

**Lemaur, Carlos, (ca. 1720-1785**

**Memoria presentada al Supremo Congreso Nacional, en 19 de mayo de 1811, proponiendo la formacion del Mapa Geografico de todo el reyno, con el examen de la posibilidad de comunicar por medio de canales de navegacion y riego, unas provincias con otras, ... / por Carlos Lemaur**

Algeciras : Por Don Juan Bautista Contillò, 1812

Signatura: FEV-AV-P-01541

La obra reproducida forma parte de la colección de la Biblioteca del Banco de España y ha sido escaneada dentro de su proyecto de digitalización

<http://www.bde.es/bde/es/secciones/servicios/Profesionales/Biblioteca/Biblioteca.html>

Aviso legal

*Se permite la utilización total o parcial de esta copia digital para fines sin ánimo de lucro siempre y cuando se cite la fuente*







*Ex libris*  
*Jesús Rodríguez Salmones*

C B: 6000000 158613  
FEU-AU-P-01541





527

# MEMORIA

## PRESENTADA AL SUPREMO CONGRESO NACIONAL,

EN 19 DE MAYO DE 1811.

### PROPONIENDO

La formacion del Mapa Geográfico de todo el reyno, con el exámen de la posibilidad de comunicar por medio de canales de navegacion y de riego, unas provincias con otras, y con los mares Oceano y Mediterraneo: indicando las ventajas que resultarian de estos, y los conocimientos útiles y aun necesarios que se sacaràn de aquel para la formacion de la constitucion del reyno.

*POR DON CÁRLOS LEMAUUR, BRIGADIER DE los exércitos nacionales en el real cuerpo de Ingenieros, y comandante general que ha sido de los del 5.º: director del camino de Sierra-morena por Despeña-perros: del canal de Guadarrama: del de Uceda y Torrelaguna, y de varias otras obras é ideas útiles al estado.*

PUBLICALA CON PERMISO DE SU AUTOR ADDICIONADA CON NOTAS  
D. F. S.

AÑO DE MDCCCXII.

---

Algeciras: Por Don Juan Bautista Contilló.

MEMORIA  
PRESENTADA AL  
SUPREMO CONGRESO NACIONAL,

EN 19 DE MAYO DE 1811.

PROYECTO

La formación del Mapa Geográfico de todo el reino, con el examen de la posibilidad de comunicar por medio de canales de navegación y de riego, unas provincias con otras, y con los mares Océano y Mediterráneo: indicando las ventajas que resultarían de estos, y los conocimientos útiles y aun necesarios que se sacarán de aquel para la formación de la constitución del reino.

POR DON CARLOS LEMBUR, BRIGADIER DE los ejercicios nacionales en el real cuerpo de Ingenieros, y comandante General que ha sido de las del R. O. director del camino de Sierra-morena por Despeñaperros: del canal de Guadalupe: del de Ubeda y Torre-alaguna, y de varias otras obras idénticas útiles al estado.

PUBLÍCALA CON PERMISO DE SU AUTOR ADICIONADA CON NOTAS

D. F. S.  
AÑO DE MDCCXII.

Alcázar: Por Don Juan Bautista González.

## ADVERTENCIA.

**E**l acaso de haber llegado à mis manos un manuscrito de esta Memoria, y conocer à toda la familia del autor, fuè motivo para que la leyese con mas detencion; y como me ha parecido que su publicacion serà util con respecto à que aun quando sus idèas no se realizen en el dia, podrán muchos dedicarse à meditar sobre ellas y perfeccionarlas, siendo obra adelantada para quando sea tiempo oportuno, determinè averiguar donde se hallaba, y escribirle la carta que traslado, y à continuacion su contestacion.

„Muy Sr. mio: ha llegado à mi poder una copia de la Memoria que, segun parece, presentò V. al Congreso Nacional en 19 de mayo de este año; y habiéndome gustado el pensamiento por parecerme útil, espero tenga la bondad de decirme si tiene algun inconveniente en que la haga imprimir de mi cuenta, presumiendo que si V. no lo ha hecho ya, serà tal vez por carecer en el dia, como muchos

consta es hombre de experiencia y muy castigado de la emulacion, he suspendido la impresion hasta el dia de hoy, en que empezando à regir la nueva Constitucion, todo presenta ya unas esperanzas alagüeñas, con el fin de que reconociendo el publico las ideas ventajosas que contiene este papel, puedan algunos dedicarse à adicionarlas y perfeccionarlas con todos los detalles precisos, y que presentándolas despues al Gobierno, con aquellos caracteres de que se deduce la posibilidad fisica y moral sin dexar lugar à dudas, porque se fundan en demostraciones sólidas, deducidas de la instruccion y conocimientos prácticos, y desnudas de toda proteccion y recomendacion que induzca à ellas; pueda el mismo Gobierno con toda seguridad en el éxito, disponer su execucion.

## SEÑOR.

Después de tres años de campaña en el 6.º ejército, y dos de ellos con el mando del cuerpo en que sirvo, habiendo sido destinado á la plaza de Ceuta, y no pudiendo dar cumplimiento á la orden tan pronto como mi deseo lo habria apetecido; he creído debia ocupar el tiempo en asunto que, quando en las circunstancias actuales no pudiera tener efecto en el mío, fuese en parte á lo menos de alguna utilidad para lo sucesivo.

Si hemos de creer á los papeles públicos, parece que en nuestras Américas ha habido algunas connoçiones populares, que aunque por el pronto agitaron los ánimos de estos naturales, después se sesgaron con las agraciadas noticias recibidas de haber reconocido á V. M. y su actual Gobierno; pero suponiendo por un instante, llegase el caso, como lo ha adelantado algunos políticos, de que aquellos dominios se declarasen algun día independientes de la metrópoli, parece que aun quando V. M. no gobernase en el día, que tiene las mas arduas tareas de lograr la prosperidad de sus pueblos, habria llegado el de fomentar esta nacio por todos los medios imaginables,



## SEÑOR.

**D**espués de tres años de campaña en el 5.º ejército, y dos de ellos con el mando del cuerpo en que sirvo, habiendo sido destinado à la plaza de Ceuta, y no pudiendo dar cumplimiento à la órden tan pronto como mi deseo lo habria apetecido; he creido debía ocupar el tiempo en asunto que, quando en las circunstancias actuales no pudiese tener efecto en el todo, fuese en parte à lo menos de alguna utilidad para lo sucesivo.

Si hemos de creer à los papeles públicos, parece que en nuestras Américas ha habido algunas conmociones populares, que aunque por el pronto agitaron los ánimos de estos naturales, después se sosegaron con las agradables noticias recibidas de haber reconocido à V. M. y su actual Gobierno; pero suponiendo por un instante, llegase el caso, como lo han adelantado algunos políticos, de que aquellos dominios se declarasen algun dia independientes de la metrópoli; parece que aun quando V. M. no gobernase en el dia, que tiene los mas ardientes deseos de lograr la prosperidad de sus pueblos, habria llegado el de fomentar esta nacion por todos los medios imaginables,

aprovechando de aquellos con que la naturaleza la ha favorecido.

Sabemos que la agricultura, el comercio y las artes, fomentados y auxiliados por leyes sabias, son los tres ramos que contribuyendo á la felicidad de los vasallos, constituyen las riquezas de un estado; pero las artes no pueden fomentarse sin el auxilio del comercio interior, y sin el sobrante de brazos de la agricultura; y este sobrante y la perfeccion de la misma, no podrán tener lugar interin no se subdividan las grandes propiedades, ó que sean hereditarias à infiteusis en las familias que las cultiven, y que el Gobierno valiéndose de la industria, como de sus grandes recursos y crédito, no supere las dificultades que al particular le son imposibles vencer. Así es, que solo los canales de navegacion y de riego que multipliquen los frutos y faciliten su transporte entre las provincias y el mar, estableciendo el equilibrio y conveniencia en los precios (1), podrá conseguirse el verdadero manantial de las tan grandes como sólidas riquezas de un reyno. (2)

La España, rodeada casi enteramente de mar, y dividida en su extension por varias cordilleras de montañas elevadas, reúne la facilidad de poder tomar á diferentes alturas las aguas de los diversos rios que nacen de ellas, y la de que puedan conducirse por canales los frutos y géneros de lo interior, y de los extremos de las provincias al mar del Norte ó costa de Cantabria, al Océano

y al Mediterraneo; pero si las mismas cordilleras proporcionan conveniencias á este respecto, á cierto otro, dificultan y hacen mas delicada la direccion de los canales, y mas costosa su execucion. (3)

En Francia como en Inglaterra, cuyos rios en una grande parte de su curso son navegables, que el terreno en lo general es llano ò con muy poco declivio, y que las lomas ó colinas son de poca altura y muy suaves sus laderas, es sumamente fácil la direccion de los canales, y la colocacion de las esclusas que por esta razon son de corta altura, y asimismo muy económica su execucion; y aun lo son mucho mas en Olanda, en donde siendo un terreno que ha cubierto el mar en otro tiempo, no hay el peligro de equivocarse las nivelaciones, ó que quando en estas se cometiese un error, nunca podria ser de gran trascendencia y consecuencias, ni en su correccion ni en su gasto; pero en España, que por lo general es un terreno quebrado y cortado por una multitud de pequeños rios y arroyos, y cuyas laderas que forman los valles en que corren, son sumamente rápidas ó con declivios muy fuertes, es indispensable observar mucha escrupulosidad y exáctitud en las nivelaciones, y mucho exámen y combinaciones para lograr su mejor direccion, y la mas justa distribucion y colocacion de las esclusas y aqueductos. (4)

No es mi ánimo tratar de la parte teórica

y práctica que necesita la buena direccion de estas empresas, de la execucion de ellas, de la de sus obras particulares; ni tampoco del método y órden que convendria se estableciese en ellas, para lograr con esto la economia, y poder llevarlas al término mas pronto y deseado; porque ademas de que serian necesarios tres ó mas volúmenes semejantes á los de las ordenanzas generales del ejército, no es este el principal objeto que me he propuesto; ni tampoco me juzgo como mi hermano D. Manuel, en aquel concepto en que nos hallariamos si se nos hubiese permitido justificar del suceso ocurrido en la presa de Guadarrama (5), para que en quanto digèsemos en esta ocasion, pudiese merecer la confianza que debe apetecerse: suceso que, debo decir de paso, no ha provenido ni de su figura, que es la mas sólida, económica y calculada para sostener un estanque, cuyo fluido contenido en él fuese de mercurio vivo, ni de su direccion y execucion, como en caso necesario podria demostrarse matemáticamente; (6) pero sí creo poder decir, como igualmente mi hermano, que el ejercicio que hemos tenido casi toda nuestra vida tanto en la teórica como en la práctica en estas empresas, y el haber recorrido mas de una vez todas las provincias de España sin dexar de ver y meditar acerca de las mismas, nos dà ciertamente conocimientos que muchos otros no tienen motivo de haber adquirido: así, pues, trataré de los canales en general, y de

lo que convendría executar para el conocimiento y mejor acierto de los que nos sucederán en estas empresas, y cuyos conocimientos y mérito será mas apreciado y distinguido que lo ha sido el de sus antecesores.

Hasta aquí los canales proyectados en España, (7) han sido limitando su extension á la provincia en que pensaban executarse, sin atender á si podrian ó no comunicarse con otras vecinas y con el mar; pudiendo resultar de esto graves inconvenientes y gastos para lograrlo, caso de ser posible dicha comunicacion, como me lo persuado.

Desde luego puedo asegurar haber reconocido por mí en el año de 1805, la posibilidad de la comunicacion de los dos mares Océano y Mediterraneo por la provincia de Güipuzcoa. (8) A este fin deberán hacerse verter una parte de las aguas del rio Araquil al Oria; esto es, el canal de comunicacion deberá pasar por el puerto llamado *Otsaurte*, que es el punto mas baxo de la cordillera de S. Adrian, y el divisorio de los vertientes á los dos mares; seguir por una parte el valle del segundo de dichos rios hasta cerca de Andoain, desde donde, y sosteniéndole hasta pasar la altura inmediata, pueda despues baxar al puerto de S. Sebastian, por el valle de la Antigua; por la otra, debería seguir el valle del rio Araquil y el del Ebro, hasta incorporarlo en Tudela con el actual canal. Me persuado podrian

sacarse las aguas de uno ó de dos de los tres ríos Gállego, Cinca, ó Segre, segun conviniese, para tener una comunicacion desde Tarragona con Tudela y la costa de Cantabria; y tambien desde el expresado puerto podria, tal vez, tenerse otra con Barcelona, si se atiende á que el de esta ciudad debe quedar prontamente inutilizado, tomando para ello las del Noya mas arriba de Igualada; pero todo esto pide nivelaciones repetidas, y exámenes prolixos y detallados que puedan dar á conocer qual sea lo mas ventajoso y económico.

Una de las primeras nivelaciones que deberian emprenderse, seria la desde mas arriba de Molina de Aragon, ó desde el rio Mesa, para reconocer si, sostenidas sus aguas y conducidas en una acequia hasta encontrar el punto de division de vertientes, del qual pudiesen hacerse verter por canales de navegacion comunicables entre sí: el uno por el valle del Xalon, que se uniese con el actual de Aragon: el otro sostenido todo lo que fuese posible hasta atravesar el rio Rituerto, que igualmente se uniese con los canales proyectados, y empezados en Castilla la vieja: y el tercero desde el mismo punto que baxase por el valle del Henares hasta cierta distancia, desde la qual sostenido pasaria al valle del Xarama, cuyo rio atravesaria para continuar por su derecha hasta llegar, como he reconocido la posibilidad, á los altos de San Bernardino en la inmediacion á Madrid. (9)

2

Si, como no lo dudo, las aguas del rio Mesa que nacen á una altura considerable, pudiesen dirigirse por las montañas, y sostenidas pasar el punto de vertientes, en este caso la capital del reyno tendria por una parte la comunicacion por agua con la Alcarria, Aragon y Cataluña, hasta el Mediterraneo; y por la otra con toda la Castilla la vieja, con Navarra y Güipuzcua, hasta el Océano; y aun podria tenerla con la Rioja y Alaba, abriendo un canal por el valle del Ebro abaxo, que pasando por las cercanias de Vitoria, fuese á unirse con los anteriores en la inmediacion á Alsasua, ó con las aguas del rio Araquil.

