

COLECCION
de tratados breves y metódicos
DE
CIENCIAS, LITERATURA
Y ARTES.

Redactados por
D. J. Herrera Dávila y D. A. Alvear.

ESTADISTICA.

N. _____

SEVILLA.
Imprenta de D. Mariano Caro.
1829.



2344



LECCIONES
DE
ESTADISTICA,

REDACTADAS

por

D. J. Herrera Dávila y D. A. Alvear.



SEVILLA.

Con licencia, Imprenta de D. Mariano CARO,
1829.

LECCIONES
DE
ESTADÍSTICA,

REDACTADAS

por

D. J. Herrera Dósta y D. A. Alcaraz.

Esta obra está bajo la protección de las leyes, para los efectos de propiedad. Su edición lleva la contraseña conveniente, para usar en su día del derecho que compete á los editores, y á continuación ó al fin, rubricados todos los ejemplares.



SEVILLA.

Con licencia, Imprenta de D. Mariano Cano,

1828.

PROLOGO.

Desde que el entendimiento humano ha podido, en la serie de sus progresos, reducir á un sistema sencillo y claro los conocimientos, que se dirigen á la perfeccion de las sociedades civiles, ha sido de suma importancia el estudio de la Estadística como una de las principales ciencias, que se han formado segun las diversas relaciones bajo las cuales se pueden considerar las asociaciones de los hombres sobre la tierra. Ella reúne los datos sobre que han de girar en gran parte los cálculos de la política: con las investigaciones del número de habitantes, fertilidad del suelo, fábricas, rentas, fuerza militar y otras circunstancias presenta una multitud de conocimientos, que no solo son útiles á los encargados de la administracion pública para hacer felices á los pueblos, sino tambien á los simples particulares para sacar en su favor inmensas ventajas de los progresos de la agricultura, comercio, artes y toda especie de industria, al paso que despliegan en la so-

ciudad estos elementos de prosperidad pública. Creemos, por tanto, hacer un servicio trascendental á la nacion, y particularmente á la juventud estudiosa y sus directores, exponiendoles en esta pequeña obra las principales nociones del *Arte de formar el inventario de un Estado*.

Completamos su doctrina con dos lecciones de Aritmética política, tanto para dar una idea de este cálculo naciente entre nosotros, como para demostrar, por medio de alguna aplicacion de los datos estadísticos, la importancia de la ciencia que los suministra.

Todo lo demas, que pudieramos decir en este prólogo, se hallará desenvuelto en la leccion primera con el titulo de *Introduccion*.

Segun hemos ofrecido en los dos últimos cuadernos principiámos desde el presente el orden de enlazar unos parrafos con otros para que se puedan leer de seguida, y ponemos al fin las preguntas respectivas con la numeracion correspondiente para comodidad de los padres ó maestros, que prefieran usar del diálogo.

LECCIONES
DE ESTADISTICA.

LECCION I.

Introduccion.

1. **L**as diferentes sociedades civiles, que forman los hombres sobre la tierra, se llaman *Estados*.
2. El arte de ordenar y gobernar estas sociedades es lo que llamamos *Politica*.
3. El objeto que se debe proponer un arte tan útil y necesario, es procurar á los pueblos gobernados la mayor felicidad posible sacando el mejor partido de la riqueza natural é industrial del pais, supliendo con una administracion económica lo que falte, y manteniendo con los Estados vecinos las relaciones de amistad y comercio mas capaces de hacer la felicidad pública tan segura como duradera.
4. Se ha definido la Estadística diciendo que era la *Ciencia que trata de las fuerzas físicas, morales y políticas de un Estado ó pais cualquiera*.

5. Enseña, no solo á conocer aquellas fuerzas, sino tambien el arte de reunir las y emplearlas bien.

6. Se diferencia esencialmente de la Geografía política, en que ésta se limita á presentar simplemente la division de la tierra en imperios, reinos, estados, provincias; á indicar los confines de las potencias, su situacion relativa, el simple número de los habitantes, y la extension del territorio; en vez de que la Estadística no considera en la descripcion de un pais, sino los objetos y las relaciones que pueden aumentar ó disminuir el bienestar de la sociedad civil.

7. Su principal objeto es formar el inventario de un Estado; no pudiendo ni debiendo la Geografía ocuparse de las fuerzas, las rentas, los gastos, la industria, el comercio, la agricultura, ni los progresos de la poblacion de los diferentes Estados de la tierra.

8. La Estadística forma una ciencia separada, porque sería confundir todas las ideas el hacer de ella una simple parte de la Geografía, despues que los progresos del entendimiento humano, aumentando los conocimientos, han hecho necesario mayor número de ciencias, que antes estaban comprendidas en la historia natural, la cual, en su origen, era una simple subdivision de la física; así

es que han nacido últimamente la Geología, la Zoología, la Botánica, la Mineralogía y otras muchas ciencias particulares, de las cuales cada una es bastante para ocupar en su estudio toda la vida de un hombre.

9. Las fuerzas ó bien las riquezas materiales de un Estado consisten principalmente en cuatro cosas, á saber: *habitantes, tierras, productos y moneda circulante.*

10. Los principales elementos, que constituyen la felicidad de un pueblo, son una población numerosa, un terreno fértil, una agricultura fomentada, un comercio floreciente, manufacturas protegidas por el gobierno, una fuerza militar respetable, rentas seguras, fáciles de recaudar y bien administradas, leyes sabias y observadas con exactitud; gefes justos é instruidos, y una igualdad de derechos bien entendida: tales son los principales medios de hacer feliz á una nación, y estos son también los objetos de que se ocupa la Estadística.

11. Esta se puede definir exactamente, diciendo que es una *ciencia, la cual enseña á conocer y ordenar metódicamente todo lo que es, sobre la tierra, obra del hombre reunido con otros en sociedad civil, ó como miembro de un Estado ó cuerpo político.*

12. El aumento de las familias fue sin duda la primer *causa* de la reunion de ellas

en sociedad: la seguridad contra los peligros, tanto exteriores como interiores, fundó la *base*; y la esperanza de mejorar siempre de condicion fue el *estímulo* para que los hombres formasen lo que llamamos *Estados*, estableciendo una fuerza pública.

13. Es bien cierto que el temor y la necesidad reunieron las primeras sociedades, porque la experiencia hizo conocer al hombre que no podría disfrutar reposo, seguridad ni libertad, siendo cada uno árbitro de seguir sus propios caprichos y pasiones.

14. Bien pronto vieron los hombres que la masa reunida de las fuerzas era mas capaz de resistir á las influencias dañosas, y que el número de los socios hacia mas llevaderos los sacrificios indispensables para semejante reunion.

15. Esta se formó con la condicion de limitarse cada uno al uso moderado de su propia voluntad, y de constituirse una parte de la sociedad dependiente de la otra.

16. Todos los Estados se parecen unos á otros en razon de su *objeto*, es decir, en el fin de promover la felicidad de los individuos sin mengua del bien público, y en la *forma interior*, esto es, en el derecho y en la autoridad de poner en ejecucion, aun coactivamente, la voluntad general; pero en las formas exteriores y bajo otros mil aspectos se diferencian esencialmente.

17. Estas diferencias en las formas exteriores son físicas, morales ó puramente civiles.

18. Podemos tambien considerar la Estadística como ciencia que se ocupa de las fuerzas, esto es; de los medios y las riquezas físicas, morales y civiles de la sociedad; por lo que se puede llamar á la Estadística, segun ya lo hemos dicho, *el arte de hacer el inventario de un Estado*, siendo su principal objeto reunir y ordenar materiales prácticos para la ciencia del gobierno.

19. Las operaciones de la Estadística se distribuyen en *descriptivas, positivas ó aplicadas*. Las descriptivas dan á conocer las riquezas suministradas directamente por la *Providencia* y la naturaleza: las positivas, el estado de civilizacion y las fuerzas morales; y las aplicadas, las instituciones sociales y la economía pública.

20. Estas tres formas varian segun los diversos puntos de vista á que se dirigen las operaciones. La descriptiva se contrae especialmente al territorio, los habitantes y las producciones de la naturaleza en general, segun los diferentes grados de extension, poder y riqueza del Estado: la positiva, que puede tambien llamarse filosófica, y constituye, digámoslo asi, el núcleo de la ciencia estadística, se ocupa del cultivo intelectual,

económico, moral y político de la población; y la forma aplicada reúne los datos de las otras dos, y los adapta á las necesidades y las relaciones legislativas, administrativas, económicas y diplomáticas del Estado.

LECCION II.

Elementos y Reglas.

21. **P**ara reunir, cuanto sea posible, el orden á la claridad, dividiremos aquí todo lo que hemos dicho ya sobre las nociones estadísticas en tres clases adecuadas á la definición misma que hemos dado de la ciencia.

22. La que recoge y ordena los medios puramente físicos territoriales del Estado, esto es en lo que sea puramente descriptiva, la llamaremos *Corografía* (1): cuando se ocupe de población, de industria y de civilización, es decir, donde sea *moral* y expositiva de las fuerzas positivas, le daremos el nombre de *Etnografía* (2); y siempre que entre

(1) *Corografía de choros, region, pais, comarca, provincia etc.; y de grafo yo describo.*

(2) *Etnografía de ethnos, nacion, pueblo, de donde se forma ethnikos, propio de una nacion ó pais; y de grafo yo describo, pinto etc., esto es, descripción ó cuadro moral de un pueblo ó nacion.*

en investigaciones y raciocinios sobre las relaciones sociales se llamará *Nomografía* (1).

23. Estas tres divisiones no son suficientes para una ciencia, que abraza tanta multitud de objetos; pero, á fin de no perturbar la mente con demasiadas subdivisiones, daremos solamente cuatro á cada division, abrazando con ellas todos los cuadros ó tablas necesarias para desenvolver las investigaciones.

24. La *Corografía* comprenderá la *situacion geográfica*, el *suelo* y el *clima*, las *producciones de la naturaleza* y las *habitaciones de los hombres*.

25. La *Etnografía* expondrá el estado de la *poblacion*, de la *agricultura*, de la *industria* y de la *civilizacion*.

26. La *Nomografía* discurrirá sobre las *leyes*, las *administraciones*, la *economística* y la *diplomacia*.

27. Entre los objetos reunidos por el estadístico, no todos merecerán figurar en el inventario del Estado. Por tanto su primer estudio debe ser el volverlos á examinar bien para extraer aquellos hechos, que directa ó indirectamente puedan influir en el bienestar

(1) *Nomografía*, de *nomos*, ley, orden, regla, disciplina; y de *grafo* yo describo, esto es, descripción del orden civil de los Estados.

ó en el daño del Estado. No basta , pues , dar á conocer simplemente cuales y cuantas sean las fuerzas de un Estado : conviene ademas indicar donde y cuanto contribuyen á su prosperidad , y como y hasta qué punto influyen en su situacion relativamente á las otras sociedades civiles.

28. En cuanto á las operaciones , se podría dividir aun la Estadística en tres ramos, segun la mayor ó menor extension que se quiera dar á sus investigaciones , á saber: Estadística *analítica* , *especial* é *interna*.

29. Llamamos Estadística *analítica* la que toma en consideracion solamente el complejo relativo de todos los Estados de la tierra: Estadística *especial* , la que se limita á desenvolver las fuerzas físicas , morales y políticas de un Estado , como un imperio , un reino , una república &c. ; y Estadística *interna* la que abraza solamente los hechos generales ó particulares , que distinguen entre sí las diferentes partes de un gran Estado , esto es , una provincia , un departamento , un distrito , un canton &c.

30. Segun las circunstancias en que se halle el país que se haya de describir , deberá el estadístico ser creador , redactor ó simplemente teórico.

31. En los Estados que no estén todavía civilizados , en los que se hayan erigido nue-

vamente, ó en los recién conquistados, donde es preciso que falten hasta los primeros elementos estadísticos, convendrá emplear matemáticos, físicos, geógrafos, naturalistas, y tambien la autoridad civil y los ministros del culto, con el fin de reunir los hechos materiales, sobre que se hayan de establecer las bases de una Estadística, que en este caso podrá llamarse *fundamental*.

32. Siempre que se trate de Estados, que posean ya los materiales necesarios, no tendrá el estadístico, como redactor, mas que reunir estos materiales, ordenandolos distintamente en su lugar, para formar sus inventarios generales ó especiales segun abrazaren todo el Estado ó solamente una de sus partes.

33. Como teórico se ocupará el estadístico:
1.º En examinar cuales son los materiales, que deban ó no pertenecer á la Estadística;
2.º En procurarse los verdaderos datos estadísticos:
3.º En ordenarlos de modo que se pueda, á un golpe de vista, discernir la condicion y el ser actual del Estado, formar juicio y confrontarlo con el de otros tiempos y de otras sociedades civiles.

34. Para ello se requiere proceder con orden en el desarrollo de esta teoria, que no debe ser otra cosa sino la exposicion de una buena práctica, ateniendose á ciertas reglas determinadas, que las observaciones y la expe-

riencia han enseñado á reducir las únicamente á seis principales.

35. Por primera regla debe establecer el estadístico, como base fundamental de su estudio y de sus investigaciones, el cuidado de hacer que las ideas, que haya concebido para la prosperidad de una nacion, coincidan con su situacion política y moral, con sus fuerzas físicas, con sus recursos pecuniarios, con sus instituciones primitivas, con sus costumbres, sus hábitos, sus preocupaciones, y sobre todo con los medios de reforma que haya de proponer.

36. Será la segunda regla que las ideas y medios de mejoras sean siempre y en todo estables, y apoyados sobre hechos y sobre cómputos verdaderos, claros, exactos y de una utilidad manifiesta, lo que constituye las bases inviolables de la Estadística. Sea cual fuere la operacion que se emprenda, esta ciencia no puede ni debe admitir dato ó material alguno, que rigurosamente no resulte claro y evidente conforme á aquellos dos principios.

37. La tercera regla será que, á fin de poner orden y claridad en la compilacion y en la disposicion á veces minuciosa de los materiales de la Estadística, nos valgamos de un solo medio, que consiste en disponerlos y sentarlos en tablas ó cuadros. Mas para llegar al verdadero fin, que se debe proponer el esta-

dístico, no basta reunir y presentar una multitud de hechos con sus resultados consiguientes, sino que tambien es necesario deducir y desenvolver todas las reflexiones á que puedan dar lugar aquellos mismos hechos. Las tablas estadísticas mas exactas y mas circunstanciadas, en que se reúnen solamente números, áridas nomenclaturas y frios cálculos, no presentan al entendimiento del estadístico nada que pueda quedarsele grabado de un modo duradero.

38. Por la cuarta regla se debe excluir cuidadosamente, en la composicion y en las particularidades de los cuadros, todo lo que pueda causar embarazo al entendimiento ó á la vista, para que no resulte el cuadro menos ventajoso á la inspeccion ocular y se halle desde luego lo que se busque.

39. Asi como, entre el número infinito de materiales, consiste el arte del estadístico en extraer solo aquellos que tienen una relacion efectiva é importante con el bienestar ó con el mal del Estado; del mismo modo se funda la quinta regla en contraer toda su atencion á no desperdiciar ningunos datos que puedan ser útiles. Muchos de ellos, que parecerán á veces minuciosos, insignificantes ó de poca importancia, servirán en ocasiones para producir efectos de mucha consecuencia, en lugar de que otros, al parecer importantes, no

influirán de modo alguno en la felicidad del Estado.

