

VALOR DE LA PROPIEDAD RÚSTICA Y URBANA.

	Valor rústico.	Valor urbano.	TOTAL.
Estados fronterizos.			
Sonora (valor por cálculo)			\$10,347,035 49
Coahuila	\$ 4,710,785 00	\$ 2,259,925 00	6,970,710 00
Chihuahua	1,925,767 25	1,639,974 75	3,565,742 00
Nuevo-Leon	4,703,615 00	8,003,215 00	12,706,830 00
Estados del Golfo de México.			
Tamaulipas	2,075,527 00	1,924,204 00	3,999,731 00
Vera Cruz	6,292,928 91	16,824,072 78	23,117,001 69
Tabasco	833,498 00	1,767,830 25	2,601,328 25
Campeche	691,226 00	552,509 00	1,243,735 00
Yucatan	1,579,448 60	1,384,192 59	2,963,640 59
Estados del Pacífico.			
Sinaloa	1,688,886 00	3,130,011 00	4,818,897 00
Jalisco	12,980,953 77	10,085,295 78	23,066,249 55
Colima	1,027,274 00	1,194,263 00	2,221,537 00
Michoacan	13,650,328 00	7,199,057 00	20,849,385 00
Guerrero	122,207 00	534,000 00	656,207 00
Oaxaca	3,633,956 90	4,763,812 26	8,457,769 16
Chiapas	1,836,282 50	439,994 00	1,836,282 50
Estados centrales.			
Durango	4,404,548 06	2,653,331 26	7,057,879 32
Zacatecas	9,841,235 59	5,774,416 42	15,615,652 01
Aguascalientes	2,827,179 00	1,226,351 00	4,053,530 00
San Luis Potosí	7,928,048 14	5,625,608 58	13,553,656 72
Guanajuato	20,002,162 32	8,958,370 65	28,960,532 97
Querétaro	4,670,685 00	4,016,017 84	8,686,702 84
Hidalgo	10,298,295 80	2,334,127 82	12,632,423 62
México	18,757,754 72	4,319,084 36	23,076,839 08
Morelos	4,403,070 50	1,004,647 06	5,407,717 56
Puebla	14,609,865 91	14,411,678 55	29,021,544 66
Tlaxcala	5,100,191 00	715,957 00	5,816,648 00
			\$283,304,671 81
México, Distrito Federal	5,750,957 93	42,871,084 85	
Baja California, La Paz (valor por cálculo)		7,598,682 00	

Documento núm. 1.

Ministerio de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Seccion 1ª —Circular.—Esta Secretaría, deseando consignar en su próxima Memoria, así como en sus Anales, los más recientes y más exactos datos estadísticos, excita el ilustrado celo y patriotismo de vd., á fin

de que á la mayor brevedad se sirva informarle sobre los puntos siguientes:

- 1º Valor fiscal de la propiedad rústica en el Estado.
- 2º Valor fiscal de la propiedad urbana en el mismo.

Libertad en la Constitucion. México, Junio 11 de 1877.—RIVA PALACIO.—Ciudadano

Documento núm. 2.

Ministerio de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Seccion 1ª —Circular.—Esta Secretaría, para atender á la formacion de la Estadística general de la República, que es uno de sus más importantes deberes, ha dictado diversas disposiciones encaminadas al objeto, y ha dirigido varias excitativas á las autoridades locales.

Lo vasto de la materia y las dificultades consiguientes á la naturaleza de la obra, han sido seguramente la rémora, hasta hoy insuperable, para llenar aquel deber en toda su extension, y de una manera tal, que produjese el solicitado fruto.

Para alcanzarlo, esta Secretaría se ha propuesto recabar parcialmente datos sobre cada uno de los multiplicados ramos que abraza la Estadística, compilarlos y formar con ellos los correspondientes cuadros.

Pero como para obtener este interesante resultado es indispensable la cooperacion patriótica de los ciudadanos Gobernadores de las entidades fe-

derativas, ha determinado apelar á la ilustracion de vd., para que conforme al plan de adelanto que se ha trazado, proporcione á esta Secretaría un cuadro estadístico de los productos agrícolas que se cosechan en ese Estado, semejante al que el celo Gobernador de Oaxaca ha enviado, y se encuentra inserto en el número 44 del *Boletín* de este Ministerio, que tengo la honra de acompañarle.

Considero inútil encarecer á vd. la conveniencia general y positivos bienes que para todo el país debe producir la formacion de una estadística perfecta, y por lo mismo me limito á recomendarle que, aprovechando la propicia ocasion que la paz ofrece, para que á su sombra se practiquen con buen éxito esta clase de trabajos, se sirva ordenar y promover lo conducente, y remitir por ahora á esta Secretaría el cuadro de que ya hice mencion.