Otro de los exámenes muy importantes que deberian hacerse, seria el ver si las aguas del Taxo, tomadas mas arriba de Sierra-Molina, podrian comunicarse con las del rio Mesa y las del Xucar; ó al contrario, si hallándose mas altas las de este último rio, podrian unirse al primero; porque en este caso habria un quarto canal que tendria un punto común con los tres anteriores, y podria dirigirse por el valle, y á la derecha del expresado rio Xucar, que llegando á la inmediacion de Cuenca, se sostuviese para pasar la division de los vertientes al rio Zancara, y atravesando los de Gigüela y Riansares, se haria verter, como es posible, al valle del Arroyo Cedron, hasta unirlo con el que baxase de Madrid por el del Taxo á Toledo. (10)

Tambien se examinaría, si ántes de atravesar el canal del Xucar al valle del Zancarra, podia sacarse un ramal que, pasando el rio Rus por mas arriba de San Clemente, se dirigiese á las inmediaciones de Albacete y de Chinchilla; porque del exámen que igualmente deberia hacerse por medio de otra nivelacion, resultaria reconocerse, ò no, la posibilidad de comunicar este canal con las aguas del rio Madera; en cuyo caso podria continuar por el valle del rio Mundo y el de Segura, á Murcia y al mar. Del mismo canal del Xucar, y ántes de atravesar el rio Giguëla, se dirigiria otro ramal por el valle del Guadiana abaxo, y por la izquierda de este rio, hasta poco mas allá de la Puebla de D. Rodrigo; desde donde, y en el caso de que no pudiese servir este rio hasta su embocadura en el mar de limite con el Portugal, compensando á este reyno con otra extension igual y mayor en el reyno de Galicia, deberia sostenerse á la altura que mas conviniese, para que los diferentes ramales que podrian sacarse de los varios rios que vierten á él, se comunicasen con dicho canal, y con el mayor número posible de pueblos de Extremadura.

Aunque se haya reconocido la posibilidad de comunicar la Mancha con Andalucía, sosteniendo las aguas del rio Xavalon á la altura del nacimiento de los vertientes al Guadalquivir; considerando las grandes y casi insuperables dificulta-

des que presenta el paso por los valles de los rios Magaña y Guarrizar, las contingencias á que se hallaria expuesta la navegacion, y los gastos tan enormes que seria preciso hacer tanto para realizarla en una extencion de doce leguas de largo, como para su mantenimiento y conservacion; me parece podria evitarse por esta direccion, si se pudiese lograr, como lo creo, la misma comunicacion por la provincia de Extremadura; á cuyo efecto convendria exâminar si las aguas del rio Viar tomadas á la altura conveniente, pueden hacerse verter al arroyo Corbacha, ò al rio Matachel; porque en este caso el canal del Guadiana se comunicaria con el Guadalquivir en Sevilla por el valle del rio Eulebrin, y con el proyectado por mi difunto padre Don Cárlos Lemaur, que baxaria por el valle, y á la izquierda del expresado rio Guadalquivir, desde mas arriba del frente de Baeza, esto es en el caso de que V. M. no condescienda en que se corten los tornos de dicho rio desde Sevilla al mar, pues la navegacion en este largo quedaria inutilizada, como podrá demostrarse en todo tiempo, y habria que continuar el canal hasta introducirlo en el mar. ( 11 )

Dudo mucho que pueda comunicarse el reyno de Castilla la vieja con el de Galicia por medio de un canal navegable; porque atravesando el rio Sil la continuacion de la cordillera del puerto del Cebreiro por el monte Jurado, resulta que el valle en que corre, se halla interrumpido

B

ó sin salida; no obstante convendría se examinase, si tomando las aguas del río mas arriba de Villafranca del Bierzo, y sosteniéndolas por la falda de la misma cordillera, podria encontrarse en ella un punto el mas baxo de todos para que vertiesen á la parte opuesta; pero quando esto no fuese posible, lo es el continuar la navegacion de Castilla hasta dicha Villafranca, sacando las aguas del río Tuerto, que pueden hacerse verter al Boeza.

Parece inútil tratar del órden progresivo en que deberian emprenderse estos canales, mediante no haberse reconocido aun la posibilidad de la comunicacion de todos ellos; pero suponiéndola, como la creo, y asimismo por un instante se hallasen executados dichos canales, è infinitos otros que podrian realizarse por los valles de los diversos rios que entran en los principales, y cuyo riego y navegacion, al paso que fomentaban la agricultura de una muchedumbre de pueblos antiguos y modernos, los acercaban á la orilla del mar, ¿qué abundancia no se observaria de producciones de la tierra, y qué variedad en su clase y calidades por la diferencia de terrenos y de climas? ¿Qué actividad tan extraordinaria no se reconoceria en el comercio, y quan crecido no seria el número de hombres empleados en el? ¿Quantas y quan grandes y nuevas poblaciones se verian esparcidas por los campos, con crecido número de familias todas ocupadas, y todas disfrutando

conveniencias, y de la paz y tranquilidad de que no gozaron sus padres ni abuelos? ¿Qué variadas no serian las máquinas establecidas en gran número en la multitud de esclusas, y todas en continuo movimiento? ¿Qué de fábricas de todas especies no se encontrarían en todas las ciudades, villas y lugares? ¿Y qué nacion seria la que podría competir con la de V. M. con treinta ó mas millones de almas, abundante en recursos de todas clases, y fundada baxo una Constitucion sabia y con un dulce gobierno? ¡Ah, Señor! no hay ningun buen español que, meditando sobre la revolucion que producirian los canales executados en España, no se enternezca de gozo al considerar en los rápidos progresos de la prosperidad y felicidad nacional. ¡Estas, Señor, serian entonces las verdaderas Américas!

No crea, acaso, alguno escribo esto porque tenga pretension á la execucion de alguna de ellas: me hallo ciertamente, como mi hermano D. Manuel, muy distante de desearlo, aun quando á nuestra edad pudièsemos resistir un trabajo tan activo, como el que se necesita: escribo solo porque mi deseo del bien general me obliga á ello, y porque ya que no sea esta la ocasion propia de emprenderlas, pueda V. M. dirigir entre tanto sus miras benéficas á la formacion de una obra, en la que se dicte el modo de dirigir las con el acierto y orden que conviene, á fin de que pueda lograrse la mayor economia, que es lo que solo po-

drá llevarlas al término deseado, sin perjuicio de que, en quanto lo permita la continuacion de la guerra, se reconozca la posibilidad física y moral de una parte de las comunicaciones indicadas que falta exâminar. Pero no es mi ánimo se emprenda este trabajo por sí solo; este no seria sino una addicion á otro muy importante que podrá dar á V. M. conocimientos exâctos, y tal vez muy esenciales á la formacion de la constitucion nacional de que se ocupa.

El Mapa, Señor, el Mapa Geográfico del reyno, levantado con toda la exâctitud posible, es el que, fixando la verdadera situacion de los pueblos, determinando sus jurisdicciones y lo que en ellas se encierra, dará una multitud de conocimientos que, produciendo nuevas ideas, podrán contribuir infinito á perfeccionar unos trabajos que han de ser el origen de la felicidad nacional.

El Sr. Polo, en el nùm. 6 pág. 60 del Diario de Cortes, manifestó que la Francia, para arreglar las contribuciones, trató de medir su territorio: que estableció la comision de Arpentazgo y escuelas de ingenieros, y que en doce años no pudieron medirse mas que doce departamentos; que en tiempo del marqués de la Ensenada se empezó esta medida en España, quien luego conoció lo difícil de la empresa, y que para conseguirla se necesitaba de grandes y extraordinarios trabajos, en los que gastó sesenta millones y muchos años; sien-

do el resultado de esto quatro mil volúmenes: finalmente, añade el mismo Sr. de Polo, que esto no se hacia con aquella exâctitud rigurosa propia de las matemáticas &c. Es cierto, Señor, que en la economía política no se debe buscar la exâctitud geométrica; pero tambien lo es, que si se hubiese empleado la exâctitud de las matemáticas, ni se habrian gastado tantos millones, ni empleado tantos años; y los trabajos habrian sido con mas fruto, y mas útiles en el dia.

Son innumerables los perjuicios que ha causado y aun causa, de carecerse de un Mapa Geográfico, levantado con la exâctitud de que es susceptible. Por su falta, ni la situacion de los pueblos se halla como corresponde, ni sus distancias son proporcionales entre sí: muchos de los arroyos, mal colocados, se suponen verter á unos ríos, quando deberian correr á otros: algunas de las montañas parecen indicar cierta direccion, y deberia ser otra muy diferente: en fin, sin pretender ofender al geográfico D. Tomas Lopez, que ha procurado perfeccionarlo quanto le ha sido posible con la adquisicion de nuevas noticias; el Mapa de que se han servido en los exércitos, solo ha dado unas ideas muy generales y aun equivocadas, tanto, que aun valiéndose de los prácticos en las jurisdicciones de aquellos pueblos de que eran naturales, se han padecido errores en las situaciones de las divisiones de los exércitos, en las distancias y en las posiciones; pudiendo

haber resultado de aquí ventajas no esperadas para el enemigo, y pérdidas, tal vez de mucha consideración por nuestra parte. Por la falta de un Mapa exácto y detallado han ocurrido millares de disgustos entre los vecinos de los pueblos en razón de no hallarse bien demarcados los límites de los bosques, y asimismo el de los terrenos de pastos: por la falta de detalles precisos de la misma demarcación de terrenos y de límites, se han suscitado pleitos entre las ciudades, villas y lugares, cabildos y comunidades, que hallándose aun pendientes muchos de ellos, han sido la causa de la ruina de infinitas familias, y aun de pueblos enteros.

Por último, Señor, entiendo que el Mapa debe ser en gran parte la base sobre que se cimente el buen orden para la exacción mas justa de las contribuciones y de las demas rentas reales, como igualmente para el mas exácto conocimiento del aumento progresivo de la agricultura y de la poblacion. La obra es grande; pero es digna de V. M., y es necesario, Señor, emprenderla para que pueda concluirse; sin quedarme duda, que eligiendo personas á propósito, con un buen método y orden que se establezca desde el principio, y bien arraigado que sea, no llegarán á emplearse ni doce años en su formacion, ni tampoco á gastarse sesenta millones de reales.

No sería necesario se suspendiese parte algu-

na de los trabajos que en el día ocupan á V. M. sobre los puntos indicados, y otros que pudieran tener relacion con ellos, esperando á que el Mapa de todo el reyno se hallase formado, bastaria el de una sola provincia, para que con los conocimientos que prestase, pudiese V. M. juzgar y determinar las mejoras que podrán hacerse en el órden, y establecerlo en ella, y sucesivamente en las demas, dexando en éstas ciertos puntos pendientes ó condicionales, hasta que se formase el correspondiente á cada una. Por exemplo, el Mapa del reyno de Galicia podria ser el primero, y estas serian las operaciones que deberian executarse, y conocimientos que podrian adquirirse con los instrumentos y número de personas siguientes.

Quince ingenieros, y de ellos tres instruidos en la historia y antigüedades de España, agricultura, comercio, mineralogía y botánica, con un comisario, un pagador, y otras personas que V. M. podria agregar, formarian una brigada. (12) Tres theodolitos, un nivel de perpendicular con antejo, otro pequeño de ayre, quatro planchetas, dos brúxulas graduadas con sus pies, quatro cadenas y perchas para medir, tres grandes reglas graduadas, y un competente número de banderolas y chalones con algunos útiles, serian los instrumentos que se la destinasen.

En el terreno mas llano y mas apropósito, se mediria una base lo mas larga y con la ma-

por exactitud que fuese posible, y de ella se saldría formando triángulos con los theodolitos, los que se trazarian y numerarian sobre el papel, como tambien en un quaderno, en el qual se expresaria la resolucion de cada uno, justificada que lo fuese, la suma de los tres ángulos; debiendo construirse el Mapa sobre el terreno en una escala de dos mil varas por un pie de Burgos, y del qual se sacarian las reducciones siguientes.

I. El Mapa general del reyno en la escala de quarenta leguas por un pie, en el qual se hallarian situadas las poblaciones, y los principales picos ó cumbres de las montañas, dibuxadas éstas y sus cordilleras, como tambien los rios y arroyos, con las cañadas y lomas que los dividen, y asimismo la línea divisoria de los vertientes que separa á unos de otros, y se marcaria la línea de los límites de cada provincia con los caminos principales; observándose en todo lo demas, lo prevenido en los artíc. 5. 6. 8. 9. y 10 del tít. 2.º reglam. 4.º y el formulario de la pág. 210. del tom. 1.º de la real ordenanza del cuerpo de ingenieros.

II. Otro Mapa general del reyno, en la misma escala que el anterior, en el que solo se señalaria el curso de los rios principales, quales son el Ebro, Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir y Miño, con todos los rios que entran en cada uno de ellos; y los diferentes arroyos que forman estos últimos desde su nacimiento; señalando

todos los proyectos de los canales principales que sean posibles executarse, y los particulares que puedan ser tambien de navegacion, como asimismo las acequias de solo riego; debiendo distinguirse en aquellos las porciones que serian de subida, de las que fuesen de baxada, con las de los caminos carreteros que se proyectasen para la mas facil comunicacion de muchos de los pueblos con los mismos canales; distinguiendo de éstos y de aquellos las porciones que se hallasen executadas en el dia: finalmente, de líneas de puntos se señalarian los límites de cada provincia; y respecto à las poblaciones, solo aquellas grandes y pequeñas que se encontrasen muy próximas à los expresados canales y acequias.

III. Otra reduccion ó Mapa particular de cada provincia en la escala de veinte leguas por un pie, en el que se hallarian señalados los límites ó jurisdicciones de cada partido, con todas las poblaciones que comprendiese, figurando en él las montañas y lomas, con los arroyos y rios que las dividen, los terrenos pantanosos, lagunas y bosques, los caminos carreteros y de herradura, los canales que hubiese executados en la misma, como igualmente las acequias de solo riego.

IV. Se sacaria otro particular à cada partido, obispado ó feligresia, segun fuese la voluntad de S. M. en la escala de cinco leguas por pie, en el que se hallarian señalados los límites de él, y asimismo los de todos los pueblos que le perte-

neciesen, los monasterios, casas de campo, hermitas, mesones y ventas: los caminos reales, los particulares à cada pueblo, los de herradura y veredas, con los bosques y los rios, arroyos, lagunas, fuentes y terrenos pantanosos, marcando los puentes, barcas y vados, y figurando las montañas y lomas.