40. En fin la sexta regla se reduce á manifestar que la principal doctrina del estadístico consiste en saber formar debidamente preguntas y respuestas; en inteligencia de que la investigacion, el estudio, el modo de raciocinar sobre sus materiales, el de elaborarlos como se debe y aplicarlos despues al intento de la Estadística, se adquieren poco á poco con el tiempo y con la práctica.

LECCION III.

Desarrollo práctico y preparatorio.

41. **E**l que se dedica á practicar las operaciones estadísticas debe antes de todo contraer su talento á saberse servir oportunamente de los medios y datos que se le hayan preparado con anticipacion, ó que sean fruto de sus investigaciones y sus combinaciones.

42. Las fuentes de donde se pueden sacar los principales datos de la Estadística son públicas ó privadas.

43. Llámanse fuentes públicas á los documentos políticos publicados en la lengua del pais, especialmente proclamas, edictos, estatutos, cédulas, pragmáticas y ordenes gene-

rales, á que se pueden agregar las guias ó calendarios del Estado, los registros públicos, los catastros y censos de poblacion, los avisos y demas instrumentos políticos reconocidos ó aprobados por el gobierno.

44. Respecto á las fuentes privadas, de las cuales podrá el estadístico, empleando un juicioso discernimiento, sacar datos y materiales de mucha importancia, citarémos solamente los actos provinciales, las relaciones de los viages, las cartas ó mapas, los itinerarios, las gacetas y otros periódicos políticos ó literarios, y finalmente las obras de los particulares impresas ó manuscritas, que contengan nociones ó investigaciones sobre la topografía, la agricultura, la industria, el comercio, la poblacion y el gobierno del pais, cuyo cuadro estadístico se quiera formar.

45. Ya hemos visto que las operaciones del estadístico están ceñidas á describir y distribuir en tablas numéricas los materiales que haya sabido reunir. Por tanto, lo primero que se ha de enseñar á un principiante, debe ser un método facil y seguro de descubrir, recoger y discernir aquellos materiales, y sobre todo el arte, mas difícil de lo que parece, de preguntar y responder. El arte de interrogar ha sido siempre el de instruirse; pero se requiere, para preguntar bien y con utilidad, tener una idea clara de los objetos á que se

dirigen las cuestiones que se proponen. Asi, procuraremos poner en camino á los jóvenes estudiosos por medio de las lecciones subsiguientes.

46. Sea cual fuere el método que se adopte en la investigacion, el juicio y el uso de los hechos materiales, como en punto á compararlos y traerlos á su respectivo lugar en las tablas, será indispensable fijar desde luego un plan ó sea método uniforme y estable para la distribucion de los cuadros.

47. Considerando como objeto principal la teoría que hemos expuesto, deberán los jóvenes estudiosos ejercitarse en ponerla en práctica, aplicándola á la descripcion de uno ú otro Estado particular, como tambien á algun ejemplo ó experimento práctico de la misma teoría. Despues de haberse asi acostumbrado al arte difícil de discernir los hechos, raciocinar sobre ellos, combinarlos y deducir las relaciones y los resultados numéricos, aprenderán todo lo que diremos á continuacion acerca de los límites dentro de los cuales se deben contener, fijándose en la mente el cuadro general que desenvolveremos, habiéndolo reducido al menor número posible de elementos distribuidos en tablas menores, de modo que sean una norma de los mismos principios de la expresada teoría.

48. Convendrá que, para dar mayor mé-

rító á su obra , se detenga el estadístico un instante sobre algunas observaciones generales que deban servir de base á sus racionios y á la conexion de los hechos y de los cómputos , que le deban guiar en sus investigaciones , y en el uso metódico de los elementos que haya juntado para la formacion de sus tablas , y para el desarrollo de las particularidades y de las reflexiones que resulten.

49. En punto al gobierno de una nacion, no basta que se ocupe de guerra y de política , establezca imposiciones , regule gastos , mantenga el buen orden &c. ; sino que tambien le toca estudiar los medios de perfeccionar todas las ruedas de la gran máquina que ha de regir , y por tanto debe examinar con atencion todos los resortes , reforzar los que sean débiles , templar los demasiado fuertes , poner tirantes los que se hayan aflojado , y hacer que cedan los que tengan demasiada rigidez.

50. En esta parte puede compararse el gobierno á un rico propietario que , deseando restablecer ó poner en mejor estado sus cosas , comienza por tomar noticia exacta del sitio y la extension de sus haciendas , de la calidad de su suelo , del producto de las tierras , de los gastos que exigen , del método mas adecuado para su cultivo &c. Del mismo modo ¿ por qué un gobierno , que ha de re-

gir el Estado, no llegaria á adquirir los conocimientos que podria obtener el simple particular, que quisiese administrar con ventaja sus propios bienes?

51. Los antiguos no conocieron la Estadística, y esta ignorancia fue causa de que cometieran graves errores en materias políticas.

52. El gobierno podrá sacar grandes ventajas de los conocimientos estadísticos, pues si la reunion de los hombres en sociedad es necesaria para la proteccion y felicidad de cada individuo, y si cada uno concurre á su vez y en cuanto puede al bien universal, resultará de aquí, que el conocimiento de los resortes, que hacen mover aquella gran máquina, es indispensable para los que la dirigen y gobiernan. Además de que ¿cómo podrian distribuir á los diversos miembros de la sociedad la tarea ú ocupacion que les convenga? ¿Como podrán emplear las facultades de cada uno en el objeto que corresponda? ¿Como sacar partido de los recursos suministrados por la naturaleza del Estado y por la industria de los individuos? Sin embargo, estos son los únicos medios que tiene el gobierno á su disposicion y con que puede asegurar la felicidad de todos, único fin para que la Providencia destina á los principes á ocupar los tronos.

53. El principal objeto de las operaciones

estadísticas debe ser el dar á conocer á los que gobiernan , las fuerzas y las riquezas materiales y efectivas de los dominios , para hacer de modo que los beneficios de esta importante ciencia influyan mas inmediatamente en la prosperidad pública ; conviniendo asimismo que los pueblos esten instruidos de sus resultados.

54. Es necesario dar esta instruccion á los pueblos , porque es una verdad eterna que los príncipes y sus ministros no pueden ser ilustrados , sino en razon de lo que lo sean los individuos mismos de su nacion. Instruyendo á estos , se pondrán en estado de mejorar sus terrenos y su industria , y haciéndoles conocer , por medio de tablas estadísticas bien construidas , no solo las ventajas de su pais , sino tambien los nuevos métodos practicados en otras partes de la agricultura, en las artes mecánicas y liberales &c. , se abrirán nuevas fuentes de prosperidad y de riqueza nacional.

55. Aunque es verdad que las gentes del campo y las personas faltas de instruccion repugnan adoptar nuevos métodos , tambien es cierto que , en persuadiéndose á que hallarán una ganancia segura , no titubearán en sustituir á su antigua práctica otra reconocida por mejor. Y bajo este punto de vista puede el estadístico hacerse sobremanera util

á la sociedad , exponiendo , al mismo tiempo que las nuevas empresas , las ventajas que hayan producido en otros países ; y tal es , sin duda , uno de sus primeros deberes.

LECCION IV.

Corografía.

56. **E**sta parte de la Estadística desplega , como hemos dicho , las *fuerzas físicas* de los Estados , las cuales , para mayor claridad , se pueden distribuir en cuatro clases , á saber : *sitio geográfico , clima y suelo , producciones naturales y habitaciones de los hombres.*

57. A la primera clase ó sitio geográfico se referirán nueve tablas que contengan :

I. Las relaciones geográficas del país , su extension real y relativa , su configuracion , sus límites , la division natural , orográfica (1) , civil , militar y eclesiástica , tanto antigua como moderna , y las medidas itinerarias de longitud y superficie.

(1) Orografía , orográfico etc. de oros montaña , y de grafo yo describo. La orografía de un país se ocupa especialmente de la disposicion y ramificacion de los montes y de los valles , en cuanto sirven de fuentes , pilas y márgenes á los rios.

II. Las costas marítimas, si las hay, con sus golfos, bajíos, estrechos, calas, puertos, islas, penínsulas, promontorios y puntas de tierra.

III. Las montañas, sus ramificaciones, alturas, direcciones, pendiente, descripción geológica y mineralógica; si se hallan desnudas, ó si están cubiertas de verdura, de ganado y de selvas.

IV. Los valles, su extensión, dirección y utilidad relativa para la distribución de las aguas que bajan de los montes.

V. Las llanuras, los matorrales, las tierras areniscas, los retamales y los trechos de país inculto, indicando si habrá modo de hacerlos fértiles.

VI. Los lagos, estanques, lagunas, fuentes, ríos, la dirección y la rapidéz de su curso, su extensión sobre el territorio del Estado, embocaduras, anchura, profundidad, inclinación, y según el alvéo su importancia relativamente á la utilidad que podrán dar á la agricultura, al comercio y á la industria; si es posible sacar de ellos canales de riego, cuales son las ventajas que resultarán, lo que se haya hecho hasta ahora para este fin, y lo que se pueda hacer para mejorarlo.

VII. Los canales y otros medios de navegación interior, sus ventajas, y los medios

naturales de crearla, si no existe, ó de mejorarla, donde se halle establecida.

VIII. Los caminos, los puentes, los puertos de rios, los vados, los diques y las pesquerías; los obstáculos que se oponen tanto á la navegacion como al riego; las máquinas que estén actualmente en ejercicio sobre el agua; las ventajas que saca el pais de tales máquinas, comparadas con los inconvenientes que resultan de ellas.

IX. La comparacion de todas las ventajas de la naturaleza con las que el arte, el ingenio y el trabajo del hombre han proporcionado ya, ó pueden proporcionar con el tiempo.

58. En el clima y suelo consideraremos:

X. El clima físico, sus causas y efectos; variaciones del termómetro, del barómetro y del higrómetro en las regiones bajas, medias y elevadas del territorio.

XI. La meteorología (1), los grados mas altos de frio y de calor, las épocas y la duracion de uno y otro, vientos dominantes,

(1) Meteora, meteórico, meteorológico y meteorología etc., de meteoros, alto, elevado, cuyas raíces son *metá*, preposicion que denota cambio ó mutacion, y de *aeiro* yo *elevo*, por que las apariencias y los efectos de los elementos y de la atmosfera, que llamamos meteoros, se forman precisamente por mutacion y se elevan en el aire.

nieves, lluvias, nieblas, vapores, rocíos, granizo y sequedad.

XII. La topografía (1) médica, cualidades dominantes del aire y del agua, causas permanentes y pasajeras, naturales y artificiales de las enfermedades dominantes, habituales y climatéricas, sus estaciones, duración ordinaria, síntomas, las causas, los medios que aprovechan; medios de disminuir aquellas causas y de poner sano el aire.

XIII. La epizootia (2) ó contagio en el ganado vacuno y en algunos animales domésticos; hasta qué punto se ha manifestado según el estado de la atmósfera, la disposición y la naturaleza del suelo como también del clima.

XIV. La oritognosia (3) y la geognosia (4); materiales constitutivos de las di-

(1) Topodesia y Topografía, de *topos* lugar, *distrito*, de *daio* yo divido, y de *grafo* yo describo, yo pinto.

(2) Epizootia enfermedad contagiosa ó sea *lue* entre los animales, especialmente en el ganado vacuno, de *epi* dentro, *entre*, en medio, y de *zoon* animal.

(3) Oritognosia y oritografía, de *oryktos* fósil nacido debajo de la tierra, de *gnosis* conocimiento y de *grafo* yo describo.

(4) Geognosia, de *ge* la tierra, de *gnosis* conocimiento derivado de *ginosko* yo conozco.

versas porciones del territorio, sustancias terrosas y minerales, petrificadas, volcánicas, tierras grasas, matorrales, gredas, tierras arenosas, pedregosas, montuosas, cubiertas de bosques y de lagunas; profundidad del suelo, sus cualidades primitivas, y las adquiridas ó perdidas.

XV. El influjo del cultivo del suelo en el estado físico del país, las mutaciones que ha producido en el clima, y las que pueden aun sobrevenir.

XVI. Las épocas en los años ordinarios de la germinacion, el florecimiento y la fructificacion, y de la caída de las hojas de los árboles, arbustos y plantas mas tempranas y mas tardías; las épocas tambien de la madurez de las diversas especies de granos y frutos, de su recoleccion, y la del heno, de las vendimias &c.

XVII. Aquellas en que los pájaros hacen sus nidos, y en que los peces preparan su cria en los rios, los lagos y el mar.

XVIII. Aquellas finalmente de la llegada y de la partida de los pájaros de paso, que mudan de clima segun las estaciones.

Con deseo de agradar á nuestros lectores manifestarémos aquí que las causas eficientes del clima físico son nueve, á saber: 1.º La accion del sol sobre la atmósfera: 2.º la temperatura interna del globo: 3.º la elevacion

del suelo sobre el nivel del Océano: 4.º el declivio general del terreno: 5.º la situación de sus montañas relativamente á los puntos cardinales: 6.º la proximidad á los grandes mares y su situación relativa: 7.º la naturaleza geológica del suelo: 8.º el grado de cultivo y de población á que ha llegado el país; y 9.º los vientos que reinan en las diferentes estaciones del año.

59. Las producciones naturales espontáneas del territorio se distribuirán, según los tres reinos de la naturaleza, en minerales, vegetales y animales, de esta manera:

XIX. Las minas, canteras, metales dúctiles y frágiles, fosiles, betunes, fuentes salinas &c.

XX. Arboles, arbustos y plantas del país; yerbas saludables ó nocivas, esto es, granos, raíces, legumbres, semillas; plantas oleosas, nutritivas, colorantes, medicinales; gramas, helechos, algas y hongos.

XXI. Maderas, frutos, pastos y otras producciones directas del suelo, sin necesitarse especial cultivo.

XXII. Caza y animales salvages de toda especie; reptiles, insectos útiles ó maléficós.

XXIII. Pescas sobre las costas, en los lagos y en los rios; las varias clases de peces, ostras, erizos y otros animales acuáticos.

XXIV. El número de ganado grande y

pequeño de cada especie; animales domésticos útiles y necesarios.

XXV. Razas del país, las forasteras introducidas allí recientemente, ó en épocas mas ó menos remotas; las señas distintivas de cada una y sus principales cualidades.

XXVI. Particularidades físicas y fenómenos que merezcan con especialidad ser observados.

6o. Y las habitaciones de los hombres, ó bien el modo con que los lugares habitados están esparcidos sobre el territorio, se pueden clasificar en la forma siguiente:

XXVII. Catálogo que contenga los nombres de las provincias, su distancia respectiva, valuada en leguas de veinte al grado; ciudades capitales, ciudades provinciales, villas, lugares, aldeas y casas de campo; castillos, conventos, monasterios, abadías, palacios, fábricas, hospitales, hospicios, posadas; casas de diversion ó recreo en el campo, hospedages, mesones, tabernas, ventas &c.

XXVIII. Mercados públicos, ferias, plazas, puertos de mar, fondeaderos, calas, radas é islas vecinas con sus lugares fabricados.

XXIX. Topografía exacta de los departamentos ó de las provincias, distritos, partidos, pueblos y caseríos; medida del rádio de la provincia que dirige ordinariamente al mercado.