Libertad en la Constitucion. México, Octubre 4 de 1877.—RIVA PALACIO.—C. Gobernador del Estado de

IV

Informe sobre el estado actual de la Cartografía.

La ignorancia respecto á las necesidades locales, ha hecho cometer constantes errores en la administracion; cualquier plan que se imagine para mejorar sus ramos, tropieza con ese inconveniente, y por falta de datos, más de una vez se ha visto la resolucion de los asuntos sujeta á los informes apasionados de los propios interesados en su despacho, originando al país graves perjuicios imposibles de remediar despues.

Con la evidencia de estos hechos, el Secretario de Fomento creyó que ninguna medida iniciada bajo la actual administracion, tendria la trascendencia en beneficios, que la que inaugurase los medios de llegar á aquel conocimiento, si no perfecto, á lo menos en el grado que es indispensable para que en lo sucesivo toda reforma que se intente lleve en sí misma el germen de su consecuencia por su razon de ser, esto es, por el reconocido fundamento en que se apoye.

Querer obtener un resultado próximo, es una paradoja; pero la necesidad es patente, y consultado el Presidente de la República, consideró de consecuencias graves aplazar por más tiempo su efi-

caz remedio, solo porque al período de su administracion no alcancen los frutos de los sacrificios que se imponga.

Muchos son los asuntos enlazados con el dicho conocimiento de las localidades, pero el más prominente y en el que se basan los demas, es el de su situacion y relaciones, es decir, el de la Geografía en sus subdivisiones principales; de consiguiente, al mejoramiento de las cartas geográficas y á la correccion de los datos estadísticos, es á lo que la Secretaría de Fomento se propuso consagrar sus primeros esfuerzos, convencida de que proporcionados estos ramos, lo demas vendria todo de por sí.

Para poner en planta el pensamiento se nombró en Enero una Comision de ingenieros que en vista de los datos con que el Gobierno contaba, y pesando todos los inconvenientes, debia proponer los medios de alcanzar el objeto de la manera más adecuada y posible en las circunstancias; y á mediados de Febrero en que esta Comision tuvo un local conveniente y manos secundarias, comenzó á funcionar, procediendo al exámen y la formacion de un catálogo de las cartas y planos que existian en la Secretaría.

La anarquía que se advierte en toda esta coleccion sobre las especies adoptadas de proyeccion, escalas, signos, tipos, caracteres, etc., hacen en extremo dificultosa su comparacion; y las diferencias en los nombres de los lugares, en sus categorías y en sus situaciones, tanto absolutas como relativas, casi imposible su concordancia. En los datos numéricos que se relacionan á las cartas se observa tambien mucha divergencia, y se encuentran tales contradicciones que provocan la duda aun de aquellas posiciones provenientes de autoridades en que se ha tenido gran confianza.

Tal confusion no debe de admirar, pues cualquiera persona medianamente ilustrada comprenderá que sin la reglamentacion previa de todos los pormenores, y sin plan preconcebido que los ligara, por buenos que fuesen todos los trabajos (y ciertamente que los hay), en su conjunto tenia de producir aquel resultado. En cuanto á los catálogos de posiciones geográficas, con excepcion de las provenientes de las Comisiones de límites, Valle de México, y de una que otra aislada de observaciones más recientes, por lo general se han coleccionado sin ninguna discusion sobre su procedencia, pues careciendo de los datos que las produjeran, fuerza era aceptarlas bajo la única garantía del nombre de sus autores; lo que explica bastante el poco valor de muchas de ellas.

No solo ha contribuido á la anarquía ya dicha la falta de reglamentacion, sino que mucha parte tiene esa manía que se ha introducido, de variar los nombres de los lugares inconsideradamente, y de bautizarlos con tanto sobrenombre, que rara es la persona que residiendo en una poblacion puedan dar cuenta de esos cambios. Y así es como la exploracion más perfecta de una comarca adolece de ese vicio, pues los ingenieros tienen que recoger al paso sus noticias y que valerse de las personas que por su posicion creen mejor informadas, pero que en general se hallan en el mismo caso que las demas.

Entre otros pormenores que pueden citarse á este respecto, entra la falta de especificacion en las corrientes, accidentes de las costas, etc.; pero seria cansar inútilmente la imaginacion, cuando basta decir que, si no se reglamentan todos los detalles que entran en la ejecucion de las cartas, nunca se salvará esta dificultad.

En punto á orografía, todo lo que se ha hecho hasta ahora está limitado á las rutas principales, y una que otra eminencia notable, de suerte que la orografía propiamente solo la conjeturamos. Fuerza es ayudarla por otros medios, y exigirla en los levantamientos ulteriores á las distancias que sea posible fuera de los derroteros.

