida (Toledo)	70'90
815	Guadalajara	77'08
816	Vitoria	75'92
817	Madrid	86'95
818	C-Real	75'00
819	Guadalajara	72'41
820	Madrid	71'42
821	Ordial (Guadalajara)	71'42
822	Espinosa del Camino (Burgos)	75'00
823	Madrid	79'24

824	Guadalajara	74'07
825		76'92
826	Linares (Jaén)	71'42
827	Monzalvez (Salamanca)	70'37
828	Valladolid	74'07
829	Linares(Jaén)	76'92
830	Pozuelo de Rey (Madrid)	70'37
831	Madrid	83'67
832	Estrella de la Lara(Toledo)	73'21
833		74'07
834	Madrid	78'84
835	Congostrina (Guadalajara)	73'07
836	Candalosa (Oviedo)	67'85
837	León	74'07
838	Madrid	75'92
839	Mejico	83'33

-231-

840	Castro Montes (Valladolid)	70'00
841	Pinto (Madrid)	79'62
842		70'90
843	Sevilla	68'42
844	Cevico de la Torre(Palencia)	67'85
845	Toledo	76'78
846	Cabreros (Avila)	75'92
847	Coruña	71'42
848	Guadalajara	72'72
849	Malaga	77'77
850	Madrid	74'13
851	Casilla (Avila)	74'07
852	Puertollano (C-Real)	74'07
853	Madrid	74'54
854	Madrid	75'00
855	"	75'00

-232-

856	Cuenca	74'07
857	Sevilla	74'07
858	Madrid	75'47
859	Colmenar Viejo (Madrid)	88'63
860		73'58
861	Burgos	66'42
862	Jaén	76'92
863	Madrid	78'57
864	Benasalvas (Toledo)	74'07
865	Caceres	74'54
866	Pamplona	78'18
867	Muñoz Galiadez (Avila)	74'07
868	Madrid	76'27
869	"	74'07
870	"	71'42
871	Pareja (Guadalajara)	74'07

-233-

872	Llanes (Asturias)	76'00
873	Lugo	84'90
874	Villar de Tor- desillas (Valld)	76'78
875	Madrid	71'42
876	"	72'41
877	Torre Nueva (C-Real)	75'00
878	Colmenar de Ore ja (Madrid)	78'57
879	Cuenca	78'57
880	Madrid	74'13
881	Baeza (Jaén)	74'07
882	Guadalajara	77'08
883	Canillas (Madrid)	74'07
884	Madrid	67'85
885	Pamplona	72'00
886	Gajates (Salamanca)	70'68
887	Madrid	80'76

888	Madrid	77'77
889	Velilla de S. Antonio(Madrid)	75'00
890	Concha (Guadalajara)	74'07
891	Madrid	75'00
892	"	73'33
893	Burgos	79'31
894	Barcelona	72'22
895	Capmpillo de la Jara(Toledo)	72'72
896	Cangas de Marez- zas(Asturias)	78'57
897	Jerez de la Fron- tera(Cadiz)	72'72
898	Onteniente (Valencia)	76'66
899	Portillo (Toledo)	73'68
900	Huelva	83'33
901	Toledo	78'00
902	Valdemoro	77'77
903	Alcobendas (Madrid)	82'69

904	El Tiemblo (Avila)	75'00
905	Baños de Monte- mayor	75'86
906	Madrid	81'48
907	Puertollano (C-Real)	79'24
908	Tembleque	70'83
909	Mavahermosa	77'96
910	Valdemecha (Madrid)	88'88
911	Piñas (Granada)	85'28
912	Extremera de Ta jo(Madrid)	76'92
913	Los Santos (Salamanca)	73'96
914	Almorcos (Toledo)	68'51
915	Castelar de San tiago	68'33
916	Fuente del Puer- co(Soria)	76'02
917	Madrid	73'68
918	"	73'33
919	Madrid	78'84

920	Sta. Maria de Poma rega(Lugo)	70'00
921	Pozuela de las Torres(Madrid)	71'42
922	Gaucín (Malaga)	80'76
923	Pedro Bernardo (Avila)	69'64
924	Madrid	74'07
925	Santibañez (Avila)	70'37
926	Jumilla (Murcia)	74'13
927	Huelva	81'25
928	Quintanilla Re- bollar(Madrid)	75'86
929	Peñaranda de Bra- camonte (Salamanea)	68'51
930	Linares(Jaen)	76'92
931	Madrid	76'92
932	Barco(Avila)	72'72
933	Madrid	80'43
934	Villacastin	62'71
935	Gijón(Asturias)	64'51

-237-

936	Alhama de Granada (Granada)	74'07
937	Malaga	76'92
938	S.Miguel de Ser- nezuela	73'07
939	Velez(Malaga)	76'78
940	Toledo	73'07
941	Riaza(Segovia)	84'90
942	Granada	80'35
943	Arenal (Santander)	72'72
944	Avila	74'07
945	Madrid	71'42
946	Zaragoza	74'07
947	Badajoz	76'00
948	Madrid	80'00
949	Atienza (Guadalajara)	74'07
950	Madrid	65'45

951	La Carolina (Jaén)	75'00
952	Hiniesta (Cuenca)	76'92
953	S.Lorenzo del Escorial(Madrid)	79'24
954	Ferrol (Coruña)	66'66
955	Quintanilla del Monte(Zamora)	72'72
956	Burgos	78'84
957	Bilbao	73'33
958	Navalearnero (Madrid)	72'41
959	Villanueva de la Reina(Jaén)	69'64
960	Madrid	74'07
961	Jaén	67'85
962	Madrid	76'92
963		75'86
964	Rueda (Valladolid)	76'92
965	Vitoria	67'74
966	Madrid	74'07

-239-

967	Casa Buena (Toledo)	71'42
968	Granada	75'00
969	Cordoba	73'21
970	Caudela (Avila)	80'00
971	Alcala de Henares (Madrid)	77'19
972	Huelva	76'92
973	Zamora	66'66
974	Villar del Olmo (Madrid)	72'22
975	Palencia	70'17
976	Burgos	76'78
977	Madrid	77'58
978	Loxoyuela (Madrid)	88'46
979	Cordoba	75'00
980		77'35
981	Oviedo	76'78

982	San Martin de Valde iglesias (Madrid)	71'42
983	Madrid	76'92
984	Talavera de la Reina	74'07
985	Madrid	73'21
986	Constantina (Sevilla)	77'08
987	Madrid	71'42
988	Toledo	69'09
989	Pedro Bernardo (Avila)	74'07
990	Madrid	80'00
991	"	74'07
992	"	75'00
993	Riolobos (Caceres)	80'00
994	Guadalajara	69'64
995	Madrid	78'57
996	"	75'47
997	Lugo	79'31

998	S. Martin de Val de iglesias (Madrid)	69'64
999	Huereanos (Logroño)	76'92
1.000	Valle de Collan (Santander)	70'37
1.001	Torrepadre (Burgos)	71'42
1.002	Madrid	66'66
1.003	Morata de Taju ña	76'36
1.004	Guadalajara	74'07
1.005	Gavilanes	76'92
1.006		74'07
1.007	Fuensalida (Toledo)	73'07
1.008	Valoria del Ar cor	78'84
1.009	Salamanea	75'00
1.010	De la Torre (Toledo)	75'00
1.011		76'36
1.012	Orea (Guadalajara)	67'85
1.013		71'42

1.014	Mancha Real (Jaén)	73'07
1.015	Madrid	69'09
1.016	"	71'15
1.017	Avila	74'50
1.018	Segovia	72'22
1.019	Jaén	77'58
1.020	Huete (Cuena)	76'47
1.021	Pastrana (Guadalajara)	84'00
1.022	Madrid	75'47
1.023	Segovia	75'00
1.024	La Carolina (Jaén)	74'07
1.025	Sevilla	77'19
1.026	Cospeito (Lugo)	77'07
1.027	Madrid	82'00
1.028		-----
1.029	Madrid	71'42

-243-

1.030	Bilbao	76'66
1.031	Sadaba (Zaragoza)	74'07
1.032	Brañas de Avi la(Asturias)	79'31
1.033	Guadalajara	80'76
1.034	Cadiz	60'65
1.035	Madrid	73'68
1.036	"	87'75
1.037	Andujar (Jaen)	69'35
1.038	Villaviciosa (Asturias)	68'00
1.039	Trier Castella (Lugo)	67'27
1.040	Piedralaves (Avila)	73'07
1.041	Segovia	80'00
1.042	Aranda de Due ro(Burgos)	76'92
1.043	Alcala de Hena res(Madrid)	70'90
1.044	Valladolid	76'78

1.045	Toledo	74'07
1.046	Valdeverja	72'72
1.047	Bilbao	76'78
1.048	Madrid	73'46
1.049	Sotillo de la Grada(Avila)	67'85
1.050	Zamora	68'96
1.051	Valdeolivas (Guadalajara)	76'92
1.052	Salamanca	81'03
1.053	Madrid	68'51
1.054	Cerbas (Coruña)	73'68
1.055	La Granja (Segovia)	75'00
1.056	Guipuseoa	74'07
1.057	Madrid	71'18
1.058	"	75'00
1.059	Aldea Quemada (Jaén)	74'50

1.060	Murcia	74'07
1.061	Alcazar de S. Juan(C-Real)	75'86
1.062	Gijon	71'42
1.063	Villarejo de Fuentes	76'92
1.064	Bembibre del Vierzo(León)	70'17
1.065	Segovia	74'00
1.066	Horcajuela de la Sierra	85'92
1.067	Madrid	76'00
1.068	Guadalajara	78'00
1.069	Navalmoral de la Mata(Caceres)	74'07
1.070	Alcala de Hena- res(Madrid)	75'00
1.071	Madrid	86'07
1.072	Chiloeches (Guadalajara)	77'35
1.073	Madrid	72'72
1.074	Escalonilla (Toledo)	72'72

1.075	Salamanca	75'92
1.076	Navadijos (Avila)	73'21
1.077	Asturias	70'90
1.078	Valladolid	76'92
1.079	Recuenco (Guadalajara)	64'28
1.080	Tielmes de Ta- juña(Madrid)	83'77
1.081	Nombela (Toledo)	71'42
1.082	Murcia	82'14
1.083	La Revibla de Sobar(Santander)	75'86
1.084	Madrid	66'66
1.085	Aranjuez (Madrid)	67'74
1.086		81'63
1.087	Madrid	70'90
1.088	Valdespina (Soria)	68'96
1.089	Madrid	71'42
1.090	"	72'72

1.091	Alava	72'41
1.092	Salamanca	76'92
1.093	Madrid	65'00
1.094	Toledo	73'03
1.095	Sevilla	78'00
1.096	Madrid	77'19
1.097	Alcorcon (Madrid)	75'00
1.098	Burgo de Osma	71'42
1.099	Botija (Vaceres)	74'07
1.100	Madrid	76'47
1.101	Bubierca (Zaragoza)	69'23
1.102	Montalvo	84'07
1.103	Puebla de Mon- talban(Toledo)	89'28
1.104	El Puerto de S. Juan	68'51
1.105	Madrid	79'24
1.106	Puente de Uña (Coruña)	73'21

1.107	Madrid	70'90
1.108	Pradenas (Guadalajara)	78'84
1.109	Bilbao	75'86
1.110	Avila	74'07
1.112	Cobos de Se- govia(Segovia)	71'42
1.112	Plencia (Vizcaya)	76'78
1.113	Alcala de Hena res(Madrid)	75'00
1.114	Rienda (Guadalajara)	71'42
1.115	Anaya (Segovia)	72'22
1.116	Madrid	70'68
1.117	"	72'91
1.118	Cuenca	72'22
1.119	Madrid	77'77
1.120	Sta.Cruz (Bolivia)	66'03
1.121	Madrid	70'00
1.122	"	74'07

1.123	Madrid	69'23
1.124	Linares (Jaen)	76'36
1.125	Jetafe (Madrid)	72'72
1.126	C-Real	71'92
1.127	Madrid	69'23
1.128	Asturias	71'42
1.129	Palencia	74'07
1.130	Madrid	74'07
11131	Argel	71'42
1.132	Cordoba	76'92
1.133	Vallecas (Madrid)	74'07
1.134	Jaén	76'36
1.135	Madrid	75'00
1.136	"	75'86
1.137	Cuba	74'07
1.138	Condemios de Arribas (Guadalajara)	80'00

1.139	Guadalajara	76'92
1.140	Sta.Cruz del Valle	77'77
1.141	Guadalajara	76'92
1.142	Madrid	75'00
1.143	"	75'00
1.144	"	76&92
1.145	Santander	70'00
1.146	Palacios de Valderma(León)	77'77
1.147	Sto.Tomas (Segovia)	69'64
1.148	Lugo	65'45
1.149	Madrid	77'19
1.150	"	75'00
1.151	Segovia	76'00
1.152	Rabanal del Ca mino(León)	69'64
1.153	Avila	77'58

1.154	Madrid	64'81
1.155	Velez (Malaga)	71'42
1.156	Villarejos de Salvanes(Madrid)	67'85
1.157	Coria (Caceres)	76'36
1.158	Miraflores (Madrid)	76'00
1.159	Medina de las Torres	78'43
1.160	Madrid	75'86
1.161	C-Real	75'00
1.162	Cuaco (Caceres)	72'88
1.163	S.Martin de Val deiglesias	74'04
1.164	Ontoba (Guadalajara)	74'04
1.165	Sopeña(Leon)	70'00
1.166	Cuenea	69'81
1.167	Alcazaren (Valladolid)	75'00
1.168	Valladolid	76'78

1.169	Membrillera (Guadalajara)	76'66
1.170	Barcelona	71'18
1.171	Burgos	80'00
1.172	Madrid	78'57
1.173	Febreco (Burgos)	72'41
1.174	Cenicientos (Madrid)	69'64
1.175	Ampudia del Campo	69'23
1.176	Peñalba de S. Esteban	80'00
1.177	Avila	76'92
1.178	Bilbao	74'07
1.179	Villafranca del Campo(Teruel)	72'22
1.180	Barcelona	74'07
1.181	Valladolid	69'56
1.182	Asturias	76'92
1.183	Madrid	79'62

1.184	Madrid	75'00
1.185	Mazarrón (Murcia)	72'41
1.186	Villa del Rey (Badajoz)	69'09
1.187	Chinchón (Madrid)	76'36
1.188	Toledo	75'00
1.189	Torrelaguna	76'36
1.190	Caceres	69'49
1.191	Guadalajara	73'07
1.192	Somolinos (Guadalajara)	76'92
1.193	La Encina (Salamanca)	77'77
1.194	La Carolina (Jaén)	75'86
1.195	S. Sebastian	74'07
1.196	Madrid	72'72
1.197	Albacete	72'41
1.198	Sotelo (León)	75'47

1.199	Madrid	74'07
1.200	Molina de Ara gón	76'92
1.201	Madrid	76'92
1.202	Guadalajara	74'07
1.203	Inojosa de Duero	76'47
1.204	Madrid	80'00
1.205	Madrid	74'07
1.206	Navarra	75'92
1.207	Palacios de la Sierra (Burgos)	70'00
1.208	Zaragoza	73'68
1.209	Bilbao	76'78
1.210	Guadalajara	66'03
1.211	Madrid	76'92
1.212	Fontiberos (Avila)	69'09
1.213	Guarroman (Jaén)	73'68

1.214	Madrid	78'57
1.215	Soria	72'72
1.216		76'92
1.217	Cabanilla del Campo (Madrid)	82'00
1.218	Cifuentes (Guadalajara)	79'16
1.219	Madrid	73'68
1.220	Pinto (Madrid)	74'13
1.221	Granada	71'92
1.222	Villaverde (Santander)	76'78
1.223	Baeza (Jaén)	74'07
1.224	Madrid	74'07
1.225	Valdepeñas (C-Real)	75'00
1.226	León	71'42
1.227	Madrid	75'00
1.228	Toledo	75'00

1.229	Arandilla (Burgos)	73'21
1.230	Badajoz	75'92
1.231	Renedo de Bri- quia(Santandar)	71'42
1.232	Eseamilla (Guadalajara)	75'00
1.233		74'07
1.234	Madrid	75'86
1.235	Madrid	94'11
1.236	Salamanea	72'72
1.237	Aspe (Bilbao)	71'42
1.238	Barcelona	71'42
1.239	Madrid	74'35
1.240	Alcala de He- nares(Madrid)	71'42
1.241	Cartagena (Murcia)	74'07
1.242	Toledo	75'43
1.243	Guadalajara	76'92
1.244	Madrid	79'16

1.245	Torralba de Bur	72'72
1.246	go Burgos	80'39
1.247	Madrid	75'86
1.248	Valdepeñas	74'07
1.249	(C-Real) Lugo	72'41
1.250	Salamanca	76'92
1.251	Cadiz	71'42
1.252	Madrid	71'92
1.253	Cuba	69'23
1.254	Madrid	81'25
1.255	Valdaracete	71'42
1.256	(Madrid) Linares	76'92
1.257	Santander	71'42
1.258	Soria	68'00
1.259	Madrid	77'35

-258-

1.260	Argentina	74'07
1.261	Cuenca	75'92
1.262	Madrid	79'24
1.263	S. Pedro de Cercada	74'07

A continuación exponemos debidamente ordenados de mayor a mayor y con la frecuencia correspondiente los distintos índices pertenecientes a esta serie estudiada:

68'00	68'00	68'00	68'33	68'42	68'42	68'51
68'51	68'51	68'51	68'51	68'51	68'51	68'51
68'85	68'85	68'96	68'96	68'96	68'96	68'96
68'96	68'96	68'96	68'96	68'96	68'96	68'96
68'96	68'96	68'96	68'96	68'96	68'96	68'96
68'96	68'96	68'96	68'96	68'96	68'96	68'96
68'96	69'09	69'09	69'09	69'09	69'09	69'09
69'09	69'09	68'09	69'23	69'23	69'23	69'23
69'23	69'23	69'23	69'23	69'23	69'23	69'35
69'35	69'49	69'49	69'49	69'56	69'56	69'64
69'64	69'64	69'64	69'64	69'64	69'64	69'64
69'64	69'64	69'64	69'64	69'64	69'64	69'64
69'64	69'64	69'81	69'81	69'81	70'00	70'00
70'00	70'00	70'00	70'00	70'00	70'00	70'00
70'00	70'00	70'00	70'00	70'17	70'17	70'17