XXX. Señoríos, parroquias, posesiones particulares, feudos, quintas y casas de campo arrendadas; edificios esparcidos en el territorio para habitacion de los cultivadores ó para dar mérito á las haciendas.

XXXI. Arcas, acueductos, fuentes, abrevaderos, reservorios de agua, estanques, vivares, baños.

XXXII. Fortificaciones y murallas antiguas y modernas, que se hallen en buen estado ó que esten arruinadas; campamentos y estancias militares, cuarteles, atrincheramientos, campos de batalla, ciudadelas, reductos, baterías, torres y vigías.

XXXIII. Iglesias y capillas, edificios notables por devocion, por su hermosura, ó por peregrinaciones que allí se hagan, hermitas, santuarios, cementerios, monumentos fúnebres, vestigios de antigüedades históricas ó archeológicas.

XXXIV. Vistas pintorescas, jardines de utilidad ó recreo, parques, calles de árboles y otras plantaciones que les acompañan, paseos, terraplenes y desiertos.

XXXV. Materiales y arquitectura de las diferentes fábricas en las ciudades y villas para la construccion y techos de los edificios públicos y particulares; relacion especial y circunstanciada de estos edificios que por su grandeza y magnificencia ó por otra cualquie-

ra singularidad sean notables y salgan de la clase ordinaria: nombres de los que los han construido, y de los que actualmente los poseen.

LECCION V.

Etnografía.

61. **Y**a sabemos que esta segunda parte de la Estadística trata de las *fuerzas morales* ó positivas de un Estado cualquiera, y se subdivide en cuatro partes: *Poblacion, Agricultura, Industria y Civilizacion*. Y en atencion á la multitud de circunstancias, que comprenden estas subdivisiones, las compartiremos en dos lecciones, hablando en la presente de los dos primeros títulos, esto es, de la Poblacion y la Agricultura.

62. En la poblacion, tanto general como particular, numérica y departamental consideraremos lo siguiente:

XXXVI. Epoca de la última enumeracion de cada provincia; número á que, segun los registros, llegan los nacidos, los muertos y los matrimonios; exactitud de estos registros.

XXXVII. Estado actual de la poblacion, número de individuos de cada sexo segun las cinco edades de la vida, es decir, niñez, adolescencia, juventud, edad viril y vejez; hom-

bres y mugeres casados, celibatarios de ambos sexos, viudos, viudas, centenarios, forasteros, gitanos, negros.

XXXVIII. Enumeracion de los individuos por clases, esto es, segun el orden, las ocupaciones y los bienes de fortuna, como nobles, propietarios, eclesiásticos, comerciantes, fabricantes, artesanos, agricultores, artífices, sirvientes, obreros, jornaleros, mendigos, vagabundos.

XXXIX. Militares en actual servicio ó retirados; hombres de mar, barqueros, pescadores, empleados de Hacienda y otros ramos del gobierno, funcionarios públicos, letrados, curiales &c.

XL. Movimiento de la poblacion comparado á lo menos con los últimos diez años por medio de los catálogos de los nacidos, de los matrimonios y de los muertos.

XLI. Poblacion relativa á la extension del territorio, ó sea, individuos que corresponden á la legua cuadrada española, y si esta poblacion es proporcionada á la superficie y fertilidad del país, y á los recursos que ofrece su situacion; causas del aumento ó de la disminucion; medios de mantenerla en el estado en que se halla, si se juzga suficiente para la prosperidad del país; y en caso contrario, los de hacer que crezca hasta el término conveniente.

XLII. Hogares existentes en cada provincia; número de las casas ó familias de cada pueblo, incluidas las aldeas y las habitaciones esparcidas en el campo; si la poblacion está acumulada ó esparcida en gran número de puntos.

XLIII. Si la salubridad del aire no se altera por causas accidentales, como la suciedad de los pobres, la falta de *polietá* para mantener limpios los caños y quitar las inmundicias de las calles y caminos, si los elementos, que hacen la base esencial de las subsistencias, son sanos y abundantes &c.

XLIV. Si el pais puede mantener todo el año su poblacion, y si alguna parte de ella tiene que alejarse en el rigor de la estacion calorosa ó fria; las calamidades destructoras de la poblacion, como guerra, peste, terremotos, carestía &c.; el término medio y el sumo de la vida para ambos sexos y para las diferentes clases; meses los mas mortíferos para cada uno de ellos.

La Estadística interna, investigando las particularidades de una provincia ó de un distrito, entra aquí con el auxilio de la aritmética política en una serie de indagaciones y de menudas circunstancias, que no se pueden recapitular en una breve leccion.

63. En punto á la agricultura expondremos los siguientes conocimientos.

XLV. Distribucion general y agrícola del terreno, número de yugadas, pérticas, aranzadas, fanegas, estadales y otras medidas cuadradas de agrimensura; distribucion del suelo en espacios ocupados por rios, lagos, canales, estanques, lagunas, barbechos, prados naturales y artificiales, matorrales, baldíos y tierras estériles; calidad y precio medio de cada una de estas subdivisiones segun se puedan estimar en venta.

XLVI. Estado del catastro y del registro de los censos, sistema de agrimensura, proporcion que exista entre las tierras cultivables incultas y las que están en cultivo, y con respecto á las tierras no cultivables; y entre aquellas que no dan ninguna utilidad y otras que á veces producen utilidad, y poco despues no dan ninguna, ó que, como los rios, lagos, caminos y canales, contribuyen directa ó indirectamente á que las tierras cultivables sean mas fértiles, ó bien á dar mas valor á sus productos.

XLVII. Selvas de árboles de alto tronco y de bosque espeso, fructíferos ó para leña, en llanuras ó en collados muy extendidos, ó en grupos separados; especie y calidad de los árboles que predominan; reparacion de las maderas cortadas; distribucion de su corte anual; si son suficientes para las necesidades del pais; si sirven para leña de usos domésti-

cos; si se hace de ella carbon; si es buena para las fábricas ó para la marina, y en qué cantidad.

XLVIII. Terrenos plantados de algodón, olivos, morales, viñas, plantas de simiente, plantas frondosas para pacer el ganado en el invierno.

XLIX. Campos sembrados de trigo, de centeno, de cebada, de maiz, de mijo y otros granos; terrenos para lino y cáñamo; plantaciones de tabaco, de glasto, de rubia, de patatas, de nabos, de legumbres y otras plantas nutritivas y destinadas para el comercio.

L. Estado actual de la agricultura, y de su buen gobierno ó *policía* rural; defectos que se advierten, mejoras que se podrian introducir, llanuras y colinas incultas, desmontes hechos y por hacer; número de los habitantes de la comarca que se ocupan en el cultivo, comparado con el número de medidas de tierra cultivable; cantidades para fondo y gastos primitivos de todas clases; compra de instrumentos aratorios, de ganados, de semillas, de estiércol y de forrages; alimento y salario de los jornaleros &c.

LI. Métodos de cultivo; modo de preparar el terreno, araduras mas ó menos profundas, y mas ó menos repetidas. Duracion de la siega, barbechos labrados en todo ó en parte; eleccion de las semillas, modo de sem-

brar, épocas de las diferentes cosechas; su producto anual comparado con la extensión del territorio y con la calidad de la semilla.

LII. Trilladura de los granos sobre la era después de la cosecha ó en las haciendas durante el año, modo de entrojarnos ó recogerlos en los graneros; conservación del heno, de la paja, de las hojas &c.

LIII. Gastos de cultivo y reparación del suelo ordinarios y extraordinarios; recursos para los abonos, coste de arar una medida usual que se tome por término de comparación en pies ó varas cuadradas; imposiciones territoriales, canones, enfiteúsis, precio de los arriendos en dinero ó en frutos.

LIV. Enumeración de los productos de la agricultura, su cálculo por quinquenios en pesos y medidas, esto es, granos, raíces, semillas, frutas, plantas oleosas, colorantes, medicinales y comibles; flores cultivadas, como ramo particular de industria ó comercio; henos, vinos, leñas &c., cada clase distinguida en sus especies, y cada especie en sus variedades.

LV. Ganados y animales de todas especies, empleados ó no en la agricultura; su numeración por especie; raza, sexo, edad y grado de utilidad que pueden procurar; efectos que causa la mezcla de las razas del país con las que se introducen de fuera; elección

mas ó menos acertada de las razas traidas de países extranjeros para mejorar las nacionales; animales salvages y los volatiles de caza, gusanos de seda, abejas &c.

LVI. Modo de criar, alimentar y cebar los animales domésticos; gastos que para ello se necesitan.

LVII. Pastos, corrales, cercados y otros establecimientos para proporcionar la mejora de las castas; parques, conejeras, vivares.

LVIII. Escuelas veterinarias y otras instituciones para promover la agricultura y la economía rural.

LIX. Cantidad y calidad de los productos animales inmediatos, como lana, cueros al pelo, leche, manteca, queso, miel, cera, pelo de conejo, crines, cerdas de puerco, plumas, aceite y cola de pescado, escamas, huesos, estiércol &c.

LX. Tráfico de los productos de la agricultura, y su influencia en la riqueza real y efectiva del país, exportacion de los frutos, medios para su venta, balance de los gastos y los productos anuales del territorio.

Tambien se aplica aquí la Estadística á una infinidad de pequeños objetos, que no se pueden especificar en estas lecciones.

No será, por tanto, inutil hacer aquí algunas reflexiones sobre las relaciones que existen entre la poblacion y el cultivo del suelo en general.

El modo de vivir, la naturaleza de los diferentes oficios y profesiones, y sobre todo la calidad de los alimentos influyen mucho mas que el clima en la propagacion de la especie humana. El alto precio de los víveres, que necesita un pueblo civilizado, causa dificultad para contraer matrimonio, disminuye el número de los nacidos, y está demostrado que la época mas favorable á la conservacion y al aumento de un pueblo es aquella en que se vive principalmente de agricultura, y en un estado medio entre la abundancia y las necesidades.

La disolucion, el divorcio, la poligamia, y mas que todo el uso excesivo de los licores fuertes son siempre y en todas partes muy perjudiciales á la conservacion de la especie humana.

Parece demostrado por la experiencia que un terreno plantado de viñas puede mantener doble número de individuos que un campo labrado. Con todo, algunos de aquellos países suelen estar mal poblados, y sus cultivadores son menos robustos que los de las provincias agrícolas, porque la embriaguéz es allí mas frecuente, y porque el producto ánuo de la viña es mas incierto que el de la siembra.

La proporcion numérica entre las diferentes clases de individuos, que componen la

masa de la población, es una de las cuestiones mas interesantes de la Estadística; y segun que tal ó tal clase resulta mas numerosa, se da á la nacion el nombre de *agrícola, industrial, manufacturera, comerciante, militar &c.*

LECCION VI.

Continuacion de la Etnografía.

64. **S**egun hemos visto, los elementos de la Etnografía, que forma, como hemos dicho, el verdadero núcleo de la ciencia estadística, necesitaban, para desenvolverla debidamente, mas de una leccion. Por tanto expondremos en esta sus dos títulos restantes, esto es, la Industria y la Civilización.

65. Considerada la Industria como medio de sacar el mayor partido posible de las producciones territoriales, la clasificaremos de este modo:

LXI. Número de molinos y de máquinas que existan en el territorio, comunales, señoriles y particulares, para granos, para aceite, para partir leña, para coger el arroz &c.; movidos por agua, por viento, por animales ó por la accion del fuego; cantidad de harina, de aceite, de vino &c., produci-

da anualmente; si es bastante para las necesidades de la poblacion, ó si excede, y en cuanto.

LXII. Precio de los principales artículos de víveres, como pan, sal, carne, aceite, vino, manteca, queso, pescado, licores, tabaco, leña, carbon &c.

LXIII. Precio medio de los alquileres de las casas; coste del vestido sencillo ó basto, hechuras de los sastres, precio del calzado; salario de los criados domésticos, tanto hombres como mugeres; alimento diario de los caballos, y de otros animales útiles y necesarios: jornales con la comida ó sin ella de los menestrales y operarios de oficios; los riesgos y la suciedad que sufren; tasa media del gasto diario de los individuos de cada clase viviendo decentemente y conforme á su estado.

LXIV. Interés del dinero, y ganancia ordinaria y extraordinaria del tráfico ó comercio por menor de cada ramo de manufacturas, de artes y oficios.

LXV. Causas de las variaciones en el modo de vivir de los habitantes; si ha mejorado su suerte; si la abundancia de dinero contribuye á la prosperidad del pueblo y á los progresos de la civilizacion.

LXVI. Talleres, fàbricas y manufacturas, que esten en actividad, dispuestas segun

las producciones de los tres reinos de la naturaleza; fraguas, herrerías, fundiciones, hornos, hornillos; número de las oficinas ó talleres, su disposición, construcción, tiendas, máquinas, instrumentos, ingenios, preparación de las plantas nutritivas, colorantes y medicinales; la de la lana, del lino, del algodón, de las cuerdas, de la seda; número de tornos, de telares, de lavaderos y de las tintorerías; fábricas de paños, de telas, de sedería, de sombreros &c.; tenerías ó fábricas de curtidos y badanas.

LXVII. Cantidad, calidad y precios de las materias primeras minerales, vegetales y animales, fabricadas anualmente en cada oficina; si son producciones del territorio ó de donde se traen; gastos de extracción, preparación y fábrica, almacenaje, depósito, transportes; combustibles que se consumen; gastos de conservación y reposición de las máquinas.

LXVIII. Artes mecánicas y oficios ejercidos por compañías ó por particulares, albañiles, carpinteros, herreros, tejedores, herradores, constructores de barcos; sastres, zapateros, sombrereros, alfareros, caldereros, plateros, relojeros, librerros, toneleros; artifices liberales, pintores, escultores, arquitectos, impresores, grabadores, ebanistas, &c. &c.

LXIX. Distribucion y perfeccion de los trabajos en los establecimientos públicos de industria, número de los individuos ocupados en ellos, con expresion de su sexo, edad y clase; tiempos, intervalos y género de su trabajo, su ganancia ó salario; si los gastos permiten á los fabricantes remitir sus mercancías para su venta con preferencia á los mercados de manufacturas rivales; si las obras de industria quitan los brazos ó los capitales á la agricultura, y hasta qué punto; si el gobierno debe fomentar la industria rural mas bien que la fabril.

LXX. Medios de instruccion en las artes y en los oficios; fomento que les dé el gobierno ó los particulares; premios, sociedades de emulacion, franquicias, privilegios, patentes de invencion, rebaja de derechos á la importacion de las materias en bruto, y á la exportacion de las materias manufacturadas.

LXXI. Cantidad, especie, calidad y precio de los géneros y materias introducidas y reexportadas por el comercio extranjero, y aquellas que por el contrario vuelven en estado de perfeccion.

LXXII. Medios de sustituir á estas importaciones los productos de las fábricas nacionales, ó sea, modo de disminuir la masa de las importaciones destinadas al consumo inte-

rior ; y de aumentar las exportaciones.

LXXIII. Medios y actividad del comercio; navegacion de los mares y de los lagos si los hay; trasportes de las maderas, y navegacion de los rios y de los canales; caminos de diferentes clases; movimientos en los puertos, número y carga de las embarcaciones que entran y salen anualmente, especie y valor de las mercancías que contengan; si son nacionales ó extranjeras, fletes, ancorajes, cuarentenas é instituciones sanitarias.