Respecto á linderos de la division politica, hay que añadir poco: aun las cartas ejecutadas por los mismos individuos, presentan la singularidad de diferir de la una á la otra; preciso es, pues, ir al terreno ó cuando menos comisionar personas que trasladándose á las localidades inquieran datos más aproximados que luego se corregirian. (Por extraño que parezca, hasta el Distrito Federal, asiento del Gobierno de la República y centro de la administracion, debe ser comprendido en la medida general.)

El ramo de estadística no está encomendado á la Comision de Cartografía; mas por ser tan hermanable con la Geografía, solo apuntaremos la conveniencia de que estén unidas y de que la coleccion de datos se encomiende á individuos iniciados en la ciencia, que sea simultánea y que se renueve periódicamente. Es una ilusion pensar que los datos que se remiten al Gobierno puedan servirle ventajosamente para la administracion: está en la conciencia de todos la manera en que se coleccionan, y la resistencia que presenta todo el mundo á inscribir con verdad en los registros el más insignificante dato; lo poco y mejor que se tiene es debido en su mayor parte al anhelo de particulares estudiosos que á ello han querido consagrar su tiempo, pero que naturalmente han carecido de los elementos bastantes. Solo por una combinacion bien estudiada, la energía, la perseverancia y el empleo de

personas educadas ex profeso, como se ha dicho, podrá llegarse á una buena base para formar la estadística é introducir la regularidad que nos conduciria á un sistema catastral que tanto tiempo há debiera de haberse establecido.

Con tan incompletos elementos, no es posible formar una buena ni aun regular carta del país: tampoco eran de desperdiciarse los trabajos de mérito que se han citado, así como los planos de los caminos que se tienen, y algunos itinerarios que solo esperan la fijacion de buenos puntos de apoyo que establezcan su verdadera relacion sobre la superficie de la tierra. Pero como poco se adelantaria si las comisiones que se nombrasen lo fuesen para ese exclusivo objeto, era indispensable dar más ensanche á sus trabajos, y se entró de lleno á la discusion de un plan que se habia propuesto, fundado en las consideraciones ya expresadas y en otras más, de distinta naturaleza.

Nuestro país es demasiado vasto para que el nombramiento de un corto personal pueda corresponder á la urgencia con que la época reclama la correccion de nuestras cartas: es pues indispensable un personal competente y bien dirigido, que llenando el objeto, sea en relacion poco costoso, y cuyos gastos sean posibles de sufragar por el erario.

A primera vista parece irrealizable la conciliacion de estas condiciones, porque la atonía que domina nuestras acciones nos hace exagerar las dificultades de cualquiera empresa; mas á poco que se reflexione, se verá que los obstáculos son fáciles de allanar, y que el esfuerzo que hagamos quedará más que compensado por beneficios de otro orden que conseguiriamos.

Una de las dificultades principales que siempre se ha presentado para emprender un gran trabajo, es la escasez de personal con la aptitud suficiente. La escasez siempre ha provenido de que cada dependencia del Gobierno se ha circunscrito al solo personal de que naturalmente dispone, sin considerar la ayuda que pudieran prestarle las otras dependencias con solo ponerse en contacto: la aptitud se adquiere con la práctica, y no podrá haberla en un asunto, hasta tanto no se ponga en planta: la misma práctica enseñará los medios de facilitar el desarrollo. Para el objeto que nos ocupa, el resultado se obtendria por la combinacion de los elementos de que disponen las Secretarías de Guerra y Fomento, respecto á personal de campo, y estos serian eficazmente secundados por los empleados de Hacienda y Gobernacion con la aglomeracion de datos que poseen en sus oficinas.

En cuanto á los gastos, estos serian muy dispendiosos si se nombraran *ad hoc* tantas comisiones como son necesarias en nuestro extenso territorio: mas si aprovechando la experiencia de otros países se encomendase la topografía y ciertos ramos de la estadística á la oficialidad del ejército, que por su instituto está diseminada hasta las regiones más lejanas, se conseguirian dos grandes ventajas: la primera, de limitar el gasto á casi solo el exceso de los sueldos que se les señalasen por las erogaciones personales extraordinarias que tendrian que hacer en sus constantes marchas, y la segunda, mucho más principal, de estudiar el país militarmente con muy corto aumento de trabajo. Este estudio haria á los oficiales muy conocedores del terreno, los acostumbraria al golpe de vista que es indispensable en el arte de la guerra y los pondria en perfecta aptitud de constituir un cuerpo estratégico, esencialmente práctico, de cuya falta ha dependido el poco éxito que nuestras armas han alcanzado en las pasadas guerras extranjeras. La buena ejecucion ya no dependeria más que del tino con que se distribuyesen las labores encomendadas á cada individuo segun su capacidad y de los medios que se empleasen para estimularlos á un desempeño activo y concienzudo.