V. El que se formaria sobre el terreno en la escala de dos mil varas por un pie de Burgos (13), que comprenderia la jurisdiccion ó término de cada pueblo, villa y ciudad, para que se reconociese y pudiese medirse sobre él la extension de terreno que se cultiva, distinguiendo el que fuese de secano del que seria de riego: y la de las plantaciones, casi de viñas como de olivares, u otras si las hubiese. La de los terrenos incultos con sus nombres, distinguiendo los que tuviesen arboledas, de los que solo fuesen de pastos, como tambien las alamedas: la de las lagunas y terrenos pantanosos, señalando las fuentes, y el curso particular de los arroyos y rios con aguas permanentes todo el año, y los molinos, bastantes fábricas de papel, y otros artefactos de qualquiera clase que fuesen: las casas de campo, hermitas, monasterios, ventas y mesones, u otros edificios si los hubiese; como asimismo se figurarian los cercados, distinguiendo los de pared de los que fuesen de espinos. Se señalarian todos los caminos, ya fuesen reales, ya otros carreteros, de herradura y veredas: se trazarian en este pla-

no las porciones de canales navegables que hubiese executados y proyectados, ò que se proyectasen, y que se comprendiesen en la misma jurisdiccion, con los caminos de comunicacion á los mismos: finalmente, se marcarian los parages donde hubiese minas con las señales que manifiesta el formulario de la real ordenanza del cuerpo á la pág. 210. del tom. 1.º

VI. Además de los expresados Mapas que representarían todo el terreno cultivado y sin cultivar sobre la superficie de la España, se formaría uno de cada pueblo, en la escala de quinientas varas por un pie, en el qual se representarían y distinguirían las calles, plazas, plazuelas y fuentes, las manzanas de casas con los jardines, huertas, cercados y patios, las iglesias y parroquias, los conventos, monasterios, hermitas y santuarios, los colegios y hospitales, casas de misericordia y qualesquiera otros edificios públicos ó de particulares que existiesen en él ó en su proximidad; como asimismo deberian dibuxarse las cercanías, determinando la extension de las huertas si las hubiese, las alamedas, paseos y demas que se hallasen á su rededor.

A estos Mapas acompañarian las descripciones y noticias siguientes. I. La de los monumentos antiguos que se encontrasen en cada poblacion y extension de la provincia, ya fuesen castillos, casas fuertes, palacios ú otros edificios; y ya campos donde se hubiesen ganado ò per-

dido batallas, aqueductos, puentes &c., como asimismo los modernos que fuesen dignos del conocimiento del público; expresando como tambien de cada pueblo la longitud, latitud y distancia à que se hallase cada uno, con referencia à otros, à la cabeza del partido à que correspondiese, y à la de la capital de la provincia; todo lo qual, con otras noticias que se extraerian de otros quadernos ó instrucciones, servirian à corregir y enriquecer el diccionario geográfico del reyno.

II. En otro quaderno se describirian todas las entradas por donde un ejército enemigo podría invadir la provincia, manifestando las circunstancias de las montañas y de los caminos, y si convendría ó no fortificar dichas entradas y en que forma: las ventajas que podrían sacarse de ciertas posiciones que se describirian y fundarian, expresando los defiladeros que hubiese, los pueblos, caminos, rios, arroyos y bosques que se encontrasen en sus cercanías, con los medios de fortificar las primeras, y de sostenerse de los segundos; no olvidando manifestar el plan de marcha de un ejército en qualquiera de los casos, fundado en la situacion, distancia y comodidades de las poblaciones, en la direccion de los caminos y particularidades del terreno &c.; como tambien deberian manifestarse los puntos en que se habrian de colocar los almacenes, y los medios mas seguros y equitativos de obtener los víveres, para que, y observándose un buen órden, no faltasen

éstos; y en fin quanto podría conducir á dar el mayor conocimiento de todas las circunstancias locales del terreno y de las particularidades que se notasen en él: de forma, á no dexar nada que desear para el mas completo conocimiento de un general. Asimismo se describiria muy circunstanciadamente cada una de las plazas fortificadas, sus obras y dominaciones, con los medios de corregir sus defectos, si fuese posible, y los gastos que seria necesario hacer, tanto para estos objetos, como para quarteles y otros edificios, si no los hubiese; proponiendo en el mismo tiempo los parages en donde podrian executarse. Igualmente se describirian los fuertes y baterias en los puertos de mar, proponiendo las mejoras que se juzgasen necesarias para su defensa, ó si con- vendria fortificar otros puntos de la costa, todo ello fundado en la localidad, y en raciocinios sólidos que no dexasen duda de su utilidad y ventajas. y siempre se debe tener como es de ver que las mismas cosas tambien se deben considerar en el interior de las provincias.

III. Otra de las instrucciones que deberian formarse seria la relativa á la historia natural, comprendiendo en ella los tres reynos: animal, vegetal y mineral. En el or.<sup>o</sup> se haria la descripcion del carácter, genio, usos y costumbres en general, de los naturales en cada provincia: se describirian las diferentes clases de animales que se criasen en la misma, tanto domésticos como silvestres, expresando las utilidades ó perjuicios que ocasionasen ya unos, ó ya aun tiempo de las dos

clases, aunque no de la misma especie; y proponiendo los medios mas eficaces que resultarian de los varios informes tomados de los naturales, para extinguir los mas perniciosos: á la quietud del hombre, y al mayor fomento del cultivo y cria de ganados; exponiendo en el mismo tiempo la utilidad ó perjuicios que en cada jurisdiccion hubiese ocasionado el consejo ó junta de caballeria desde su establecimiento. Asimismo se daria á conocer la variedad de pesca que se criase en cada rio ó laguna, como tambien la abundancia de cada especie. En el 2.º se describirian las diferentes plantas y producciones del suelo que se cultivasen, ó igualmente las distintas calidades de pastos, se darian á conocer las que fuesen silvestres, ya útiles al comercio, ya á las artes, ó ya medicinales; describiendo muy particularmente las plantaciones de árboles de sombra ó las alamedas, como tambien los bosques y la calidad de sus maderas, por que su utilidad ocuparia un lugar muy importante para la marina y para la construcción de los edificios en las poblaciones, sin dexar de exponer los beneficios ó perjuicios que en cada jurisdiccion hubiese ocasionado la ordenanza de montes. En el 3.º se describirian las diferentes clases de tierras y piedras, ya fuesen las primeras para mejorar el cultivo, ó emplearlas en la fábrica de ladrillo, texa ó loza fina; y ya las se-

gundas que fuesen propias para fabricar cal y yeso; manifestando las diferentes clases y utilidades de las pizarras, piedras de grano, alabastro, mármoles, pófidos &c., como asimismo las minas que se beneficiasen y hubiese descubiertas y se descubriesen en el mismo tiempo de la formación del Mapa, ya fuesen de oro, plata, cobre, estaño, alcohol, zínabre, hierro, antimonio &c., ó ya de sal, carbon de piedra, lapiz, bitumen &c., demostrando, si fuese posible, su riqueza y proporciones que ofreciese el país, para beneficiar con utilidad alguna de ellas.

IV. La quarta descripción sería relativa á la hidráulica y se dividiría en tres puntos: en el primero se describirían las obras ejecutadas en los rios y arroyos, que sirven á sacar sus aguas á los terrenos que en la actualidad se cultivan de riego: se expresaría su figura, su actual estado, mejoras que podrían hacerse, gastos á que ascenderían estas, y el aumento de las utilidades que dimanarían de cada una. Se describirían los molinos harineros establecidos en los rios y arroyos, expresando el número de piedras, la mollienda de cada uno en las veinte y quatro horas, y á quien correspondiesen. Asimismo se describirían, expresando los propietarios, los batanes, fábricas de papel, sierras y qualquiera otro artefacto que se hallase establecido en los mismos, manifestando el estado en que se encontrasen, y las mejoras que podrían realizarse en ellos. Igual.

mente se describirían los puertos de mar en las varias costas, dando á conocer los vientos que perjudicasen á cada uno, su profundidad y calidad del fondo, el actual estado de sus muelles, si los hubiese, si convendría alargarlos, la causa de inutilizarse tal ó tal puerto y los medios de repararlos.

En el segundo punto se haría la descripción de cada uno de los canales de navegación ejecutados en el reyno, como también la de las acequias de solo riego; se expresaría su dirección, obras que se contienen en la misma, su actual estado de conservación, medios y gastos necesarios para atender á ella, su utilidad y productos, la extensión del terreno que regase cada uno, el estado del cultivo de riego y los estorbos que puedan oponerse á su fomento. Se expresaría el largo de lo executado en cada una de estas empresas, los defectos en su dirección, el orden en que se emprendieron las varias obras, por qué método se executaron, como también las escabaciones de cada empresa, los gastos superfluos hechos en ellas, su total coste y los motivos que en los mas ha hecho excesivo este, al punto de retraer al Gobierno de emprenderlas, y aun en algunas hasta suspender su mantenimiento ó conservación; concluyendo con hacer ver las causas que han dado lugar al abandono de unas, y á la suspensión de otras, á fin de que en lo sucesivo se evite el caer en los mismos inconvenientes.

En el tercer punto se describiria la direccion y obras de cada uno de los canales de navegacion que se proyectasen, y cuya execucion se hubiese reconocido ser posible, como tambien la de cada una de las acequias de solo riego, expresando los anchos y profundidades de aquellos, como asimismo los motivos que hubiese para variar éstos en algunos de los mismos y en las últimas; se manifestaria la comunicacion de los primeros con las diferentes provincias, hasta que puntos en los mismos deberian llegar las aguas de tal ó tal rio ó arroyo, la caída de cada presa ó toma de aguas y de cada una de las esclusas, la clase de artefactos ó máquinas que convendria establecer en ellas con atencion á las producciones del pais y al genio de los naturales, la descripcion de los grandes aqueductos que convendria evitar en quanto fuese posible, la de los puentes sobre los canales para los caminos de travesia, la extension de terreno que podria regar cada uno, como tambien las acequias; el gasto por mayor á que ascenderia cada una de estas empresas, y el tiempo que se emplearia hasta su conclusion; el orden progresivo en que deberian emprenderse para gozar mas prontamente de las ventajas y utilidades que ofrecen; finalmente se darian quantos conocimientos pudiesen conducir á la mejor direccion, execucion y conservacion de las mismas, teniendo para ello presentes la causa ó causas que han obligado á la suspension ó abandono de las

D

emprendidas; debiendo acompañarse en el mismo tiempo el quaderno con la nivelacion de cada una desde su origen ó comunicacion con otra, y cuyos puntos de altura deberian todos referirse al nivel del mar.

V. Estas instrucciones comprenderian, y podria dividirse en otros tres puntos como la anterior, relativos al actual estado de la poblacion, el de la agricultura y el de las artes, comercio é industria de cada una de las poblaciones de un partido, y de toda una provincia, y sucesivamente de las demas, á saber: en el primer punto se comprenderia la poblacion de cada aldea, villa ó ciudad, con expresion del número de familias, su carácter, genio, costumbres y ocupaciones; debiendo distinguirse los que fuesen labradores, de los que serian artesanos: qué escuelas se hallasen establecidas para la enseñanza de la juventud: si se les instruia en la religion, é inclinaba á la sobriedad y economia en unas provincias, quando en otras, por el contrario, contendria modificar, en esta parte un exceso opuesto: qué ideas inspirasen los maestros á los niños, y el juicio que formasen de unos y otros; por último, qué medios podrian emplearse para propagar la buena fé entre los hombres, perdida ya casi totalmente; como asimismo para evitar á las generaciones venideras de hacer el mal al próximo que no se quisiera recibir de él.

En el segundo se describirian los límites de

las jurisdicciones, los defectos ó irregularidades que se notasen en ellos, y pudiesen ser causa de desavenencias entre los pueblos, proponiendo su correccion ó la agregacion à uno ó mas, de una parte de bosque, ó de terreno de pastos de que careciese, quando alguno ó varios lo tendrían sobrante. Se expresaria el total de fanegas que comprenderia la jurisdiccion, qué número de incultas, y si eran terrenos baldios ó de particulares, mayorazgos, comunidades ú ó obras pias, si de bosque ó de solo pasto; qué número de cada clase de estas, como de las que se cultivasen, ya de riego, ó ya de secano; en qué consistian los productos de aquel y de éste; los diezmos que se pagasen anualmente, à quien, en qué especie, y quales los frutos que dexasen de satisfacerlos. Si las tierras labrantias eran vinculadas, de comunidades, obras pias ó de particulares, y qué número de fanegas perteneciesen à cada uno de estos, qual fuese el de las de secano que quedasen sin sembrar ó para barbecho, y quantos años se dexasen de descanso; qué proporciones tuviesen de abonos los labradores, quales eran los que usaban y con que abundancia, qual la extension de las plantaciones, ya de olivares, y ya de viñas ú otras, à quienes pertenecian, y quales fuesen los productos anuales de cada uno de estos frutos, exponiendo quantos perjuicios hubiese ocasionado la ganaderia al fomento de toda clase de cultura. Qué lagunas y terrenos pan-

ranosos se hallasen en la misma jurisdiccion, qué uso hiciesen de ellos, y qué utilidad sacasen los vecinos; y en el caso de poders desecar y dividirse su extension, qué número de familias podrian ocuparse en su cultivo. Se daria á conocer si los terrenos incultos, ya de bosque ó ya de solo pasto fuesen propios para la cultura, qué extension, y qual fuese la de la montaña, y qual de suelo de peña, propio solo á la cria y multiplicacion de las arboledas ó bosques: finalmente qué clase de ganados se criasen, qual el número de cada especie, y qué productos dexasen anualmente en cada pueblo, concluyendo con exponer quanto se opusiese á su fomento, y al de la agricultura, y proponer los medios de remediar estos males.

En el tercer punto se expresaria el número de hombres con oficios y empleados en las artes, tales como carpinteros, ebanistas, canteros, albañiles, texedores, hilanderas, cardadores &c.; se manifestaria el número de varas y clases de paños ó lienzos que se texiesen en el discurso de un año en cada pueblo; las fábricas que hubiese en ellos ó en su jurisdiccion, de qué clase, á quien perteneciesen, y qual el número de gentes que se emplease en cada una de ellas, y por quanto tiempo del año; qué máquinas hubiese establecidas en ellas, como tambien para la fábrica de aceytés y vinos, exponiendo los medios de propagar ó fomentar aquellas, y de mejorar éstas

con utilidad pública. Qué clase de comercio se hiciese en cada pueblo, así de extracción como de introducción; de qué especie eran los frutos y géneros, y la calidad y cantidad de cada uno; el precio común à que se vendiesen, por qué tiempos y en qué ciudades ó puertos de mar. Qué tiendas hubiese establecidas y qué géneros y frutos se despachasen anualmente en ellas, qué consumo se hacia en el mismo tiempo de tabáco de las dos clases, de sal, de vinos y aguardientes, si éstos eran de la cosecha de la misma jurisdicción, ó de donde se conducian. Se expresaria tambien si se beneficiaba alguna mina ó minas de metales, de sal, carbon de piedra &c., á quien pertenecian, qué productos daba cada una, qué número de gentes se empleasen, con todo lo demás que pudiese dar un exácto conocimiento, tanto con respecto á las leyes, pragmáticas y demás obstáculos que hubiese y se opusiesen á su progreso ó beneficio, como dictando los medios mas propios de allanarlos, sin perjuicio de los naturales ni de otros pueblos circunvecinos.