=263=

72'41	72'41	72'41	72'41	72'41	72'41	72'41
72'41	72'41	72'41	72'41	72'41	72'41	72'41
72'41	72'41	72'41	72'41	72'41	72'54	72'72
72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72
72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72
72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72
72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'88	72'88
72'88	72'88	72'91	73'01	73'03	73'07	73'07
73'07	73'07	73'07	73'07	73'07	73'07	73'07
73'07	73'07	73'07	73'07	73'07	73'07	73'07
73'07	73'07	73'07	73'07	73'07	73'07	73'07
73'07	73'07	73'07	73'21	73'21	73'21	73'21
73'21	73'21	73'21	73'21	73'21	73'21	73'21
73'21	73'21	73'21	73'21	73'21	73'21	73'21
73'21	73'33	73'33	73'33	73'33	73'33	73'33

-276-

79'16	79'24	79'24	79'24	79'24	79'24	79'24
79'24	79'24	79'24	79'24	79'31	79'31	79'31
79'31	79'31	79'58	79'58	79'62	79'62	79'62
79'62	79'62	80'00	80'00	80'00	80'00	80'00
80'00	80'00	80'00	80'00	80'00	80'00	80'00
80'00	80'00	80'00	80'00	80'00	80'00	80'00
80'00	80'00	80'00	80'00	80'00	80'00	80'35
80'35	80'35	80'35	80'35	80'39	80'39	80'39
80'43	80'76	80'76	80'76	80'76	80'76	80'76
80'76	80'76	80'76	80'76	80'76	80'76	80'76
80'76	80'76	80'76	80'76	80'76	80'76	80'85
81'00	81'03	81'13	81'13	81'25	81'25	81'25
81'25	81'48	81'48	81'48	81'48	81'48	81'48
81'63	82'00	82'00	82'00	82'00	82'00	82'14
82'14	82'14	82'14	82'35	82'35	82'60	82'60

-271-

82'75	82'75	82'69	82'69	83'01	83'01	83'33
83'33	83'33	83'33	83'33	83'33	83'33	83'33
83'33	83'67	83'67	84'00	84'00	84'00	84'61
84'90	84'90	85'10	85'18	85'18	85'41	85'71
86'00	86'95	87'03	87'75	88'00	88'00	88'00
88'46	88'63	88'88	89'28	91'30	94'11	102'40
107'50	112'00					

INDICE PELVICO.

Intv	M	P	M ²	P x M	P x M ²
62-64	63	12	3969	756	47628
64-66	65	13	4225	845	54925
66-68	67	66	4489	4482	296274
68-70	69	126	4761	8694	599886
70-72	71	198	5041	14058	998118
72-74	73	256	5329	18688	1364224
74-76	75	310	5625	23250	1743750
76-78	77	102	5929	7854	604758
78-80	79	86	6241	6794	536726
80-82	81	32	6561	2592	209952
82-84	83	19	6889	1577	130891

84-86	85	7	7225	595	50575
86-88	87	8	7569	696	60552
				$\xi=90821$	$\xi=6698259$

-275-

INDICE PELVICO.

$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 73'53 : \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 5423'69$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 4'12 : \quad \text{P.E.} = \pm 0'6749 \times \sigma = 2'77$$

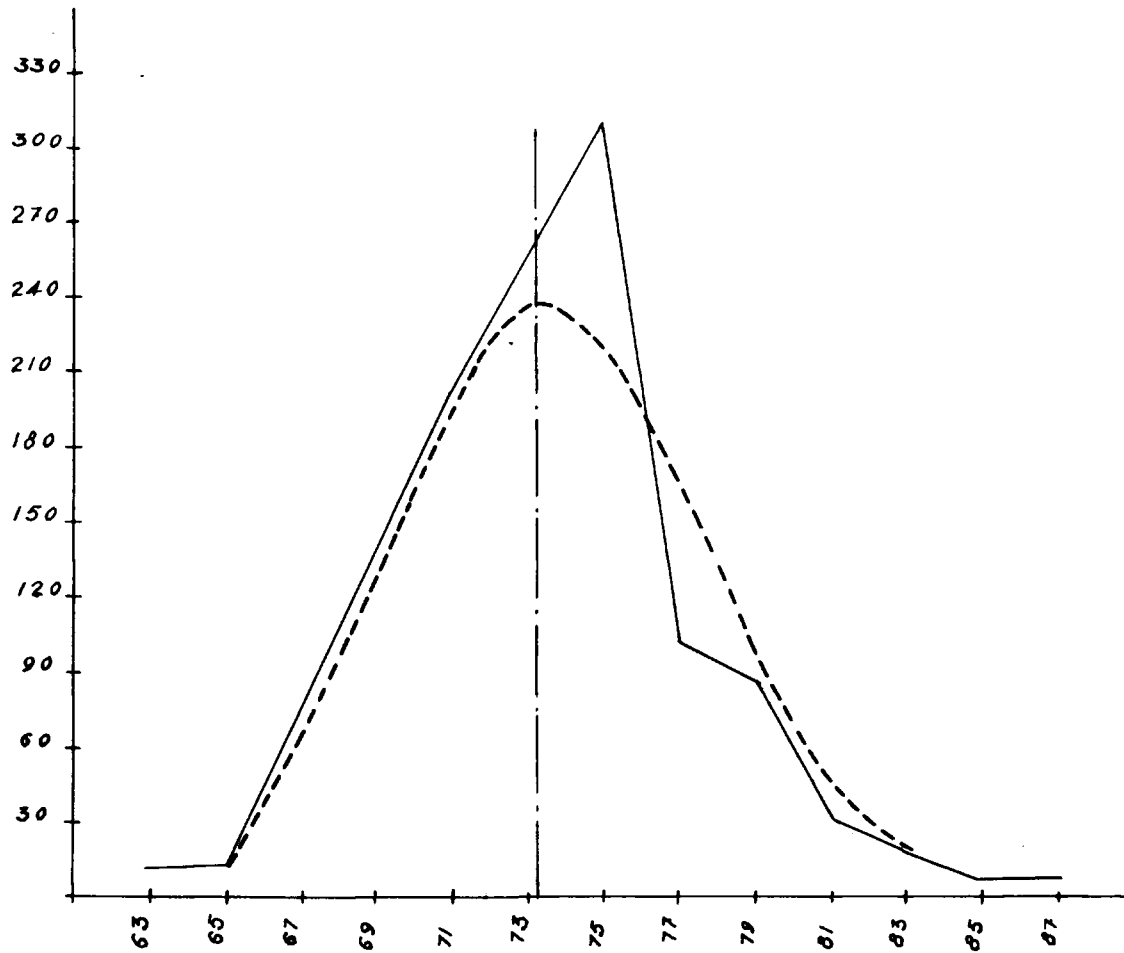
$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'78 : \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'55$$

INDICE PELVICO.

CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv <i>o</i>	Tabla	T n° ca sos	n°teo rico	Tabla
62	11'53	2'79	0'4973	614'1655	9'63	63
64	9'53	2'31	0'4895	604'5325	9'64	65
66	7'53	1'82	0'4655	574'8925	69'04	67
68	5'53	1'34	0'4096	505'8560	133'38	69
70	3'53	0'85	0'3016	372'4760	194'88	71
72	1'53	0'37	0'1438	177'5930	231'55	73
74	0'47	0'11	0'0437	53'9695	220'45	75
76	2'47	0'59	0'2222	274'4170	169'81	77
78	4'47	1'08	0'3597	444'2295	101'15	79
80	6'47	1'57	0'4416	545'3760	46'93	81
82	8'47	2'05	0'4796	592'3060	18'28	83
84	10'47	2'5444	0'4944	610'5840		

Indice.



A continuación exponemos en un cuadro los valores máximo, media y mínimo del índice pélvico, comparado con los mismos hallados en otros trabajos.

Indice	Maximo	Media	Minimo
M. bereberes	75'94	70'26	64'88
M. blanca	90'3	80'6	67'0
M. negra	98'3		70'5
M. española	87'00	73'53	63'00

El índice de máxima frecuencia hallado en la serie es

-279-

el de 75'00 que da un porcentaje del 25'10 %.

Las mujeres que en el cuadro figuran como blancas y negras son norteamericanas, el valor medio que damos corresponde a las dos razas mezcladas.

PELVIS ESTRECHAS.

En la serie que estudiamos hemos hallado tambien el numero de pelvis estrechas en ella contenida.

Como pelvis estrecha admitimos, siguiendo el criterio de Michaelis admitido hoy dia, que consideraba como estrecha desde el punto de vista obstetrico toda pelvis que ofreciera una reduccion de $1 \frac{1}{2}$ cm. a 2 cm. en uno cualquiera de sus diametros principales (citado por Ernesto Bumm.).

Una pequeña modificación hacemos no obstante en nuestro presente trabajo, por considerar desde el punto nuestro antropobiologico que las partes blandas y paniculo adiposo que recubren el esqueleto en esta parte del cuerpo, es muy variable de unas mujeres a otras, por lo que en las medidas tomadas sobre este cojinete no se pueden apreciar medios centimetros pa-

ra tomarlos como puntos de referencia a una distinción entre pelvis normal y estrecha. Con este criterio consideramos como pelvis estrecha la que presenta una disminución de 2 cm. como mínimo en uno cualquiera de sus diámetros externos principales.

Como medidas normales consideramos las dadas por Testut, que son las que a continuación exponemos:

D. Bicrestal	260 a 280
D. Biespinoso	230 a 240
D. Ritrocantereo	320
D. Baudelocque	200

Como vemos en los diámetros Bicrestal y Biespinoso dicho autor no expresa una medida exacta, sino una oscilación entre dos datos métricos con una amplitud de variación de 2 cm. nosotros hemos tomado como punto de partida, para contar la estrechez del diámetro en cuestión la medida mas baja.

En la serie que calcála-

mos que comprende un numero de casos de 1.263 encontramos lo siguiente:

D. BICRESTAL, el numero de casos en que este diametro presenta reducci3n es pequeñisimo, el 3% cuyo valor absoluto es de 44 individuos.

D. BIESPINOSO, analogamente al anterior se encuentra reducido en una cantidad infima que representa el 3% tambien y en valor absoluto 45.

D. BITROCANTEREO, este diametro se presenta reducido en un porcentaje mucho mas elevado que es del 48% y en valor absoluto 616 casos.

D. BAUDELACQUE, disminuye la cantidad de sujetos con la reducci3n de este diametro que es de 59 representando el 4%.

El D. Bitrocantereo merece especial atenci3n dada la resultante de encontrarnos con que aparece disminuido en 616 que en relaci3n con la amplitud de la serie estudiada repre-

senta un porcentaje tan elevado que casi alcanza al 50 %.

Esto nos hace pensar que el mayor numero de las pelvis estrechas en España, país en el que las estudiamos obedece a la reducción del diametro que nos ocupa o bien sea debido como anteriormente hemos señalado, y teniendo en cuenta que las medidas dadas por Tetut estan basadas en pelvis de mujer nordica, a una diferencia racial.

Esto lo hacemos notar solamente, ya que en relación con la totalidad de individuos femeninos que en nuestra nación podrian estudiarse, esta serie es pequeñisima para basar en ella afirmaciones tajantes, esperando que nuevos y mas amplio trabajos de esta indole comprueben lo que aqui señalamos como probable ya que la escasez de elementos de juicio que hasta a ahora poseemos nos priva de poder generalizar lo que nuestra serie nos refleja.

En la totalidad de las pelvis con alguna reducción, consignamos si afecta a uno o varios diámetros.

Con los cuatro diámetros estudiados reducidos, hemos hallado únicamente 6 pelvis, que representa el 0'47 %, lo cual quiere decir que prácticamente no existe el caso de el que los cuatro diámetros se reduzcan a un tiempo.

El caso de reducción de tres de los diámetros, es algo más considerable, presentando un total de 17 individuos que representa el 1'34 %..

Más frecuente es el caso en que dos de los diámetros se reduzcan, alcanzando la cifra de 71 en valor absoluto, y que es el 5'62 %, algo más considerable como vemos, si bien escasisima si se compara con el total de pelvis estrechas encontradas.

De todo esto deducimos que cuando la reducción se hace en un diámetro, no ocurre lo mismo en los restantes, sien-

-285-

do este el caso más frecuente porque de otro modo tal vez no tendría amplitud suficiente para el mecanismo del parto.

--286--

CALCULOS ESTADISTICOS

PARA LAS PELVIS DE LAS

DISTINTAS REGIONES ESPAÑOLAS.

CALCULOS ESTADISTICOS DE LOS DIAMETROS PELVICOS EN
DISTINTAS REGIONES ESPANOLAS.

En esta segunda parte de nuestro trabajo, hemos destacado de la serie general y agrupado las pelvis pertenecientes a diversas regiones españolas cuyo estudio hacemos a parte, no de todas, porque a causa de haberse tomado las medidas a ellas correspondientes en Madrid, se acusa un porcentaje, elevado de pelvis castellanas o mejor dicho de gran ciudad - la mayoría madrileñas - y que según Hoyos cualquier medida hallada aquí da una media que corresponde a la de toda España, y son escasas las de otras regiones.

Tres son las regiones que estudiamos, Castilla la Nueva, Castilla la Vieja y Andalucía. Las demás están representadas por un número tan limitado y menguado que su cálculo sería ausente de valor.

Los calculos correspondientes a estas series regionales obedecen a los mismos metodos estadisticos que seguimos en la serie general, y los resultados obtenidos los presentamos de forma identica en cuadros debidamente ordenados según las variantes de cada una de las series.

La curva empirica y la teorica de Gauss las calculamos por identico procedimiento; una representación grafica de las mismas acompaña a cada uno de los diametros pélvicos regionales estudiados, marcada la primera con trazo continuo y superpuesta a ella y con trazo de puntos la teorica.

Sigue inmediatamente otro grafico, este comparativo de los limites extremos - maximo y minimo - y del valor medio de la serie regional con los de la general. Se trata de dos areas rectangulares, la mayor representa la serie general, sus lados extremos (mayor y menor) su amplitud de variación y en su int

rior se levanta una línea que indica la media. El rectángulo menor es decir el mas bajo (su longitud varia según los valores (mayer y menor) representa el mismo diametro regional. Sus extremos según su situación muestran al primer golpe de vista, si la amplitud de variación coincide, es mayor o menor que la de la serie general y la línea que representa la media, según este situada a la derecha e a la izquierda de la correspondiente a la serie si es mayor o menor respectivamente. Podemos apreciar tambien si los valores medios estan mas proximos a los maximos o a los minimos.

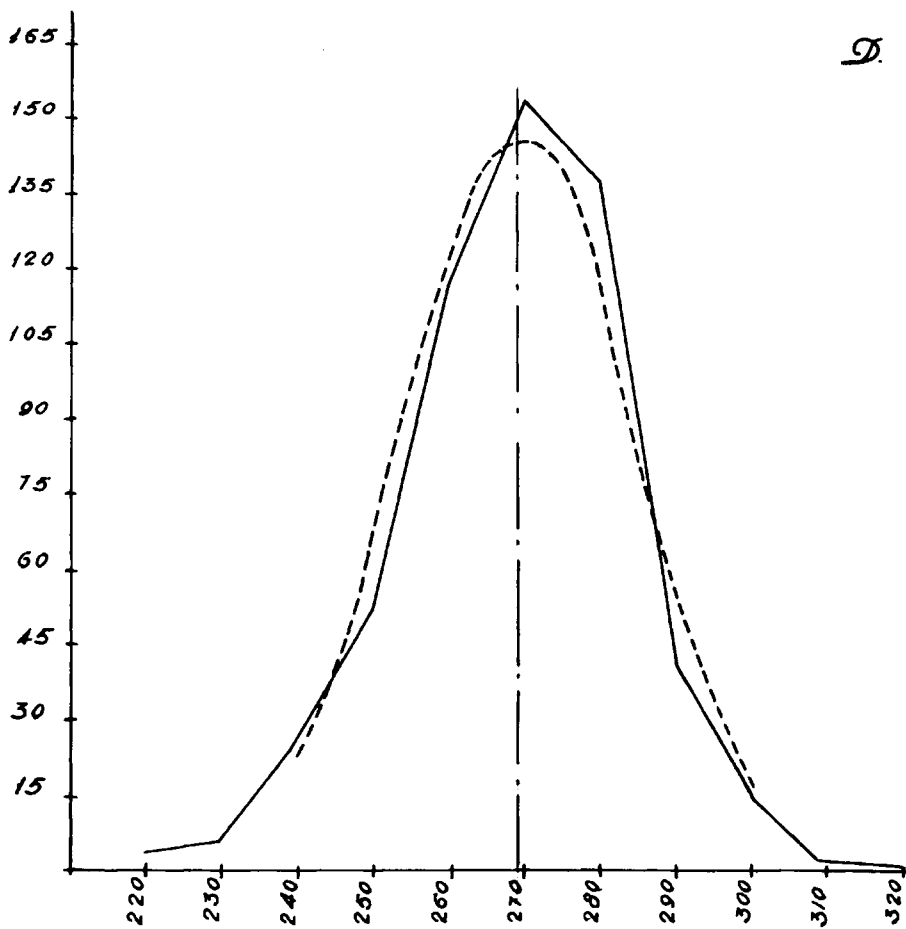
CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BICRESTAL.