No podriamos disponer de pronto sino de un corto personal, pues nuestros oficiales no están acostumbrados á esta clase de levantamientos, y se requieren tambien conocimientos especiales; pero llamando á los subalternos que han hecho los estudios propios, esto es, los salidos del Colegio Militar conforme al reglamento de la última época, se tendria un regular núcleo que, unido al de los ingenieros civiles que se nombrasen, completaria un buen cuadro de topógrafos y de auxiliares con que dar principio á los trabajos. En lo sucesivo se iria aumentando gradualmente el personal con los nuevos subalternos salidos del propio establecimiento, hasta completar el que definitivamente debia quedar distribuido en el ejército, constituyendo un cuerpo topográfico especial con funciones análogas á las que presta en otros países el Estado Mayor facultativo, y además las correspondientes á los de guías ó exploradores del mismo ejército.

Para que los ingenieros y auxiliares de este cuerpo adquiriesen la práctica especial que demanda la formacion de cartas, así como el estudio militar del país, y cuya educacion previa ahorra grandes sumas y abrevia considerablemente el tiempo de ejecucion, fué propuesto, tambien, que antes de despachar las comisiones á su destino, recibiesen dicha práctica en la misma oficina de Cartografía, en el Observatorio Astronómico Central, establecido en el Palacio del Gobierno, y sobre el terreno mismo, todo bajo la direccion de los profesores encargados de aquellos departamentos.

El plan propuesto obviaba los principales inconvenientes; abría ancho campo de aplicación asegurando un nuevo porvenir á los jóvenes que se dedican á la ingeniería, y provocó tal entusiasmo, que no solamente los alumnos de las clases superiores en la Escuela de Ingenieros y el Colegio Militar consintieron en ser llamados al cuerpo topográfico, sino que muchos oficiales se acercaron á solicitarlo, singularizándose un jefe ameritado, que aun se subalternaría á otros de inferior categoría si así era necesario á la organización. Pero bastaba la novedad para que pronto apareciesen nuevos obstáculos insuperables para la Secretaría de Fomento, y de un género tal que hubiera sido imposible de prever. Fué pues preciso variar la combinación y discurrir otra que nos condujese al propio fin, convencidos de que los hechos y un resultado inmediato, sería la mejor argumentación para persuadir de las grandes ventajas que podría traer al país la idea primitiva.

El nuevo plan adoptado consiste en la determinación de puntos astronómicos que formando una red extendida por todas las vías telegráficas, sirva de base no solamente para enlazar los datos aislados que se tienen, sino también para apoyar en ella cuantos trabajos topográficos se ejecuten en lo sucesivo y cualquiera que sea su procedencia. Para ponerlo en práctica se elevó al Congreso la iniciativa que se ve en el documento núm. 1, y la ilustración de la Cámara ha contribuido con su apoyo aprobándolo por unanimidad.

Las coordenadas más esenciales que se requieren para las situaciones geográficas, son: la latitud y longitud: la primera se obtiene con la suficiente precisión en unos cuantos días por métodos directos; y la segunda requiere algunos meses de observaciones, aun con los mejores instrumentos, cuando solo pueden emplearse procedimientos exclusivamente celestes; mas como en nuestro caso de seguir las líneas telegráficas se emplearán las señales terrestres que ellos proporcionan y son los de más exactitud entre los procedimientos astronómicos, en poco tiempo podrá obtenerse un adelanto relativamente extraordinario. Se calcula que con este medio, ayudado de la situación de otros puntos por cronómetro, sobre caminos transversales á las vías telegráficas, puede, en el espacio de un año de campo, extenderse dicha red sobre una tercera parte de la superficie que cubren las líneas telegráficas. Con este poderoso auxiliar pueden mejorarse desde luego los trabajos de la Cartografía y recogerse á la vez por las comisiones, otros datos de importancia.

Ha sido costumbre que las comisiones exploradoras no presenten sus resultados hasta que, concluidos enteramente sus trabajos de campo, se les da un tiempo indefinido para perfeccionarlos en el gabinete; de aquí se ha originado la pérdida de muchos de ellos, pues cualquier trastorno da margen á que se suspendan, quedando incompletos, y aun algunos sin entregar al Gobierno. En la Comisión actual de Ingenieros, llevarán instrucciones para ir remitiendo periódicamente datos y resultados; así se aprovecharán desde luego en beneficio público, y únicamente se dejará para después el dar al conjunto una forma adecuada.

La Comisión de Cartografía tiene por ahora un personal muy limitado. Se contaba con la cooperación de los individuos que según el proyecto primitivo debían de ingresar á la oficina; pero variado aquel, hay que aumentarla, y se propondría una nueva planta que en el próximo año fiscal se espera sea considerada para llenar mejor su cometido.