VI. En fin, esta descripción seria relativa á la disposicion actual de cada pueblo, y á la que podria dársele en lo sucesivo, fundándose para ello en el plano particular que se habria formado de cada uno, y en el qual se hallaria señalado con líneas la perfección de sus calles; manifestándose las casas que en el caso de deberse reedificar habria que retirar, y de otras que de-

berian adelantarse, como tambien de las que podrian formarse nuevas, señalando los parages; se expresaria á quien correspondia el pueblo, si fuese de señorio, si pertenecia á las órdenes ó era realengo; y quien nombraba justicia, y ponía el cura ó curas párrocos: se describiria su situacion, si tenia ó no aguas potables, á qué distancia y con qué abundancia ó escasez; proponiendo en caso necesario los medios de conducir las, expresando de qué parage y qual seria el gasto. Se describirian los edificios públicos que contenia cada poblacion, si las parroquias se hallaban con la correspondiente decencia, y eran ó no proporcionadas al número de habitantes, si habia fundaciones y qual su objeto. Se expondría el servicio actual de los demas, y el destino que podria darse á cada uno, como tambien á las hermitas, y santuarios que se hallasen en sus cercanias. Asimismo se describiria la casa de Ayuntamiento y cárcel pública, exponiendo su estado actual y lo que convendria executar en estos edificios, tanto para la mayor decencia y respeto de los que se congregasen en los unos, como para la salubridad y seguridad de los otros. Las posadas y ventas que hubiese en el pueblo y en la jurisdiccion, á quien perteneciesen, qué rentas pagasen, qual fuesen las comodidades, y qual el trato que se diese á los pasajeros. Igualmente de los hospitales que hubiese, manifestando su capacidad y comodidades, en qué consistiesen sus

rentas, y qual fuese la administracion de ellas, qual fuese el orden y gobierno económico establecido en lo interior, y qual la asistencia de los enfermos; y en el caso de que no hubiese estos establecimientos, y de considerarlos precisos, por creer tambien que el fomento de la agricultura exígeria con el tiempo que los labradores se hallasen dispersos, y establecidos en casas de campo sobre sus propiedades. Se propondria el edificio ú edificios mas propios y proporcionados á este servicio, con atencion al número actual de los vecinos, y al aumento que en adelante podria recibir la poblacion; indicando en el mismo tiempo de qué objetos ó por qué medios, los menos perjudiciales ó gravosos á los vecinos de la jurisdiccion, podria formarse una renta que fuese proporcionada al número y curacion de los enfermos que pudiese haber en el discurso de un año. Se formaria y acompañaria el plano, vista y perfiles de una casa para un labrador, á la qual dándole las proporciones exteriores, y un cierto ayre de hermosura y limpieza, reuniese en su distribucion la comodidad y conveniencias propias para el depósito y conservacion de los frutos que se cultivasen y recogiesen en cada pais, á la de las diferentes clases de ganados que se criasen, y á la del depósito de los abonos. Finalmente, si por sus cercanias debiese pasar un canal ó acequia, se propondria todo lo que seria conveniente executar sucesivamente; por qué orden, y con

qué fondos para proporcionar á la poblacion todas las conveniencias posibles que pueden facilitar las aguas.

No parece necesario molestar la atencion de V. M. numerando los conocimientos que adquiriria el público con los expresados Mapas é instrucciones, pues basta el método y órden que deberia establecerse y seguirse en la formacion de aquellos, de cuyo progreso y demas ocurrencias se llevaria un diario, y se daria cuenta mensualmente á V. M., como tambien del extracto de estas, para juzgar no solo de la multitud de ideas útiles que se propagarian en el reyno, allanados que lo fuesen los estorbos que podrian oponerse al fomento de la agricultura, de las artes y del comercio, sino que el gobierno de V. M. con su adquisicion, pudiendo tener noticias exáctas á las épocas que señalase, podria arreglar tambien por un nuevo método los diferentes ramos de la administracion, como asimismo varios otros puntos muy interesantes. Daré sin embargo una bréve idea de algunas de las ventajas que podrian sacarse de las instrucciones quinta y sexta, y de los planos que las corresponden.

Al fin de cada mes remitiria cada pueblo á la cabeza del partido á que correspondiese, un estado ó relacion, cuyo modelo se le habria dexado, como tambien otros, al tiempo de la formacion del Mapa general, en el qual se expresaria el número de matrimonios, el de hombres

y mugeres, el de viudos y viudas; el de mozos y mozas; el de niños y niñas; y en el que haciendo ver en otro renglon, los que de las mismas columnas se hubiesen casado, enviudado, nacido y muerto; el resto seria la existencia, y el primer renglon para el estado ó relacion del mes siguiente, y así sucesivamente; de modo, que formando la cabeza del partido de todos los pueblos de su comprension, lo remitiria á la capital de la provincia en donde se formaria el general de toda ella, que dirixiria á V. M.; debiendo hallarse todos firmados por las autoridades principales de los pueblos, villas y ciudades; é intervenidos por los diferentes curas párrocos de las parroquias en las poblaciones; y el primero de estos estados formados por los encargados de la comision, deberian executar lo con la mayor escrupulosidad, dexando de incluir en él los naturales de cada pueblo que se hallasen casados ó establecidos en otros, como tambien á todo soldado; pero sí se incluirian los arrieros, artesanos y otros con oficio ó sin él que residiesen fuera solo por temporada. Por estos estados, reunidos lo mas tarde para el 15 de cada mes, juzgaria V. M. del aumento progresivo de la poblacion: sabria el de mozos solteros con que á poca diferencia podria contar para tomar las armas: se notarian por ellos las diferencias de unos pueblos con otros, tanto en los matrimonios como en los muertos; y podria V. M. ser informado acerca

E

de las causas para remediar, y si fuese posible, las que contribuyesen á estos perjuicios. Se tendria un exacto conocimiento, y podrian hacerse varias observaciones relativas á las diferencias que se notasen en el número de nacidos, y del exceso ó disminucion del de varones, ó al contrario de hembras, comparando proporcionalmente con otros pueblos y provincias. También convendria se añadiese al estado el número de éstos que hubiese sido inoculado en el mes, á cuyo efecto debería existir el pus. De la vacuna en el pueblo; y por el exceso en los muertos, pedirse también informes, y juzgarse por ellos haber sido la causa el poco cuidado en la asistencia; tal vez de la calidad y mala preparacion de los alimentos suministrados por las madres, ó por otros motivos nacidos todos de la poca inteligencia ó descuido y abandono de los padres; sobre todo lo qual parece seria muy conveniente al aumento de la poblacion, en lo que se halla V. M. tan interesado; el que los jueces como los curas párrocos cuidasen se hiciese la inoculacion á los tiempos oportunos, como tambien de que se propagasen la limpieza, tan necesaria á la salud y robustez del hombre; estimulando á unos y á otros de aquellos, que proporcionalmente al número de matrimonios tuviesen respectivamente cada uno en su pueblo menos muertos, y un exceso de criaturas que hubiesen llegado hasta la edad de siete años, y mayor recompensa y distintivo, quanto mayor fuese el de

aquel hasta la de catorce ó quince, acompañando á unos y á otros la instrucción propia á su edad. Otro de los estados que cada quatro meses podria formarse, y se dispondria, dexando el correspondiente modelo al tiempo del levantamiento del Mapa, y remitirse del mismo modo, y con las formalidades del anterior, seria el que comprenderia el número de fanegas de tierra de barbecho para el año siguiente, y con separación las que se hubiesen roto nuevamente en terrenos incultos, el de las plantaciones hechas de cada clase, el de la siembra de cada una de las clases de granos, y al tiempo el de su recoleccion, el número de las producidas, como tambien el de toda clase de legumbres en un solo artículo: el número de arrobas de batatas, el de lino y cáñamo, el de fanegas de aceytunas, ó el de arrobas de aceyte, el de las de vino, el de idem de frutas de toda especie &c. Este estado manifestaria los progresos de la agricultura en todo el reyno; tanto de secano y de riego, como de las plantaciones: se juzgaria por él del exceso de una clase de semilla en una provincia, y de la corta cosecha de la misma en otra: se reconoceria el sobrante de una, ó varias especies de frutos en las unas; quando por el contrario en otras se notaria la grande escasez: en fin además de otros muchos conocimientos que se adquiririan por este estado, dirixidos á contribuir del modo posible á

que las contribuciones cargasen con cierta proporción é igualdad sobre todas las clases del estado; el gobierno y el comercio, por medios directos ó indirectos, fomentaria los artículos de que mas necesidad tuviese, ó que mas utilidades produxesen; pudiendo por este medio hallarse à tiempo surtidas de lo necesario las tropas del reyno distribuidas en diferentes puntos, como tambien la marina, los arsenales y las obras públicas.

Cada dos meses se remitiria otro estado por el mismo orden y con las mismas formalidades, en el que se expresaria el número de ganados de cada especie existente en los dos anteriores, y el aumento y disminucion que hubiese en los dos últimos; debiendo añadirse en él á los tiempos oportunos, el número de arrobas de lana fina y vasta recogida, como tambien el de libras de seda; de forma que el Gobierno pudiese juzgar por este estado de la abundancia ó escasez de carnes, ó del aumento ó disminucion de cada clase de ganado: vacuno, caballar, mular, lanar y cabrio; y por los informes que se harian dar de la causa de las baxas ó altas en las diferentes especies, hallarse à tiempo de remediar el mal, y contribuir à su fomento.

Otro de los estados que podria formarse y remitirse anualmente, seria el del número aproximado y existente de los pies de nogales y álamos, el de pinos, robles, encinas, alcornoques &c. en cada jurisdiccion, debiendo añadirse

sucesivamente los plantados, y que se guiasen para maderas, como tambien los cortados de cada especie; porque expresándose por notas el grueso y elevacion de tal y tal número en cada especie, podrian elegirse las maderas que fuesen más à proposito para darlas el destino á que serian propias, sin coartar las facultades y libertad á los propietarios; pero si podria juzgarse del progreso de las plantaciones y del estado de los bosques.

Finalmente, se podria formar otro cada seis meses, relativo á las artes, industria y consumos, expresándose en él el número de varas de paño, de lienzo, de cintas &c.; las piezas de loza fina y ordinaria fabricadas, los millares de ladrillos, baldosa y rexa, las fanegas de cal y yeso cocidas &c.; los consumos de sal, tabáco, vino, aguardiente &c., porque por este medio la real hacienda tendria conocimientos muy aproximados de los productos de las rentas en los diferentes ramos, y juzgaria tambien del aumento de la poblacion, y de los progresos de la agricultura.

Respecto á los planos quinto y sexto, grabados que fuesen, se entregaria un exemplar á cada ayuntamiento, que seria el correspondiente al término ó límites de su jurisdiccion con otras, y al del pueblo de ella. A cada cabeza de partido ú obispado, los correspondientes á todas las jurisdicciones y pueblos de su comprension; y á la capital de la provincia todos los pertenecien-

ies á cada partido; y de los quales formaria el ayuntamiento de la misma un atlas para las noticias é informes que deberia dar al Gobierno en los diferentes casos que se ofrecieran. Igual exemplar se entregaria á la capitania general para su gobierno, y el de las ocurrencias con las tropas que se hallasen destinadas y distribuidas en diferentes puntos con diversos objetos, y asimismo otro exemplar al consejo, audiencia ó chancilleria de la misma provincia, para el conocimiento mas exácto de una multitud de causas.

El plano número 5.º cotejando con él los estados que sucesivamente se remitiesen, serviria á dar el conocimiento mas exácto de los progresos de la agricultura en cada término ó jurisdiccion, y de los parages en los quales se hubiesen roto nuevas tierras, y hecho nuevas plantaciones, por cuyo motivo, y á los 25, 30 ó mas años, habria que renovar y grabar muchos de estos planos, dibuxando y aumentando en ellos los terrenos que se hubiesen cultivado y plantado en el mismo tiempo. Y el número 6.º serviria á tener conocimiento del aumento y perfeccion de cada pueblo, en razon de las noticias que el ayuntamiento del mismo deberia remitir arregladas á la instruccion particular que se le habria dexado; y los dos expresados planos á dar, como ya he dicho, un exácto conocimiento á los tribunales y demas autoridades, del fundamento de las quejas y demandas entre los pueblos y vecinos.

de ellos, ya justas ó ya injustas, que se suscitasen con respecto á la jurisdiccion y al derecho que algunos podrian alegar á una mayor extension de terreno en su propiedad, ó al del solar de una casa &c.; y tambien para juzgar mas pronto y con mayor exâctitud muchas otras causas que tuviesen por fundamento cierto ó falso, perjuicios que ocasionasen las acequias, los artefactos, fábricas &c.; y aun muchos otros criminales.

Estos serian, Señor, los conocimientos útiles que resultarian de la formación del Mapa geográfico del reyno, con otros muchos que en el momento no pueden tenerse presentes, y se descubririan sucesivamente; y si he dicho que éste debia ser como la base, sobre que se cimentase el buen orden en todos los ramos, tanto para el fomento y buen gobierno de los pueblos, como para la mejor administracion de justicia y de las rentas, creo poder añadir ahora que sin él la obra que V. M. ha emprendido y que le ocupa incesantemente, no tendrá en todas sus partes la perfeccion que desea conseguir.