LXXIV. Medios de transporte para el comercio terrestre; postas para la correspondencia y para viajar, barcos para tránsito, diligencias, mensajerías, bien ó mal servidas, carruages, su precio respectivo, tanto para conducciones parciales como por flete &c.; tiempo que emplea en un espacio determinado cada uno de estos medios de transporte.

LXXV. Sistema de impuestos y expedicion de las aduanas, cantidad, especie y valor de las mercancías manifestadas, valuacion presumida de las que se sustraen anualmente al pago de derechos; medios de comunicacion que ofrecen facilidad al comercio y contrabando; imposiciones, gabelas, tarifas ó aranceles, mercancías prohibidas á su entrada ó salida, su enumeracion, penas del contrabando &c.

LXXVI. Sistema de monedas, pesos,

medidas, cambios, casas de acuñacion, vales, pagarés, acciones, bancos de descuento, de giro, de empréstito y de depósitos públicos ó particulares; compañías de giro ó de comercio; catálogo de los comerciantes, banqueros, mercaderes, cambistas de moneda, factores comisionistas, corredores y agentes de cambio; navieros, espedicionarios &c.

LXXVII. Ferias y mercados, su número, renovacion periódica, naturaleza é importancia de los negocios que alli se tratan, modos y condiciones de los contratos y de los pagos, duracion de las ferias, encantes, loterías, montes de piedad, quiebras &c.

LXXVIII. Usos locales del comercio, leyes y reglamentos que tienen relacion con él; derechos afianzados ó pagados por el depósito de las mercancías, comisiones, corretajes, seguros marítimos, plazos acostumbrados de fianzas y créditos segun la diversa especie de comercio; division ordinaria de estos plazos, interés del dinero entre los comerciantes y los particulares; beneficio del que comercia por su propia especulacion comparado con el de los banqueros y comisionistas; consulados y bolsas de comercio, su objeto y buen gobierno; puertos francos, privilegios y libertad del comercio, con otras muchas pequeñas particularidades en que entra la Estadística interna.

66. La civilizacion, considerada como las

costumbres públicas y privadas; antiguas y actuales, se puede clasificar del modo siguiente.

LXXIX. Genio y caracter de los habitantes, su inclinacion á la guerra, á las ciencias y á las artes: su aptitud particular para tal ó tal género de industria, y hasta qué punto este caracter, genio é inclinacion se manifiesta en las acciones ó en los escritos de los hombres sobresalientes en las diferentes profesiones, los cuales hayan nacido ó recibido su educacion en el pais que se describe.

LXXX. Falsos juicios ó preocupaciones nacionales, locales, vulgares y particulares de cada edad, sexo y clase; origen de estas preocupaciones, su influencia en la moral, en las ideas predominantes y en los principios de los habitantes de cada pueblo.

LXXXI. Moral austera ó relajada sobre tal ó tal punto; ejemplos y virtudes sociales y domésticas.

LXXXII. Amor de los padres á sus hijos, respeto y adhesión de estos á sus padres, union conyugal; conducta recíproca de amos y criados.

LXXXIII. Ingenio particular de cada clase, amor al trabajo, gustos frívolos, pasión al juego, lealtad en los empeños, contratos, beneficencia.

LXXXIV. Hospitalidad pública y particular, acogida que se da á los forasteros,

recursos que se hallan en las ciudades y en los caminos reales, como posadas, carruages, servidumbre &c.

LXXXV. Distinciones sociales, miramientos recíprocos entre las clases; si forman enlaces de familia; si se tratan entre ellas; conducta de las clases superiores respecto á las inferiores, mayor ó menor popularidad de las primeras.

LXXXVI. Lujo de la clase rica y acomodada, adornos, vajillas, caballos, coches, vestidos y modas; tertulias, conversaciones, fiestas, jardines de ciudad y de campo, partidas de campo, convites, banquetes, espectáculos, reunion en los teatros, paseos públicos, concurso de coches, partidas de caza ó de pesca, y otras diversiones.

LXXXVII. Educacion física de los hijos, tanto de los ricos como de los pobres y de los que viven en la medianía; precauciones segun la edad, el sexo y las clases contra el rigor de las estaciones, alojamiento, vestido, modo de calentarse, uso mas ó menos frecuente de los baños calientes ó frios; distribucion del tiempo para las comidas, sueño y vigilia; alimento, intemperancia, sobriedad; mutaciones acaecidas en las costumbres.

LXXXVIII. Establecimientos públicos para la educacion moral y científica en dife-

rentes parages, su suficiencia; cuales son las clases que mas se frecuentan, y á quienes están encargadas; cursos de estudio en los colegios, en los liceos y en las academias; gobierno interior de estas casas de educacion; talento y reputacion de los profesores y maestros, auxilios de bibliotecas, colecciones, museos, imprentas, sociedades científicas y literarias, jardines botánicos, escuelas de enseñanza mútua, gimnasios, institutos para instruccion de ciegos y de sordo-mudos &c.

LXXXIX. Iglesias, templos, gerarquía eclesiástica, número de los obispados, extension de las diócesis, metrópolis, catedrales, colegiadas, conventos, monasterios, seminarios, riqueza y magnificencia de las iglesias; influencia de los principios religiosos en los conocimientos y la moralidad de las diferentes clases sociales, respeto de las diversas clases de habitantes á la religion y á sus ministros, consideraciones que estos disfrutaban; inmunidad, asilos en las iglesias &c.

XC. Ceremonias y magnificencia del culto; procesiones, música, fábricas, ornamentos y tesoro de las iglesias; funerales, sitio de los cementerios; respeto del público á los difuntos.

XCI. Establecimientos de pública beneficencia, número de hospicios, casas de retiro, de penitencia, de correccion y de traba-

jo para los individuos de ambos sexos, pobres ágiles, inválidos, enfermos, locos incurables y vagabundos; situacion de estas casas, su distribucion interior, patios, jardines, número de individuos que pueden albergar, alimentar y curar; administración económica de buen gobierno; especie de trabajo á que se sujetan los pobres ágiles y los inválidos, los niños expósitos, los díscolos &c.; hospitales, lazaretos, casas de huérfanos &c.

XCII. Las revoluciones que hayan sucedido en la provincia en los asuntos que digan relacion con la civilizacion y la instruccion pública.

LECCION VII.

Nomografía.

67. **E**sta última division de la Estadística, que corresponde á lo que otros han llamado *Razon de Estado* y se puede denominar *Cenografía* (1), porque considera el pais como morada de los hombres reunidos en comunidad política, debe igualmente subdividirse

(1) *Cenografía de koinos, comun. asociado; y de grafo, yo describo, esto es, descripcion de la vida comun, de la comunidad ó del gobierno social.*

en las cuatro partes ya indicadas, que son *Legislacion, Administracion, Economística* (1) y *Diplomacia*.

68. En la legislacion comprenderemos lo siguiente.

XCIII. Forma de gobierno y su distribucion; obstáculos que opongan la opinion y las costumbres, influencia de las clases privilegiadas.

XCIV. Derechos generales de los individuos como miembros del cuerpo político; cual es la parte que las leyes orgánicas, el uso y las circunstancias les consideran en la administracion pública.

XCV. Cuales son los habitantes que gozan de los derechos civiles, condiciones para adquirirlos y conservarlos; motivos por que se pierden, privilegios particulares de los individuos como miembros de tal ó tal corporacion.

XCVI. Estado civil de los habitantes, actos que lo comprueban, depositarios de estos actos; acepciones establecidas por la ley ó por las costumbres locales, particularmente sobre el matrimonio, los hijos, la potestad paterna, la emancipacion, la mayoría de edad,

(1) *Mas adelante veremos que la Economística es la economía pública respecto á las fuerzas políticas de un distrito.*

el divorcio, el entredicho; depósitos generales de los actos públicos de contratos entre particulares; notarios, escribanos, procuradores, su número, su moralidad, sus estipendios &c.

XCVII. Orden judicial civil y criminal; organizacion de los tribunales, su gerarquía, sitio y extension de su jurisdiccion, puntualidad en las formalidades, y si se observan religiosamente; formacion de causas, leyes criminales, suaves ó severas, delitos castigados con la muerte ó con penas infamatorias y corporales; diferentes géneros de suplicios, galeras, destierros, incomunicacion &c.; si existe el derecho de asilo y de inmunidad.

XCVIII. Delitos cometidos con mas frecuencia en el distrito, comparacion de las ocupaciones de los tribunales en tiempo de paz ó de guerra, de abundancia ó de calamidad, de buena ó mala administracion, y como pueden haber influido estas ocurrencias en la naturaleza y clase de los delitos.

XCIX. Causas de la mayor parte de las contiendas ó pleitos en tal ó tal jurisdiccion; si los intereses litigados son generalmente de alguna importancia; clase y condicion de los litigantes, su animosidad &c.

C. Gastos de justicia, sello y registro de los actos judiciares; derecho de representar; honorario de los jueces, y si están pagados

por el tesoro público ó gozan de emolumentos entre los gastos del proceso.

CI. Número total de los jueces en cada tribunal; su eleccion é institucion; cualidades que se requieren en los candidatos; luces é integridad de los electos; abogados consultores y causidicos; su número comparado con la extension de la jurisdicción; grado de fé y de consideracion que disfrutan, estipendio ó retribucion que les corresponde &c.

69. En punto á la administracion la describiremos del siguiente modo:

CII. Sistema general para la conservacion económica y el aumento de los medios conducentes á la prosperidad; sistema particular para cada uno de estos ramos.

CIII. Origen, variaciones, organizacion, gerarquía y privilegios de los cuerpos administrativos ó de las autoridades que les reemplazan; lugar de su residencia; circunstancias particulares sobre la jurisdicción, los derechos y los privilegios municipales de varios pueblos.

CIV. Reglamentos particulares de las administraciones; precauciones para asegurar la subsistencia de la poblacion, para impedir los monopolios y el fraude, mantener los géneros á precios proporcionados á la abundancia de las cosechas y á la masa del dinero circulante.

CV. Legislacion ó buen gobierno para los granos ; si hay tasa en los géneros de primera necesidad , su importacion fomentada en tiempos de escasez , exportacion libre ó prohibida , circulacion mas ó menos limitada en lo interior del Estado ; medidas tomadas y que deben tomarse sobre esta materia ; teorías ya propuestas y dificultades insuperables que se hayan experimentado en su ejecucion.

CVI. Estado de la administracion civil, buen gobierno ó *policta* general interior de los pueblos y de las diferentes clases sociales ; gefes y comisarios de policia , sus atribuciones y autoridad ; celadores , agentes , esbirros &c.

CVII. Fuerza armada destinada á la conservacion del orden público en el interior del distrito ; modo de reprimir los asesinatos , robos y otros delitos ; medidas para recoger los mendigos , vagabundos &c.

CVIII. Buen gobierno ó *policta* de las cárceles y demas prisiones , como tambien de los teatros , de los caminos , de las casas de posta , de las calles y plazas &c.

70. Respecto á la Economística , la consideraremos como la pública economia en cuanto dice relacion solamente con las fuerzas politicas inmediatas del distrito , esto es, sus *riquezas* , sus *rentas* y sus *medios de defensa*. Las primeras se fundan sobre la masa

general de los bienes estables y movibles de los habitantes y del pueblo en comun; y las rentas son la entrada ó rendimientos para el gobierno con que provee á la conservacion y defensa del Estado. Puede clasificarse todo de esta manera :

CIX. *Naturaleza, fuentes y acumulacion progresiva de las riquezas*; su repartimiento entre las diversas clases de los habitantes.

CX. *Influencia de las riquezas* en el valor de las tierras y de las casas y de sus arriendos, en el precio de los géneros, de los salarios, de las materias en bruto y de las manufacturadas &c.

CXI. Causas que, ademas de la mayor ó menor riqueza de los habitantes, influyen en el precio de los géneros, de las materias y de los estipendios.

CXII. *Fuentes de la Real Hacienda, rentas de toda especie*; la ganancia sobre correos, sobre las monedas, los arrendamientos, las gabelas y las aduanas; fondos públicos nacionales; multas, bienes mostrencos ó confiscados; derechos sobre la caza, la pesca, peages; los que se pagan sobre los géneros de consumo interior, y sobre los que se importan y se exportan.

CXIII. *Imposiciones ó tasas* sobre las rentas de la tierra ó sobre su producto; tasa sobre los valores de los feudos, de las tierras,

de las casas y de los capitales ; sobre las casas de juego , teatros y objetos de lujo ; loterías , capitaciones , derechos reunidos &c.

CXIV. Funciones y sueldos de los que están encargados del registro , administracion y manejo de la Hacienda ; direcciones , administraciones , recibidores , pagadores &c. ; modo de recaudar , medios coactivos que tengan los exactores ; modo con que puedan los particulares reclamar perjuicios.

CXV. *Método actual de la distribucion de las contribuciones* directas entre las diferentes provincias del Estado , entre los partidos y pueblos de la misma provincia y entre los individuos del mismo pueblo ; ventajas del catastro , exposicion de sus principios ; suma total de las rentas de la corona por la contribucion y derechos de cada pueblo ; rebaja por gastos de recaudacion ; producto neto de cada especie de contribucion comparado con el número de los habitantes y de los vecinos contribuyentes.

CXVI. *Inversion de las contribuciones ; estado de los gastos anuales* , situacion de la deuda pública , pago de sus intereses , medios de disminuirla hasta lograr su extincion ; adicion anual á la suma del oro y plata acuñada que circula en el pais ; contabilidad , libros de inscripcion ; tesoro público , movimiento de los fondos , créditos , ordenanzas ,

liquidaciones, censos, pensiones vitalicias, curso de los cambios y del papel moneda.

CXVII. Gastos para el mantenimiento y la representacion del gobierno, de sus ministros y de los diferentes empleados en la administracion pública; gastos para el orden judicial, para la conservacion de puentes y caminos, para la extincion de fieras, para las juntas de sanidad, para el mantenimiento de telégrafos, postas, estafetas y correos marítimos, para los fomentos necesarios á la agricultura, iudustria y comercio, á las bellas artes y á las virtudes raras; para la educacion de la juventud, para las diversas instituciones que tienen relacion con el orden público y con la moral, para los hospicios y casas de amparo, de correccion y de trabajo; para las cárceles y demas prisiones, para las bombas contra los incendios y para otros objetos de utilidad pública.

CXVIII. *Médios de conservacion y de defensa interior y exterior*; estado defensivo de las costas marítimas, de las fronteras, de las plazas fuertes, de los arsenales, de los parques de artillería; almacenes, fundiciones de cañones, de morteros, de bombas y de balas; fábricas y depósitos de pólvora, de cohetes, de fusiles, de espadas y de otras armas y municiones de guerra.

CXIX. *Medios ofensivos y defensivos;*

enumeracion de los hombres, de los caballos, de los bagages, de las embarcaciones de guerra y de los cañones que componen la fuerza movible en tiempo de paz; la que puede dar la nacion en tiempo de guerra; la que podria suministrar si el pais tuviera que defenderse contra una invasion; modo de completar los cuerpos militares, enganches, quintas y alistamientos establecidos en el pais; número de los oficiales superiores y subalternos y de los soldados de artillería, ingenieros, infantería y caballería, distribuidos en regimientos, batallones, escuadrones, compañías; cuales son sus guarniciones, sueldo de las tropas, su alojamiento, cuarteles, caballos sacados del territorio para el servicio de la caballería, y los que se necesitan traer de fuera; subsistencias militares, hospitales y trasportes. Número, forma y dimensiones de los navíos de línea, de las fragatas y demas embarcaciones de guerra: número de los oficiales, de los marineros, de los artilleros de brigada y de los cañones, ingenieros hidráulicos; medios de procurarse y preparar la madera de construccion, arsenales de marina con sus pertrechos y operarios; colonias y posesiones distantes.