Puede juzgarse de la asiduidad que el personal de la Comisión ha desplegado en sus labores por los resultados que ha tenido en menos de diez meses de formada: además de los preparativos que requiere la organización de un trabajo en forma establecido en el país por la primera vez, se ha dado principio á la reglamentación de todos los elementos que entran en la formación de las cartas; se han trazado las cuadrículas de proyección, sobre treinta y cinco hojas, de las cuales están graduadas ya, numeradas y tituladas diez; se formó un proyecto de publicaciones que va marcado con los números 2, 3 y 4; se han trasladado á la escala de 1 : 1 000 000 los esqueletos de todos los trabajos hechos en el Valle de México, que se encuentran distribuidos sobre seis hojas; á la de 1 : 500 000 los hechos por la Comisión de reconocimiento de Tehuantepec; se dispuso esto mismo para su publicación, así como la hoja del Distrito Federal que se ha completado con datos privados del encargado de la Comisión, y un levantamiento especial que al objeto se mandó practicar; y además de todas las reducciones consiguientes á otras dos hojas de la Carta general, á la 2 000 000 que también se ha mandado á la prensa y dos más que están al concluir, se hicieron los extractos correspondientes para la discusión de la misma Carta general que tiene el carácter de Administrativo-itineraria.

México, Noviembre 29 de 1877.

AGUSTIN DIAZ.

Documento núm. 1.

Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Sección 1ª —Circular.—Deseando el Ejecutivo mejorar en lo posible los ramos de la administración, adoptó y publicó, en Junio próximo pasado, un programa para la formación de cartas geográficas oficiales, cuyo prospecto se insertó en el número 8 del *Boletín* de la Secretaría de Fomento.

Los trabajos de gabinete de la Comisión de Cartografía nombrada para ese objeto, están á la fecha tan adelantados y el resultado supera de tal modo á las esperanzas de la Secretaría de Fomento, que antes de que el Congreso de la Unión clausure el actual período de sesiones, comenzará á ver el éxito de esos trabajos, y el país se encontrará satisfecho de que no ha sido vana la promesa hecha de atender al mejoramiento de nuestra geografía de una manera regular y estable.

Terminado también el Observatorio Astronómico del Palacio nacional, que, relacionado con la Sección de Cartografía, ha de servir como punto central de operaciones, ha llegado el tiempo de comenzar los trabajos de campo, sin los que no es posible adelantar la construcción y la rectificación de cartas para adquirir sobre el terreno los datos geográficos que, teniendo la suficiente exactitud, puedan considerarse como base de todos los ulteriores, á la vez que sirvan para enlazar los elementos que actualmente se poseen.

Para lograr este fin, acompaño la adjunta iniciativa que el Presidente de la República sujeta á la sabia deliberación del Congreso, y no duda que será aprobada, vista la conveniencia que resulta. La escala de operaciones no puede en las actuales circunstancias tener todo el desarrollo que se ha propuesto el Ejecutivo, por lo que solo se limita á restablecer las comisiones que constan en la ley de presupuestos que se citan, dándoles otra organización más conveniente, y dejando para más tarde el ir las aumentando conforme mejoren las referidas circunstancias.

Libertad en la Constitución. México, Noviembre 15 de 1877.—RIVA PALACIO.

PROYECTO DE LEY.

Art. 1º Se autoriza al Ejecutivo para restablecer las comisiones exploradoras encargadas de la colectación de datos geográficos y estadísticos que citan las partidas 2,010 y 2,011 de la ley de presupuestos de 1875 á 1876.

Art. 2º El Ejecutivo podrá modificar la planta de estas comisiones, á fin de subdividirlas en el curso de los trabajos, según sea necesario, no excediendo los gastos, en ningún caso, de la cantidad asignada para dichas comisiones.

México, Noviembre 15 de 1877.

Documento núm. 2.

Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Sección 1ª —Circular.—Considerando el C. Presidente constitucional que la buena administración depende principalmente del conocimiento de las localidades y de la apreciación de sus necesidades respectivas, desea que, en cuanto lo permitan las circunstancias, vayan iniciándose en la República todos los trabajos que tiendan á facilitar este conocimiento por medio de los datos de mayor exactitud.

El asunto es tan vasto, que su realización sería imposible si quisiera lograrse en poco tiempo, y al grado de perfección que otros países han alcanzado con sobrados elementos, y después de pasar por una escala gradual é ineludible.

El Gobierno se propone dar al estudio de los conocimientos geográficos todo el desarrollo que le permitan sus otras atenciones, empleando al efecto los recursos de numerario, personal, etc., de que puede disponer en la actualidad.