Habria deseado acompañar à V. M. con esta Memoria, un modelo ó el Mapa correspondiente á esta provincia de Extremadura; pero aunque en el tiempo oficié, con el marqués de la Romana y con el intendente del ejército, para que se satisficiera el importe de algunos instrumentos que hice elegir en Lisboa, no pudo esto

tener efecto por la escasez de caudales. Entoncés me habria sido facil realizar un trabajo que en el dia no me determinaria emprender, aun quando la provincia se hallase libre, y debiese permanecer en el exèrcito; porque, si las circunstancias en el discurso de la vida de un hombre suelen variar, tambien es cierto puede padecer alternativas su opinion en el concepto público; y que lo que en un tiempo se conseguiria fácilmente por un buen método y órden, en otro seria muy difícil ò imposible; porque sus disposiciones y providencias no producirian los buenos efectos que convendria. (14) Por esto, Señor, me he ceñido en esta Memoria á manifestar la utilidad y ventajas, no solo de la formacion del Mapa; pero tambien de la comunicacion de unas provincias con otras, y con el mar por medio de canales de navegacion, de que de unos he reconocido la posibilidad, y de otros he indicado los parages y rios para que se exâminen si podrán tener efecto; y por juzgar tambien que habiendo dedicado treinta y ocho años al servicio, siempre activo, de la patria, tanto en un gran número de comisiones dando en el mismo tiempo varias ideas útiles, como en diferentes campañas; sobre todo en ésta desde el principio de la guerra, exerciendo dos años las funciones de un general, no debia sepultar conmigo en mis últimos dias quanto creyese útil, y pudiese conducir en adelante á la prosperidad de la misma. Díguese V. M.

mirarla con la benignidad que acostumbra, y considerarme en el número de uno de sus mas fieles vasallos, que no aspiran sino á lograr la felicidad de la nacion, contribuyendo á perpetuar la feliz memoria del reynado de V. M.=Olivenza 19 de mayo de 1811.

Señor.

*Carlos Lemaux.*

F

miraría con la benignidad que acostumbra, y con- siderarme en el número de uno de sus más fieles vasallos, que no aspira sino á lograr la felicidad de la nación, contribuyendo á perpetuar la feliz memoria del reyado de V. M. = Oiverza 19 de mayo de 1811.

Señor

Cárlas Lemaur.

## I.

Es cierto que todo canal de navegacion, aun en la suposicion de que se halle bien dirigido tanto en la teórica y práctica, como en el òrden y gobierno económico que se establezca para su execucion, es èsta incomparablemente mas costosa que la de un camino; pero tambien es de confesar que el mantenimiento de éste es muy superior, y que, por lo general, no alcanzan los derechos establecidos de portazgos y pontazgos á cubrir los gastos que ocasionan las composiciones anuales y freqüentes à que están sujetos; quando por el contrario, executado que sea un canal con los conocimientos y experiencia necesaria, no debería hallarse expuesto à otras composiciones que las de los rebaxos de las tierras, y pequeñas arroyadas en los tres ó quatro primeros años, y disminuirse su gasto progresivamente en cada una; y aun este seria tanto menor quanto mas bien se hubiese executado, y mejor fuese el reglamento que se estableciese para su conservacion: en una palabra, las producciones de un camino quedan limitadas à los àrboles que con mucha

lentitud puedan criarse en sus orillas quando son de secaa; y por el contrario las de un canal; que ademas de los quantiosos de la navegacion, de los del riego, y de los de los artefactos, tiene tambien los de la pesca, del arbolado à sus orillas y el de las yerbas con suma abundancia; finalmente, se halla calculado y demostrado, que es mucho mas econòmico construir canales que abrir caminos.

II. La execucion de los canales de navegacion y de riego en España, es tan interesante al fomento de la agricultura, al del comercio interior y à la industria, que concluida esta guerra, es de creer no retarde nuestro Gobierno en emprenderlos; siendo tambien de esperar, que con la experiencia adquirida de tantos como se han empezado y se hallan abandonados y suspensos, procure indagar las causas que hayan dado motivo á ello; debiendo anticipar desde luego, sabrà de unos lo han sido porque, despues de emprendidos, se encontró que los proyectos no estuvieron fundados en la posibilidad que debe resultar de las varias operaciones y combinaciones hechas al tiempo de la formacion de ellos: de alguno por no haberse encontrado las aguas que se suponian, así para la navegacion co-

mo para el riego: de otros porque emprendidos sin los conocimientos necesarios, y sin método ni orden, se gastaron sumas inmensas, sin esperanza de sacar unas utilidades proporcionadas: y algunos que à la inteligencia con que se dirigian, à la economía que resultaba en su execucion, y à su rápido adelantamiento, y que prometían gozar prontamente de sumas ventajas; porque los èmulos, la intriga y el deseo de mandar, estorbaron su continuacion. Lo cierto es, que con los canales executados habrá seguras y abundantes cosechas de granos, de legumbres, de frutas y de carnes. Con los canales habrá un comercio activo de exportacion è introduccion à precios muy equitativos; se disminuirà la arrieria, y se duplicarà la siembra de trigo. Con los canales no pereceràn en una provincia por la excesiva abundancia, quando en otras se moririan de miseria por la suma escasez. En fin, los canales de navegacion y de riego con la sabia Constitucion del reyno, consolidada por la recta administracion de justicia, serán los que multipliquen al infinito las familias, y éstas las que den la opulencia y la fuerza à una nacion que, con el tiempo, podrá hacerse irresistible.

### III.

Creo muy bien que la buena direccion de los ca-

nales en España, deberá ser muy delicada por lo quebrado del terreno en lo general; pero conseguida ésta y establecido un buen método y sistema de gobierno, no creo serán tan costosas estas empresas que las haga imposibles: hemos visto que las primeras cinco leguas del canal de Castilla la vieja executadas en un año, solo costaron un millon y ochocientos mil reales; y que las quatro del de Guadarrama concluidas en igual tiempo, y executadas muchos años despues, y por consecuencia en tiempos de mayor carestia, solo ascendieron á quatro millones de reales no cabales; esto no obstante de haberse abierto una legua en la peña viva, y de ser algunas de sus escavaciones de setenta y ochenta pies de altura; lo que prueba que con buen metodo y direccion, no habrá empresa de esta clase en España que no pueda realizarse, examinada y conocida que haya sido de antemano su posibilidad física y moral, sus ventajas y utilidades.

#### IV:

Me imagino que una de las partes que piden mayor cuidado y delicadeza son las nivelaciones; porque si alguna de estas sale equivocada despues de executado un trozo de canal entre dos esclusas, tal vez habría que abandonar éste; por exemplo: podría suceder

que tuviesen las aguas á uno de sus extremos, ó à la salida de una de ellas, siete pies de profundidad, quando à la entrada de la otra, ò la de abaxo no tuviese tres: de forma, que aun sin ser el error de este tamaño, habria que abandonar el trozo y sus obras, como tambien la esclusa, y reedificando ésta, executar aquel en otra direccion, suponiendo que la localidad del terreno lo permitiese. Por lo que respecta á lo demas, no lo hallo tan difícil, encontrando sugetos que reunan à la teórica cierta práctica, y mucho mas si hubiesen visto executar alguna de estas empresas; porque habiendo observado y meditado con detencion tanto sobre el modo y delicadeza de executar las operaciones y ciertas obras, como sobre la necesidad del establecimiento de un sistema de gobierno, por el qual se mantenga el buen orden, y se consiga la mayor economia, el éxito nunca podria ser dudoso.

Segun se dixo en Madrid por el mes de julio de 1799, solicitaron estos oficiales con las mas vivas instancias, se les diese traslado de los informes extendidos por Gaver y Villanueva, de results del reconocimiento que éstos practicaron de la obra, para en su vista extender el suyo; y que remitiéndose todos à la

real academia de S. Fernando, èsta diese su dictámen, y seguidamente recayese la resolucion de S. M.; pero lejos de haber obtenido lo que el mismo Gobierno debió disponer para juzgarlos y castigarlos, si resultasen culpados, se les diò la órden de salir de Madrid en el término de 24 horas, el uno con destino à Cataluña, y el otro al campo de Gibraltar. De este modo, ò por un simple exâmen ò informes infundados, se abandonò esta obra, que se habria reparado entonces con 400 mil reales, como tambien lo fueron las quatro leguas de canal hechas en un año en la parte mas difícil; pero lo que es mas singular el que fuese despues de haberse reconocido las ventajas del mètodo establecido, y la economia lograda en ellas, y por la qual podria prometerse el Gobierno ver prontamente concluidos todos los canales del reyno: baste decir que en esta empresa nada se hizo à jornal: que no se formò ni una sola contrata ni asiento; y no obstante no produjo, como es público, la menor queja ni pleyto.

VI.  
 Darè aquí una breve idea del origen y causa de este daño, ya que no pueda insertar las demostraciones y cálculo que lo justifican; debiendo hacer antes una breve descripciou de la figura de esta mages-

tuosa obra, que habria sido, en su clase, una de las extraordinarias en Europa, y tal vez en el globo. En una direccion perpendicular à la del rio, se elevan desde su cimiento dos murallas à la distancia una de otra de 253 pies, y de 12 de grueso cada una: la de abaxo con el talud de un sexto, y la de arriba con el de un tercio. Perpendicularmente ó à éstas ò paralelamente à la direccion del rio, se hallan otras de seis pies de grueso que se unen ó ligan con las primeras, ò unas y otras entre sí, guardando las últimas una distancia de una à otra de ocho varas, y cuyos espacios ó intervalos han sido rellenos de piedra y barro ò arcilla, así como aquellas los han sido con buena piedra, y buena mezcla de cal y arena. La obra así dispuesta, se macizó y elevò toda à un tiempo, enlazándose las piedras del macizo de arcilla con las paredes de cal, y las de èste con aquel, hasta la altura de 252 pies, que es à la que ha quedado, de los 337 que debia tener à su total, y à la qual se terminaria à 15 pies de grueso sobre 1003 de largo de un lado à otro del valle; habiéndose construido un arco interin se concluia la obra, para dar paso por debaxo de ella à las aguas del rio: finalmente esta mole sentada en su cimiento sobre peña viva y durísima, que por su gravedad ó peso específico, como por la figura que se le ha dado, ha sido calculada

G

para poder resistir ó sostener un empuje, cuyo fluido contenido en el estanque fuese de azogue ò mercurio vivo; bastando decir que la línea de menor resistencia pasa ó se termina dentro del grueso de su cimiento. Sin embargo, el daño ocurrido el 14 de mayo de 1799, parece contradecir esta solidez, ò quando menos podrá creerse que la obra ha sido muy mal fabricada; pero conviene saber, que ésta se executò à jornal y con la asistencia continua de uno de los dos principales; que la piedra empleada es dura y de buen asiento; que el barro ò arcilla es excelente; y que la cal y arena ò mezcla de estos dos no puede ser mejor, hayan dicho á este respecto lo que quieran D. José Gaver, y D. Juan de Villanueva. ¿En qué ha consistido, pues, ò de qué ha nacido este daño? Procuraré explicar à que se ha reducido, para que despues se conciban mejor las causas que lo han producido.

En el frente de esta obra à la parte de abaxo, y à 18 pies sobre el intrados del arco hasta su altura, se desmoronó y derribò una pequeña parte de su frente, formando un prisma triangular, el qual no se internó en la superior ó en el grueso del macizo, mas que 30 pies por arriba, ocasionando al tiempo de caer ó reventar, dos aberturas en el mismo frente, que tenían su origen en la parte superior, y descendian has-

ta cierta altura; pero sin llegar ni reconocerse en todo su cimiento, ni en el largo del arco, la menor señal de sentimiento; de donde se deduce que el daño no ha nacido de él, ni tampoco por hallarse mal executado el macizo ò el todo de la obra: porque es una cosa clara, que aunque no tuviese talud por un lado ni otro, ó de piedra en seco que hubiese estado hecha, debia sostenerse por sí sola, no recibiendo un empuje, ò no hallándose cargada, como no lo estaba, por la parte opuesta; por consecuencia, otra causa ó agente es el que ha motivado el derrumbio de la muralla de cal del frente. ¿Y qual puede ser èste? Lo diré, ya que los comisionados para el reconocimiento no dieron en ello. El agua, el agua encerrada en el macizo de arcilla, ha sido la verdadera causa de este daño. Es bien sabido que la mezcla de cal no se dilata con este fluido; y al contrario el barro, que dividido entre las piedras en cortas porciones para rellenar sus huecos, hallándose bañado por el agua formò con ella un solo fluido; calcùlese, pues, la columna de agua de 252 pies de altura, que era la misma que tenia la obra, y obraba solo contra la pared de cal del frente, y resultará que este daño debió suceder desde luego que la misma llegó à los 230 ó 232 pies, ó lo que es lo mismo, quando se hallaba à los 20 ò 22 pies mas baxa; lo que prueba por el con-

trario, y probará siempre lo bien executado del macizo. Los encargados de su direccion y execucion, bien pensaron dexar unos mechinales en el frente, que atravesando el grueso de la pared de cal, diesen salida á las aguas que se filtrasen del macizo de barro, interin se concluia la obra; pero considerando que el objeto de esta era impedir el paso de las aguas, ó contenerlas en un estanque, y que una disposicion semejante podria dar motivo á sus émulos de hablar contra ella, al parecer con algun fundamento, determinaron hacer lo mismo; pero por debaxo del arco, dexando ademas toda la clave en seco, para que por èstos y aquellos tuviesen salida las aguas; mas con el transcurso del tiempo, y conduciendo sucesivamente las aguas, las arenas y el barro, tapiaron dichos conductos, y ocurrió un daño inevitable y de que no han sido culpados; 1.º porque la obra debia concluirse en 6 ò lo mas en 7 años, quando en 12 solo se elevò à las dos terceras partes de su total altura; y 2.º porque este retardo fué ocasionado por carecer esta obra de toda la proteccion y auxilios de que necesitò desde mediados de 1738; ya porque el ministro Llerena se declarase enemigo del Banco, y ya porque, habiéndose despues mudado los directores de este establecimiento, no tuviesen el mismo interes que sus antecede-

sores; lo cierto es que éstos fueron los motivos poderosos para que se retardase la conclusion de la obra mas tiempo del que debia y estaba calculado, y los que dieron lugar al daño ocurrido, y à las persecuciones sufridas por sus directores; pero de ningun modo se crea haber procedido ni de su figura que es la mas sòlida y econòmica; ni de la calidad de los materiales, que son los mejores; ni de la execucion; en la qual trabajàndose á jornal, nadie ha tenido otro deseo ó interes, que el de conseguir la mayor solidez.