CXX. Reglamento y ejercicio militar, pensiones, recompensas, condecoraciones; cajas y manutencion de inválidos; institutos

de educación militar, colegios de artillería, de arquitectura militar y naval, de táctica, de equitación, de nautica, de esgrima &c.

CXXI. *Balances de los productos y gastos* anuales del territorio y de cada pueblo; estado actual de las rentas comparado al anterior en las épocas de paz y guerra mas notables del país; causas de la diferencia de un año á otro, estado de las obligaciones cumplidas ó de los capitales desempeñados, y de los empréstitos voluntarios ó forzosos.

CXXII. *Balance del comercio activo y pasivo*, interno y externo; el del movimiento de la industria, de las importaciones y exportaciones, y si es posible el de las ganancias en los ramos principales del comercio con los países extranjeros.

CXXIII. *Balance estadístico de las utilidades y de las pérdidas anuales del Estado*, de la provincia y de sus pueblos, esto es, entre los diversos pueblos de la misma provincia y entre las diversas provincias que hacen parte del mismo Estado, de sus capitales estables y movibles, de los productos del suelo, de la industria, del comercio, de la población &c., y entre los mismos pueblos y las mismas provincias, de los recursos de toda especie que hayan suministrado anualmente al Estado en el curso de los 20 años últimos por subvencion ordinaria y auxilios extraordinarios; re-

sumen en que se vea de una ojeada si la economía del Estado ha tenido mejoras segun resulta de las investigaciones de la Estadística.

71. En la Diplomacia consideraremos lo siguiente:

CXXIV. Las relaciones, que el Estado debe tener y conservar con los países extranjeros, segun su situacion política, respecto á los Estados limítrofes, los cercanos y distantes.

CXXV. Principios y conducta del gobierno con los Estados poderosos, medianos y débiles que, por motivos de influencia ó de proximidad, entran en el sistema de sus miras ó de sus alianzas políticas.

CXXVI. Principios relativos á la expedicion de pasaportes y á las diversas comunicaciones entre los habitantes del país y los extranjeros; admision de estos en lo interior del Estado, si pueden domiciliarse, adquirir bienes inmuebles, testar, heredar &c.

CXXVII. Derecho público positivo, derecho de gentes; ordenanzas de corso ó legislacion de presas en guerras marítimas.

CXXVIII. Relaciones y tratados de comercio, de amistad y de alianza ofensiva y defensiva; notas circunstanciadas sobre estos tratados de política y de comercio, que interesan particularmente á los habitantes de la provincia ó distrito.

CXXIX. Relaciones de gabinete comunemente llamadas *Negocios extranjeros*, embajadas, legaciones, consulados, agencias, negociaciones, subsidios, convenciones secretas, correspondencias, manifiestos, declaraciones, archivos, conservacion de los diplomas, actos, tratados, ratificaciones, cartas de crédito, memorias, despachos, y otros documentos públicos que corresponden á la política exterior.

CXXX. Ceremonial público y de corte, etiqueta entre el soberano y los principes extranjeros; preeminencias entre los ministros y otros empleados del gobierno, nobles, eclesiásticos, militares, civiles &c.; órdenes de caballería y de mérito; catálogo de la nobleza, títulos, patentes, prerogativas, blason, armas ó insignias del gobierno, de las provincias y de los pueblos; pabellon militar y mercantil; conmemoracion de las mas ilustres familias, y de los hombres célebres que han salido de ellas dentro y fuera del Estado.

LECCION VIII.

Recapitulacion.

72. **D**iremos en resumen que en las cuatro últimas lecciones hemos procurado desen-

volver suficientemente la teoría y la conexión de los elementos de la Estadística, ó de los hechos y cálculos que deben guiar á los que gobiernen un Estado, donde se trate de indagar los medios de hacerlo floreciente y poderoso, dando á conocer á todos las causas inmediatas y materiales de la riqueza y prosperidad de la nación.

73. Observemos que la Estadística halla al hombre donde lo deja la Geografía, y lo conduce hasta la Economía y la Diplomacia, con que se completan las nociones aplicadas al arte de arreglar la sociedad civil.

74. Aunque parecerán muy minuciosas, á primera vista, las particularidades expuestas en los ciento y treinta cuadros anteriores, que contienen nuestra teoría, nos lisonjamos de que no dirán esto los hombres estudiosos cuando se quieran ejercitar en la formación de alguna Estadística especial é interna, porque tocarán con la mano la importancia y la utilidad de tener á la vista un método estable, raciocinado y circunscrito en límites prefijos.

75. Pudiéramos haber desplegado una serie de cuestiones importantes respecto á los elementos de cada una de las ciento y treinta tablas que se pueden formar; pero hemos reflexionado que no se haría otra cosa sino repetir en gran parte las mismas palabras de la exposición teórica, además de que seme-

jantes cuestiones se desenvuelven mejor por la experiencia que por la especulacion.

76. Convendrá, sin embargo, presentar un ejemplo de las preguntas circunstanciadas para mostrar á los principiantes el modo con que podrán servirse de los elementos expuestos, á fin de formar por sí mismos las interrogaciones que requiere la redaccion de los materiales; y por tanto darémos aqui el ejemplo respectivo al primer título de la Corografía, esto es, sobre el *sitio geográfico*, con una série de las cuestiones mas obvias, acerca de las circunstancias de los nuevos cuadros que tratan del asunto.

Tabla 1. TOPOGRAFIA.

- I. En qué parte y region del mundo está situado el pais?
- II. Es marítimo ó continental?
- III. Cuál es su latitud y su longitud?
- IV. Cómo se entiende en longitud y latitud?
- V. Cuántas millas ó leguas cuadradas tiene de extension?
- VI. Cuál es el aspecto general del terreno, esto es, montuoso, llano, bajo ó elevado?
- VII. Y cuál es sobre poco mas ó menos su configuracion?

- VIII. Con qué países confina?
- IX. Los límites ó confines son naturales ó puramente políticos?
- X. Como y de cuantos modos se divide el territorio?
- XI. Cuáles son los límites y los confines de las provincias, de los partidos y de los pueblos?
- XII.Cuál es el sistema de las medidas itinerarias de longitud y superficie?
- XIII. Qué correspondencia tienen estas medidas con el grado de latitud y con la lengua española?
- XIV. Hay relaciones del país impresas ó manuscritas?
- XV. Cuáles son los mejores mapas ó cartas geográficas y topográficas?
- XVI. Estas relaciones y estos mapas son exactos en todas sus partes?
- XVII. Cuáles son las correcciones esenciales que convendría hacer en ellos?

Tabla 2.

HIDROGRAFIA (1) EXTERNA.

XVIII. Cómo se extienden las costas marítimas?

(1) Hidrografía, de hidor agua, y de grafo yo describo.

XIX. Cuál es la mayor extension ó direccion de estas costas?

XX. Son en general prolongadas, elevadas ó bajas?

XXI. Se extienden suavemente, ó son escarpadas y despeñadizas?

XXII. Hay dunas ó bien peñas llanas, ó escarpadas?

XXIII. Qué estanques y lagos se forman por el mar sobre las costas?

XXIV. Hay golfos, promontorios ó puntas de tierra notables?

XXV. Cuáles son las principales bahías, senos, puertos, calas y fondeaderos?

XXVI. De todos estos sitios, cuáles son los que están mejor situados para la seguridad de las embarcaciones?

XXVII. Cuál es la profundidad de agua en estos puertos y fondeaderos?

XXVIII. De qué se compone el fondo?

XXIX. Cómo anclan allí las embarcaciones?

XXX. De qué vientos y peligros se hallan allí seguras?

XXXI. A qué riesgos están expuestas?

XXXII. Se mantienen estos puertos en buen estado?

XXXIII. Se podrian poner todavia mejores?

XXXIV. Hay en ellos fanales ú otras

señales para los navegantes?

XXXV. Es cosa facil tomar tierra viniendo de alta mar?

XXXVI. Hay peñascos, escollos, aluviones ó bancos de arena peligrosos á lo largo de la playa?

XXXVII. Cuáles son los obstaculos que pueden impedir los desembarcos de enemigos?

XXXVIII. Las costas están cultivadas hasta la playa, ó son estériles y sin habitacion ni cultivo?

XXXIX. Hay islas adyacentes ó circunvecinas?

XL. Son grandes ó pequeñas, pobladas ó despobladas?

XLI. Qué utilidad traen á la navegacion al cabotage y á la defensa del pais?

XLII. Hay descripciones particulares de las costas y de las islas?

XLIII. Cuáles son las mejores cartas hidrograficas y derroteros?

XLIV. Y que correcciones esenciales se deben hacer á estas cartas?

Tabla 3. OROGRAFIA.

XLV. Cuáles son las montañas que cubren el territorio?

XLVI. Cómo se extienden y se ramifican?

XLVII. Son de primero, segundo ó tercer orden?

XLVIII. Cuál es su altura sobre el nivel del mar?

XLIX. Su costa ó falda es pendiente ó prolongada?

L. Tienen precipicios, antros, cavernas ó nieves?

LI. Las montañas y colinas son continuas ó interrumpidas, accesibles en todos sus puntos ó inaccesibles en algunas partes?

LII. Cuál es la capa y la masa de los terrenos primitivos?

LIII. En que estado se hallan las capas de sedimento?

LIV. Cómo se han formado y cómo se hallan actualmente las tierras transportadas?

LV. Hay todavía tierras volcánicas, y en que estado se hallan?

LVI. Hasta que altura están las montañas cubiertas de vegetales?

LVII. En que consisten generalmente las montañas ó rocas desnudas?

LVIII. Hay montes aislados y volcanes en ellos?

LIX. Están algunos montes cubiertos de nieve?

LX. Y esta nieve permanece allí todo el año ó solo algunos pocos meses?

Tabla 4. ANCOGRAFIA (1).

LXI. Cuáles son los principales valles?

LXII. Cómo se extiende respecto á los cuatro puntos cardinales?

LXIII. Son profundos y despeñadizos, ó bien estensos y por consecuencia mas ó menos espuestos á inundaciones?

LXIV. Están regularmente bañados de los rios que descienden de las orillas ó de las montañas?

LXV. Cuál es la altura media de estos valles sobre el nivel de la mar?

LXVI. Están cercados por las montañas, ó bien cubiertos hácia algunos puntos del horizonte, de modo que puedan circular libremente los vientos y los vapores?

LXVII. Hay en ellos aguas estancadas y terrenos pantanosos?

LXVIII. Cuál es en general el aspecto mineralógico de los valles?

LXIX. Cómo se eleva sucesivamente su fondo?

(1) Ancografía, descripción de los valles, de agkos, que se pronuncia ancós, valle, y de grafo, yo describo, pinto etc.

Tabla 5. PEDILOGRAFIA (1).

LXX. Cómo y dónde se extienden en el territorio las llanuras?

LXXI. Son muy estensas, tanto que, como suele decirse, se pierdan de vista?

LXXII. O bien están circunscriptas por alturas ó por el mar?

LXXIII.Cuál es la elevacion media de estas llanuras sobre el nivel del mar mas cercano?

LXXIV. Están cortadas ó unidas, abiertas ó con bosques?

LXXV. El terreno es seco, acuoso ó lagunoso?

LXXVI. Cómo se extiende su declive, y cuál es su nivel respecto á los rios que lo atraviesan, á los lagos y á los mares que lo bañan?

LXXVII. Cómo se da salida á las aguas supérfluas?

LXXVIII. Algunas de estas llanuras son estériles, cubiertas de matorrales, cascajos y tierras arenosas?

LXXIX. Qué se ha hecho hasta ahora á fin de ponerlas cultivables?

(1) *Pediografía, descripción de las llanuras, de pedion, llanura, campo, y de grafo, yo describo.*

LXXX. Y qué se podría hacer todavía para conseguir mejor este fin?

LXXXI. Cuál es en general la estension de las llanuras comparada con la de los terrenos montuosos, de los valles y de los lagos y rios?

LXXXII. Estas llanuras contienen bosques y selvas de alguna consideracion?

Tabla 6. HIDROGRAFIA INTERNA.

LXXXIII. Cuáles son los lagos, estanques y lagunas?

LXXXIV. Cuál es su respectiva estension cuadrada?

LXXXV. Y cuáles son sus elevaciones sobre el nivel del mar?

LXXXVI. Son navegables los lagos, y cuáles son sus escollos, sus senos, radas y puertos?

LXXXVII. Qué ventajas proporcionan sus aguas á las llanuras inferiores?

LXXXVIII. Cuál es la estension, la forma y la naturaleza de los estanques y de las lagunas?

LXXXIX. Se puede ó no desecarlos?

XC. Qué uso se hace de su fondo cuando quedan en seco por el verano?

XCI. Qué se puede decir de los estan-

ques naturales formados por la disposicion misma del terreno ?

XCII. Cuáles son los torrentes y los rios ?

XCIII. Nacen del pais ó vienen de fuera ?

XCIV. De qué modo nacen, y cuál es la direccion que toman al principio sus aguas ?

XCV. Desembocan despues en el mar ó solamente en otros rios, sobre el territorio del Estado ó fuera de él ?

XCVI. Cuáles son sus sinuosidades, sus retodos, su volumen y la velocidad de sus aguas ?

XCVII. Sus lechos son permanentes, ó cambian á menudo de sitio y de direccion ?

XCVIII.Cuál es su profundidad, su anchura, su pendiente y sus represas ?

XCIX. Cuales son los rios navegables, y cuáles los que sirven solo para armadias, y que bajen maderos ?

C. Desde donde empiezan á sostener las armadias, y pueden navegar los barcos con el auxilio del arte ó sin él ?

CI. Qué obra sería necesaria para hacerlos navegables á mayor distancia ?

CII. Cuáles son los arroyos y los pequeños torrentes, que reciben durante su curso ?

CIII. Toman cataratas ó cascadas que hagan imposible la navegacion ?

CIV. Tienen los rios algunos parages sujetos á internarse, aluviones, bancos, islas, escollos, remolinos &c.

CV. Cuál es en general el estado físico de los terrenos que recurren?

CVI. Sus aguas son insípidas, terrosas, crudas y agradables?

CVII. Tienen la propiedad de disolver el jabón, y de hervir y hacer que cuezan fácilmente las legumbres y las viandas?

CVIII. Cuáles son los principales obstáculos naturales para la libre salida y paso de las aguas?

CIX. De qué modo sirven estas aguas á la agricultura, al comercio y á la industria?

Tabla 7. SOLENOGRAFIA (1).

CX. En qué estado se hallan los canales de riego, que se han sacado de los lagos, de los estanques ó de los rios?

CXI. Cuáles son los que se podrian todavía sacar?

CXII. Qué canales hay de navegacion interior?

CXIII. Están en buen estado ó inservibles, aunque puedan repararse?

CXIV. Se comunican con el mar, ó solamente con las aguas internas del territorio?

CXV. Cuál es su origen, su direccion,

(1) Solenografía, descripción de los canales, de solen, canal, y de grafo, yo describo.

sus dimensiones, la altura de sus orillas y del agua?