Los diversos trabajos geográficos que en el país se han emprendido, en lo general no corresponden á las sumas invertidas en ellos, más por su falta de unidad y de enlace, que por la manera de eje-

cutarlos. Ha habido tal abandono, que ni siquiera se han conservado las colecciones de esos trabajos, y con frecuencia se ha dado el caso de tenerse que emprender de nuevo algunos ya ejecutados, cuyo paradero era ignorado. Tal vez ha contribuido á esto último la mala costumbre de atesorar los documentos en los archivos, bien por apatía ó por el propósito de no darlos á luz hasta completar las colecciones, comenzadas bajo un plan determinado: el hecho es que desde 1850, en que se terminó el primer atlas y carta oficial de la República, con los datos inexactos que entonces se poseían, nada serio ha vuelto á emprenderse en la vasta escala que el asunto demanda.

Teniendo en cuenta todas las circunstancias dichas, este Ministerio ha estudiado la manera más eficaz de realizar su intento, y al efecto ha adoptado para la publicación de las cartas oficiales de la República, un plan de cuyo programa acompaño á vd. ejemplares que le recomiendo se sirva circular.

La publicación de las cartas se hará por fracciones, con el objeto de que á poco costo pueda renovarse aquella parte en que deban hacerse cons-

tar nuevos y más exactos datos, aprovechándose todas las fracciones restantes mientras no exijan enmienda.

El empleo de este sistema también facilitará al público la adquisición de la hoja correspondiente á una comarca determinada, cuando por cualquiera circunstancia el estudio de esta le interese con especialidad.

Este atlas fraccional forma parte de una colección, cuyos asuntos van todos encaminados al desarrollo de la idea ya manifestada, y los programas de cada serie se publicarán en su oportunidad.

Para la organización de los trabajos, tanto de campo como de gabinete, se han nombrado ya ingenieros que se dividirán entre sí los ramos principales, para cuyo amplio desarrollo, este Ministerio, de acuerdo con el de Guerra, se ocupa de combinar comisiones mistas, de topógrafos civiles y militares, que en corto tiempo estarán en aptitud de ser empleadas con provecho, y de diseminarse por todo el país para entrar de lleno en la prosecución de la obra.

Las comisiones mistas no solo suplirán la escasez del personal, sino que ahorrarán grandes su-

mas al Erario. Con el conocimiento que adquieran del terreno y con los estudios militares que á la vez ejecutarán los oficiales nombrados al efecto, podrá formarse un cuerpo estratégico, esencialmente práctico, cuya falta se ha hecho sentir en todo tiempo, y el estímulo de estos estudios cooperará muy eficazmente al adelanto del ejército, dándonos mayor respetabilidad en el extranjero.

Lo dicho es suficiente para dar una idea de la influencia que sobre el porvenir del país va á tener la empresa que hoy se acomete. Las dificultades que hay que vencer, particularmente en el principio, son incalculables, y poco alcanzaria el Gobierno por sus propios esfuerzos, sin la cooperación, no solo de los funcionarios tanto federales como locales, sino en general de todos los habitantes del país. Por lo tanto, el C. Presidente me encarga recomiende á vd. que, valiéndose de cuantos arbitrios le sugieran su ilustración y patriotismo, y en la órbita de sus facultades, procure ayudar á las comisiones que se nombren para recorrer el territorio sometido á su autoridad.

Libertad y Constitución. México, Julio.... de 1877.—RIVA PALACIO.—Ciudadano.....

Documento núm. 3.

El presente Atlas comprende la parte geométrica de una serie de publicaciones, cuyo objeto es dar á conocer el país en sus distintas fases.

Está dividido en secciones formadas de varias series de cartas consagradas á diferentes usos.

La primera sección corresponde á la parte geográfica, y contiene las series siguientes:

- 1.ª Cartas fraccionales de la República.
- 2.ª Cartas de conjunto de la República y de sus principales divisiones políticas.
- 3.ª Cartas de reconocimientos ó de trabajos especiales sobre regiones aisladas.
- 4.ª Cartas hidrográficas de las costas, lagos y ríos importantes.
- 5.ª Cartas particulares de poblaciones y lugares notables.
- 6.ª Cartas estratégicas y militares.

Para la composición de esta parte geográfica se están reuniendo en el Ministerio de Fomento los documentos necesarios, y á la vez se organizan secciones que, distribuidas convenientemente, procurarán nuevos datos y contribuirán á perfeccionar los ya existentes.

El resultado de la discusión de esos primeros elementos formará la primera edición de las Cartas; las subsecuentes se compondrán con los datos de mayor confianza de aquellos, combinados con otros de precisión que se recojan con posterioridad.

El orden para la publicación de las cartas, dependerá de la consecución de los datos, y se fija-

rá de manera que en el menor tiempo posible se completen las relativas al propio asunto.