## VII.

Son muchos los que han proyectado canales en el reyno, y algunos de ellos solo posibles en la imaginacion del que los propuso; pero tambien ha habido otros á quienes ha parecido facil hacer los rios navegables; pretendiendo sostener la posibilidad con decir que el Tajo lo ha sido en otro tiempo, y que consta de papeles antiguos. Puede ser que esto haya sucedido; aunque presumo pueda haber ocurrido lo mismo que con el Guadalquivir, de cuyo rio se dixo en uno de los años pasados en el diario de Sevilla, que un ingeniero hidráulico con su muger, habia hecho la navegacion en todo su curso desde la sierra Segura hasta la misma ciudad; pero sin decir el inmenso traba-

jo que les costó, el número de gentes que emplearon, ni el gasto que se ocasionó en cada una de las presas de molinos y batanes, y otros puntos de poca agua y excesivo declivio, para poder sacar casi en el ayre el bote que los conducia, y poco menos que arrastrando las maderas. Este diario, en el qual se ha oclutado la parte principal, ó la en que se funda la posibilidad de la navegacion, visto por nuestros sucesores al fin de este siglo ó principios del siguiente, es de creer les ocurran las mismas dudas en quanto á la del Guadalquivir, que nosotros, tenemos en el dia, con respecto á la del Tajo; lo cierto es, que desde Toledo hasta Abrantes, la madre en que corre este rio tiene unos estrechos horrorosos, en los quales toman una altura las aguas de mas de 60 pies: que en el mismo se encuentran muchas presas para molinos y batanes: que de un punto à otro entre las dos ciudades hay mas de 500 pies de desnivel: y que en todo su curso no se observa la menor señal de que haya habido esclusas, y para que pueda haber sido navegable en otros tiempos, es preciso ó que el mar se haya retirado ó rebajado mucho, ó que la tierra se haya elevado, porque de otra forma es imposible haya existido la tal navegacion del Tajo. Lo que no tiene duda es, que no hay sino dos medios de hacer los rios navegables: construyendo presas con esclusas á distancias proporcionadas, quando

la madre en que corre lo permite y su declivio es moderado; y quando por el contrario su declivio es imperceptible y las aguas van muy extendidas, recoger éstas entre diques, y profundizar sus madres; pero en España son muy pocos los rios que se hallen en este último caso; y por el contrario muchos cuya navegacion es impracticable por su excesiva rapidez.

### VIII.

No me persuado se practicasen nivelaciones con este objeto, aunque si hemos de creer à un papel impreso en S. Sebastian por los años de 806 ú 807 parece que à solicitud de la Parzeria de las quatro villas, formò el proyecto, levantò el plano y dió èste con el càculo de lo que costaria variar un trozo del camino real de Francia, para evitar las dos grandes como penosas y arriesgadas subidas y baxadas de los puertos de Salinas y de Descarga; en cuyo caso es de creer necesitase ó se sirviese de los instrumentos propios, y por consecuencia que exâmiase en el mismo tiempo y reconociese la posibilidad que este gefe anuncia en su Memoria; pero quando esto no fuese, puede mucho y debe dar grande confianza una vista exercitada à exâminar los terrenos con ideas de esta clase, y como por otra parte la costumbre ò el grande exercicio de nive-

lar, es un motivo para graduar ó hacer comparaciones de la diferencia de altura de unos puntos con respecto de otros, aproximándose à la verdadera, no solo no dudo de la posibilidad que anuncia, sino que desde luego creo es uno de los mas grandes y útiles descubrimientos que hasta aquí han podido hacerse en el reyno, y tanto mayor y mas apreciable quanto los ingenieros olandeses Hreyenorf y otro que por algun tiempo dirigieron el canal de Aragon, y despues el canónigo Pinúateli y algunos mas, reconocieron toda aquella parte de cordillera que vierte al Océano desde San Adrian hasta mas alla de Orduña, y no encontraron otro medio de comunicacion con los dos mares que el de executar una grande mina para pasar al valle del rio Nervion que se une al Durango mas arriba de Bilvao: mina que quando no fuese impracticable por la mucha profundidad á que debería executarse en la mayor parte de su longitud, seria à lo menos costosísima, y se emplearian muchos millones y años antes de ver su conclusion. Pero ya que este gefe por medio de este descubrimiento proporcione à la nacion estas y otras muchas ventajas, que son incalculables en la actualidad, convendria saber sus ideas acerca del modo de realizar la expresada comunicacion de los dos mares, porque despues de pasados algunos años en los quales habia meditado sobre todo ello, es

de presumir, que habiéndolas perfeccionado, no tuviese inconveniente en darlas.

IX.

Es muy cierto que este oficial con su hermano executaron, á sus expensas, una nivelacion en el año de 1790, desde los altos de San Bernardino hasta mas arriba de Uceda, y si no puede dudarse de la posibilidad que afirma de conducirse las aguas del Xarama á los Aloos de Madrid; quantas no serian las ventajas que lograria esta poblacion por medio de un canal semejante que fuese de navegacion y de riego? granos de las vegas del Xarama, y de una gran parte de la campiña de Alcalá: maderas de la sierra y carbon en grande cantidad: piedra de silleria blanca y de mejor calidad que la de Colmenar: cal y yeso excelente pizarra, teja y ladrillo, serian los principales artículos que contribuirian á la subsistencia y hermosura de la misma capital; y si á él se unia otro desde el Manzanares de la Sierra, conforme á una memoria presentada á la real sociedad de Madrid, no solo se aumentaria la concurrencia de los expresados artículos y de otros nuevos, sino que la proporcion de aguas abundantes facilitaria á sus moradores comodidades y limpieza que no tienen, y dándole con esto y con la fron-

H

dosidad de sus cercanias la salubridad de que no goza en tiempo de los mas excesivos calores: seria por último, la mas hermosa de toda la Europa. No debo dexar de manifestar, en prueba de la posibilidad de este canal, que habiendo los mismos ingenieros executado uno de solo dos leguas y media de largo en las vegas de Uceda, Torre-mocha, y Torre-laguna, à medias con el conde de Cabarrus, pensó éste á poco despues de concluido, el continuarlo hasta Madrid, baxo las mismas condiciones; pero no acomodando éstas á los directores, y no hallándose comprometidos mas que para lo ya hecho, no pudieron tener efecto las ideas ventajosas del conde, de cuyos beneficios solo habria gozado él y el público; motivo y ambicion por el que no se halla, tal vez en el dia, el canal de Xarama en los altos de San Bernardino. Con esta ocasion no debo dexar de manifestar, para conocimiento del público, que el expresado canal executado con diez puentes, doce arquéducos, 49 varas de largo abiertas en la peña, una presa de silleria de 22 pies de altura, una multitud de varas de largo de acequias particulares &c., se realizó ó fueron todas estas obras concluidas en el limitado término de tres meses, por el reducido gasto de 1.0789 reales, debiendo, finalmente, añadir que ya fuese que los naturales no estendiesen el cultivo del riego: ya que no hubiese brazos suficientes para él: ó ya que

el conde, distraído con otros objetos, lo descuidase: lo cierto es, que desde que faltaron los dos hermanos, se vió cada dia ir en mayor decadencia y abandono; de forma, que tal vez en la actualidad se halle perdido para el estado y para ellos.

### X.

Como éste es uno de los hijos del difunto director del mismo cuerpo Don Carlos Lemaur, que formó el proyecto en el año de 1785 de un canal que aproximándose quanto fuese posible al pie de la cordillera de Guadarrama, pasando por la capital y Aranjuez, se dirigiese por la Mancha, y atravesando la sierra Morena, fuese à unirse con el que tenia proyectado en Andalucía en 1775 desde Espelui hasta Sevilla; no puede dudarse de la posibilidad que expresa, habiendo hecho las nivelaciones para dichos proyectos, y levantado y formado los planos de la direccion que cada uno deberia tener; por consecuencia es muy difícil que otro que él, pueda tener unos conocimientos mas exáctos; no solamente porque deba presumirse conserve en su poder las nivelaciones originales, sino porque en el mismo tiempo se harian varias reflexiones relativas á las mejoras de la direccion de algunas porciones, á la colocacion de diferentes esclusas; á la de distintas otras

obras; y aun con relacion al tiempo y método de ejecutarlas para lograr la mayor economía.

### XI.

No se crea acaso presumo de inteligente en hidráulica; mas sí, que habiendo oido raciocinar á quien debe entender esta materia, no tengo inconveniente en estender aquí lo que he concebido, debiendo anticipar que aun quando las medidas ó datos que supongo, no sean exáctos, presumo sean á lo menos suficientes para dar á conocer el grave perjuicio que resultaria de cortar los tornos de dicho rio. Supóngase que el largo actual de èste, entre los dos puntos de Sevilla y el de su embocadura en el mar, sea de 1280 varas, y que en cada mil no tenga mas que tres pulgadas de desnivel, que seguramente tendrá mucho mas, en cuyo caso serian 32 pies en el mismo largo; pero abreviando su curso, ó cortando los expresados tornos, quedando el largo reducido à 800 varas, ó tal vez menos, el mismo declivio de 32 pies habria de contener en esta longitud, ó entre los dos expresados puntos; esto es, muy cerca de 5 pulgadas de desnivel por cada mil varas, lo que imposibilitaria la navegacion, tanto mas seguramente, quanto no se ha comprendido la diferencia de altura de la alta á la baxa maréa, ni la

que toma el río en sus avenidas, ni se cuenta tampoco con que el mismo declivio no sería regular y constante en todo su largo, y por consecuencia que disminuyendo en unas partes y aumentando en otras, dificultaría y haría impracticable la subida de los buques: finalmente, la navegacion en el mismo largo del río, sería mas seguramente inutilizada, porque al variar las aguas en su curso de direccion, se formarían grandes barras de fango y arena à la parte de abaxo, y en la proximidad de todos ó los mas de los ángulos. Es muy singular, como quiera que sea, no se hubiesen previsto estos inconvenientes antes de dar la órden para cortar los insinuados tornos; pero aun en esto se reconoce lo mucho que ha domiado la chafatería à los principales que constituían el antiguo gobierno, quienes no entendiendo la materia, se dexaban conducir ò por la adulacion persuasiva, ò por el influxo ó proteccion de que gozaban los pretendientes. Me ocurre con este motivo la frecuente reparacion de la muralla al Sur de la plaza de Cádiz, y los enormes gastos que la misma ha ocasionado, sin que se halla logrado, hasta ahora, eyitar el mal; lo que me determina à hacer una reflexion para lo que podrá conducir en adelante.

Mucho es lo que se ha trabajado para dar solidez à esta muralla; mucho lo que se ha escrito; y mucho mas lo que se ha hablado con el mismo obje-

to, y todo ello, al parecer, con poco fruto, y sin conseguir las ideas que se propusieron de evitar su frecuente ruina. Entre los que han tenido parte en los reconocimientos, y podido dar los que han creído convenientes à la reparacion, no han faltado algunos oficiales de cuerpos facultativos, à quienes debe suponerse toda la instruccion y conocimientos necesarios, y por consecuencia que exâminarian escrupulosamente las causas de este daño, y estudiarian por principios el remedio que convendria se adoptase para lograr su conservacion, evitando la repeticion de los grandes y frecuentes gastos; mas como se observa no haberse remediado el mal, parece será permitido dudar si habrán padecido algun olvido esencial. Una de las partes mas principales es el càlculo de las potencias que obran en sentido contrario; la una para destruir, y la otra para resistir. Para la formacion del primero es de creer se haya tenido presente la altura que toman las olas del mar, que por lo general será en los grandes temporales del Sur y Sudueste, de 15 18 ò tal vez mas pies, y de la qual, resultando la cantidad de pies cúbicos de agua en un largo determinado, su peso y velocidad adquirida, se habrá deducido el total esfuerzo de la primera potencia. Conocida ésta y determinadas las obras que conviniese executar, se habrán asimismo dispuesto éstas de modo à darlas una resistencia ó po-

tencia superior á aquella; esto es, que en el caso de executarse escollera por delante, el peso ó gravedad de cada una de las piedras principales que debiesen sujetar á otras menores, fuese mucho mayor para poder resistir el choque de las más altas olas, sin el peligro de ser movidas y arrastradas sucesivamente por las mismas; y quando no se hubiese estimado necesaria esta obra, siempre se habria calculado ó dado el grueso suficiente á la muralla, de forma á resistir ó contrarrestar superiormente el empuje ó choque que pueda resultar por las aguas contra la misma; porque si el esfuerzo ó potencia de cada una de las olas fuese mayor que la resistencia que opusiesen así las piedras de la escollera, como la muralla, es claro que aquella seria sucesivamente inutilizada, y que ésta estremecida por los continuados golpes del mar, desunirian las piedras en sus juntas; éstas se harian progresivamente mayores; la mezcla, y los pequeños y grandes ripios serian sacados y arrastrados por las aguas, é introduciéndose al fin hasta el terraplen; su frecuente entrada y salida extraerian las tierras formando en él grandes huecos, los cuales no pudiendo sostener las tierras de la parte superior vendrian por último á hundirse y manifestarse en la superficie del expresado terraplen: que es lo mismo que al parecer sucede los más de los años. Como ya he indicado, no quiere esto decir daxasen de formarse los

precisos é indispensables cálculos para el mejor acierto; pero sí que puede haberse padecido algún olvido ú equivocacion en los elementos que se tomaron para formarlos, ó al tiempo de extenderlos; por lo que, y en el caso de repetirse la composicion de dicha muralla, creo será muy conveniente repetir tambien aquellos, y segun fuese su resultado, variar el plan de reparacion que se ha seguido hasta aquí.

XII. Se reconoce en este corto párrafo la pasion que el autor de la Memoria tiene al cuerpo de que es individuo, ó tal vez que el miedo de atraerse sentimientos, es lo que le obliga á expresarse en dos términos que lo hace; porque por mí creo sean muy raros ó pocos en el dia, y los oficiales de este cuerpo que à la instruccion y conocimientos à que obliga su constitucion, agréguen los que supone el mismo autor. 1.º Porque es bien conocido de infinitas personas el como muchos de ellos han sido admitidos en él, no solo en estos últimos tiempos; pero aun en el de los dos antecesores ab actual que lo manda. 2.º Porque desde que son recibidos ingenieros se hallan incorporados en la escala de antigüedad para los ascensos que les correspondan, en los quales regularmente no se comete injusti-

cia, y por consecuencia no hay un interes ò estímulo para conseguir mayor instruccion. Y 3.º, porque no presentándoseles ni proporcionándoseles ocasiones de adquirir conocimientos, ni de desplegar su inclinacion á las varias partes á que pueden ser aplicadas las matemáticas; y reducidos, hasta aquí, à solo en lo general dirigir las limitadas obras de recomposiciones en las fortificaciones y demas edificios militares, ha sido imposible, sino por una especie de milagro, se hayan tenido ò tengan oficiales, que habiendo adquirido alguna práctica y experiencia y exercitados en el cálculo, puedan desempeñar con todo aquel acierto que se necesita è inspira la confianza, infinitas de las comisiones en que el Gobierno podria emplearlos con suma utilidad de la nacion. En fin, baxo el sistema actual que gobierna este cuerpo, no me persuado sea posible sacar de él las ventajas que en otra forma podria prometerse el Gobierno; y por consecuencia creo seria muy conveniente adoptar otro, que al paso que se perfeccionase en la arquitectura militar y arte de la guerra, fuese el instrumento por el qual, fomentando la agricultura é industria nacional, produxese al estado no solo grandes beneficios y quantiosas sumas, sino que obteniendo una parte de ellas, pudiese el mismo cuerpo facilitarse la adquisicion de conocimientos útiles, tanto en el reyno como en las demas naciones de Europa.