Intv.	M	F	M ²	F x M	F x M ²
215-225	220	3	48400	660	145200
225-235	230	6	52900	1380	317400
235-245	240	24	57600	5760	1382400
245-255	250	51	62500	12750	3187500
255-265	260	117	67600	30420	7909200
265-275	270	153	72900	41310	11153700
275-285	280	137	78400	38360	10740800
285-295	290	43	84100	12470	3616300
295-305	300	15	90000	4500	1350000
305-315	310	2	96100	620	192200
315-325	320	1	102400	320	102400
				Σ=148550	Σ=40097100

Castilla la Nueva.

D. Bicrestal.



CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BICRESTAL.

$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 269'11 \quad ; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 72639'67$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 14'79 \quad ; \quad P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 9'97$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'42 \quad ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'30$$

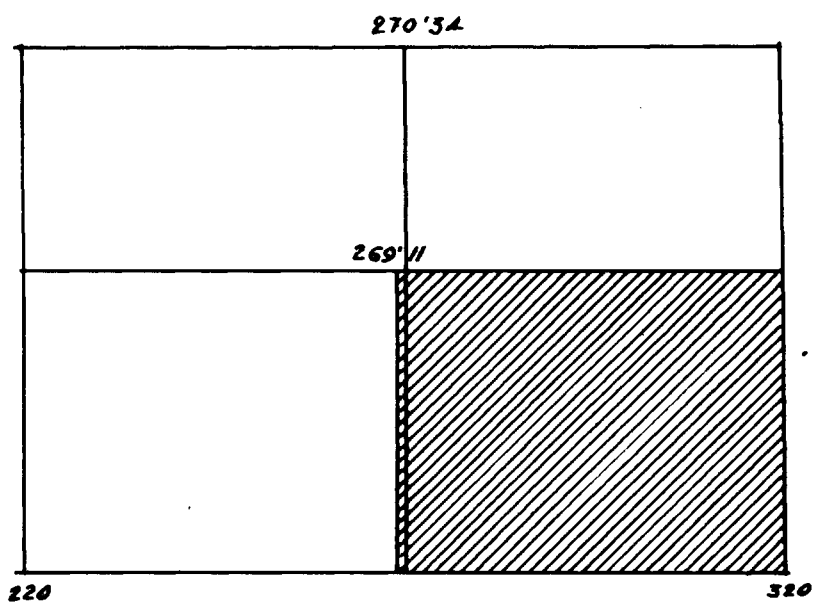
CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BICRESTAL. CURVA TEORICA.

Intv.	Desv.	<u>Desv.</u>	Tabla	T.nº casos	nº.teo rico	Tabla
215	54'11	3'68	0'499841	275'88		
225	44'11	3'00	0'49865	275'227	0'66	220
235	34'11	2'32	0'4898	270'36	4'86	230
245	24'11	1'64	0'4492	247'95	22'41	240
255	14'11	0'95	0'3286	181'38	66'57	250
265	4'11	0'27	0'1055	58'23	123'15	260
275	5'89	0'40	0'1554	85'78	144'01	270
285	15'89	1'08	0'3597	198'55	112'77	280
295	25'89	1'76	0'4606	254'25	55'70	290
305	35'89	2'44	0'4926	271'91	17'66	300

Carilla la Nueva.

D. Bicrostal.



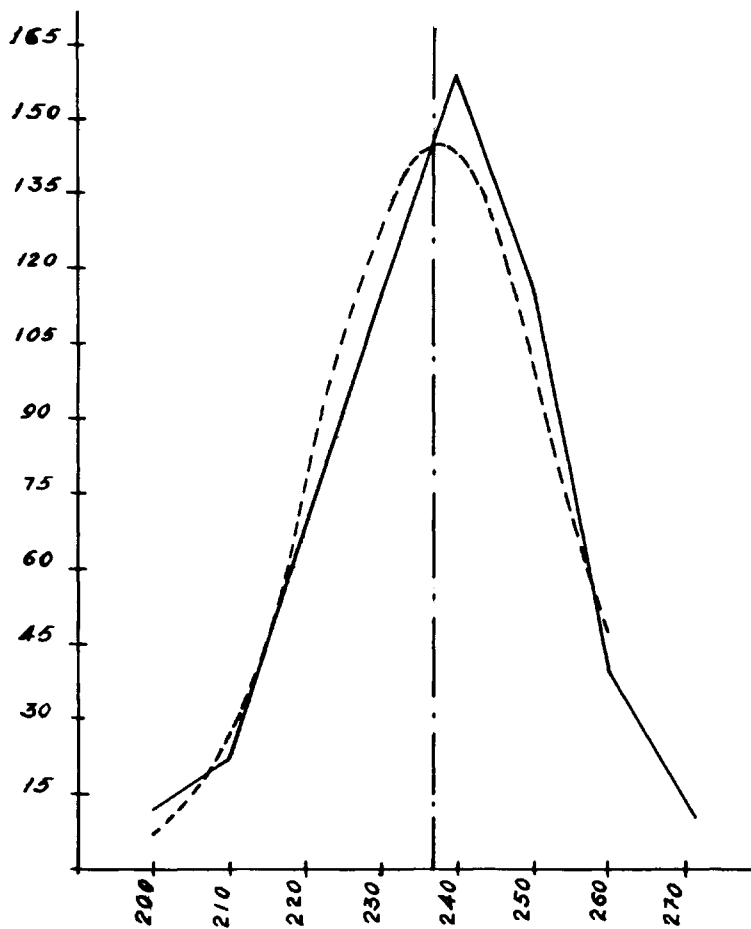
CASTILLA LA NUEVA.

DIALECTO BIESPINOSO.

Intv.	M	F	F M ²	F x M	F x M ²
195-205	200	12	40000	2400	480000
205-215	210	22	44100	4620	970200
215-225	220	69	48400	15180	3339600
225-235	230	115	52900	26450	6083500
235-245	240	159	58600	38160	9158400
245-255	250	117	62500	29250	7312500
255-265	260	39	67600	10140	2636400
265-275	270	14	72900	3780	1020600
				Σ = 129980	Σ = 31001200

Castilla la Nueva.

D. Biespiroso.



CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BIESPINOSO.

$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 237'62 ; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 56674'95$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 14'52 ; \quad P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 9'79$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'41 ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'29$$

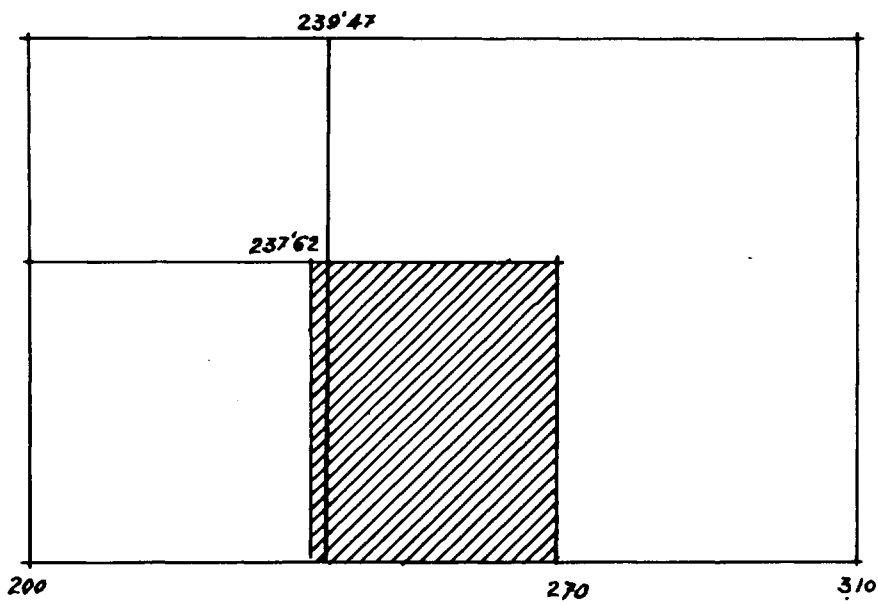
CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BIESPINOSO. CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Des. %	Tabla	T.nº casos	nº.teo rico	Tabla
195	42'62	2'93	0'4982	272'51		
205	32'62	2'24	0'4873	266'55	5'96	200
215	22'62	1'56	0'4404	240'89	25'66	210
225	12'62	0'87	0'3070	167'92	72'97	220
235	2'62	0'18	0'0714	39'05	128'87	230
245	7'38	0'50	0'1915	104'75	143'80	240
255	17'38	1'19	0'3828	209'39	104'64	250
265	27'38	1'88	0'4698	256'98	47'59	260

Castilla la Nueva.

D. Bierpiroso



CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BITROCANTEREO.

Intv	M	F	M ²	F × M	F × M ²
245-255	250	1	62500	250	62500
255-265	260	4	67600	1040	270400
265-275	270	12	72900	3240	874800
275-285	280	33	78400	9240	2587200
285-295	290	76	84100	22040	6391600
295-300	300	188	90000	56400	16920000
305-315	310	122	96100	37820	11724200
315-325	320	73	102400	23360	7475200
325-335	330	27	108900	8910	2940300
335-345	340	9	115600	3060	1040400
345-355	350	5	122500	1750	612500
355-365	360	1	129600	360	129600
				Σ = 167470	Σ = 51028700

-301-

CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BITROCANTERO.

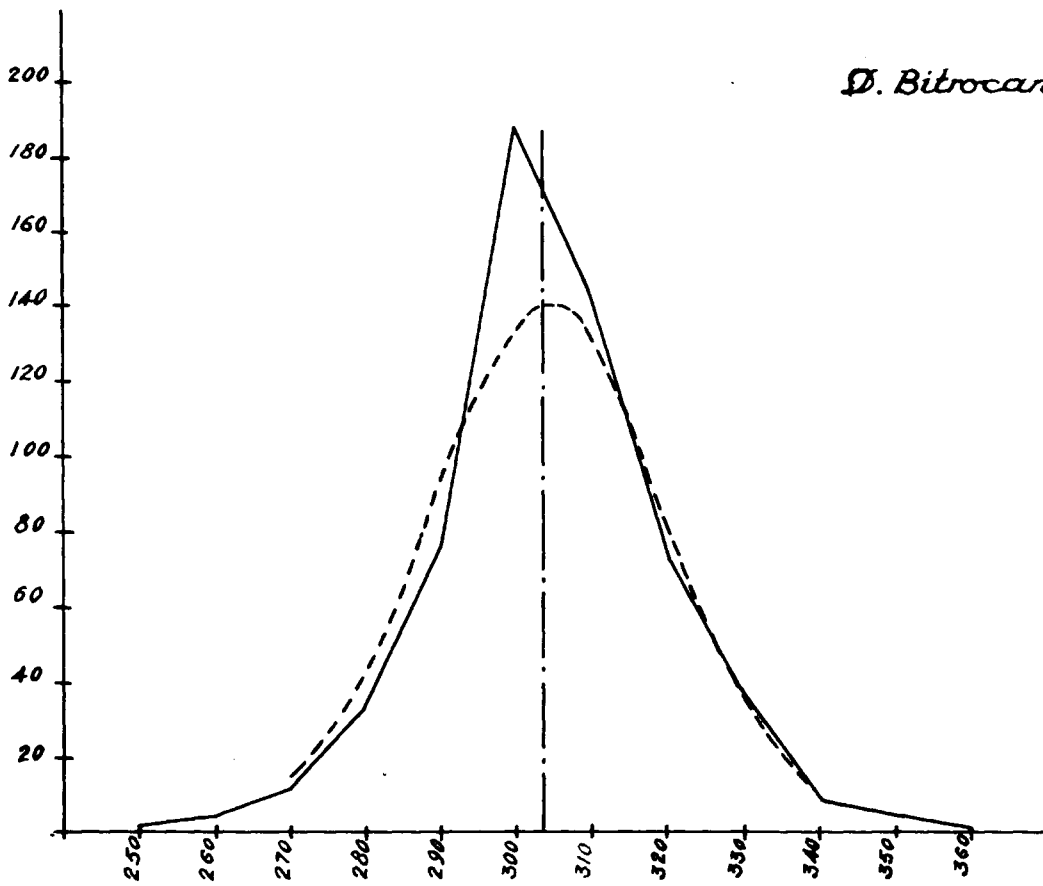
$$M_1 = \frac{\sum (P \times P)}{n} = 303'93 ; \quad M_2 = \frac{\sum (P \times M^2)}{n} = 92611'07$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 15'39 ; \quad \text{P.E.} = \pm 0'6749 \times \sigma = 10'38$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'44 ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'31$$

Castilla La Nueva.

D. Bitrocantareo.



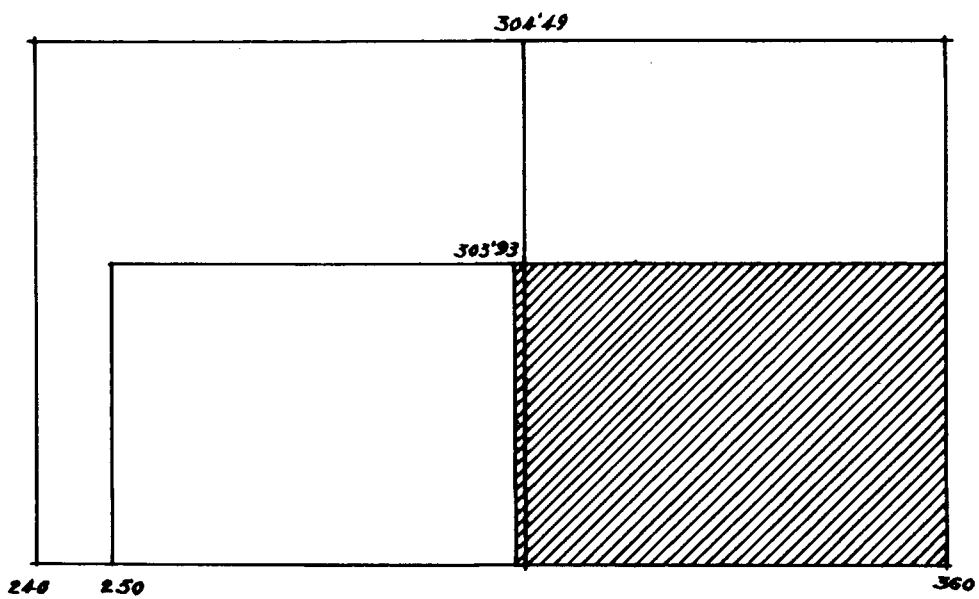
CASTILLA LA NUEVA.

DIALECTO BITROCANTERO. CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv <i>g</i>	Tabla	T.nº casos	nr.teo rico	Tabla
265	38'93	2'52	0'4941	272'24		
275	28'93	1'87	0'4691	258'47	13'77	270
285	18'93	1'23	0'3903	215'05	43'42	280
295	8'93	0'58	0'2188	120'55	94'50	290
305	1'07	0'06	0'0238	13'11	133'66	300
315-	11'07	0'71	0'2610	143'81	130'70	310
325	21'07	1'36	0'4128	227'45	83'64	320
335	31'07	2'01	0'4776	263'15	35'70	330
345	41'07	2'66	0'4960	273'29	10'14	340

Castilla la Nueva.

D. Bitrocantero.



CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BAUDELLOCQUE.

Intv.					
165-175	170	13	28900	2210	375700
175-185	180	39	32400	3420	939600
185-195	190	102	36100	19380	2662200
195-205	200	234	40000	46800	9360000
205-215	210	110	44100	23100	4851000
215-225	220	44	48400	9680	2129600
225-235	230	2	52900	460	105800
235-245	240	4	57600	960	230400
245-255	250	2	62500	500	125000
				$\Sigma = 106510$	$\Sigma = 20779300$

CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BAUDELLOCQUE.

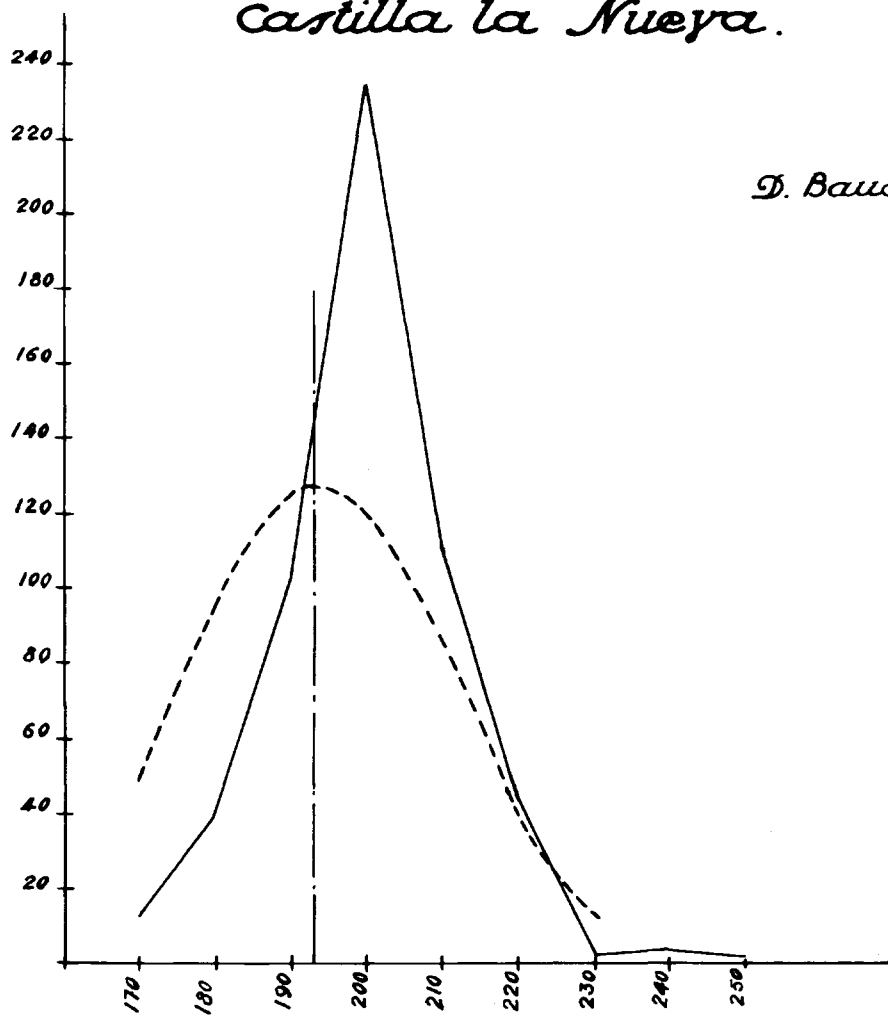
$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 193'65; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 37780'54$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 16'73 : \quad \text{P.E.} = \pm 0'6749 \times \sigma = 11'28$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'48 : \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'34$$

Castilla la Nueva.