CXVI. Son simples, sin cataratas, diques ó represas, ó bien formados por medio de éstos ú otros artificios hidráulicos?

CXVII. Cuáles son estos artificios, y cómo se manejan?

CXVIII. Cuál es la forma y el cargamento de los barcos, el número de hombres y de caballos necesarios para conducirlos á la sirga?

CXIX. Cuál es la naturaleza y la anchura de los caminos por donde se tira de las embarcaciones, construidos sobre las orillas de los canales?

CXX. Cuál es en general el estado físico del terreno que circunda estos canales?

CXXI. Qué otros canales podrian hacerse, y cuáles son los que están proyectados ó no lo están en los diferentes parages del territorio?

CXXII. Son fáciles ó difíciles de construir?

CXXIII. Y cuáles serían las ventajas de estos nuevos canales?

Tabla 8. HODOGRAFIA (1).

CXXIV. Cuáles son los caminos que conducen al pais?

(1) Hodografia, descripción de los caminos y

CXXV. Y cuales son aquellos que lo atraviesan?

CXXVI. Son de montaña, de llanura ó de valle?

CXXVII. Sirven para carruages, para caballos, ó simplemente para andar á pie?

CXXVIII. De qué modo comunican de una á otra frontera, de provincia á provincia, de las ciudades subalternas á las capitales y cabezas de partido, y de pueblo á pueblo?

CXXIX. Cuáles son las ventajas inmediatas de estas comunicaciones?

CXXX. Y cuáles son los obstáculos que disminuyen estas ventajas?

CXXXI. Cómo se podrian remover estos obstáculos, y hacer las comunicaciones mas fáciles manteniéndolas en mejor estado?

CXXXII. Hay senderos que, atravesando los campos, puedan abreviar el camino?

CXXXIII. Hay en la comarca restos de antiguos caminos romanos ó de la edad media, mejor ó peor conservados?

CXXXIV. De qué utilidad son para las comunicaciones del dia?

CXXXV. En qué estado se hallan comunemente los caminos en las diversas estaciones del año?

de las comunicaciones para viajar, de hodos, camino, via, y de grafo, yo describo.

CXXXVI. Con qué accidentes imprevistos se pueden poner intransitables?

CXXXVII. Cuáles son las alturas que los dominan?

CXXXVIII. Y cual es la naturaleza del pais mas ó menos quebrado que atraviesan?

CXXXIX. Cuáles son los medios que se emplean para impedir que se echen á perder?

CXL. De qué materiales estan construidos los caminos?

CXLI. Cuál es su anchura y la de los carriles de coches y carros?

CXLII. Cuál es la forma y el peso que por lo regular llevan los coches, carros &c. que comunmente circulan sobre el camino, y el número de caballos, bueyes ó mulas que tiran de ellos?

CXLIII. Cómo se pasan los rios y los torrentes á vado, sobre puentes, ó en pontones, chalupas y barcos de tránsito?

CXLIV. Cuáles son los principales vados, puentes y puertos seguros y conocidos de los rios?

CXLV. Cuál es la altura de los vados excepto en tiempo de su crecimiento y de su sequedad?

CXLVI. Los puentes son de piedra, de madera ó de barcas?

CXLVII. En qué estado se conservan?

CXLVIII. Cuál es la forma y el tamaño

de las chalupas ó pontones, y como están servidos?

CXLIX. Cuáles son sus ventajas y sus inconvenientes?

CL. Qué tienen de notable los puentes y los puertos de los rios respecto á la navegacion y al libre paso de las aguas?

CLI. Qué medios se emplean para represar el agua en los rios y canales?

CLII. De qué materiales y de qué forma se construyen los diques y las represas?

CLIII. Cómo se conservan en buen estado, y cuáles son los accidentes que los pueden inutilizar?

CLIV. Qué otros artificios hidráulicos ó mecánicos se hallan sobre el agua?

CLV. Qué abusos ocasiona la represion de las aguas?

CLVI. Cuáles son los daños que de aqui resultan, y cuáles serían los medios de remediarlos?

Tabla 9. ANACEFALEOSI (1).

CLVII. En qué cosa ha conseguido el ar-

(1) Anacefaleosi, voz puramente griega, que vale recapitulacion, sumario y el acto de repetir en resumen; de aná, partícula componente, que denota réplica, repeticion et.; así como re en la

te y el ingenio del hombre vencer ó corregir la naturaleza respecto al sitio geográfico del país?

CLVIII. Cuáles son, por el contrario, las ventajas naturales, que el hombre ha dejado de aprovechar, ó ha dirigido mal?

CLIX. Qué cosa se podría todavía hacer para sacar del sitio geográfico en tal ó tal punto todas las ventajas posibles?

CLX. Cuáles serían finalmente los efectos mas inmediatos de la influencia de las relaciones geográficas en la prosperidad ó en la felicidad del estado y de sus habitantes?

Aquí tenemos sobre las nueve primeras tablas de la teoría, una série de ciento sesenta preguntas que se podrían todavía multiplicar, de modo que caminando á este paso, los ciento treinta cuadros, nos darían mas de cinco mil, mayormente siendo los elementos de las divisiones positivas y aplicadas mucho mas fecundos en resultados y en circunstancias particulares que no lo son las descriptivas. El solo título de la industria, por ejemplo, nos daría casi un millar de ellas, y el de la económica un número tal vez igual. Sin embargo, las cuestiones espuestas hasta ahora son suficientes para manifestar á los principiantes

lengua española, y de kefale, título, capitulo, punto de discurso etc.

como podrán sacar por si mismos , de la esposicion de las tablas ó cuadros de las cuatro últimas lecciones , todas las preguntas necesarias para el objeto que se propongan , y por tanto sería de poca utilidad desenvolver aqui una série mas larga de ellas que las haria fastidiosas.

Concluimos esta leccion poniendo á la vista el cuadro sinóptico de los elementos de la Estadística , el que segun nuestra teoría lo distribuiremos en tres grandes clases , y en doce ordenes ó subdivisiones , que dentro de ellas encierran los ciento treinta cuadros ó tablas , pudiendo dividirse cada una de estas en mas secciones ó artículos separados.

ESTADISTICA.

<i>Clases.</i>	<i>Ordenes.</i>	<i>Tablas.</i>
I.	1.	Sitio geográfico. 9.
Física	2.	Suelo y clima. 9.
ó <i>Corografía:</i>	3.	Producciones natu- 8.
<i>descriptiva.</i>	4.	rales 8.
		Habitaciones 9.
II.	5.	Poblacion 9.
Moral	6.	Agricultura 16.
ó <i>Etnografía:</i>	7.	Industria. 18.
<i>positiva.</i>	8.	Civilizacion. 14.

III.	}	9. Legislacion	9.
Civil.		10. Administracion	7.
6 <i>Nomografía</i> :		11. Economística	15.
<i>aplicada.</i>		12. Diplomacia	7.

LECCION IX.

Aritmética Política.

77. **E**sta Aritmética es la última parte de la Geografía descriptiva, y se ocupa en calcular y estimar las fuerzas materiales de los Estados.

78. Como parte de la Geografía descriptiva hace esta Aritmética aplicación del cálculo á los objetos de la política, tales como el valor del terreno, el número de los habitantes de un país, la duración de la vida humana, el computo de los rendimientos de las riquezas presumidas de un Estado, las proporciones entre las diversas clases de individuos que componen la sociedad, y por último cualquiera estimación fundada sobre cálculos fijos ó aproximados. Así es que la Aritmética política reúne, desenvuelve y particulariza los elementos históricos y numéricos de la población en general, y de la vida del hombre en particular.

79. Cuando se ocupa en investigaciones sobre determinada poblacion, sease de una provincia ó de todo un Estado, su principal objeto debe ser facilitar los medios para hallar la suma de una poblacion no conocida, determinando la relacion entre el número de los nacidos y el de los muertos, y la de los matrimonios con el número de todos los habitantes.

80. Entonces las indicadas relaciones hacen conjeturar sobre poco mas ó menos la poblacion de un pais; pero, á fin de conocerlo con certeza, es necesario recorrer los censos ó enumeraciones de los individuos.

81. Estos censos se han ejecutado con mas ó menos exactitud en muchos Estados de Europa, pues que en algunos se han contentado con enumerar las casas ó las familias.

82. Respecto á la proporcion, que se puede establecer entre el número de las familias ó de las casas y el de los individuos que pueblan un pais cualquiera, se considera que es posible determinar con aproximacion el número de los habitantes computando nueve personas por cada dos familias, ó seis individuos por cada casa regulada una con otra.

83. Comunmente se cree que en general la poblacion del globo ha disminuido desde el principio de la era comun; pues, aunque la de la mayor parte de Europa ha aumenta-

do ciertamente de un siglo á otro, no cabe duda en que las de Egipto, del Asia Menor, de la Persia, de la Italia, de la España y de la América, no hayan sido mas considerables en otro tiempo.

84. Segun la cuenta que se ha principiado á llevar en Europa de los nacimientos, casamientos y muertos, resulta que hace mas de un siglo que se ha anotado en esta parte del mundo el número de nacidos, casados y muertos.

85. De estos registros se puede deducir, respecto á la proporcion entre las nacidos y todos los individuos existentes, que en los lugares nacen como 1 á 23, en las villas y pequeñas ciudades como 1 á 26, en las ciudades comerciantes y mayores como 1 á 28, y en las capitales de los reinos ó imperios como 1 á 31.

86. La proporcion entre el número de los casamientos y el de todos los individuos se gradua en los lugares como 1 á 115, en las villas y pequeñas ciudades como 1 á 105, en las ciudades mayores como 1 á 121 y en las capitales como 1 á 137.

87. El número de los muertos con el de la poblacion viviente está en los lugares en razon de 1 á 40, en las villas y pequeñas ciudades como 1 á 32, en las ciudades mayores como 1 á 28, y en las capitales como 1 á 25.

88. Comunmente se calcula que las tres cuartas partes de la poblacion viven en lugares ó aldeas, y la otra parte en ciudades. Sin embargo, en la Noruega los habitantes de las ciudades ó pueblos amurallados forman solamente la décinatercia parte de la poblacion.

89. La regulacion entre el número de los casamientos y el de los individuos existentes se puede determinar por el de la mortalidad, habiendo enseñado la esperiencia que donde ésta es mayor se aumenta siempre el número de los matrimonios.

90. Asi vemos que en los lugares ó aldeas de Holanda se halla un casamiento por cada 64 individuos; pero tambien muere allí 1 de cada 22 vivientes. Y en la Noruega, donde la mortalidad es sola una cuadragésima octava parte, la proporcion de los casamientos está como 1 á 130.

91. Como efectos ordinarios del aumento de la poblacion y de la larga vida ha demostrado la esperiencia que este aumento hace disminuir el número de los matrimonios, y que donde la vida humana es mas larga, la fecundidad se disminuye, y por el contrario.

92. En cuanto á la proporcion que en tiempos ordinarios hay entre el número de los nacidos y el de todos los vivientes en los diversos paises civilizados resulta que nace en Suiza 1 sobre 22 individuos existentes; en los

Paises Bajos 1 sobre 23; en Italia 1 sobre 24; en Ungría 1 sobre 25; en Francia 1 sobre 26; en Alemania 1 sobre 27; en Polonia y en Rusia 1 sobre 28; en Inglaterra 1 sobre 29; en Suecia 1 sobre 30; en Dinamarca 1 sobre 31; en Noruega 1 sobre 34; y en Madrid 1 sobre 30.

93. En general esta proporcion se puede establecer para la Europa entera como 1 á 28, y para todo el globo como 1 á 29.

94. La regulacion, que se puede hacer entre el número de los nacidos y los matrimonios en las principales ciudades de Europa, es en Paris como $3\frac{1}{4}$ á 1; en Londres como $3\frac{1}{2}$; en Napoles como 4; en Viena como 3; en Amsterdam como 2; y en Madrid como $3\frac{1}{2}$.

95. El número de los matrimonios está generalmente con el de los habitantes como 175 á 1000.

96. En la Europa entera se gradua ordinariamente 15 hijos de ambos sexos sobre 4 matrimonios ó $3\frac{1}{4}$ por cada 1; en Francia $4\frac{1}{2}$; en Suecia 4; y en España $3\frac{1}{4}$. En las ciudades no se puede calcular arriba de $3\frac{1}{2}$, y en las capitales todavia menos.

97. Aunque quisieramos decir algo acerca de la mortalidad respecto al número de los vivientes, no podemos manifestar otra cosa sino que la cuenta de esta proporcion se aban-

donó despues de haber observado que era muy incierta, y que estaba sujeta á muchas y continuas variaciones; porque los accidentes de circunstancias locales y otras causas pueden multiplicar el número de los muertos de un modo mas ó menos terrible.

98. Sin embargo se pudiera graduar que en tiempos ordinarios la proporcion general llegaría á considerarse aproximadamente de un muerto sobre 30 á 36 vivos, segun el cultivo y la salubridad del pais, y el género de vida del pueblo que lo habitase.

99. En quanto á los nacidos relativamente á los muertos excede, en los pueblos civilizados, el número de los primeros al de los segundos desde 20 hasta 40 por ciento, quando no se aumenta la mortalidad por epidemias, guerras, hambres ó mutaciones repentinas de la atmósfera.

100. No son propias las grandes ciudades para lograr una larga vida, ni tampoco contribuye la residencia en ellas para la multiplicacion de la especie humana; pues se puede decir que en casi todas las ciudades principales de Europa la mortalidad supera al número de los nacimientos.

101. En Amsterdam llega á 194 sobre 100, en Lisboa á 135, en Estocolmo y Londres á 121, en Venecia á 118, en Roma á 116, en Génova á 112, en Nápoles, Copenhague y

Hamburgo á 105, en Paris y Berlin casi lo mismo; pero en Madrid, Petersburgo y Varsovia excede el número de nacidos al de muertos.

102. Generalmente hablando el término natural de la vida humana es de 84 años, y así vemos que la inmensa mayoría de la especie humana perece mucho tiempo antes de llegar á cumplirlos.

103. Respecto á las épocas, en que muere la mayor parte de los hombres, la cuarta parte de las personas, que nacen, mueren dentro del primer año; la tercera no cumple el tercer año; dos quintas partes solamente llegan al sexto, y antes de tener 21 años la mitad de una generacion está ya en el sepulcro. En las grandes ciudades esta mitad perece antes del tercer año. Así los que sobreviven á tales épocas disfrutan de un beneficio que está negado á la mitad del género humano.

104. Entre los centenarios y los demas vivientes resulta que sobre diez mil hombres solo se cuenta uno que llegue á la edad de 100 años, aunque en Inglaterra se gradúa uno sobre 3.100.

105. El estado que se considera mas favorable para una larga vida es el del matrimonio, pues sería muy difícil hallar en los tiempos modernos el caso de algun celibata-

rio, que hubiese llegado á la avanzada edad de cien años.

106. El ejemplo mas extraordinario, que se conoce en este particular, es el de la familia de cierto Juan Rovin de Bannato, residente en Temesvar de Ungría, pues tenia 172 años y su muger 164; su matrimonio habia durado 147 años, y su último hijo tenía ya 115. En el año de 1818 resultaron en Rusia, entre 891.652 muertos, 3.531 personas de 100 á 130 años: en la ciudad de Nápoles hubo en 1816 de 130.021 muertos 30 individuos desde 101 hasta 110 años, lo que segun la poblacion hace mas de uno sobre diez mil.