No puedo excusarme de hacer alguna reflexión en comprobación de lo que dexo dicho arriba, no con otro objeto que el de lograr el bien y prosperidad de mi patria, y es: que desde que empezó esta guerra hasta el día de hoy, que vá caminando á cinco años, no hemos sabido ni visto en los papeles públicos que algunos de los oficiales de este cuerpo se hayan distinguido de otro modo que como buenos militares, manifestando ò acreditando su valor en varias de las ocasiones; pero no hemos tenido conocimiento, ó á lo menos no han llegado á nuestra noticia, ni los trabajos en que se hayan ocupado, ni las ideas útiles que hayan propuesto, tanto para ofender al enemigo con suceso ó probabilidad de él, como de varias otras de las cuales hubiesen resultado, ò pudiesen resultar ventajas y comodidades á nuestros exércitos; ni tampoco hemos sabido que, como en otras potencias de Europa, se haya dado á alguno á mandar exército; y lo que es más, ni aun una division; siendo tambien muy digno de notarse que ni uno solo, segun se asegura, haya acompañado ni acompañe al Sr. duque de Ciudad Rodrigo, en estos últimos tiempos favorables á las armas aliadas, quando no para darle ideas exáctas de las particularidades del terreno que se encontrase por delante, y satisfacerle á muchas de las preguntas que pudiese hacer, á lo menos para observar, combinar y

adquirir mayores conocimientos en el arte de hacer la guerra; sin embargo, no pudiendo suponerse que en un cuerpo facultativo como éste dexé de haber, como los hay, oficiales instruidos y capaces de dirigir é inventar, esto dà lugar, quando menos, à pensar que ó no se han hallado conocidos, ni aun tal vez lo estan en el dia por los gefes superiores que deben elegirlos; ó quando esto no sea, podrá creerse que no se habrá querido tuviesen la satisfaccion del desempeño, ó bien que la idea habrá sido el que no se distingán de los menos instruidos. Como no soy individuo de este cuerpo no es facil acierte con la causa de que proceda; pero lo que no tiene duda es, que el establecimiento del estado mayor ha llamado à sí á varios que han salido con gusto, y muchos otros lo han solicitado y logrado pasar á èl y aun à otros cuerpos; y si aun quedan en éste algunos instruidos que piensan con estimacion, y aprecian los conocimientos que poseen por los trabajos que les habrá costado el adquirirlos, es de presumir tambien no aguardan sino una ocasion favorable que los determine. Por último, me persuado no habrá nadie que no conozca que un cuerpo facultativo no podrá ser científico siempre que esté gobernado como qualquiera otro del ejército. Los talentos, la instruccion y el honor, ademas de requerir del estímulo facilitando y separando todo estorbo que se oponga

à su fomento, deben ser una propiedad del que los posee, y tan sagrada y mas como pueda serlo qualquiera otra. Nadie debería tener el derecho ni de disminuir, ni de apropiársela à sí ú á otro en el todo ò en parte, y aun menos en beneficio de muchos. Si esto sucediese, el interes que tiene el hombre de lucir con su trabajo, cesaria; el estímulo se extinguiría, é insensiblemente la propiedad vendria à quedar sin cultura, privando al estado de sus utilísimas producciones,

### XIII.

Las escalas de todos los mapas referidos, reducidos del 5.º formado sobre el terreno, como la de éste, y la del 6.º, me parecen todas muy arregladas à los objetos à que se destinan y se manifiestan por sí, y en las instrucciones ó noticias que deberían extenderse; pero aunque no dexé de conocer los infinitos beneficios que resultarían à la nacion de este Mapa geográfico y general del reyno, levantado con toda la exâctitud posible, me parece sin embargo una empresa de mucha consideracion si ha de executarse escrupulosamente quanto para ella se propone; y que no solo se emplearàn algunos años hasta su conclusiõ; pero tambien que costarà algunos millones el realizarla; bien que esto dependerá, como dice el autor, del método

que se establezca para su formación, del orden que se observe y siga sin interrupcion, y tambien de lo mas ó menos inteligentes que sean las personas que compongan cada brigada; no pudiendo persuadirme fuese necesario emplear, como dice, un número tan crecido de oficiales en las operaciones que cada una habria de executar sobre el terreno; pero sí que su idea será tal vez tener un sobrante para que se instruyan prácticamente, y que con otros puedan despues formar parte de otra brigada, y así sucesivamente hasta el número de diez ó mas. De esta forma, y eligiendo el Gobierno las personas necesarias, inteligentes en las ciencias abstractas, no dudaria que al término de doce años, ó poco mas, se viese concluida una obra que al paso que haria inmortal la memoria del Gobierno que la habria emprendido, serviria de fundamento para el buen órden y direccion de todos los puebls del reyno, y à fomentar el comercio interior é industria nacional.

#### XIV.

Quando llegué á leer esta parte final de la Memoria, no entendí bien lo que el autor de ella queria decir; pero habiendo recibido de Cádiz á fin de agosto último, un papelito que me ha dirigido un amigo mio que sabia me ocupaba en adiccionar la Memoria

con algunas notas, he visto y comprendido la causa de explicarse en los términos que lo ha hecho, añadiéndome él mismo: que no sino à costa de mucho trabajo y tiempo ha podido adquirir las fechas de los documentos que cita. El tal papel comprueba lo que dexo dicho en la nota 12, y dà à conocer muy bien la necesidad de adaptar prontamente un nuevo sistema de gobierno para este cuerpo, si se quiere ó desea que en adelante sea incomparablemente más útil al estado que lo ha sido hasta aquí. Lo trasladaré à continuación tal como lo he recibido.

„Idea sucinta de lo ocurrido al brigadier D. Carlos Lemaur, siendo comandante general del real cuerpo de ingenieros, ó desde antes y despues de la muerte del marques de la Romana, hasta que pasó à la plaza de Ceuta.“

Se ha creido generalmente en el ejército que el origen de las mortificaciones padecidas por este gefe, han nacido de la orden de 14 de marzo de 1810, que se le comunicò con la de 15 del mismo mes, à la qual ni el general en gefe, ni el cuerpo de ingenieros dieron cumplimiento. Por esta orden se le mandó entregar el mando à otro gefe mas antiguo; pero como desde luego se estendiese la voz en Badajoz de haber sido este hecho prisionero con los franceses en la batalla de Baylen; que despues permaneciò mucho tiem-

pó preso en la Cartaja de Sevilla, y se añadía ignorarse que se hubiese justificado; creyó el cuerpo debía, como lo hizo en 23 del mismo mes, representar á la regencia por el conducto del general en jefe, quien con este motivo, y por las noticias que tenia, no le dió á reconocer en la órden general del ejército, manifestando mucha satisfaccion por el honorífico modo de pensar de sus oficiales, hasta expresar „que este seria el medio de que otros cuerpos siguiendo su exemplo evitasen al consejo permanente, el trabajo y decision de muchas causas.“ Aunque no se dió á reconocer al indicado jefe, permaneciò este en Badajoz hasta fin de setiembre que se restituyó á Cádiz.

Desde luego se creyò que uno de los efectos que habia producido esta repulsa y representacion del cuerpo, fué estorbar se le concediese á su hermano Don Manuel el título de brigadier, por haber servido en el ejército de Cataluña, haber sido hecho prisionero en la plaza de Gerona, haberse despues escapado de Francia y presentado en Cádiz por junio del mismo año, dándose por motivo acabàsele de dar la propiedad de coronel; pero no obstante esto, otros los han obtenido, y aun no hace mucho tiempo que á uno venido de América, se le dió la propiedad de tres ascensos á un mismo tiempo; bien que es verdad no todos se hallan con las mismas proporciones; concediéndose tambien á

Don Juan de la Cruz, el título de Brigadier, que llegó dos días después de Francia, del mismo depósito. Otro fué, que á él, no obstante de ser uno de los gefes principales de aquel ejército; del informe favorable dado por el marqués de la Romana, con fecha de 12 de julio del expresado año, como del favor que en virtud del conocimiento de sus servicios le dispensaba uno de los Sres. regentes para ser promovido á mariscal de campo, tuvieron sus émulos bastanea destreza y facultades para estorbarlo.

No contentos con esto, en 4 de octubre del mismo año se le comunicó una orden por la qual se le suprimió el sueldo de brigadier empleado, y los honores de tal, y á su hermano la mitad de la gratificación como 2.º comandante. Esta orden que se funda en la economía á que obligaban las circunstancias, no se extendia á otro alguno de los brigadieres empleados del mismo ejército ni de los demas; ni en ellos habia mas que el de comandante general del cuerpo con el mismo carácter; siendo lo mas singular, que á uno del mismo, con ocho ó diez años menos de servicio, y tal vez no con iguales méritos, hallándose agraciado de mariscal de campo, se le conservase el sueldo de tal general, y adem s 20 rs. de gratificación; todo lo qual dio motivo á varias hablillas entre los gefes y oficiales, á quienes, como tambien á los de las ofi

cinas de cuenta y razon, pareció muy escandaloso este procedimiento. Un desayre de este tamaño, que en el concepto de muchos, se le suponía culpable, y en el de todos ó los mas debilitaba su consideracion, le determinò à extender una representacion que con fecha 15 de noviembre del mismo año, dirigió al supremo congreso nacional; pero de ella no se dió cuenta, y fuè, al parecer, obscurecida por alguno de los individuos de la comision de guerra.

Se hallaba el marques de la Romana en Lisboa, quando en Zafra recibió una larga orden de fecha de 19 del expresado mes comunicada con la de 29 del mismo, por la que se le mandaba despachar inmediatamente á Cádiz todas las compañías de zapadores. Con este motivo, y siéndole imposible darla cumplimiento sin el conocimiento del general Mendizabal, debió, como lo hizo, hacerle presente esta novedad, y en el mismo tiempo lo útiles que habian sido dichas compañías en el ejército, y la falta que en varios casos harian en lo sucesivo; en cuya virtud el 2.º general le mandó suspender toda providencia, interin no recibia la resolucion à la representacion que dirigia al Gobierno con su informe original; pero todo esto que se hallaba tan en el óden, que de haber obrado en otra forma habria sido contra èl, y expuesto à una muy justa reprehension, no sirvió sino para atraerse

K

mayores mortificaciones, y grandes disgustos.

A poco tiempo despues muere el marques de la Romana, que lo sostenia contra la injusticia; y apenas llegó á Cádiz esta noticia, quando se le despacha otra orden de fecha de 26 de enero siguiente, comunicada con la de 29 del mismo, mandándole entregar el mando del cuerpo al insinuado gefe, que no habia sido admitido por marzo del año anterior, á la qual contextò al inspector de su cuerpo con el oficio de 22 de febrero; habiendo representado à S. M. el supremo congreso en 16 del mismo, solicitando se sirviese declarar si dicho gefe habia de exercer las funciones de su empleo con perjuicio del honor del cuerpo, ántes de hacerse pública su sentencia ú absolucion; y en el caso de no estimarlo así, pedir se le destinase al 6.º exercito, y à su hermano al 1.º ò de Cataluña; habiendo representado tambien al ministro de la guerra en 25 del expresado mes, haciendo ver los buenos efectos que produciria la administracion de justicia, concluyendo con suplicarle le facilitase el ser oido en un consejo de guerra, como lo tenia pedido.

No parece recibiese resolucion alguna à estas instancias; ántes por el contrario se le comunicó una orden de fecha de 17 de marzo del año próximo pasado destinándole à la plaza de Ceuta, y á poco despues otra de 26 de abril en que se manda, se le ref

prehenda seriamente por lo infundado de sus representaciones y querellas: que se le amonestase sea mas subordinado, y que si insistiese en que se le oiga en un consejo de guerra, será el primer cargo que se le hará el de la falta de obediencia por el hecho de haber representado. Es cierto existen hombres à quienes es muy frecuente en sus labios la voz de HONOR, y mucho mas quando tratan de eludir las justas reconvençiones que se les hacen; pero tambien los hay, no debe dudarse, que se dexaràn morir àntes de faltar à la verdad y à la justicia, ó cometer otra clase de baxesa; siendo cierto, segun lo tengo entendido, que este gefe, en quantas plazas se ha hallado de guarnicion, campañas à que ha asistido, sitios de plazas à que ha sido destinado y comisiones que ha desempeñado, en ninguna parte se ha dicho ni oido haya merecido, ni su hermano, por su conducta pública como privada, unas expresiones tan duras y ajenas para con hombres que siempre pensaron y se conduxeron con el honor que corresponde à los principios que recibieron; mas esto mismo, y considerándose por otra parte desconceptuados por esta órden, ò sin consideracion alguna en el exército, fué la causa de que los dos enfermasen, cayendo el D. Manuel en tal languidez, que visiblemente se fué consumiendo hasta que al fin murió en Oliverza al término de dos meses.

Qualquiera se hallará en estado de reconocer por lo dicho, que habiendo solicitado en 16 de febrero ej ser destinados al 1.º y 6.º ejército, desistia tacitamente el D. Carlos del consejo de guerra que tenia pedido, y que no pensaba sostener por sí la representacion hecha por el cuerpo, con tanto mas motivo, quanto conociendo personalmente, segun se dice, à aquel gefe, no teniendo el menor resentimiento acia èl, quando fuese capaz de conservárselo; tampoco parece habrá sido testigo ocular de lo ocurrido, ni sabia mas que lo que se decia en el público; pero por una parte las últimas órdenes injustas recibidas, y por otra la proporcion de deber pasar por Càdiz al destino señalado, unido à los desayres recibidos, que con la muerte de su hermano se le hacian mas terribles y sensibles; le hizo, sin duda, concebir la idea de vindicar su estimacion. Sale de Olivenza, y al llegar en Ayamonte encuentra una orden de fecha 4 de junio para que directa è inmediatamente se traslade al destino señalado de Ceuta; como era impracticable dar cumplimiento à esta orden mediante carecerse de buque por no existir un comercio directo entre las dos plazas en el tiempo que dura la guerra, ni aun en el de paz, lo que parece se ignoraba en algunas de las oficinas de Càdiz, y que por otra parte se hallaba con pasaporte del general Castañõs para pasar à esta plaza, no tuvo in-

conveniente en trasladarse á ella, en la qual no hubo uno solo que se atreviese á reconvenirle: ¡tanto es cierto que el hombre que se funda en la justicia, tiene una fuerza irresistible sobre el que obra contra ella! antes de salir de Ayamonte ó con fecha de 17 de junio habia dirigido una nueva representacion solicitando se le hiciesen los cargos, y oyese en un consejo de guerra; y llegado que fué á Cádiz se presenta à los Sres. regentes, y à los ministros y otras personas condecoradas, quienes enterados por èl de las causas que le obligaron à pedir un consejo de guerra, aunque conviniesen en la razon y en el derecho que tenia à pedir se le administrase justicia, todos se manifestaron frios é indiferentes à auxiliarle en su logro, reconociéndose en esto que son muy pocos los hombres que obren y empleen sus talentos, instruccion y facultades, por el bien general de la patria; y por el contrario muchos los que no tratan sino de satisfacer sus pasiones, sin detenerse en los medios que emplean ni en los males que causan á la misma. No obstante segun me lo han asegurado, este interesado no dexò de insistir en su solicitud, ni de visitar con frecuencia al ministro de la guerra, de que resultó la orden de 26 de julio, mandándole marchar al destino señalado de Ceuta; pero con fecha del mismo dia representò manifestando, que pues no se le queria oír ni

conceder el destino al 6.º ejército, se le diese en Galicia á las órdenes del mariscal de campo Don Felipe de Paz; y si esto no tuviese lugar, suplicaba, aunque fuese á costa de hacer el sacrificio de 39 años de buenos servicios, se le despatchara su licencia absoluta, pues no se juzgaba en estado de mandar, y sí en el de obedecer.