D. Baudelocque.



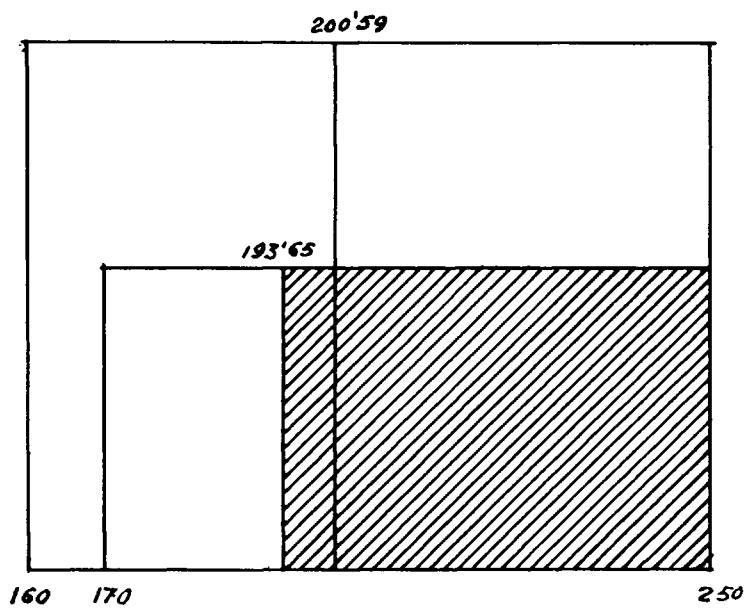
CASTILLA LA NUEVA.

DIAMETRO BAUDELLOCQUE. CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv %	Tabla	T.nº casos	nº.teo rico	Tabla
165	28'65	1'71	0'4562	250'91		
175	18'65	1'11	0'3663	201'46	49'45	170
185	8'65	0'51	0'1949	107'19	94'27	180
195	1'35	0'08	0'0318	17'49	124'68	190
205	11'35	0'67	0'2483	136'56	119'07	200
215	21'35	1'27	0'3977	218'73	82'17	210
225	31'35	1'87	0'4691	258'00	39'27	220
235	41'35	2'47	0'4932	271'26	13'26	230

Castilla la Nueva.

D. Boudelocque.



En el siguiente cuadro reunimos los parametros hallados para cada uno de los diametros de la serie de Castilla la Nueva que comprende un total de 552 casos.

Diametros	$M \pm e_m$	$\sigma \pm e_\sigma$	max-min.
Ricrestal	$269'11 \pm 0'42$	$14'79 \pm 0'30$	320-220
Biespinoso	$273'62 \pm 0'41$	$14'52 \pm 0'29$	270-200
Ritrocantereo	$303'93 \pm 0'44$	$15'39 \pm 0'831$	360-250
Baudelocque	$193'65 \pm 0'48$	$16'73 \pm 0'34$	250-170

Comparamos en este cuadro las medidas de los diámetros pertenecientes a la pelvis de Castilla la Nueva con los hallados en la serie general.

Diametros	S.General	C.La Nueva	Diferencias
Bicrestal	270'34	269'11	-1'23
Biespinoso	239'47	237'62	-1'85
Bitrocantereo	304'49	303'93	-0'56
Baudelocque	200'59	193'65	-6'94

-312-

La serie de Castilla la Nueva comprende 552 sujetos siendo de notar en ella que todos los valores de los diámetros estudiados son menores que los correspondientes a los de la totalidad de las mujeres españolas, notándose por lo tanto una tendencia hacia los valores menores.

Indices de las pelvis de Castilla la Nueva.

42'85	58'62	64'28	64'28	64'28	64'81	65'00
65'38	65'38	65'38	65'45	65'62	66'03	66'07
66'66	66'66	66'66	66'66	66'66	67'24	67'30
67'74	67'74	67'85	67'85	67'85	67'85	67'85
67'85	67'85	68'00	68'42	68'51	68'51	68'51
68'85	68'85	68'96	68'96	68'96	68'96	68'96
68'96	68'96	68'96	68'96	68'96	69'09	69'09
69'09	69'09	69'09	69'23	69'23	69'23	69'23
69'49	69'64	69'64	69'64	69'64	69'64	69'64
69'64	69'64	69'64	69'81	69'81	70'00	70'00
70'00	70'00	70'00	70'17	70'17	70'17	70'37

70'37	70'37	70'37	70'37	70'37	70'37	70'37
70'37	70'37	70'37	70'37	70'68	70'68	70'68
70'68	70'68	70'68	70'90	70'90	70'90	70'90
70'90	70'90	71'15	71'15	71'15	71'15	71'18
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'53	71'66
71'66	71'69	71'92	71'92	71'92	71'92	72'00
72'22	72'22	72'22	72'22	72'22	72'22	72'22
72'41	72'41	72'41	72'41	72'41	72'41	72'54
72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72
72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72	72'72
72'72	72'91	73'03	73'07	73'07	73'07	73'07

73'07	73'07	73'07	73'07	73'07	73'07	73'07
73'07	73'07	73'07	73'21	73'21	73'21	73'21
73'33	73'33	73'33	73'46	73'46	73'68	73'68
73'68	73'68	73'68	73'91	74'00	74'00	74'00
74'00	74'00	74'00	74'00	74'00	74'00	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'13	74'08
74'13	74'13	74'25	74'40	74'46	74'54	74'54
74'54	74'54	74'57	75'00	75'00	75'00	75'00

-317-

76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92
76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92
76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92
76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	77'08
77'08	77'19	77'19	77'19	77'19	77'35	77'35
77'35	77'35	77'55	77'58	77'58	77'71	77'77
77'77	77'77	77'77	77'77	77'77	77'77	78'00
78'18	78'18	78'43	78'57	78'57	78'57	78'58
78'57	78'57	78'57	78'58	78'82	78'84	78'84
78'84	78'84	78'94	78'94	79'07	79'16	79'16
79'16	79'16	79'16	79'16	79'24	79'24	79'24
79'24	79'24	79'62	79'62	79'62	79'62	80'00
80'00	80'00	80'00	80'00	80'00	80'00	80'00
80'00	80'00	80'00	80'00	80'00	80'35	80'35
80'35	80'39	80'39	80'43	80'76	80'76	80'76

-318-

80'76	80'76	80'76	80'76	80'76	80'76	80'76
80'76	80'76	80'85	80'13	81'25	81'25	81'25
81'48	81'48	82'00	82'00	82'00	82'14	82'35
82'69	82'75	82'75	83'33	83'33	83'33	83'33
83'33	83'67	83'67	84'00	84'61	85'10	85'41
85'71	86'00	86'95	87'75	88'00	88'47	88'63
88'88	91'30	94'11				

CASTILLA LA NUEVA.

INDICE PELVICO.

<u>Intv.</u>	<u>M</u>	<u>F</u>	<u>M²</u>	<u>F x M</u>	<u>F x M²</u>
62-64	63	4	3969	252	15876
64-66	65	13	4225	845	54925
66-68	67	28	4489	1876	125692
68-70	69	53	4761	3657	252333
70-72	71	84	5041	5964	423444
72-74	73	106	5329	7738	564874
74-76	75	137	5625	10275	770625
76-78	77	40	5929	3080	237160
78-80	79	49	6241	3871	305809
80-82	81	13	6561	1053	85293

-320-

82-84	83	9	6889	747	62001
84-86	85	5	7225	425	36125
86-88	87	5	7569	435	37845
				$\zeta = 40218$	$\Sigma = 2972002$

CASTILLA LA NUEVA.

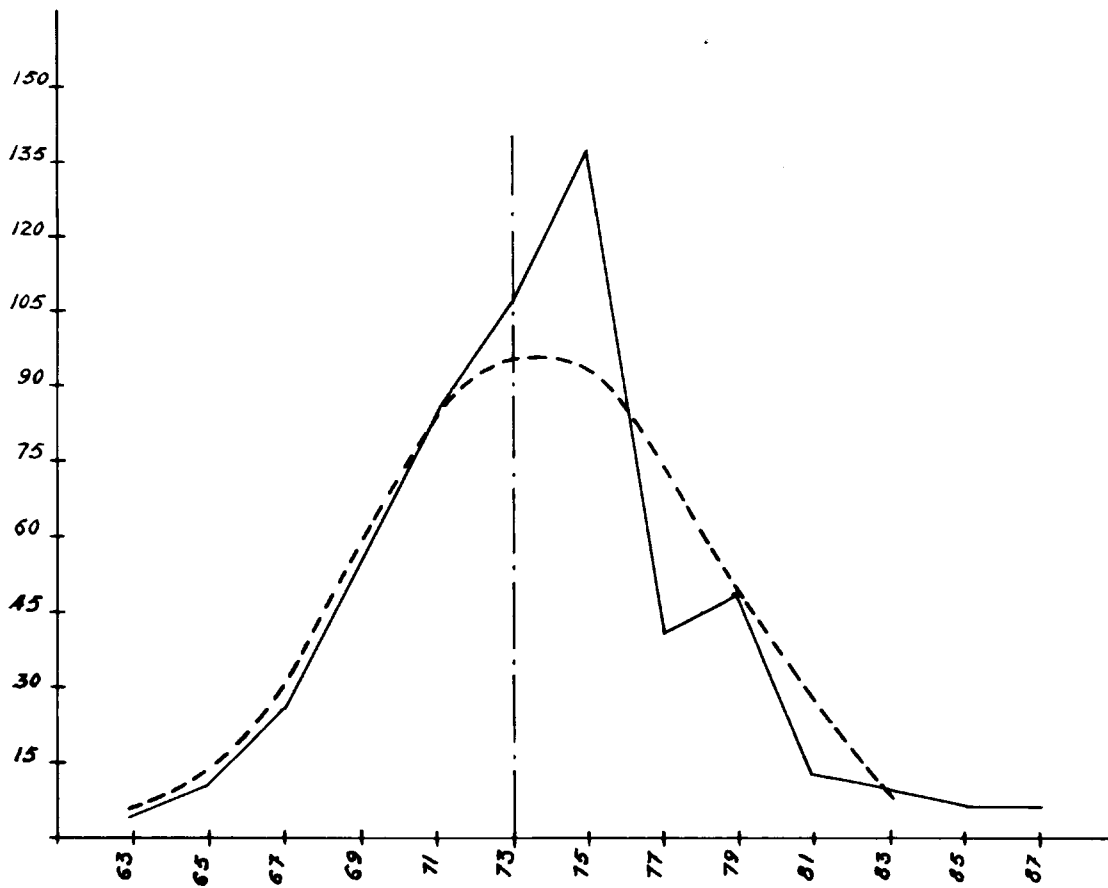
INDICE PELVICO.

$$M_1 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 73'65 \quad ; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^3)}{n} = 5443'32$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 4'35 \quad ; \quad P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 3'67$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'15 \quad ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'11$$

Castilla la Nueva.



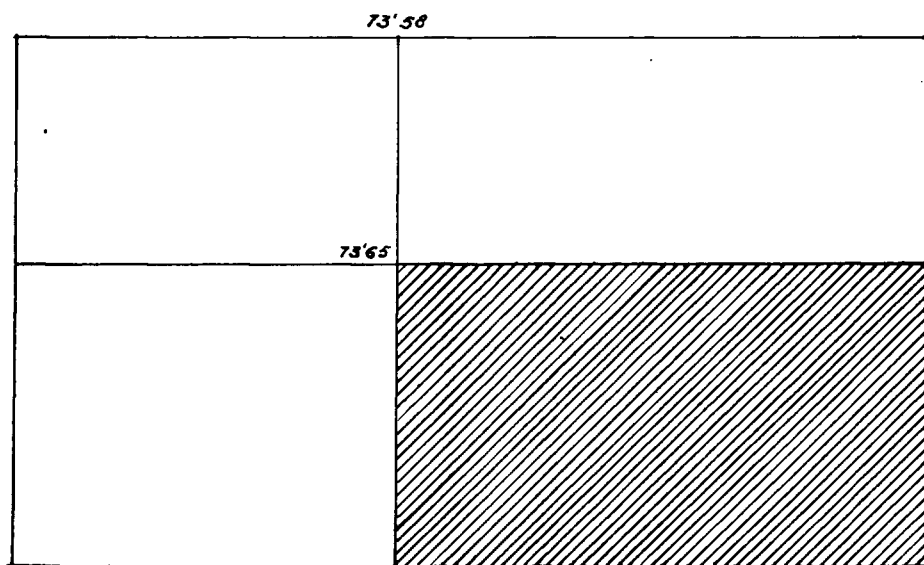
CASTILLA LA NUEVA.

INDICE PELVICO. CURVA TEORICA

Intv.	Desv	Desv o	Tabla	T.nº casos	nº. teo rico	Tabla
62	11'65	2'67	0'4961	270'87	5'30	63
64	9'65	2'21	0'4864	265'57	14'58	65
66	7'65	1'75	0'4597	250'99	31'89	67
68	5'65	1'29	0'4013	219'10	57'38	69
70	3'65	0'83	0'2962	161'72	83'21	71
72	1'65	0'37	0'1438	78'51	95'87	73
74	0'35	0'08	0'0318	17'36	94'62	75
76	2'35	0'54	0'2051	111'98	74'36	77
78	4'35	1'00	0'3413	186'34	46'36	79
80	6'35	1'45	0'4262	232'70	27'85	81
82	8'35	2'00	0'4772	260'55	7'53	83
84	10'35	2'37	0'4910	268'08		

Castilla la Nueva.

Indice pelvico



-325-

El indice medio de Castilla la Nueva es de un valor de 73'65 , que exponemos a continuación acompañado de los valores maximo y minimo.

Indice	Maximo	Medio	Minimo
Bicrestal-Baudelocque	85'00	73'65	63'00

El de maxima frecuencia corresponde a 75 en una proporción del 25'09 %.

CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BICRESTAL.

<u>Intv.</u>	<u>M</u>	<u>F</u>	<u>M²</u>	<u>F × M</u>	<u>F × M²</u>
225-235	230	2	52900	460	105800
235-245	240	4	57600	960	230400
245-255	250	18	62500	4500	1125000
255-265	260	36	67600	9360	2433600
265-275	270	39	72900	10530	2843100
275-285	280	30	78400	8400	2352000
285-295	290	9	84100	2610	756900
295-305	300	2	90000	600	180000
305-315	310	1	96100	310	96100
315-325	320	1	102400	320	102400
				Σ = 38050	Σ = 10225300

CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BICRESTAL.

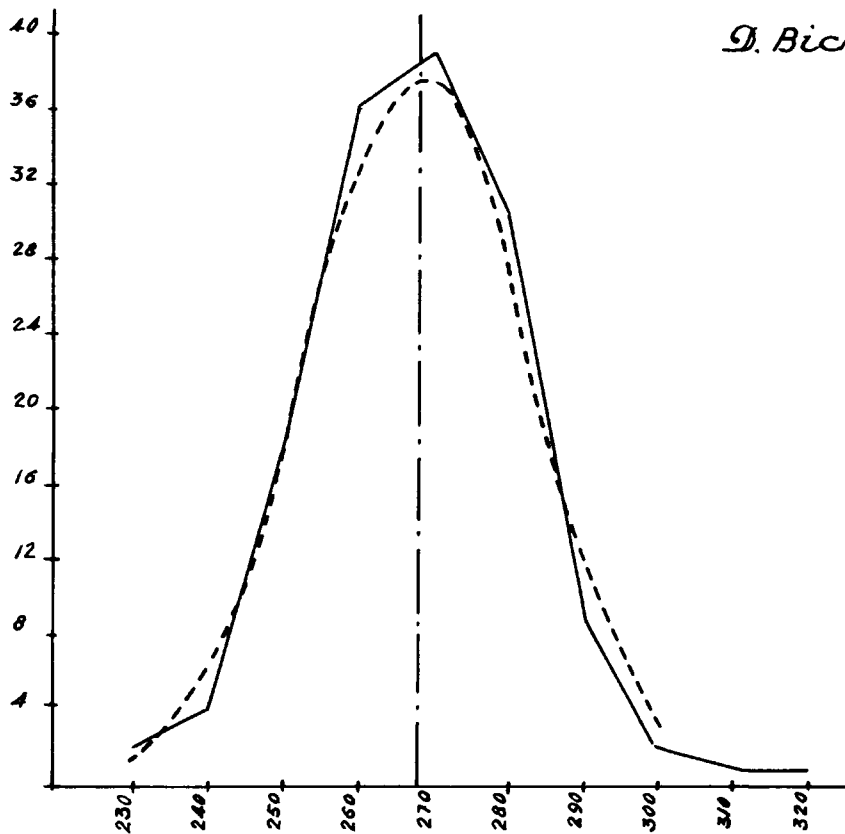
$$M_1 = \frac{\sum (P \times M)}{n} = 267'95 ; \quad M_2 = \frac{\sum (P \times M^2)}{n} = 72009'15$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 14'56 ; \quad P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 9'82$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'82 ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'58$$

Castilla la Vieja.