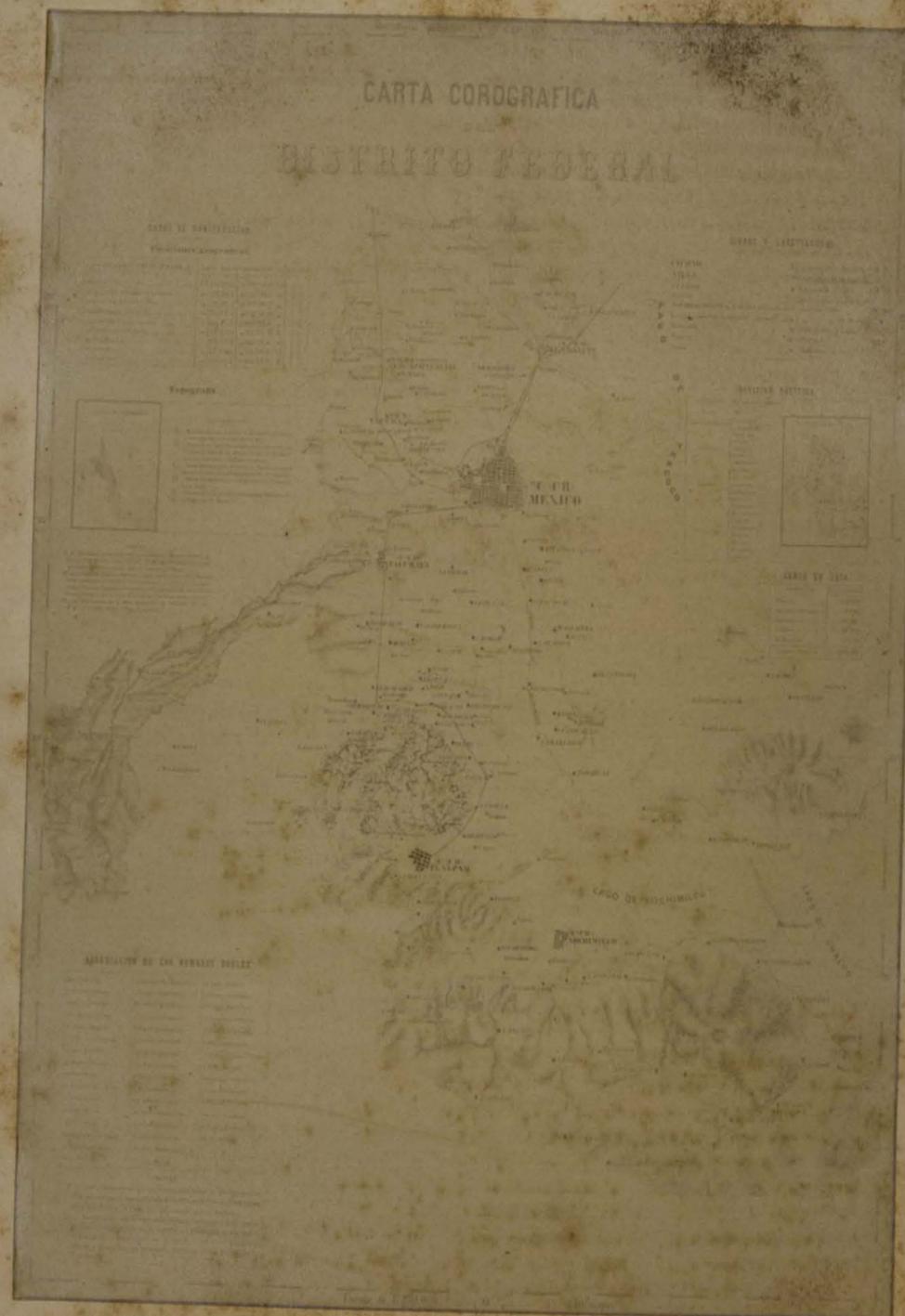
La publicación se efectuará de modo que las hojas de una edición puedan reemplazarse por las de otras posteriores, sin detrimento de su enlace con las demás. Al efecto, todas las hojas serán de un tamaño común para conservarse en el Atlas; pero las que para ello presten comodidad, irán dispuestas para convertirse en cartas murales, mediante la unión de ellas.

No obstante el carácter esencialmente geométrico que tiene el Atlas, también incluirá cartas especiales de otra naturaleza, que podrán coleccionarse en él ó separadamente.

Los tipos escogidos presentarán la diversidad que requiere el destino de cada carta; mas en lo general, para la primera edición serán los más sencillos, reservándose ciertas combinaciones (particularmente en elementos orográficos y de colores propios) para aquellos trabajos cuya exactitud justifique el costo de su impresión. En todo caso, las hojas que componen una misma edición para cualquiera parte de las series, serán de un tipo uniforme.