107. El número de las mugeres de 100 años ó mas con el de los hombres de la misma edad está en razon de 14 á 11.

108. En cuanto á la duracion media de la vida, la cual se ha aumentado desde el descubrimiento de la vacuna, se observa que probablemente es de 63 años para las mugeres, y que despues se hace mas favorable para los hombres.

109. La mortalidad de las mugeres con la de los hombres está en razon de 25 á 27.

LECCION X.

*Conclusion de la Aritmética
Política.*

110. **U**no de los medios mas sencillos, de que suelen valerse los estadísticos para determinar aproximadamente el número de los habitantes de un país, consiste en multiplicar el número de los nacidos por 28, ó el de los matrimonios por 120 á 125, segun las circunstancias.

111. Este medio se estima, en falta de un censo exacto é individual, por el mas seguro para dar á este género de cómputos tal cual certeza, ateniéndose á la proporcion que una esperiencia de mas de un siglo ha determinado casi constantemente entre el número de los nacidos y el de los individuos existentes, porque los nacidos confrontan con los matrimonios, y estos con la poblacion en general, aunque varian en razon de las costumbres, de los usos, y de la moral mas ó menos severa de los habitantes del país.

112. La esperiencia ha manifestado, acerca de la proporcion entre el número de los nacidos y todos los habitantes, que, regulan-

do un pais con otro, se hace probable la proporcion de nacer 10 mil niños, cuando hay 290 mil habitantes de ambos sexos.

113. Entre estos habitantes se gradúa que habrá 91 mil que no lleguen á los 15 años, y 199 mil que hayan pasado de esta edad.

114. En este número de habitantes se calcula que habrá 23 mil matrimonios, cuya duracion media será de 21 años.

115. Y en el expresado número se considera que entran 5.800 viudas, 4.350 viudos, y los demas celibatarios.

116. La proporcion media en que el número de varones, que nacen, esceden al de hembras, es como 21 á 20.

117. Hay escepcion á esta regla en dos solas ciudades de Europa, que son Zurigo y Lecden, y en algunas pocas aldeas de Francia.

118. Esta proporcion suele variar, pues en la Europa meridional se regula en 26 por 25, y en la setentrional sale á 18 por 17.

119. El número de ambos sexos resulta sobre poco mas ó menos igual en la juventud, cuando en la primera edad mueren mas niños que niñas en razon de un 4 por ciento.

120. Acerca de esto la regulacion media es en Amsterdam, Berlin, Copenhague y Estocolmo, de 21 á 20; Lisboa y Nápoles, de 50 á 49; de Génova y Viena, 33 á 32; y Paris y Roma, 26 á 25; pero S. Petersburgo

da solamente 18 á 17, y Nápoles, en el año de 1816, tuvo por proporcion media la de 21 á 20. En Madrid es de 34 á 33.

121. Entre todas las mugeres de un pais se puede graduar que parirá una sobre 18, y entre todas las casadas 1 sobre 6.

122. El número de las mugeres casadas está generalmente con el de todo el resto en razon de 1 á 3.

123. Y el de los hombres casados con el de todos los varones como 3 á 5.

124. De cien niños que nazcan, apenas morirá uno durante el parto; pero se calcula que sobre ciento nacerán cuatro muertos.

125. De 500 parturientes morirá una en el acto, y en América apenas una sobre mil. En los cuarenta dias siguientes morirá una sobre 83.

126. Sabemos que de mil niños criados por sus madres morirán, cuando mas, 300; pero de igual número dados á criar á las nodrizas mueren á lo menos 500. Las convulsiones y el arrojido de la dentadura matan á la mayor parte.

127. El número de los gemelos está con el de los niños que nacen como uno á 70, y entre 6.600 nacimientos habrá uno de tres hijos en un solo parto.

128. Los fenómenos extraordinarios, como terremotos, inundaciones, grandes seque-

dades &c., perturban los resultados ordinarios de la fecundidad de las mugeres. Después del gran terremoto de Calabria las mugeres de algunos distritos se quedaron estériles por muchos años; en lugar que otras, privadas hasta entonces de hijos, principiaron á tenerlos.

129. Consideramos que toda la tierra está poblada con 686 millones de individuos, de los cuales hay 180 en Europa: que la regulacion media entre el número de los nacidos y el de los vivientes es en Europa como 1 á 28, y en el mundo entero como 1 á 29; y que finalmente el número de los muertos y el de la poblacion de Europa se halla como 1 á 34 $\frac{1}{4}$, y para el mundo entero como 1 á 33 $\frac{1}{2}$.

130. Los individuos, que se gradúa nacen cada año, cada dia, cada hora y cada minuto, son los siguientes:

<i>Nacen</i>	<i>En Europa.</i>	<i>Sobre todo el globo.</i>
Cada año	6.614.000 individ.	20.580.000.
Cada dia	17.570,,	59.120.
Cada hora	730,,	2.460,
Cada minuto	12,,	41.

131. Y el número de los que mueren en iguales periodos, se gradúa como sigue:

		<i>Sobre</i>
<i>Mueren</i>	<i>En Europa.</i>	<i>todo el globo.</i>

Cada año	5.256.200 individ.	18.925.000.
Cada día	14.400,,	51.840.
Cada hora	600,,	2.160.
Cada minuto	10,,	36.

132. El aumento anual del género humano sería de 1.550.000 individuos, si las guerras, las epidemias y otras calamidades no se opusieran á ello.

133. De este número la Europa sola suministra como 1.358.000; pero la población del Africa y de la América mengua todos los años.

134. Ya hemos observado que la fecundidad media de los matrimonios es de cerca de cuatro hijos por cada uno, y que en las grandes ciudades dan una proporción todavía menor. En la de Leipsic, por ejemplo, no resultan sino 29 hijos por cada 10 matrimonios; y al contrario, en algunos distritos de la Holanda y de la Irlanda se hallan de 7 á 8 hijos por matrimonio. El ejemplo mas extraordinario de fecundidad conocida en Europa es del Conde Babo de Abensberg que, además de 8 hijas, tuvo 32 hijos varones, con los cuales acompañó á una partida de caza al Emperador Enrique II; y luego el de la in-

glesa Maria Hongwood , que en el siglo décimoséptimo murió á la edad de 93 años , dejando de 16 hijos de ambos sexos una posteridad viviente de 1258 personas. En Africa Mulei Ismael , rey de Marruecos , tuvo de cuatro mil mugeres y concubinas tantos hijos que no se sabía exactamente su número: se cree que los varones solamente fueron cerca de 800; pero lo que se sabe de cierto es que mas de 500 lo acompañaban en su última campaña , y el número de las hijas se acercaba á 300.

135. Contraponiendo á este cuadro de rara fecundidad el de la mayor mortalidad de que haya ejemplo , dirémos que en muchos distritos de Holanda muere un individuo sobre 16 vivientes. En las Antillas 1 sobre 10 ; y en Portobeló y Batavia , á veces 1 sobre 3. Cuando la isla de Sto. Domingo estaba bajo el dominio de los franceses era necesario , para mantener el número de 200 mil esclavos, traer anualmente del Africa de 20 á 25 mil; pero , felizmente este inhumano tráfico está ya prohibido en todos los países civilizados.

136. Tocante á la población media de las regiones mas importantes del globo, y del número de sus habitantes, sabemos que en el espacio de una legua cuadrada contiene la Groelandia 1 ; la Laponia Sueca 2 ; la Siberia 3 ; el Canadá ingles 4 ; la isla de Terranova

8; la Groelandia Danesa 10; el Brasil 13; la Rusia Asiática 18; la Islandia 19; la América española 27; las islas Bermudas 57; la Noruega 65; la Crimea 103; la Finlandia 110; la Suecia 153; Haiti ó Sto. Domingo 163; Argel 159; islas Antillas 221; Rusia europea 245; Turquía asiática 255; la Valaquia 270; isla de Sumatra 291; islas Filipinas 320; Persia Occidental 335; imperio de Marruecos 359; Dinamarca 368; Persia Oriental 369; Tunez 374; isla de Gottland en el mar Báltico 402; Turquía europea 422; Lituania 540; Córcega 551; isla de Sta. Elena 605; Jamáica 647; la Servia 673; Polonia 709; España 715; Cerdeña 765; Tirol 774; Indostan inglés 781; Prusia 848; Transilvania 946; Japon 975; imperio de Birmán 1000; el de la China 1038; Hannover 1077; isla de Elba 1104; Suiza 1108; Ungría 1125; Luxemburgo 1228; Austria 1293; Portugal 1344; Francia 1556; islas Británicas 1710; Sicilia 1740; Estados Pontificios 2033; Ducado de Baden 2075; reino de Wittemberg 2126; Italia 2243; Países Bajos 2333; provincias de Alejandría 2852; Holanda 4082; isla de Malta 7125.

Tal es el prospecto del número de habitantes en cada uno de los principales países sobre el espacio de una legua cuadrada.

Geografía; la España y la Sicilia
 27-10-1841, inglés de la isla de Tenerife

PREGUNTAS

SOBRE

las Lecciones antecedentes.

Sobre la Lección I.

1. Qué son Estados?
2. Cómo se llama el arte de ordenar y gobernar estas sociedades?
3. En qué consiste este arte, y cuál debe ser su fin principal?
4. Cómo se ha definido hasta ahora la Estadística?
5. Qué enseña esta nueva ciencia?
6. En qué se distingue de la Geografía política?
7. Cuál es pues el principal objeto de la Estadística?
8. Por qué forma la Estadística una ciencia separada?
9. En qué consisten las fuerzas ó bien las riquezas materiales de un Estado?
10. Cuáles son los principales elementos que constituyen la felicidad de un pueblo?
11. Cómo se puede definir exactamente la Estadística?
12. Cuál fue la causa primordial, la base y

- el estímulo de la reunion de las familias en sociedad?
13. Parece que en todo eso obró el temor y la necesidad?
 14. Qué observaron desde luego los hombres en sociedad?
 15. Bajo que condiciones se formó la reunion?
 16. Son lo mismo todas las sociedades civiles de los hombres?
 17. Cómo se diferencian en las formas exteriores?
 18. Bajo qué otro aspecto podemos considerar la Estadística?
 19. De qué modo se distribuyen las operaciones de la Estadística?
 20. Cómo varían estas tres formas segun los diversos puntos de vista á que se dirigen las operaciones?

Sobre la Leccion II.

21. En cuantas partes dividiremos la Estadística?
22. Cómo se llaman estas tres divisiones, y cuál es el objeto de cada una?
23. Son suficientes estas tres divisiones?
24. Como se subdivide la Corografía, y cuáles son sus elementos?
25. De qué trata la Etnografía?
26. Cuáles son las subdivisiones de la No-

- mografía , y qué cosa dan á conocer ?
27. Cuál debe ser el primer estudio teórico de quien se dedica á la Estadística ?
 28. Caben aun otras divisiones en la práctica de la Estadística ?
 29. Qué debemos entender por estas denominaciones ?
 30. Cómo debe considerarse el estadístico respecto al pais que intenta describir ?
 31. Dónde convendrá emplear profesores facultativos como creadores ?
 32. Cuándo se considerará el estadístico como redactor ?
 33. Qué hará el estadístico como teórico ?
 34. De qué modo se crea la Estadística llamada fundamental ?
 35. Cuál es la primera regla ?
 36. Cuál es la segunda regla ?
 37. Cuál es la tercera regla ?
 38. Cuál es la cuarta regla ?
 39. Cuál es la quinta regla ?
 40. Cuál es la sexta regla ?

Sobre la leccion III.

41. Qué es lo primero que debe hacer el Estadístico ?
42. Cuáles son las fuentes de que puede sacar los principales datos de la Estadística ?
43. Cuáles son las que se llaman públicas ?

44. En qué consisten las fuentes que llamamos privadas?
45. Cuál es la primera cosa, que se debe enseñar al que aprende la Estadística?
46. A qué se debe atender desde luego?
47. En qué deben los principiantes ejercitarse primero?
48. Qué debe hacer el principiante antes de proceder á la exposicion del cuadro?
49. Cuáles son los deberes del Gobierno en lo que concierne á la Estadística?
50. Puede compararse el Gobierno en esta parte á un rico propietario?
51. Conocieron los antiguos la Estadística?
52. Qué ventajas podrá el Gobierno sacar de los conocimientos estadísticos?
53. Cuál es en esta parte la obligacion del estadístico?
54. Por qué conviene al Gobierno instruir así á los pueblos?
55. Se aprovechan todos de los nuevos métodos?

Sobre la Leccion IV.

56. Repitamos lo que hemos dicho de la *Corografía*.
57. Qué comprende el *sitio geográfico*?
58. Qué consideraremos en el *clima y suelo*?
59. Qué diremos de las *producciones naturales*?

60. ¿Cómo distribuiremos las *habitaciones*?

Sobre la Lección V.

61. Volvamos á tratar de la *Etnografía*.

62. ¿Qué observamos en la *Poblacion*?

63. ¿Cómo distribuiremos la *Agricultura*?

Sobre la Lección VI.

64. ¿Qué mas diremos de la *Etnografía*?

65. ¿Cómo clasificaremos la *Industria*?

66. De qué modo consideraremos la *Civilización*?

Sobre la Lección VII.

67. Entremos de nuevo en la *Nomografía*.

68. ¿Qué comprenderemos en la *Legislacion*?

69. ¿Cómo describiremos la *Administracion*?

70. ¿Cómo definiremos la *Economística*?

71. ¿Qué espone la *Diplomacia*?

Sobre la Lección VIII.

72. ¿Qué diremos en resumen?

73. ¿Dónde empieza y acaba la *Estadística*?

74. ¿Qué juicio se podrá formar de nuestros cuadros?

75. Por qué se han omitido las preguntas en los cuadros?

76. No convendría presentar un ejemplo de las preguntas circunstanciadas?

Sobre la Lección IX.

77. De qué trata la Aritmética Política?

78. A qué objetos especiales de la política se aplica esta Aritmética como parte de la Geografía descriptiva?

79. Qué hace respecto á la poblacion de un país?

80. Qué resulta de aquí?

81. Qué cosa son los censos políticos, y como se han ejecutado hasta ahora?

82. Qué proporción aproximada se puede establecer entre el número de las familias ó de las casas y el de los individuos que pueblan un país cualquiera?

83. Es de creer que el globo esté en el día mas poblado que lo estaba al principio de nuestra era?

84. Cuanto tiempo hace que se ha principiado en Europa á llevar cuenta de los nacimientos, casamientos y muertos?

85. Qué resultados se pueden deducir de estos registros respecto á la proporción entre los nacidos y todos los individuos existentes, sea en los lugares ó en las ciudades mayores ó menores?

86. Cuál es la proporción entre el número

de los casamientos y el de todos los individuos?