D. Bicrestal.



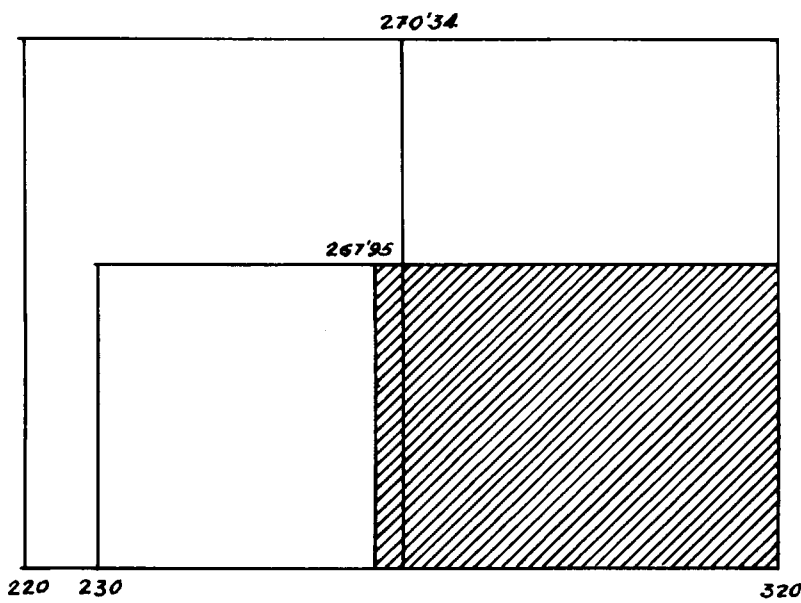
CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BICRESTAL. CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv σ	Tabla	T.nº casos	nº.teo rico	Tabla
225	42'95	2'94	0'4983	70'75		
235	32'95	2'25	0'4880	69'29	1'46	230
245	22'95	1'57	0'4416	62'70	6'59	240
255	12'95	0'88	0'3097	43'97	18'73	250
265	2'95	0'20	0'0793	11'26	32'71	260
275	7'05	0'48	0'1842	26'15	37'41	270
285	17'05	1'17	0'3787	53'77	27'62	280
295	27'05	1'85	0'4677	66'41	12'64	290
305	37'05	2'54	0'4944	70'20	3'79	300

Castilla la Vieja.

D. Bicerstal.



CASTILLA LA VIEJA.

Diametro Biespinoso.

<u>Intv.</u>	<u>M</u>	<u>F</u>	<u>M²</u>	<u>M × F</u>	<u>M × F²</u>
195-205	200	2	40000	400	80000
205-215	210	8	44100	1680	352800
215-225	220	7	48400	1540	338800
225-235	230	38	52900	8740	2010200
235-245	240	40	57600	9600	2304000
245-255	250	30	62500	7500	1875000
255-265	260	12	67600	3120	811200
265-275	270	3	72900	810	218700
275-285	280	2	78400	560	156800
				Σ = 33950	Σ = 8147500

CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BIESPINOSO.

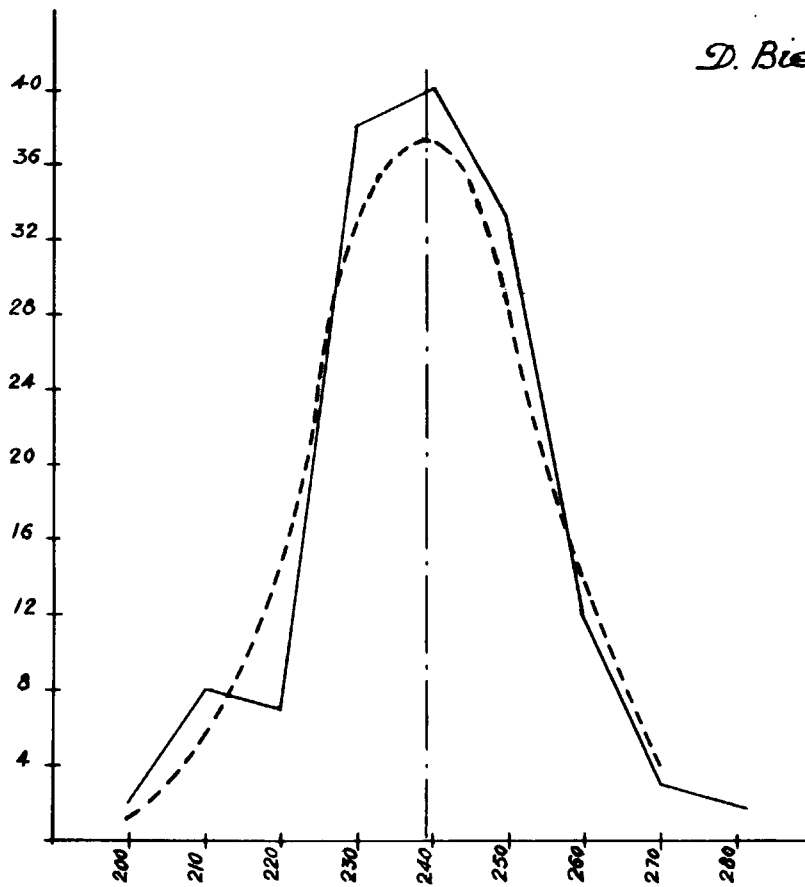
$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 239'08 ; M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 57376'76$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 14'73 ; P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 9'93$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'83 ; E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'58$$

Castilla la Vieja.

D. Biespinoro.



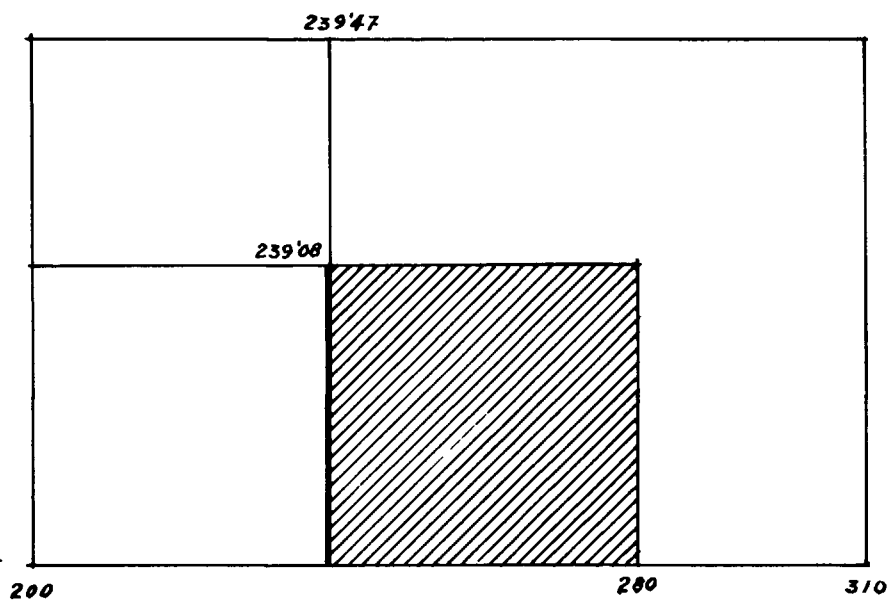
CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BIESPINOSO. CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv σ	Tabla	T.nº casos	nº.teo rico	Tabla
195	44'08	2'99	0'4985	70'78		
205	34'08	2'31	0'4895	69'50	1'28	200
215	24'08	1'63	0'4482	63'64	5'86	210
225	14'08	0'99	0'3387	48'09	15'55	220
235	4'08	0'27	0'1055	14'98	33'11	230
245	5'92	0'40	0'1554	22'06	37'04	240
255	15'92	1'08	0'3597	51'07	29'01	250
265	25'92	1'75	0'4597	65'27	14'20	260
275	35'92	2'43	0'4924	69'92	4'65	270

Castilla la Vieja.

D. Biespiloto.



CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BITROCANTEREO.

<u>Intv.</u>	<u>M</u>	<u>F</u>	<u>M²</u>	<u>F × M</u>	<u>F × M²</u>
255-265	260	2	67600	520	135200
265-275	270	1	72900	270	72900
275-285	280	15	78400	4200	1176000
285-295	290	20	84100	5800	1682000
295-305	300	48	90000	14400	4320000
305-315	310	37	96100	11470	3555700
315-325	320	10	102400	3200	1024000
325-335	330	6	108900	1980	653400
				Σ = 41840	Σ = 12619200

-347-

CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BITROCANTERO.

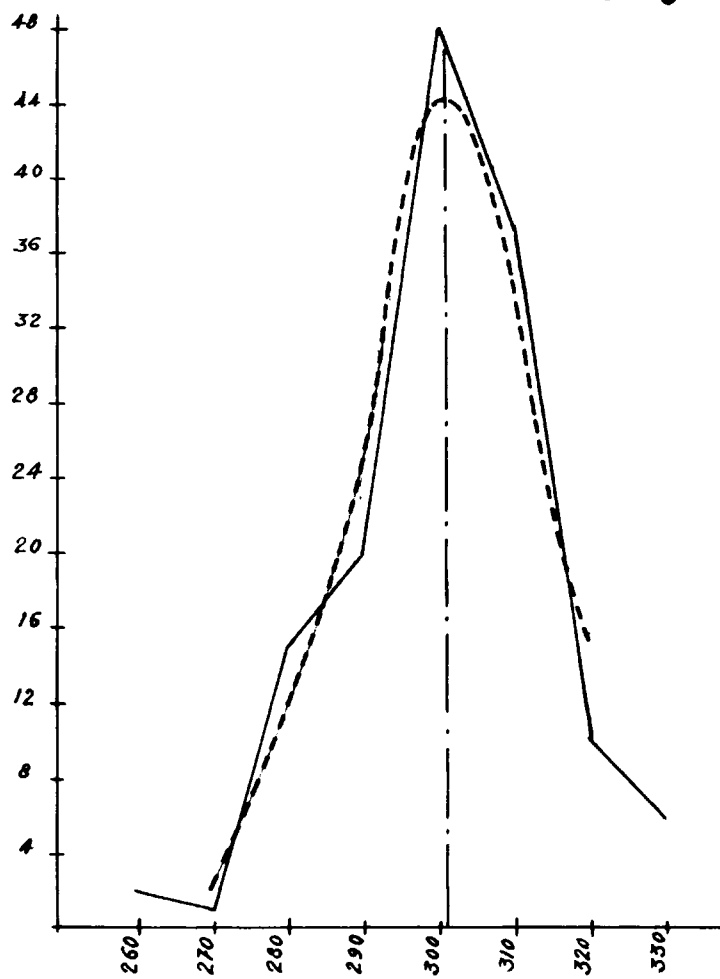
$$M_1 = \frac{\sum (P \times M)}{n} = 301'00 ; \quad M_2 = \frac{\sum (P \times M^2)}{n} = 90785'61$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 13'56 ; \quad P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 9'17$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'77 ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'54$$

Castilla la Vieja.

D. Bitrocartereo.



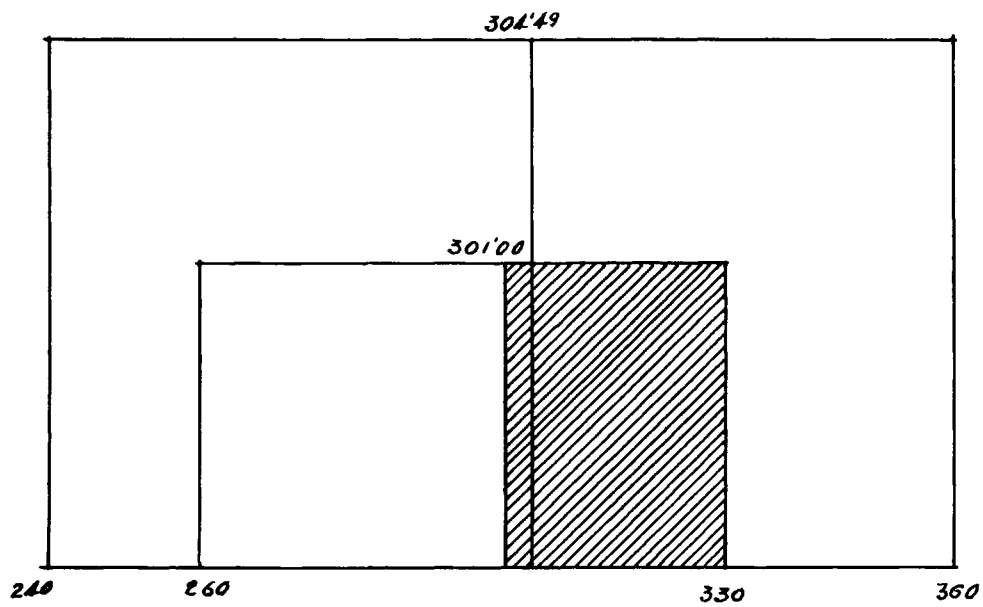
CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BITROCANTEREO. CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv $\frac{1}{\sigma}$	Tabla	T.nº casos	nº.teo rico	Tabla
265	36	2'65	0'4959	68'93		
275	26	1'91	0'4718	65'18	3'75	270
285	16	1'17	0'3787	52'63	12'55	280
295	6	0'55	0'2086	28'99	23'64	290
305	4	0'29	0'1130	15'70	44'69	300
315	14	1'03	0'3482	48'39	32'69	310
325	24	1'76	0'4606	64'02	15'63	320

Castilla la Vieja.

D. Bitrocantereo



CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BAUDELLOCQUE.

Intv.	M	F	M ²	F × M	F × M ²
155-165	160	1	25600	160	25600
165-175	170	2	28900	340	57800
175-185	180	5	32400	900	162000
185-195	190	32	36100	6080	1155200
195-205	200	68	40000	13600	2720000
205-215	210	25	44100	5250	1102500
215-225	220	5	48400	1100	242000
225-235	230	1	52900	230	52900
235-245	240	1	57600	240	57600
				Σ = 27900	Σ = 5575600

CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BAUDELLOCQUE.

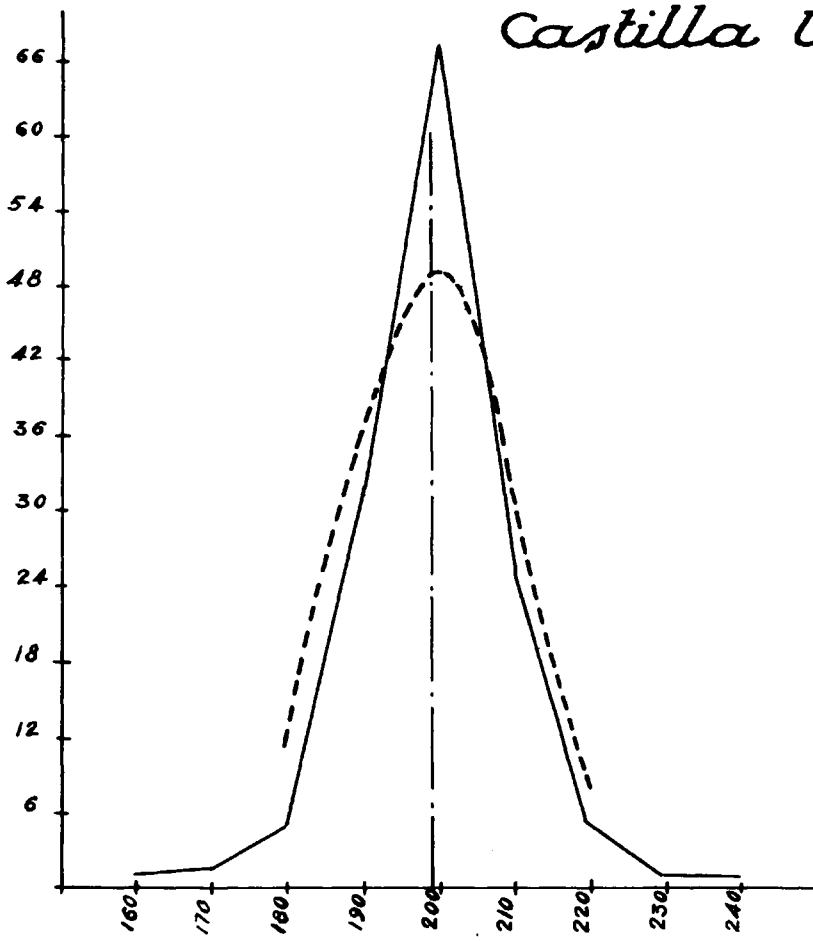
$$M = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 199'28 \quad ; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 39825'71$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M^2} = 10'63 \quad ; \quad P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 7'16$$

$$E_M = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'60 \quad ; \quad E_\sigma = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'42$$

Castilla la Vieja

D. Baudelocque.



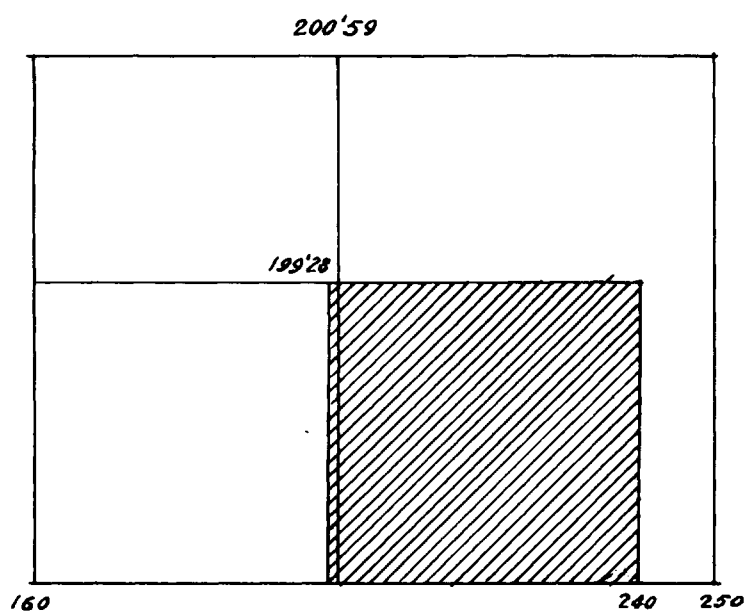
CASTILLA LA VIEJA.