Las escalas de construcción serán las convenientes á la importancia de las cartas, habiéndose fijado las relaciones decimales para todas, por la mayor facilidad de comparar unas con otras.

La proyección adoptada para las cartas que la requieren, es la policónica, que á la ventaja de presentar el cruzamiento de sus líneas en ángu-



los rectos, reune la de ser inapreciables las diferencias que otros sistemas de proyeccion producen en el desenvolvimiento del esferoide terrestre. Como meridiano principal se ha fijado el de la Catedral de México (torre Este), situado á los $99^{\circ} 6' 45'' S$, al Oeste de Greenwich, segun las observaciones del ingeniero geógrafo D. F. Diaz Covarrúbias.

El trazo de las proyecciones solo incluye por ahora la division sexagesimal del círculo. En ediciones posteriores, tambien se referirá á la centesimal, que aunque poco usada, presenta algunas ventajas.

En cuanto á signos y caracteres, presentarán las esenciales condiciones que contribuyan á facilitar la lectura de las cartas.

Siendo el Valle de México la region en que se han ejecutado los trabajos geodésicos de más importancia, se está formando una carta corográfica del Distrito Federal, con la que dará principio la publicacion de la segunda serie.

Por la necesidad urgente y por no requerir la precision geométrica al grado que otra clase de cartas, las impresiones de la primera serie comenzarán próximamente por una general de la República, de carácter administrativo. Tanto esta carta como las demas de la misma serie y algunas otras de la 3^a, 4^a y 6^a, cuyas escalas impidan su publicacion en una sola hoja de papel de tamaño comun, se ejecutarán por el sistema fraccional, análogo al que luego se describirá para la primera serie.

El sistema fraccional permite corregir las cartas á muy poco costo y aprovechar sin dilacion cualquier nuevo dato. Esto á la vez producirá grande economía de adquisicion, pudiendo los particulares renovar sus cartas, al mismo tiempo que lo verifique la oficina de depósito del Gobierno.

Como una consecuencia del sistema y para ahorrar gastos inútiles, por regla general las fracciones de las cartas en cada serie serán tanto más exactas y detalladas cuanto más reciente sea la última edicion y mayor la escala en que esté construida, pues no se pueden corregir las fracciones á pequeña escala con la facilidad que las ejecutadas en grande, á causa de contener mucha mayor extension de terreno.

Siendo una de las miras del Gobierno popularizar la geografía del país, el expendio de las cartas se hará á precios excesivamente módicos, pues solo quiere sacarse de él el costo de impresiones. Cada hoja llevará marcado su valor y lugar de expendio en la capital.

A los suseritores por anualidades y á los em-

pleados federales que por su instituto tengan obligacion de hacer estudios especiales sobre los ramos de geografía que abraza el Atlas, se hará el descuento que se anunciará en el *Diario Oficial* del Gobierno. Este órgano servirá tambien para prevenir al público de cualquiera innovacion ó reforma que se intente introducir en esta publicacion, y periódicamente dará una noticia de las hojas que se hallen de venta, de las ediciones agotadas y de las que se hallen en via de ejecucion.

ADVERTENCIA.

Teniéndose que llenar las hojas de primera edicion con los datos existentes, aprovechando aun los de dudosa procedencia, es natural que incluyan muchos errores. Se suplica á todas las personas que notaren algunos, que se sirvan llamar la atencion sobre ellos, dirigiendo sus observaciones á la oficina de Cartografía en el Ministerio de Fomento.

Explicacion del Diagrama.

El registro que se acompaña, sirve para dar una idea más cabal de la manera de publicar las cartas fraccionales.

Se refiere el diagrama á las cartas de la República construidas en las relaciones de

1 : 2 000 000 1 : 1 000 000 y 1 : 500 000.

Por el tamaño de los números que ocupan el centro de las hojas, se comprende á cuáles se refieren.

Las cartas en la escala de 1 : 5 000 000 irán en dos hojas separadas por la vertical del centro, y las de mayor relacion en una sola hoja. Para la carta general en la escala de 1 : 100 000, las fracciones de 1 : 500 000 se han subdividido en veinticinco hojas marcadas en el orden natural con las letras del alfabeto (suprimiendo la L y la N), de suerte que á la hoja central correspondiente al Distrito Federal, toca la letra M.

Las líneas de division que separan las hojas, marcan sobre la carta las regiones que cubre cada una.

Sobre las cartas murales al 1 : 2 000 000, el título va en la hoja superior de la derecha (3), los signos y explicaciones en la central del mismo lado (6), y las tablas comparativas en la izquierda inferior (7).

Además de los números de relacion, que de acuerdo con el registro llevará cada hoja, se dará en ella una noticia abreviada de los datos dignos de fe en que se haya basado su construccion.

México, Julio de 1877.—*Agustin Diaz*, encargado de la Comision de Cartografía.