87. En qué proporcion está el número de los muertos con el de la poblacion vi-
viente?
88. Cómo se halla distribuida la poblacion
entre las ciudades y las aldeas?
89. Cuál es el efecto ordinario de la mor-
talidad sobre el número de los casamien-
tos?
90. Citadme algunos ejemplos de esta clase.
91. Cuáles son los efectos ordinarios del
aumento de la poblacion y de la larga
vida?
92. Exponedme la proporcion que hay entre
el número de los nacidos y el de todos los
vivientes en los diversos paises civilizados,
pricipiando por el mas fecundo.
93. Cómo se aplica esta proporcion por tér-
mino medio á la Europa entera y á todo el
globo?
94. Cuál es la regulacion que se puede ha-
cer entre los nacidos y los matrimonios en
las principales ciudades de Europa?
95. Qué proporcion hay entre el número de
los matrimonios y el de toda la poblacion?
96. Cuántos hijos se gradúan á cada matri-
monio contando uno con otro?
97. Qué dirémos respecto al cómputo de la
mortalidad y de la proporcion de ella

con el número de los vivientes ?

98. Pero cuál puede ser la proporcion general en tiempos ordinarios ?
99. En cuánto escede el número de los nacidos al de los muertos ?
100. Son propias las grandes ciudades para lograr una larga vida ?
101. Qué esceso resulta en las principales ciudades de Europa ?
- 102.Cuál es comunmente el término natural de la vida humana ?
103. Cuáles son las épocas de la vida en que muere la mayor parte de los hombres ?
104. Qué proporcion hay entre los centenarios y los demas vivientes ?
105. Qué estado se considera mas favorable para la larga vida , el del celibato ó el del matrimonio ?
106. Citadme algun ejemplo extraordinario que se conozca de larga vida en una familia europea moderna.
107. Cómo está el número de las mugeres de 100 años ó mas con el de los hombres de la misma edad ?
- 108.Cuál es la duracion media de la vida para los hombres y las mugeres en general ?
109. En qué proporcion está la mortalidad de las mugeres con la de los hombres ?

Sobre la leccion X.

110. De qué medios se sirven los estadísticos y los etnógrafos para determinar aproximadamente el número de los habitantes de un país?
111. Por qué se prefiere este medio?
112. Qué proporcion ha establecido la experiencia entre el número de los nacidos y todos los habitantes de ambos sexos, regulando un país con otro?
113. Cuántos de ellos tendrán menos de 15 años, y cuántos tendrán mas?
114. Entre ellos cuántos serán los matrimonios, y cuál su duracion media?
115. Cuántas viudas, viudos y celibatarios entran en aquel número total?
116. En qué proporcion media escede el número de varones que nacen al de hembras?
117. Hay en algunos países escepcion á esta regla?
118. Cómo varía esta regulacion en los países septentrionales y meridionales de Europa?
119. Cuándo se halla el número de ambos sexos sobre poco mas ó menos igual?
120. Qué regulacion se puede hacer en esta parte respecto á las principales ciudades de Europa?

121. Qué relaciones se conocen entre el número de las mugeres que paren y el de todas las de un país, tanto solteras como casadas ?
122. Cómo está el número de las mugeres casadas con el de todo su sexo ?
123. Qué proporción hay entre el número de los hombres casados y el de todos los varones ?
124. De cien niños que nazcan cuántos morirán en el parto, y cuántos nacerán muertos ?
125. En qué proporción mueren las mugeres parturientes, sea en el acto de parir ó en los 40 días inmediatos ?
126. Qué sabemos de la mortalidad de los niños criados ó no al pecho de su propia madre ?
127. Qué diremos del número de dos ó tres gemelos ?
- 128.Cuál es el efecto de los fenómenos extraordinarios de la naturaleza sobre la fecundidad de las mugeres ?
129. Esponedme en general el orden progresivo de la población de Europa y del globo entero.
130. Bajo estos supuestos cuántos individuos nacen cada año, cada día, cada hora y cada minuto ?
131. Y cuántos mueren en iguales periodos ?

132. Cuál será, por tanto, el aumento anual del género humano?
133. Cuántos corresponden á la Europa?
134. Citadme algunos ejemplos de extraordinaria fecundidad.
135. Contraponamos á este cuadro de rara fecundidad el de la mayor mortalidad de que haya ejemplo.
136. Qué sabemos de la poblacion media de las regiones mas importantes del globo, y del número de habitantes que cada una contiene en el espacio de una legua cuadrada?

FIN.

INDICE.

<i>Lecciones.</i>	<i>Páginas.</i>
<i>Prologo.</i>	
I. <i>Introduccion.....</i>	5
II. <i>Elementos y Reglas.....</i>	10
III. <i>Desarrollo práctico y preparatorio.....</i>	16
IV. <i>Corografía.....</i>	22
V. <i>Etnografía.....</i>	30
VI. <i>Continuacion de la anterior.....</i>	38
VII. <i>Nomografía.....</i>	47
VIII. <i>Recapitulacion.....</i>	58
<i>Tabla 1.^a Topografía.....</i>	60
<i>Tabla 2.^a Hidrografía esterna ...</i>	61
<i>Tabla 3.^a Orografía.....</i>	63
<i>Tabla 4.^a Ancografía.....</i>	65
<i>Tabla 5.^a Pediografía.....</i>	66
<i>Tabla 6.^a Hidrografía interna....</i>	67
<i>Tabla 7.^a Solenografía.....</i>	69
<i>Tabla 8.^a Hodografía.....</i>	70
<i>Tabla 9.^a Anacefaleosi.....</i>	73
<i>Estadística.....</i>	75
IX. <i>Aritmética Política.....</i>	76
X. <i>Conclusion de la Aritmética Política.....</i>	84
<i>Preguntas de las lecciones antecedentes.</i>	
<i>De la 1.^a leccion.....</i>	91

ADVERTENCIA.



Esta colección debe constar de dos partes : la primera abraza las *Ciencias*, las *Buenas Letras* y las *Nobles Artes* : y la segunda, las *Artes industriales* y los *Oficios*. Los objetos de la primera parte son los siguientes :—

Agricultura.	— Diferencial.
Agrimensura.	— Integral.
Algebra.	Caligrafía.
Anatomía del hombre.	Cirujía.
Anatomía y Fisiología comparada.	Cosmología.
Antigüedades Judáicas.	Conocimiento universal; ó idea rápida de las Ciencias, Artes y Oficios.
— Griegas.	Conquiliología.
— Romanas.	<i>Cronología.</i>
— Españolas.	Derecho natural.
Arboricultura.	— Público.
<i>Aritmética.</i>	— Civil.
Arquitectura civil.	— Comercial y rural.
— Naval.	— Militar.
— Hidráulica.	— Marítimo.
Astronomía.	— Eclesiástico.
Baile y Pantomima.	— Administrativo.
Balística y Arte militar.	— Criminal.
<i>Biografía antigua.</i>	Dibujo.
— Moderna.	Diplomacia.
— Española.	<i>Economía política.</i>
Botánica.	Educación Intelectual,
Cálculo de las probabilidades.	

Elocuencia.	— de los usos y costumbres.
<i>Estadística.</i>	— Antigua.
Estrategia.	— de Grecia.
Farmacía.	— <i>Romana.</i>
Filología.	— del Bajo Imperio.
Filosofía.	— Moderna.
— Moral.	— de América.
Física.	— de España.
Fisiología del hombre.	— Eclesiástica.
Fortificación.	— del Imperio chino.
Frenología.	— del Indostan , Egipto, Siria etc.
Geodesia.	Horticultura.
<i>Geografía universal.</i>	Ideología.
— de España.	<i>Industria rural y económica.</i>
— Antigua.	Jurisprudencia civil de España.
Geología.	— Criminal de España.
Geometría.	<i>Lógica.</i>
— Descriptiva.	Marina.
Gimnástica.	Materia médica.
Gramática general.	Mecánica.
— Aplicada y comparada.	Medicina.
— Castellana.	— Legal.
— Latina.	Metafísica.
— Francesa.	Meteorología.
— Inglesa.	Mineralogía.
— Italiana.	Mitología.
Grabado.	<i>Moral Cristiana.</i>
Heráldica.	Música.
Higiene del hombre.	Navegacion.
Historia de las instituciones civiles.	
— de las instituciones políticas.	

Obligaciones recíprocas de padres é hijos.	Rentas de España.
Optica.	<i>Retórica y poética.</i>
Organizacion de los ejércitos.	Taquigrafía.
Ortologia.	Teología.
Perspectiva.	Teoría de lo Bello.
Pintura.	Terapéutica.
Poesía.	Tráfico y Comercio, y Partida doble.
Política.	Trigonometría rectilínea.
Práctica forense.	— Esférica.
Química.	Veterinaria.
Religion Cristiana.	Uso de los Globos.
— Cismáticas y falsas.	Zoología.

Los títulos de letra cursiva son los que corresponden á los cuadernos ya publicados.

Los tratados que faltan saldrán á luz por el mismo orden , y con la misma estension y gusto que el presente.

El número en blanco de la portada servirá para colocar el que le corresponda por el orden de conocimientos, publicada que sea toda la coleccion, que nos proponemos forme una pequeña enciclopedia de todos los conocimientos necesarios para adquirir una educacion esmerada , y que sirva de guia á los padres ó preceptores , supliendo la falta de libros elementales de todas materias , que no se hallan con facilidad y sin crecidos desembolsos.

La segunda parte destinada á las Artes y Oficios , y cuya publicación se avisará oportuna-

mente, comprenderá otros tantos volumenes aproximadamente de los principales oficios mecánicos y de los secretos mas importantes y curiosos para trabajar los metales, piedras, maderas ect. todo relativamente á los mismos.

Atendiendo á la diversidad de gusto de los lectores, se omiten, desde este cuaderno 13, las preguntas en el testo para no interrumpir la explicacion; pero se ponen al fin con números que llamen á los párrafos á que corresponde su respuesta, para que no falte el método del dialogo.

CONCLUYE LA LISTA DE LOS SEÑORES
SUSCRIPTORES DE SEVILLA.

- Exmo. Sr. D. Joaquin Virues, Mariscal de Campo, murió.*
- Sr. D. Francisco Suaso, Abogado.*
- Sr. D. José Joaquin de Lesaca, Pagador del Ejército de Andalucía.*
- Sr. D. Francisco de Rueda Barreda.*
- Sr. Marques de la Concordia, Brigadier de Caballeria.*
- Sr. D. Manuel Veloqui y Arrambide, del comercio.*
- Sr. D. Manuel Barreiro, Capitan de Art.^a*
- Sr. D. Manuel Valcarcel, Abogado.*
- Sr. D. Sebastian Ferreira, id.*
- Sr. Dr. D. Fernando Arenzana, Presbítero Catedrático de la Universidad.*
- Sr. D. Justo German de Colomera, del Ministerio de Artilleria.*
- Sr. D. Fernando Saavedra, Teniente Coronel de Infanteria.*
- Sr. D. Antonio Fernandez, Profesor de Latinidad.*
- Sr. D. José Maria Melero, Oficial mayor de la Contaduría de las Reales Fábricas del Tabaco.*
- Sr. D. José Agustin Larramendi, Ingeniero Hidráulico.*
- Sr. D. Ramon Carranza, del comercio.*
- Sr. D. Juan Antonio Esquivel, Hacendado.*
- Sra. Doña Maria Concepcion Sandoval y Córdoba.*

- Sra. Doña Justa de la Puente y Apesechea.*
Sra. Doña Teresa Amatria.
Sr. D. José Ramos, Presbítero, Secretario
de la Real Academia de Buenas Letras.
Sr. D. José Larrazabal, del comercio y
Vice-Consul de Francia.
Sr. D. Andres del Pino.
Sr. D. Mariano Arana.
Sr. D. Alejandro Zapata, del comercio.
Sr. D. Manuel Yarto y Parra, Comisario
de Guerra.
Sr. D. Juan Alix, Medico.
Sr. D. Francisco Xipell, Coronel de Caba-
llería.
Sr. D. Manuel Campos, del comercio.
Sr. D. Alfonso Carreros, Contador de las
Reales Fabricas del Tabaco.
Sr. D. Juan Campelo, Farmacéutico.
Sr. D. Manuel Uriarte, del comercio.
Sr. D. Antonio Cadenas.
Sr. D. Manuel Diaz Cacho, del comercio.
Sr. D. Ramon Maria Fuentes; por dos
ejemplares, Director del Colegio de Hu-
manidades de esta Ciudad.
Sr. D. Luis de Mena, Presbítero.
Sr. D. Juan de Arcos.
Sr. D. Juan Lopez,
Sr. D. José Maria Morales, Hacendado.
Sr. D. Jaime Paredes, del comercio.
Sr. D. Casimiro Dominguez Gil, de id.
Sr. D. José Maria Albano.
Sr. D. Antonio Gonzalez, del comercio.

- Sr. D. Francisco Tabiel de Andrade, Hacendado.*
- Sr. D. Juan Gallardo, del comercio y Teniente retirado.*
- Excmo. Sr. conde de Belbeder, Teniente de caballería.*
- Sr. D. Pedro Manuel Martinez, Ordenador del Ejército, murió.*
- Sr. D. Agustin Maria Larra.*
- Sr. D. José Garcia Liñan.*
- Sr. D. Luis Arriola, Teniente de Infant.^a*
- Sr. D. José Garcia Sanz.*
- Sr. D. Marcelino Lopez, del comercio.*
- Sr. D. Angel Benito Poublon, de id.*
- Sr. D. José Rebolledo, Médico.*
- Sr. D. Juan Gonzalez, Corredor de Lonja.*
- Sr. D. Julian Martinez, Empleado en la Capitanía general.*
- Sr. D. José Maria de Arango.*
- Sr. D. José Reinoso.*
- Sr. D. Juan Barquero de Tena.*
- Sr. D. Ramon Saenz y Saenz, Abogado.*
- Sr. D. Francisco de Paula Gomez, Agente.*
- Sr. D. Antonio de Sardi, Vista de la Real Aduana.*
- Sr. D. Francisco Aguilar y Conde, Intendente.*
- Sr. D. José Gomez, Subteniente.*
- Sr. D. Mateo Primo de Rivera, Teniente Coronel.*
- Sr. D. Francisco Barreda, Maestro de Primeras Letras.*

- Sr. D. José Sanchez , Cura párroco de Mairena.*
- Sr. D. Francisco Saez , del comercio.*
- Sr. D. José Maria Ramon , Empleado.*
- Excmo. Sr. D. Ildefonso Aragon , Mariscal de Campo.*
- R. P. Fr. José Maria del Condado.*
- Sr. D. José Pacheco , Brigadier.*
- Sr. D. Julian Camacho , del comercio.*
- Sr. D. Roque Barcia.*
- Sr. D. Felix Maria Hidalgo,*
- Sr. D. José Camuñas.*
- Sr. D. José Ramon de Basagoitia, Propietario.*
- Sr. D. Juan José Garcia Reina , Médico.*
- Sr. D. Francisco de Paula Hatton , Procurador.*
- Sr. D. Francisco Sanchez Chaves , Administrador de la Real Aduana.*
- Sra. Doña Joaquina Lujan.*
- Sr. D. José Olloqui.*
- Sr. D. Antonio Joaquin Zamorano.*
- Sr. D. Manuel Jimenez.*
- Sr. D. José Alvarez Osorio , Ten. Coronel.*
- Sr. D. Juan Diaz , Profesor de Lenguas.*
- Sr. D. Vicente Garcia , Teniente Coronel de Milicias.*
- Sr. D. Vicente Montenegro, de la Real Fábrica de Tabaco.*
- Sr. D. Cristobal Izquierdo.*
- Sr. D. Gerónimo Maldonado y Alpizcueta, Abogado.*