DIAMETRO BAUDELLOCQUE. CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv <i>o</i>	Tabla	T.nº casos	nº. Teo rico	Tabla
135	24'28	2'28	0'4886	68'40	11'06	180
185	14'28	1'34	0'4096	57'34	35'59	190
195	4'28	0'40	0'1554	21'75	49'98	200
205	5'57	0'53	0'2017	28'23	31'83	210
215	15'72	1'47	0'4290	60'06	8'82	220
225	25'72	2'41	0'4920	68'88		

Castilla la Vieja.

D. Boudelocque.



-356-

En el siguiente cuadro reunimos los parametros hallados para cada uno de los diametros de la serie de Castilla la Vieja que comprende un total de 142 casos.

Diametros	$M \pm e_m$	$\sigma \pm e_\sigma$	max-min.
Bicrestal	267'95 \pm 0'82	14'56 0'58	320-230
Biespinoso	239'08 \pm 0'83	14'73 0'58	280-200
Bitrocantereo	301'00 \pm 0'77	13'56 0'54	330-260
Baudelocque	199'28 \pm 0'60	10'63 0'42	240-160

-357-

En el cuadro que a continuación exponemos, comparamos los valores medios hallados en las pelvis de la serie general con los de Castilla la Vieja, indicando sus diferencias.

Diametros	S.General	C.la Vieja	Diferencia
Bicrestal	.270'34	267'95	- 2'39
Biespinoso	239'47	239'08	- 0'39
Bitrocantereo	304'49	301'00	- 3'49
Baudelocque	200'59	199'28	- 1'31

Las dimensiones de los diámetros pelvicos halladas en pelvis de mujeres nacidas en Castilla la Vieja, ofrecen una tendencia a ser menores que los correspondientes a la serie general española estudiada al principio de este trabajo.

Indices de pelvis de Castilla la Vieja.

47'07	64'00	64'51	66'42	67'64	67'79	67'85
67'85	67'85	68'00	68'00	68'96	68'96	68'96
68'96	69'09	69'09	69'09	69'64	70'00	70'00
70'17	70'17	70'35	70'37	70'37	70'90	70'90
71'15	71'15	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'42
71'42	71'42	71'42	72'00	72'22	72'22	72'22
72'22	72'22	72'41	72'72	72'72	72'72	72'72
73'72	72'78	73'07	73'07	73'07	73'07	73'21
73'21	73'21	73'68	73'68	73'77	74'00	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'13
74'50	74'50	74'54	75'00	75'00	75'00	75'00

-360-

75'00	75'00	75'00	75'00	75'00	75'00	75'00
75'00	75'00	75'47	75'47	75'47	75'47	75'47
75'86	75'92	75'92	75'92	76'00	76'00	76'00
76'36	76'36	76'36	76'47	76'78	76'78	76'78
76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92
76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92
76'92	77'35	77'35	77'58	77'77	77'87	78'00
78'18	78'26	78'57	78'84	78'84	79'16	79'24
79'24	79'31	79'58	80'00	80'00	80'00	80'00
80'39	80'76	80'76	81'84	82'00	82'60	82'69
83'33	84'00	84'90	112'00			

CASTILLA LA VIEJA.

INDICE PELVICO.

<u>Intv.</u>	<u>M</u>	<u>n</u>	<u>M²</u>	<u>F x M</u>	<u>F x M²</u>
64-66	65	3	4225	195	12675
66-68	67	11	4489	737	49379
68-70	69	13	4761	897	61893
70-72	71	30	5041	2130	151230
72-74	73	29	5329	2117	154541
74-76	75	47	5625	3525	264375
76-78	77	11	5929	847	65219
78-80	79	12	6421	948	77052
80-82	81	4	6561	324	26244
82-84	83	3	6889	249	20667
				$\Sigma = 11969$	$\Sigma = 883275$

GASTILLA LA VIEJA.

INDICE PELVICO.

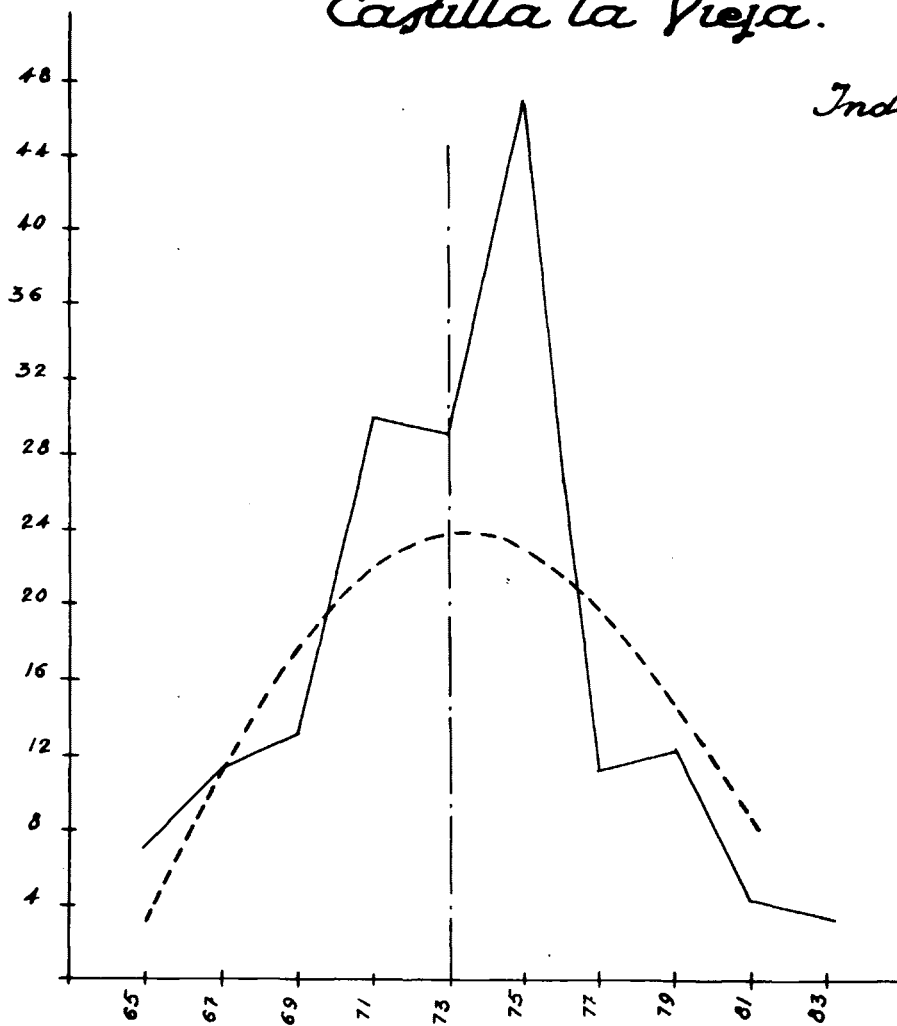
$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 73'42 ; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 5418'86$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 5'29 : \text{P.E.} = \pm 0'6749 \times \sigma = 3'56$$

$$M_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'28 : E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'19$$

Castilla la Vieja.

Indice



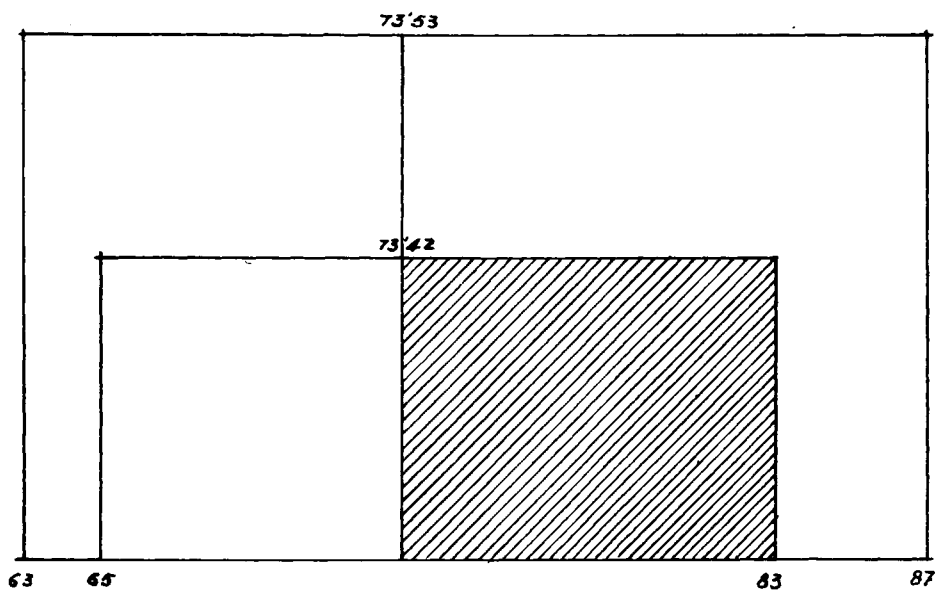
CASTILLA LA VIEJA.

INDICE PELVICO. CURVA TEORICA

Intr.	Desv.	Desv σ	Tabla	T.nº casos	nº.teo rico	Tabla
64	9'42	1'78	0'4623	75'35		
					7'03	65
66	7'42	1'40	0'4192	68'32		
					11'94	67
68	5'42	1'02	0'3459	56'38		
					17'49	69
70'	3'42	0'64	0'2386	38'89		
					22'30	71
72	1'42	0'26	0'1018	16'59		
					23'07	73
74	0'58	0'10	0'0398	6'48		
					23'54	75
76	2'58	0'48	0'1842	30'02		
					19'58	77
78	4'58	0'86	0'3043	49'60		
					14'32	79
80	6'58	1'24	0'3922	63'92		
					8'97	80
82	8'58	1'62	0'4472	72'89		

Indice.

Castilla la Vieja.



-366-

El indice medio de Castilla la Vieja es 73'42, que en el cuadro siguiente reunimos con el valor maximo y minimo.

Indice	V. maximo	Medio	V.minimo
Ricrestal-Baudelocque	83'00	73'42	65'00

El de maxima frecuencia es 75 en una proporción del 28'83 %.

ANDALUCIA.

DIAMETRO BICRESTAL.

Intv.	M	F	M ²	M x F	M ² x F
235-245	240	7	57600	1680	403200
245-255	250	5	62500	1250	312500
255-265	260	17	67600	4420	1149200
265-275	270	25	72900	6750	1822500
275-285	280	35	78400	9800	2744000
295-305	300	3	90000	900	270000
305-315	310	1	96100	310	96100
				Σ = 28010	Σ = 7638500

-368-

ANDALUCIA.

DIAMETRO BICRESTAL.

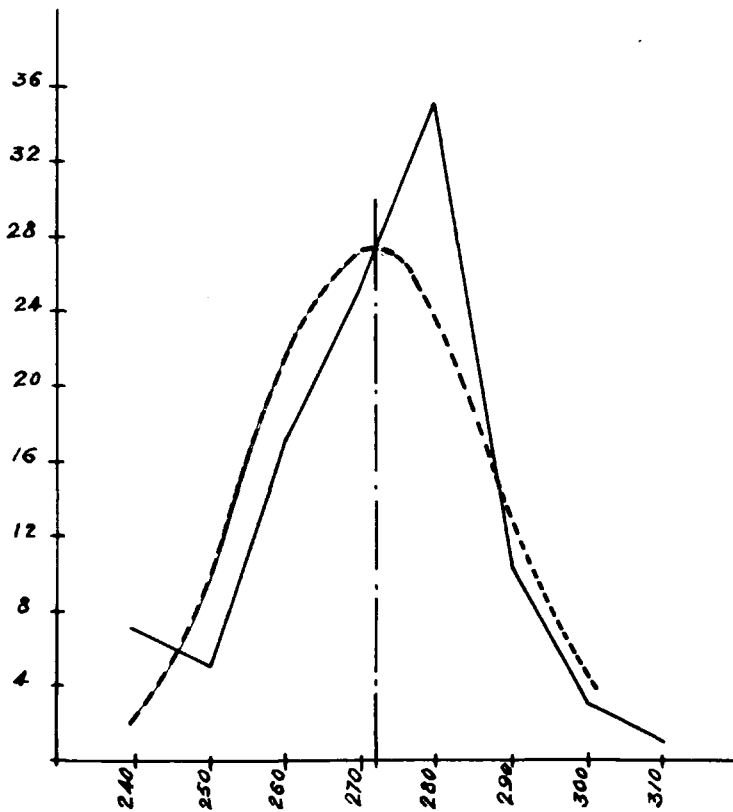
$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 271'94 \quad ; \quad M_2 = \frac{\sum (W \times M^2)}{n} = 74160'19$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 14'42 \quad ; \quad \text{P.E.} = \pm 0'6749 \times \sigma = 9'92$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'95 \quad ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'67$$

Andalucia

J. Bicersthal.



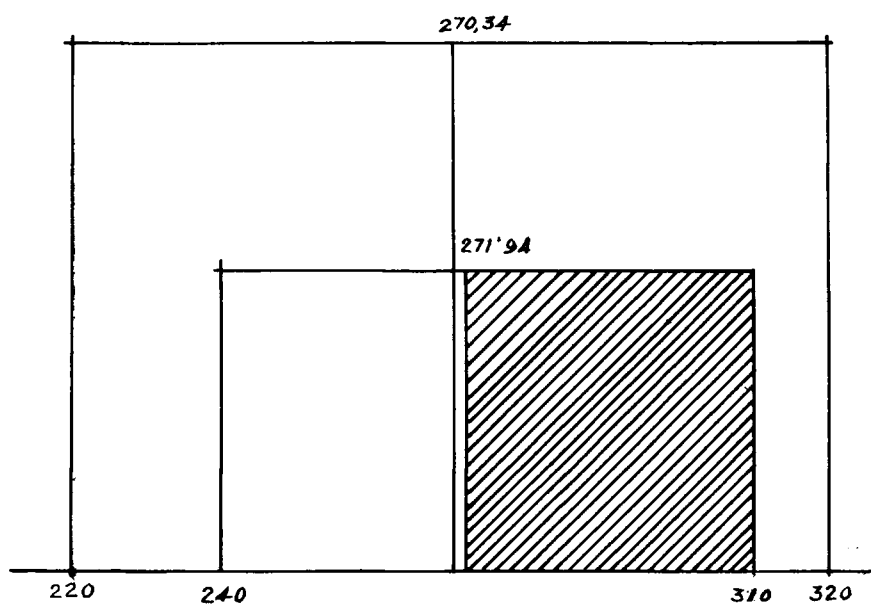
ANDALUCIA.

DIAMETRO BICRESTAL. CURVA TEORICA

Intv	Desv.	Desv. σ	Tabla	T.nº casos	nº.teo rico	Tabla
235	36'94	2'56	0'4947	50'95		
245	26'94	1'86	0'4684	48'24	2'71	240
255	16'94	1'17	0'3787	38'92	9'27	250
265	6'94	0'48	0'1842	18'92	20'00	260
275	3'06	0'21	0'0830	8'57	27'51	270
285	13'06	0'90	0'3159	32'53	28'99	280
295	23'06	1'59	0'4440	45'73	13'20	290
305	33'06	2'29	0'4889	50'35	4'62	300

Andalucia

D. Bicrestal



ANDALUCIA.

DIAMETRO BIESPINOSO.

Intv.	M	P	M ²	M x P	M ² x P
205-215	210	4	44100	840	176400
215-225	220	13	48400	2860	629200
225-235	230	12	52900	2760	634800
235-245	240	39	57600	9360	2246400
245-255	250	23	62500	5750	1437500
255-265	260	8	67600	2080	540800
265-275	270	4	72900	1080	291600
				Σ = 24730	Σ = 5956700

-373-

ANDALUCIA.

DIAMETRO BIESPINOSO.

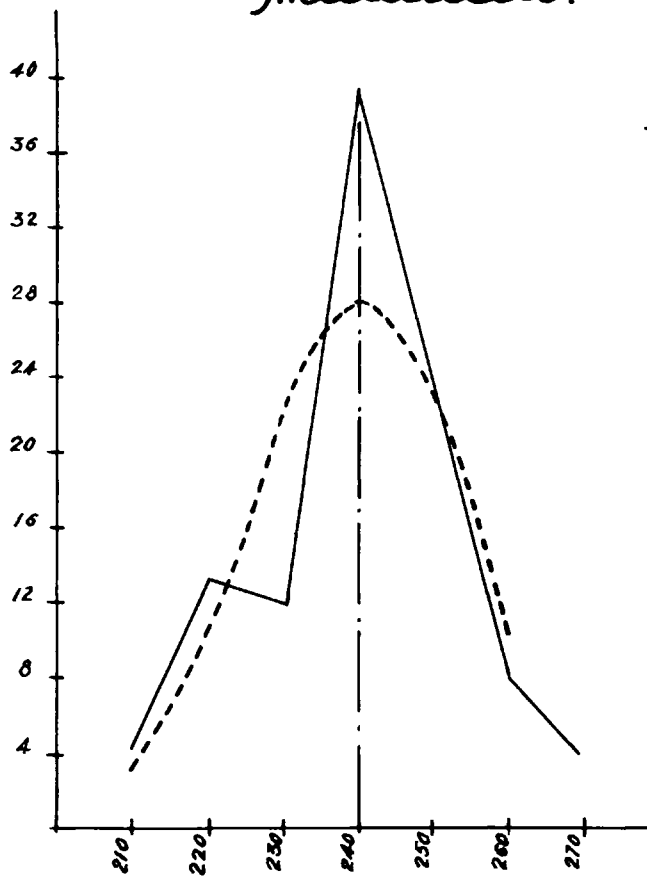
$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 240'09 \quad ; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 57832'03$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 13'71 \quad ; \quad \text{P.E.} = \pm 0'6749 \times \sigma = 9'24$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'91 \quad ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'64$$

Andalucia.