Entonces se vió la debilidad, ó mejor diré baxeza, de algunos hombres constituidos en dignidad, que temiendo, sin duda, fuesen descubiertas sus maldades con la publicacion de un manifiesto, en el qual se insertase toda la correspondencia, no se detienen en dar pasos humillantes que los degradan y hacen despreciables. Buscan al interesado y apelan à la amistad de sus conocidos y amigos; cada uno le habla, le ruega é insta para que desista de tal solicitud: se le pretende persuadir con que àntes de dos meses tendrá vacante para ser promovido á sub-inspector: en fin llegó el caso, segun se me ha dicho, hasta de pasar á su habitacion uno de los principales que, aunque no sonaba en los escritos, era su oculto y principal enemigo; pero firme en su resolucion, no cede porque tiene la justicia de su parte; y porque el hombre con carácter debe meditar àntes de resolver, y sostener despues lo que ha dicho ó hecho: por último se pasan mas de 15 dias instando el despacho de la licencia ab

solata, y quando creia se le remitiese, recibe una órden de fecha de 12 de agosto que le comunicó el gobernador de esta plaza, con la de 14 del mismo, por la qual se manda à éste „le obligue á salir inmediatamente para su destino.“

Sin duda este mártir del despotismo entró en reflexiones consigo mismo, y temiendo probablemente que quando menos lo pensase un ayudante lo condaxese abordo de algun buque, apoderándose de las armas que pudiese conservar para su defensa, determinaria obedecer, esperando à que la administracion de justicia se mejorase. Es de inferir tambien, que meditando sobre el estado de desconcepto en que se hallaba; del ascendiente que tendrian sobre él las autoridades de Ceuta, considerándole caido de la gracia del Gobierno: de la poca ó ninguna consideracion con que le mirarian los oficiales de su cuerpo en la misma plaza; como tambien hasta los demas empleados en el ramo de fortificacion; y finalmente, las ideas poco favorables que en general podrian formar de él los grandes, títulos y demas personas de la primera distincion del reyno residentes en la misma plaza que cundician hasta el populacho, se resolviese à extender àntes de su salida de ésta, el oficio de fecha de 17 de agosto del año último, que pasó al inspector del cuerpo, en el que, dando à conocer la debilidad de consideracion en que se

hallaba, y los perjuicios que debía inferirse resultasen al real servicio, concluía con expresar „ que viéndose obligado por la fuerza à obedecer, se trasladaria al destino señalado; pero que en ningun tiempo podria hacersele un cargo de quanto executase en ella ú en otra, interin no se le juzgase y restableciese en el buen concepto que creia merecer.“

No he sabido habiense recibido contextacion á este oficio; pero como los abusos son generales por todas partes y en todos los ramos; y que el que gusta del órden y es amante de la justicia no puede dexar de encontrar enemigos à qualquiera parte donde vaya, y con mas razon considerándole caído de la gracia, tengo entendido que habiéndose suscitado algunas contextaciones, ha tenido motivo de citar en varios oficios de los que ha dirigido desde aquella plaza, el 17 de agosto; y que ademas ha habido, como no podia dexar de suceder, diferentes otros de bastante consideracion con los distintos gefes de la misma; habiéndome asegurado últimamente haber llegado al Sr. ministro de la guerra uno del expresado gefe de fecha de 15 de este mes de agosto, acompañando para S. A. el consejo de regencia, dos representaciones, la una de 3 del mismo mes, y la otra de 17 del próximo anterior, en las quales manifiesta, segun parece, las consecuencias de haberle destinado à mandar antes de que fuese juzgado, y

los perjuicios de consideracion que de ello se siguen al servicio del rey, concluyendo con pedir se le hagan los cargos, y oiga en un consejo de guerra.

No dudaré, según la justificación de la actual regencia que conoce quan útil y necesaria sea la recta administracion de justicia, que haya llegado el momento feliz para este gefe, en que deba ser oido y atendido en la misma proporcion que ha sido perseguido y olvidado; no obstante de que como hasta aquí procurando sus émulos elevarlo tal vez mas de lo que merece, é inutilizando por otra parte esto mismo con voces injuriosas, no dexarán de continuar en poner todos sus esfuerzos para mantenerlo separado de la inmediatecion del Gobierno; mas à tanto pueden haber llegado, y de tal tamaño pueden ser los perjuicios y males que le hayan causado y aun padezca, que teniendo un término la constancia con el sufrimiento. quiera al fin la regencia desengañarse por el tribunal que corresponda para castigar severamente á los que resulten delinquentes, y evitar males para lo sucesivo, que son tan incalculables en los progresos de su propagacion, como en los perniciosos efectos que producen.

<sup>sup</sup> Seria alargar demasiado este papel, numerar aquí ni sus servicios, ni las ideas útiles que ha propuesto; porque si aquellos constan à muchos, y se hallan anoados en la oja que debe contenerlos, estas las saben

L

algunos, y varias de ellas no las ignorará el mismo Gobierno, particularmente una que propuso últimamente ó á principios de abril del año último, que considerándola utilísima à los exércitos de operaciones, y deseoso por lo mismo de que se realizase, no tuvo inconveniente por la seguridad, que sin duda tiene del suceso, de responder de él con su empleo; pero muy lejos de ser admitida, aun en cierto modo fué reconvenido y quedó sin efecto. Tampoco describiré el gran número de desayres y vexaciones que le han causado sus émulos, à mas de los ya citados, porque si pueden inferirse del estado de desconcepto público en que lo han dexado, seria ademas molestar al lector con su narracion; pero sin embargo referiré dos, que por su tamaño deben ser conocidos.

El primero es, que sacándole del 5.º exército al término de tres años, aunque solicitase pasar al 6.º, se le destinò á la plaza en que actualmente se halla, y en la qual, segun tengo oido, ni se ha executado obra alguna de poca ni mucha consideracion en sus fortificaciones, ni continuado quartel ú otro edificio del rey; y si solo muy pocas recomposiciones por no existir los materiales principales; de forma, que para lo que á mi entender pudiera haber bastado un capitán ó un teniente, se ha destinado à un coronel antiguo condecorado de brigadier, y con crédito aun entre los mis-

mos ingenieros que se hallan en esta plaza, con mucho desayre suyo, poco honor del cuerpo y menos utilidad del estado; y á quien si interesa conservarlos porque no se forman sino al término de varios años, y à fuerza de la práctica que han agregado á la teórica, tambien la aplicacion de esta à aquella observada por otros, serviria á formarlos y à que cada dia hiciesen mayores progresos; pudiendo en menos tiempo sus decisiones en materias científicas dar toda la seguridad y confianza que podia apetecerse para el buen éxito; pero como es imposible llegar à ser buen gefe particular, director ni general en este cuerpo sin haber antes pasado por todos los trámites que constituyen un buen oficial teórico práctico, de aquí ha resultado no conocerse el mérito, y que las elecciones no hayan sido hechas segun convenia, mortificando á algunos, y disgustando y perjudicando à muchos; así como á este gefe, que sin haber sido de utilidad en aquella plaza, solo se ha conseguido arruinarlo en ella, y à su familia en Galicia; omitiendo referir, por atencion á su persona, las circunstancias de la situacion à que en el dia se halla reducido.

Y el segundo, que habiendo vacado dos sub-inspecciones por el mes de octubre del año próximo pasado, siendo regular como es costumbre proveerlas desde luego en los mas antiguos, correspondiéndole la pi-

mera de ellas, se diesen à dos acusados' juzgados, sentenciados y castigados por infidentes; pero lo mas escandaloso es, que vacando á poco tiempo una de estas, se haya puesto en la Guiz de Forasteros de este año, vacante, y permanezca sin proveerse despues de diez ú once meses, apareciendo este gefe castigado como delincuente, con notable perjuicio de su honor? y de sus intereses, y asimismo de todos aquellos à quienes corresponden las resultas ¡oh justicia exercida por muy pocos, amada por algunos y despreciada por muchos! ¡Quando llegará aquel dia en que ciertos hombres dexen de abusar de facultades que no correspondiéndoles, solo las emplean para acreditar su poder, satisfaciendo el exceso de sus pasiones! ¡Quando aquel en que el hombre público desempeñe su destino con el triple objeto de dar el exemplo con sus virtudes, de propagarlas y contener los abusos y desórdenes! ¡Y quando aquel en que administrándose la justicia distributiva é imparcial, se corrijan las costumbres y desaparezcan los vicios!

Es cierto, por último, que los hombres ni podremos los medios para conseguir entre nosotros una union sin discordia; ni aunque así lo hiciésemos tampoco podríamos llegar jamás à la perfeccion de saber contener nuestras pasiones en aquel justo equilibrio que convenia y seria de desear para lograr la más completa quietud.

tud y buena armonia en esta grande sociedad. Reconocidos pues, débiles é imperfectos en nuestras obras, no nos queda otro arbitrio que el de recurrir à aquel que en las suyas tan magestuosas, como son innumerables las que ha distribuido en las inmensas regiones del universo, que nos presenta y recrean en la obscuridad, y que contemplamos con admiracion hasta perdernos en nuestra imaginacion: á aquel que destinándonos á vivir en este globo que mantiene en continuo movimiento, nos suministra alterativamente la luz y las tinieblas, la lluvia y la sequedad, y todos los vivientes y seres animados que ha creado nos son necesarios y vemos con asombro reproducirse milagrosamente: à aquel Ser Supremo, en fin, cuya existencia sin principio en el tiempo pasado, ni término en el futuro, es de un poder sin límite y de toda sabiduria: à un Dios lleno de bondad, al que todas las naciones reconocen, y en el que esperan de su infinita misericordia; èste solo es el que, conociendo nuestros infructuosos esfuerzos, y oyendo los ruegos de los buenos, nos ha librado y nos liberta, aun en el dia, de nuestros opresores enemigos, y el solo que, poniendo de nuestra parte los medios, é implorando su auxilio, podrá darnos en lo venidero aquella paz y tranquilidad à que entre nosotros debemos aspirar.

E I N.

and y buena armonia en esta grande sociedad. Recono-  
 cidos pues, debiles e imperfectos en nuestras obras, no  
 nos queda otro arbitrio que el de recurrir á aquel que  
 en las suyas tan magnificas, como son admirables  
 las que ha discurrido en las inmensas regiones del uni-  
 verso, que nos presenta y recrea en la obscuridad, y  
 que contemplamos con admiracion hasta perdernos en  
 nuestra imaginacion: á aquel que destinados á vi-  
 vir en este globo que mantiene en continuo movimiento  
 con sus admirables alternativamente la luz y las tinie-  
 blas, la lluvia y la sequedad, y todos los vivientes, y ve-  
 getes animados que ha creado nos son necesarios y ve-  
 mos con asombro reproducirse milagrosamente: á aquel  
 Ser Supremo, en fin, cuya existencia sin principio en  
 el tiempo pasado, ni término en el futuro, es de un  
 poder sin limite y de toda sabiduria: á un Dios lleno  
 de bondad, al que todas las naciones reconocen, y en  
 todas esperar de su infinita misericordia; é-1- solo es  
 el que, conociendo nuestros infirmos esfuerzos, y  
 oyendo los ruegos de los buenos, nos ha librado y nos  
 liberta, aun en el dia, de nuestros opresores españoles,  
 y el solo que, por medio de nuestra parte los medios  
 de impidiendo su auxilio, podrá darnos en lo venidero  
 aquella paz y tranquilidad á que entre nosotros des-

# FE DE ERRATAS.

<i>Páginas</i>	<i>Líneas</i>	<i>Dice</i>	<i>Léase</i>
3	1	Mediterraneo	Mediterráneo
7	26	Zancara	Zancharra
9	5	extencion	extension
Id.	29	Jurado	Furado
10	21	acercaban	acercaba
13	21	Geográfíco	Geógrapho
20	9	servirian	serviria
Id.	18	defiladeros	desfiladeros
23	14	idráulica	idràulica
26	20	economia	economía
28	8	la de la montaña	la de montañas
50	12	arena	arena
51	11	derrumbio	derrumbo
52	18	culpados	culpables
56	8	Hireyenorf	Kreyenorf
Id.	26	habia	habrá
57	17	desde el Manzanares	desde Manzanares
58	2	mas excesivos calores	excesivos calores
70	14	Ingenieros ó desde	Ingenieros en el 5.º ejército, ó desde
74	15	pedir	pedia
75	2	amonestase	amoneste
77	5	antes	à parte. Antes
78	5	despachara	despachase

# FE DE ERRATAS.

Términos	Díces	Páginas
Mediteraneo	Mediteraneo	3
Zancara	Zancara	7
extension	extension	9
Puado	Juado	14
eccepan	eccepan	19
Geographo	Geographico	19
servia	servian	20
deffabados	deffabados	18
idellia	idellia	23
economia	economia	20
la de montañ	la de la montañ	28
arena	arena	20
gerumbio	gerumbio	21
culpales	culpados	20
Kyevora	Kyevora	26
habia	habia	14
debe Maraneres	debe el Maraneres	27
excesivo calor	mas excesivo calor	28
Ingenieros en el 2.	Ingenieros de debe	20
extorio, de debe		
pedir	pedir	24
amonesta	amonesta	22
de parte. Avez	de parte	27
deparhar	deparhar	28









España.

España.