D. Biespiroso.



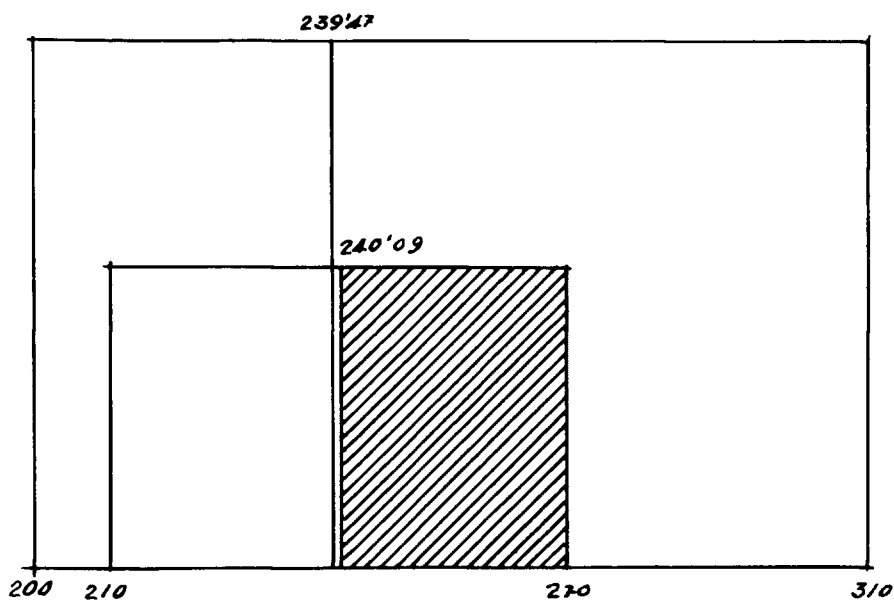
ANDALUCIA.

DIAMETRO BIESPINOSO. CURVA TEORICA

Interv.	Desv.	<u>Desv.</u> <u>σ</u>	Tabla	T.nº casos	nº.teo rico	Tabla
205	35'09	2'55	0'4945	50'93	2'92	210
215	25'09	1'83	0'4662	48'01	10'49	220
225	15'09	1'10	0'3643	37'52	22'71	230
235	5'09	0'37	0'1438	14'81	28'85	240
245	4'91	0'35	0'1364	14'04	23'00	250
255	14'91	1'08	0'3597	37'04	10'83	260
265	24'91	1'81	0'4648	47'87		

Andalucia

D. Dieguito



ANDALUCIA.

DIAMETRO BITROCANTEREO.

Intv.	M	F	M ²	M x F	M ² x F
265-275	270	1	72900	270	72900
275-285	280	7	78400	1960	548800
285-295	290	8	84100	2320	672800
295-305	300	29	90000	8700	2610000
305-315	310	28	96100	8680	2690800
315-325	320	15	102400	4800	1536000
325-335	330	10	108900	3300	1089000
335-345	340	1	115600	340	115600
				$\Sigma=30370$	$\Sigma=9335900$

-376-

ANDALUCIA.

DIAMETRO BITROCANTEREO.

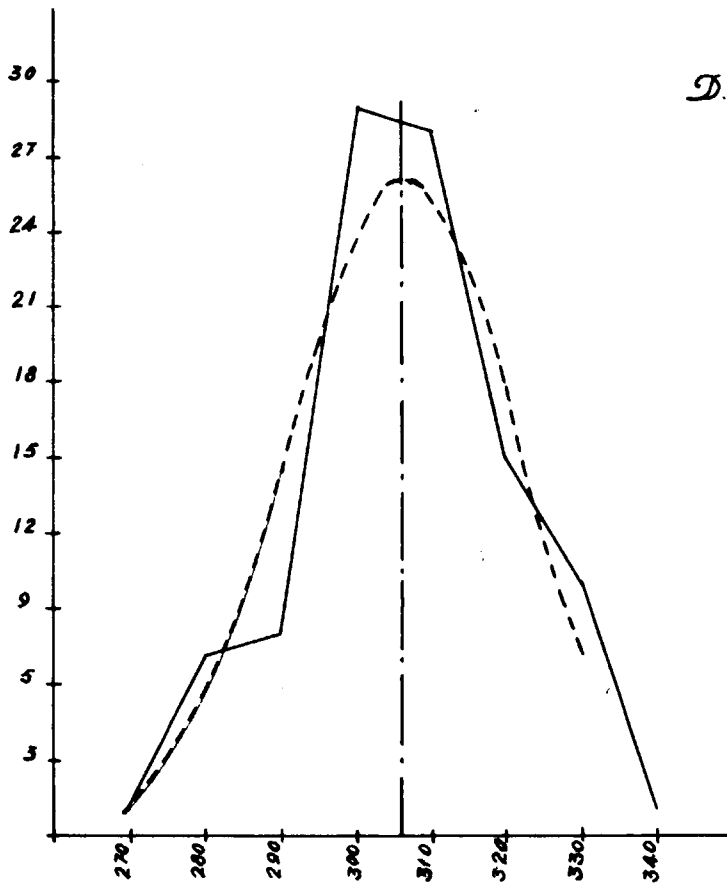
$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 306'76 \quad ; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{N} = 94302'02$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 14'47 \quad ; \quad P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 9'76$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'98 \quad ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'69$$

Andalucia

D. Bitrocartereo.



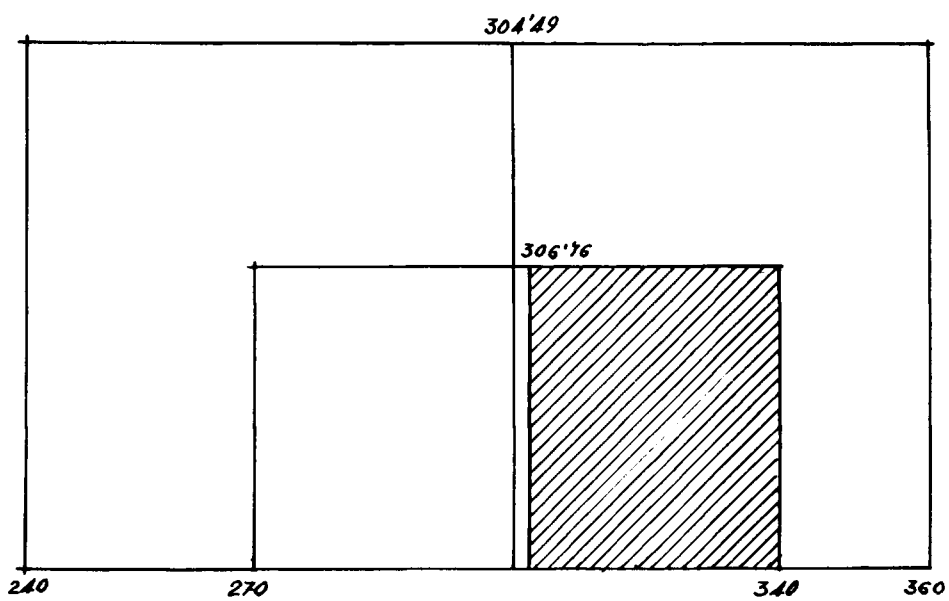
ANDALUCIA.

DIAMETRO BITROCANTEREO. CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv. $\frac{1}{\sigma}$	Tabla	T.nº casos	nº tes rice	Tabla
265	41'76	2'88	0'4979	49'29		
275	31'76	2'19	0'4857	48'00	1'21	270
285	21'76	1'50	0'4332	42'88	5'20	280
295	11'76	0'81	0'2908	28'78	14'10	290
305	1'76	0'12	0'0477	4'72	24'06	300
315	8'24	0'56	0'2120	20'98	25'70	310
325	18'24	1'26	0'3958	39'18	18'20	320
335	28'24	1'95	0'4742	46'94	7'76	330

Andalucia

D. Bitrocanteros.



ANDALUCIA.

DIAMETRO BAUDELLOCQUE.

Intv.	M	φ	M ²	M x F	M x F
175-185	180	8	32400	1440	259200
185-195	190	16	36100	3040	577600
195-205	200	40	40000	8000	1600000
205-215	210	22	44100	4620	970200
215-225	220	12	48400	2640	580800
225-235	230	3	52900	690	158700
				$\Sigma = 20430$	$\Sigma = 4146500$

-381-

ANDALUCIA.

DIAMETRO BAUDELOQUE.

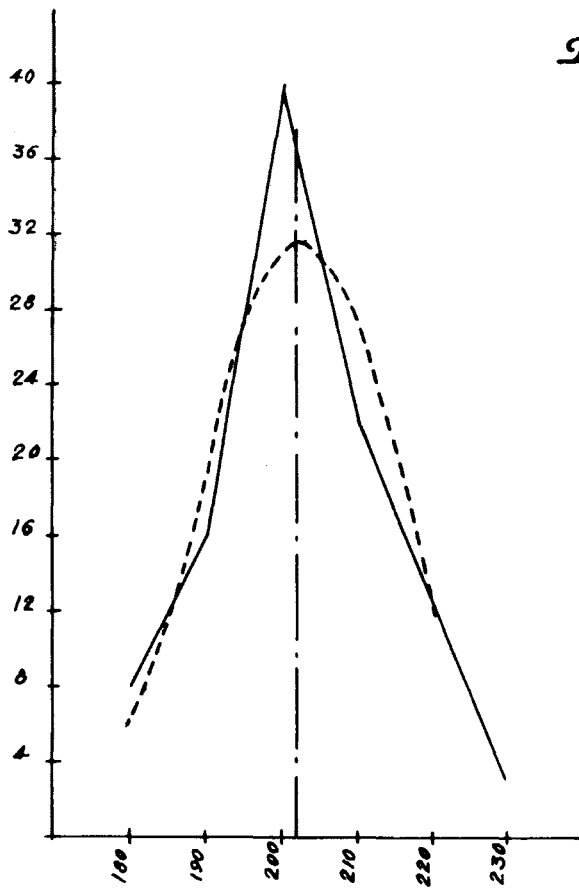
$$M_1 = \frac{\sum (P \times M)}{n} = 202'27 \quad ; \quad M_2 = \frac{\sum (P \times M^2)}{N} = 41054'45$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 11'87 \quad ; \quad P.E. = \pm 0'6749 \times \sigma = 8'00$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'79 \quad ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'56$$

Andalucia

D. Boudelocque.



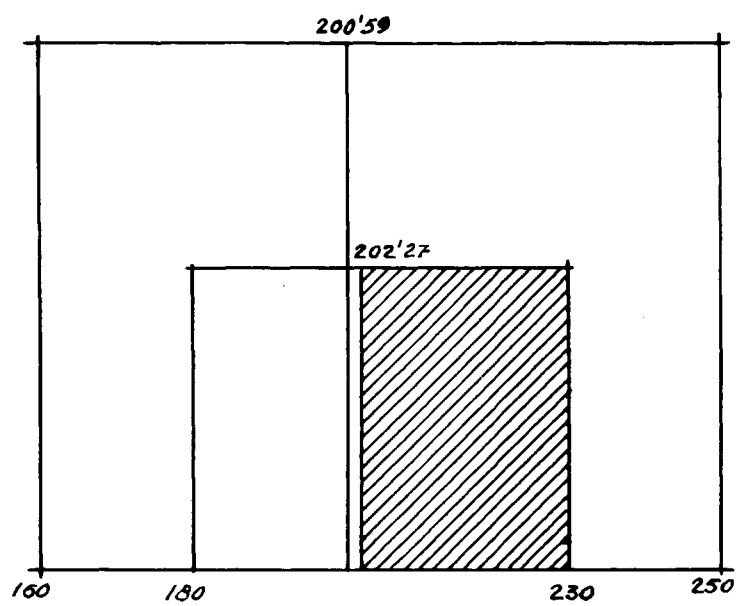
ANDALUCIA.

DIAMÉTRO BAUDELLOCQUE. CURVA TEORICA

Intv.	Desv.	Desv.	Tabla	T.nº casos	nº. <u>teo</u> rico	tabla
175	27'27	2'29	0'4889	49'37	6'33	180
185	17'27	1'45	0'4262	43'04	19'93	190
195	7'27	0'61	0'2289	23'11	31'87	200
205	2'73	0'22	0'0868	8'76	27'33	210
215	12'73	1'07	0'3574	36'09	12'04	220
225	23'73	1'99	0'4766	48'13		

Andalucia

D. Boudelocque.



Con las pelvis de la mujer andaluza hemos formado una serie de 103 sujetos, cuyos parametros reunimos en el cuadro siguiente:

Diametros	$M \pm E_m$	$\sigma \pm E_r$	Max-Mini.
Bicrestal	271'94 \pm 0'95	14'42 \pm 0'67	310-240
Biespinoso	240'09 \pm 0'91	13'71 \pm 0'64	270-210
Bitrocantereo	306'76 \pm 0'98	14'47 \pm 0'69	340-270
Baudelocque	202'27 \pm 0'79	11'87 \pm 0'56	230-180

-386-

A continuación comparamos los valores encontrados en las pelvis andaluzas con los correspondientes en la pelvis de la serie general anotando sus diferencias.

Diametros	S.General	Andalucia	Diferencias
Bicrestal	270'34	271'94	+ 1'60
Biespinal	239'47	240'09	+ 0'62
Pitrocantereo	304'49	306'76	+ 2'27
Baudelocque	200'59	202'27	+ 1'68

-388-

La serie andaluza comprende 103 sujetos y en ella notamos que todos los diametros estudiados tienden a una mayor amplitud sobre los mismos pertenecientes a los de la serie total de mujeres españolas.

Indices de las pelvis de Andalucia.

46'29	60'65	65'51	66'07	67'85	67'85	68'42
68'51	68'51	68'96	68'96	69'23	69'35	69'49
70'00	70'17	70'17	70'17	70'37	70'68	71'42
71'42	71'42	71'42	71'42	71'42	71'92	72'41
72'72	72'72	72'72	72'72	73'07	73'21	73'21
73'68	73'68	73'68	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07	74'07
74'07	75'00	75'00	75'00	75'00	75'00	75'00
75'00	75'00	75'00	75'86	75'86	76'86	76'36
76'78	76'78	76'78	76'92	76'92	76'92	76'92
76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92	76'92
77'08	77'08	77'19	77'19	77'58	77'77	77'77

-390-

77'77	78'00	78'33	78'43	78'57	78'57	78'57
79'16	79'16	79'16	79'31	80'00	80'35	80'35
80'76	80'76	81'00	81'13	81'25	83'01	83'33
85'18	88'00					

-391-

INDICE PELVICO.

ANDALUCIA.

Intv.	M	F	M ²	F x M	F x M ²
64-66	65	2	4225	130	8450
66-68	67	7	4489	469	31423
68-70	69	9	4761	621	42849
70-72	71	12	5041	852	60492
72-74	73	18	5329	1314	95922
74-76	75	27	5625	2025	151875
76-78	77	14	5929	1078	83006
78-80	79	9	6241	711	56169
80-82	81	3	6561	243	19683
82-84	83	2	6889	166	13778

84-86	85	1	7225	85	7225
86-88	87	1	7569	87	7569
				$\Sigma = 7781$	$\Sigma = 578441$

ANDALUCIA.

INDICE PELVICO.

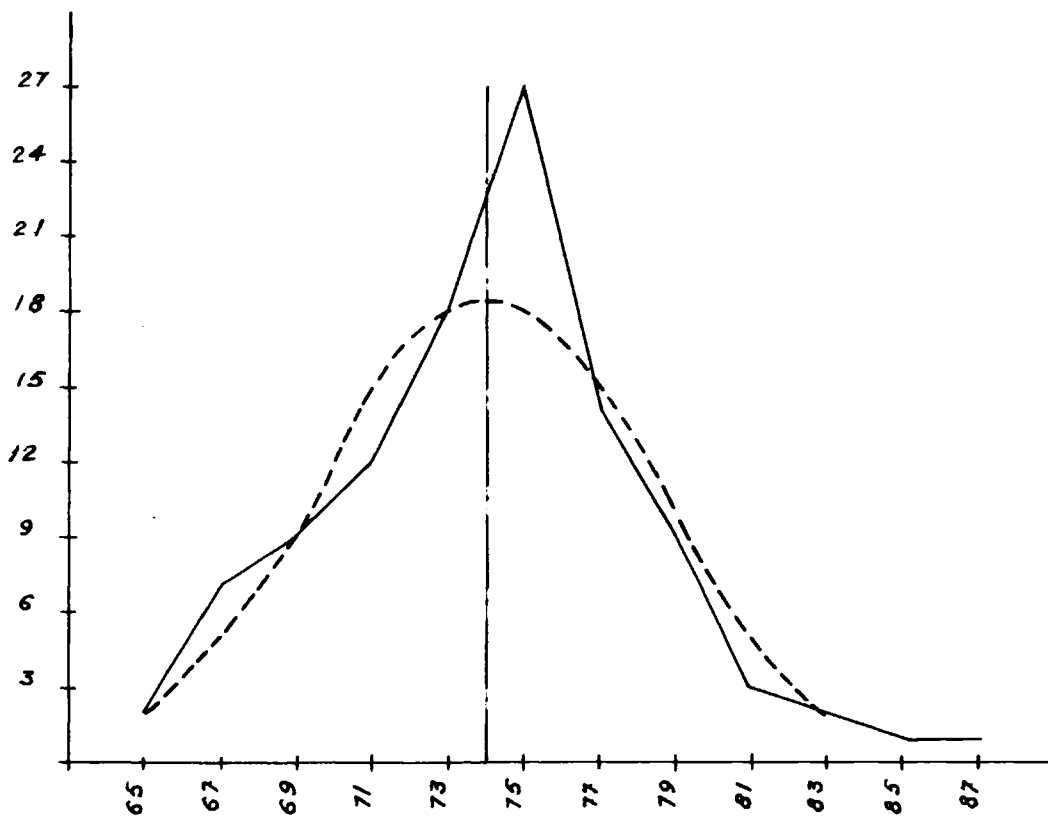
$$M_1 = \frac{\sum (F \times M)}{n} = 74'10 ; \quad M_2 = \frac{\sum (F \times M^2)}{n} = 5508'96$$

$$\sigma = \sqrt{M_2 - M_1^2} = 4'24 ; \quad \text{P.E.} = 0'6349 \times \sigma = 2'85$$

$$E_{M_1} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{n}} = 0'27 ; \quad E_{\sigma} = \frac{\pm 0'6745 \times \sigma}{\sqrt{2n}} = 0'19$$

Andalucia.

Indice.



ANDALUCIA.

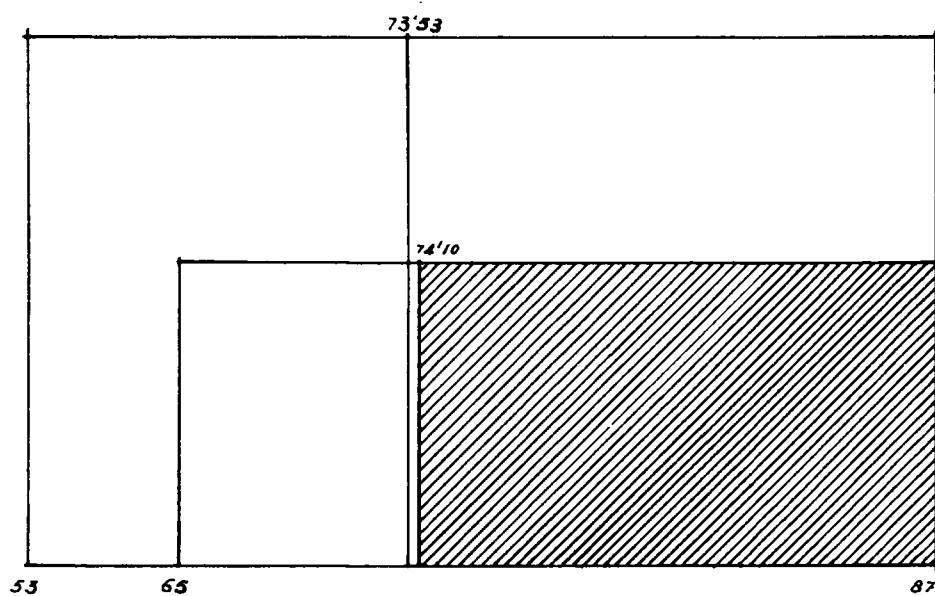
INDICE PELVICO

CURVA TEORICA.

<u>Intv</u>	<u>Desv.</u>	<u>Desv.</u> <u>o</u>	<u>Tabla</u>	<u>T.nº</u> <u>casos</u>	<u>nº.teo</u> <u>rico</u>	<u>Tabla</u>
64	10'10	2'38	0'4913	51'58		
66	8'10	1'91	0'4718	49'53	2'05	65
68	6'10	1'43	0'4234	44'45	5'08	67
70	4'10	0'96	0'3311	34'76	9'69	69
72	2'10	0'49	0'1878	19'71	15'05	71
74	0'10	0'02	0'0079	0'82	18'89	73
76	1'90	0'44	0'1698	17'82	18'64	75
78	3'90	0'91	0'3184	33'43	15'61	77
80	5'90	1'39	0'4176	43'84	10'41	79
82	7'90	1'86	0'4684	49'18	5'34	81
84	9'90	2'33	0'4900	51'45	2'27	83

Andalucia.

Indice polrico



El índice pelvico de Andalucía viene dado por el valor 74'10 , el valor de máxima frecuencia es el de 75 que representa el 25'10 %.

A continuación reunimos en un cuadro los valores máximo, medio y mínimo de este índice.

Indice	V. maximo	Medio	V.minimo
Rioestal-Baudelocque	87'00	74'10	65'00

C O N C L U S I O N E S .

De todos los calculos hechos sobre los cuatro diametro pelvicos externos de la pelvis femenina, tomados sobre una serie de 1.263 mujeres españolas, dejamos sentado las siguientes conclusiones:

Que los valores medios hallados para cada uno de los diametros son:

D. Bicrestal	270'34 ± 0'27
D. Biespinoso	239'47 ± 0'28
D. Bitrocantereo	304'49 ± 0'29
D. Baudelocque	200'59 ± 0'22

Valores que comparados con los dados por Testut que reconocen una base de mujeres nórdicas en su mayoría, nos muestra una disminución digna de tenerse en cuenta, el Diámetro Bitrocantereo, cuya causa puede obedecer a una acortamiento del cuello del fémur, a una mayor profundidad de las cavidades cotiloideas o a una mayor amplitud del ángulo que forma el eje del cuello con el eje del hueso.

El índice pélvico es 73'53.

La proporción de pelvis estrechas encontradas con relación a cada uno de los diámetros son las siguientes: Por reducción del D. Bicrestal el 3 % ; Por el Biespinoso el 3 % ; Por el Bitrocantereo el 48 % ; y por el Baudelocque el 4 % ;

El porcentaje de pelvis con los cuatro diámetros reducidos conjuntamente nos encontramos el 0'47 % ; con 3 diámetros, el 1'34 % ; con dos el 5'62 %.

-400-

De todo ello deducimos que cuando la reducción se hace en uno de los diámetros, no ocurre lo mismo en los restantes.

Los diámetros pelvicos externos de la mujer de Castilla la Nueva tienen un valor medio siguiente:

D. Bicrestal	269'11 ± 0'42
D. Biespinoso	237'62 ± 0'41
D. Bitrocantereo	303'93 ± 0'44
D. Baudelocque	193'65 ± 0'48

Todos ellos menores que los valores encontrados en la serie general, aunque la diferencia es pequeña y no podemos considerarlos como tipos distintos, pero si indicar una tendencia a valores mas pequeños acusada mas marcadamente en el D. Baudelocque o antero-posterior lo que determina un mayor aplastamiento de la pelvis.

El indice presenta un promedio de 73'65.

Los diametros de Castilla la Vieja presentan los valores siguientes:

D. Ricrestal	267'95 ± 0'82
D. Riespinoso	239'08 ± 0'83
D. Bitrocantereo	301'00 ± 0'83
D. Baudelocque	199'28 ± 0'60

Todos ellos menores que los hallados para los diametros pelvicos de la serie general de mujeres españolas.

El indice pelvico de esta serie general es 73'42.

En la serie andaluza nos encontramos los valores que a continuación exponemos de los diámetros pelvicos estudiados.

D. Bicrestal	271'94 ± 0'95
D. Biespinoso	240'09 ± 0'91
D. Bitrocantereo	306'76 ± 0'98
D. Baudelocque	202'27 ± 0'79

Todos mayores que los valores encontrados en la serie general, pero no lo suficiente para poderlos considerar como tipos distintos. Marcan una tendencia hacia los valores altos.

El indice pelvico es 74'10

-403- (bis)

Para hacer patentes las diferencias que hay entre los valores hallados por diversos autores, para los cuatro diámetros externos de la pelvis de la mujer, los reunimos en el cuadro que a continuación exponemos.

Autores	D.Bicres- tal	D.Biespi- noso	D.Bitro- cantereo	D.Baude- locque.
Recasens	270-280	240	---	---
Testut	260-280	300-400	320	200
Bunn	290	260	310	180-200
Biola	286	---	313	---
Pende	293'4	---	323'1	---
Hoffmann	288	---	347	---
Nuestra ge- neral	270'34	239'47	304'49	200'59
C.la Nueva (nuestra)	269'11	237'62	303'93	193'65

-403- (tris)

Nuestra de C. la Vieja	267'95	239'08	301'00	199'28
Nuestra de Andalucia	271'94	240'09	306'76	202'27

En este cuadro claramente se ve la disminución del diametro bitrocantereo.

BIBLIOGRAFIA

- Vrolik, S. 1826. Considération sur la diversité des bassins de différentes races humaines. Amsterdam.
- Weber, M. J., 1830. Die Lehre von den Ur- und Rassenformen der Schädel und Becken des Menschen. Düsseldorf.
- Pruner-Bey. 1864. Etudes sur le bassin considéré dans les différentes races humaines. Bull. Soc. Anthropol. Paris, Ser 1, Bd. 5. S. 902.
- Alix. 1865. Observations sur la manière dont on doit mesurer les diamètres du bassin. Bull. Soc. Anthropol. Paris.
- Martin, C., 1866. Beckenmessungen verschiedenen Menschenrassen. Mschr. Geburtsh. Gynäkol. Bd. 28. S. 1.
- Verneau. Discussion sur le bassin féminin. Bull. Soc. Anthropol. Paris. 1875.

- Topinard. 1875. Du bassin chez l'homme et les animaux. Boll. Soc. Antrop. Paris. Ser. 2. Bd. 10. S. 502.
- 1875. Sur la largeur du bassin féminin. Boll. Soc. Anthropol. Paris.
- Verneau. 1875. Le bassin dans les sexes y dans les races. Paris.
- Roberts, Ch. 1878. A manual of Anthropometry or a guide to the physical examination and measurement of the human body. Londres.
- Faurel, E. 1879. Sur un bassin de femme coolie. Boll. Soc. Anthropol. Paris.
- Mondière. 1880. Sur la monographie de la femme de la Cochinchina. Boll. Soc. Anthropol. Paris.
- Garson. J. b. 1882. Pelvimetry. Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 16. S. 106.
- Topinard. 1884. L'Anthropologie (Bibliothèque des sciences contemporaines). Paris.

- Hennig, C., 1884. Über die Beckeneigung bei verschiedenen Volkstämmen. Corr.-Bl. Anthrop. Ges. Jhg. 15. S. 3-4.
- Verrier, E. 1884. Nouvelle Classification du bassin suivant les races au point de vue de l'obstétrique; conséquences qui en découlent. Bull. Soc. Anthrop. Paris.
- Ploss, H. 1884. Zur Verständigung über ein gemeinsames Verfahren zur Beckenmessung. Arch. Anthrop. Bd. 15, S. 259.
- Skutsch, R. 1886. Die Beckenmessung an der lebenden Frau. Habschr. Jena.
- Lane, C. A. 1888. What are the chief factors which determine the differences which exist in the form of the male and female pelvis. Trans. obstetr. Soc. Bd. 29.
- Marri, E. 1892. Sulla forma dei bacini in razze diverse. Archivio. Antrop. Bd. 22, S. 17.
- Spector, B. 1893. Reference models of the female pelvis. Anat. Rec. Bd. 25. Nr. 3.

- Lesshaft, P. 1894. Die Architektur des Beckens. Anat. Hefte, H. 8.
S. 174
- Papillanlt, G. 1898. Vertebres Lombaires chez l'homme. Bull. Soc.
Anthrop. Paris.
- Waldeyer, W. 1899. Das Becken. Bonn.
- Koganei, Y.n. Osawa, G. 1900. Das Becken der Aino und der Japaner.
C.-R. 13. Congr. int. Méd. Paris. Anat. S. 26. n.
Mitt. Med. Fak. Univ. Tokyo.
- Isaac. 1901. Etude obstetricale de l'arc ant du bassin, These.
Lyon.
- Merkel. 1902. Bemerk. Zum Beckenwachstum. Anat. Hefte.
- Merkel, W. 1902. Bemerkungen zum Beckenwachstum. Anat. Hefte, Bd.
20, S. 121.
- Scharlan, B. 1903. Das Australier-Becken. Abh. Zool. Anthrop-et-
hnol. Mus. Dresden. Bd. 10. Nr. 3.
- Lane, G. A. 1903. A chimical comparison of the maternal pelvis

and of the foetus in Europeans, Eurasiens and Bengalis. Lancet
Bd. 165, S. 885.

Riges, T. W. 1904. A comparative study of white and negro pelvis
with a consideration of the side of the child and
its relation to presentation and character of la-
bor in the two races. Johns Hopkins Hosp. Rep. Bd.
12. S. 7.

Hoeven, L. J. v. d. 1905. Over de betrekking van het bekken der
anthropoiden tot dat van den mensch. Inang.-Diss.
Amsterdam.

Jarrioot, J. 1906. Description d'un support nouveau pour les étu-
des anthropologiques du cranes et du bassin. Bull. S
Soc. Anthropol. Lyon, Bd. 25. S. 26.

Minassian, V. 1907. Über einige Rassenmerkmale der Armenierinnen.
Ergebn. von Beckenmessungen. Wien. Klin. Wschr. Bd.
20. S. 90.

- Agata, M. 1909. Beckenmessungen an lebenden Japanerinnen. Beitr. Geburtsh. Gynäkol. Bd. 13. S. 1.
- Arr, M. v. 1909. Die neueste Beckenforschung im Lichte der Physik und der graphischen Statik. 14. Congr. Int. Med. B.Sekt. S. 977-985.
- Arr, M. v. 1910. Der Mechanismus des Beckenbodens und das statische Prinzip im Aufbau unseres Körpers. Arch. Entw. mech. Org. Bd. 29. S. 325-353.
- Bonin, G. v. 1912. Bemerkungen zur Mechanik des Beckens, bes. zur Entwicklung des weiblichen. Anat. Anz. Bd. 41. S. 590.
- Brock, A. J. P. v. d. 1912. Note sur l'asy métrie dans les bassins des primates. Bull. Soc. Anthropol. Paris. Ser. Bd. 3. S. 7A.
- Emmons, A. B. 1913. Study of the variation in the female pelvis, based on observations made on 217 specimens of the

- American Squaw Biometrika, Bd. 9. S. 34.
- Lorenz, W. 1915. Über Beziehungen zwischen Auftreten der ersten Menstruation und engem Becken. Inang.-Diss. Jena.
- Adair, Fr. L. 1918. The ossification centers of the fetal pelvis. Amer. Journ. Obstet-Dis. Wom. and child. Bd. 78. Nr. 2.
- Pinto, J. J. L. 1919. Utilidade da pelvimetria. Bol. General. Med.-Farm. Nr. 3. S. 101-106.
- Romero, J. 1919. Contribución al estudio de los característicos de la pelvis de la mujer peruana. (portug.) Cronica. Med. Jhg. 35. Nr. 670.
- Mendes Correa, A. A. 1920. Osteometria portuguesa Cintura pelvica. Anu. Acad. Polytechn, Porto. Bd. 14. S. 165.
- Alfieri, F. 1920. Il bacino rotondeggiante fra le donne del cagliaritano. Bull. Soc. Fed. chir. Ihg. 33. S. 46-53.
- Mijsberg, W. A., 1920. Die Anatomie der Verbindungen der Beckeno-

chen bei den Säugetieren in Bezug auf statischen Einflüsse, denen das Becken ausgesetzt ist. Anat. Helte. H. 176.

Barnes, A. R. 1921. The pelvic fascia. Anat. Rec. Bd. 22. Nr. 1.

Panak, v. 1923. Des variations d'inclinations du bassin avec l'age et leur significations morphologiques. (russ.) Journ. russ. Anthropol. Bd. 12. S. 47-101; franz. Ausz. S. 101-104.

Arx, M. v. 1922. Körperbau und Menschwerdung (Konstruktionspläne nach der Ballon theorie und dem Prinzip der statischen Gleichgewichtslage, enthält durch eine Kausalanalyse der menschlichen Beckenform) Leipzig 372. S.

Appelt, M. 1924. Über Abweichungen weiblicher Becken vom Sexualitypus. Zschr. Konstit. Bd. 10. S. 401-411.

Kenkenschrijver, N. C. 1924. De afmetingen van het bekken van

- de Javaansche vrouw. Tijdschr. Geneesk. Ned.-Indie
Bd. 64, S. 277-282.
- Hepburn, D. 1925. Modern British pelves in the " Alfred Hughes "
Museum of anatomy, Cardiff. Journ. Anat. London.
Bd. 59. S. 328-330.
- Schlapoberski, J. 1925. Zur Lehre über die Aetiologie des engen
Beckens auf Grund von Anthropologischen und verglei-
chenden Studien. Arch. Francukunde. Bd. 11. S. 157-
171.
- Senior, H. D. 1925. An interpretation of the recorded arterial
anomalies of the human pelvis and thigh. Amer. Journ
Anat. Bd. 36. S. 1-46.
- Sato, T. 1926. External pelvic measurements of japanese and chi-
nese women. Journ. Orient. Med. Dairen, South. Man-
churia, Bd. 5. S. 34.
- Seuffert, E. v. 1926. Das enge Becken. Die Becken-Sammlung der Uni-

versitäts-Franenklinik und die Ursachen und Einteilung der Beckenformen. Osterwieck a. Harz. 185. S.

Mijsberg. W. A. 1926.- Bekkenmaten in verhouding tot lichaams-
lengte en schedelindex. Ned. Tijdschr. Geneeskd.
Bd. 70. 1. Nalftje S. 1. 120-1122.

1926. Über die Korrelation zwischen der Becken-
form einerseits, der Körperlänge und der Schädelform andererseits. Anthropol. Anz. Jhg. 3. S. 106-111.

Hirsch. M. 1927. Beckenbildung und Berufsarbeit nebst Ausführungen über die Entwicklung der Beckenform und über Wachstum und Umwelt. Arch. Franenkunde. Bd. 13. S. 394-437.

Sitsen, A. E. 1927. The pelvis of the Malay race. Med. Volks-

gezdh. Med. Indie. Tl. 1. S. 377-409.

Ellis. H. 1929.- Man and Woman. Study of Secondary and Tertiary.

Martins. H. 1939.- Die Kreuzschmerzen der Frau thre denting
und behandlung Gynäkologische orthopädie.

Caldwell, Moloy y D'Esopo. 1933.- Am. J. Obst and Gynec. 26; 479.

Moloy. 1933. Am. J. Roentgenol. 30, 111.

Caldwell, Moloy D'Esopo. 1934. Am. J. Obst. and Gynec. 28,484.

Snoo. K. 1942.- Das Problem der Menschwerdung im lichte der
Vergleichenden Geburts hilfe.

De Lee-Greenhill. 1943. Principles and Practise. of Obstetries.

-61-

nefica Institución.

Las medidas tomadas y sometidas a estudio, son los cuatro diámetros principales externos de la pelvis de mujeres españolas, que son : D. Bicrestal, D. Biespinoso, D. Bitrocantereo y D. Baudelocque obtenidos siguiendo la técnica de Martin. A continuación damos unos dibujos de los mismos.