

ARCHIVOS Y DOCUMENTOS

SOBRE DOS “TABLAS ESTEGANOGRÁFICAS”. NUEVA CONTRIBUCIÓN A LA HISTORIA DE LA CRIPTOGRAFÍA EN MÉXICO DURANTE EL SIGLO XIX

Roberto R. Narváez

Instituto Cultural Helénico, A. C.

I. LA TABLA DE P. R. WOUVES

En el Archivo General de la Nación (AGN) de México el grupo documental “IV, c. 2610, exp. 026 (operaciones de guerra)” contiene una pieza (f. 19) bilingüe (inglés y francés) titulada “Tabla silábica y esteganográfica, por cuyo medio cualquier clase de escritos, tomados ya del lenguaje francés, inglés, holandés, español, portugués o italiano, o incluso de cualquier otro lenguaje o idioma en el que se usan las mismas letras alfabéticas, pueden ser fácilmente traducidos o convertidos a figuras numéricas”. Impresa, opistógrafa y doblada en cuatro partes, cada hoja asume aproximadamente el formato de un tradicional panfleto en *cuarto*. En cuanto a su función específica, constituye un singular criptosistema destinado a la codificación de textos mediante equivalentes numéricos. Se trata de la única copia que existe en nuestro país –hasta donde sé–, y en la presente sección la analizaré histórica y técnicamente, procurando elucidar, además, cómo pudo terminar en el AGN. Pero la consecución de tales objetivos demanda previamente la identificación de su creador. He conseguido esto más allá de toda duda razonable,

me parece, sirviéndome de las observaciones que me deparó su crítica interna y posterior comparación con otro documento, también de índole criptográfica, que se conserva en el Archivo Histórico Nacional de Madrid (AHNM), así como una breve investigación adicional. Más adelante expondré con detalle las hipótesis explicativas que derivé de estas pesquisas coordinadas.

Ante todo, es preciso abordar varios datos bibliográficos fundamentales en relación con esta “tabla esteganográfica”. Las copias disponibles que se han catalogado en Estados Unidos y Australia, todas impresas, son escasas. Joseph Galland refiere un ejemplar de la colección Fabyan de la Biblioteca del Congreso en Washington, D. C., en el cual consta a lápiz la breve inscripción “ca. 1768”.¹ Se describe otra tabla formal y materialmente idéntica en el catálogo de la colección que legó el memorable criptoanalista William R. Friedman; es el ítem 265, y se nos dice que Friedman lo adquirió del negociante de libros W. De Witt en Filadelfia, estimándolo como de “gran interés e importancia histórica”. En la misma ficha se asienta como fechas probables *ante quem* y *post quem* de creación los años límite “1786-1798”, y también que un ejemplar firmado por Wouves consta en la Biblioteca Pública de Nueva York, mientras otro, no firmado, lo resguarda la Sociedad Histórica de Filadelfia (aquí, contradiciendo a Galland, se niega la existencia de copias en la Biblioteca del Congreso.) La firma aludida en el impreso de Nueva York se lee “P. R. Wouves”, justo como la que luce en el del AGN. La descripción acaba en el siguiente apunte: “De Witt pensaba que Wouves era un pseudónimo de Benjamin Franklin. El impresor (*publisher*), Benjamin Franklin Bach, era su nieto. Sabemos que Franklin [el abuelo] usó cifras. P. R. = ¿Poor Richard?”.² Esta última pretendida coincidencia se entiende al recordar que el patriota, político, diplomático, científico e impresor Benjamin

¹ GALLAND, *An Historical and Analytical Bibliography*, p. 205.

² SHELDON, *The Friedman Collection*, p. 123.

Franklin publicó anualmente, entre 1732 y 1758, un compendio literario de misceláneas con el título *Poor Richard's Almanack*, que firmaba o bien como “Poor Richard” o bien como “Richard Saunders”.

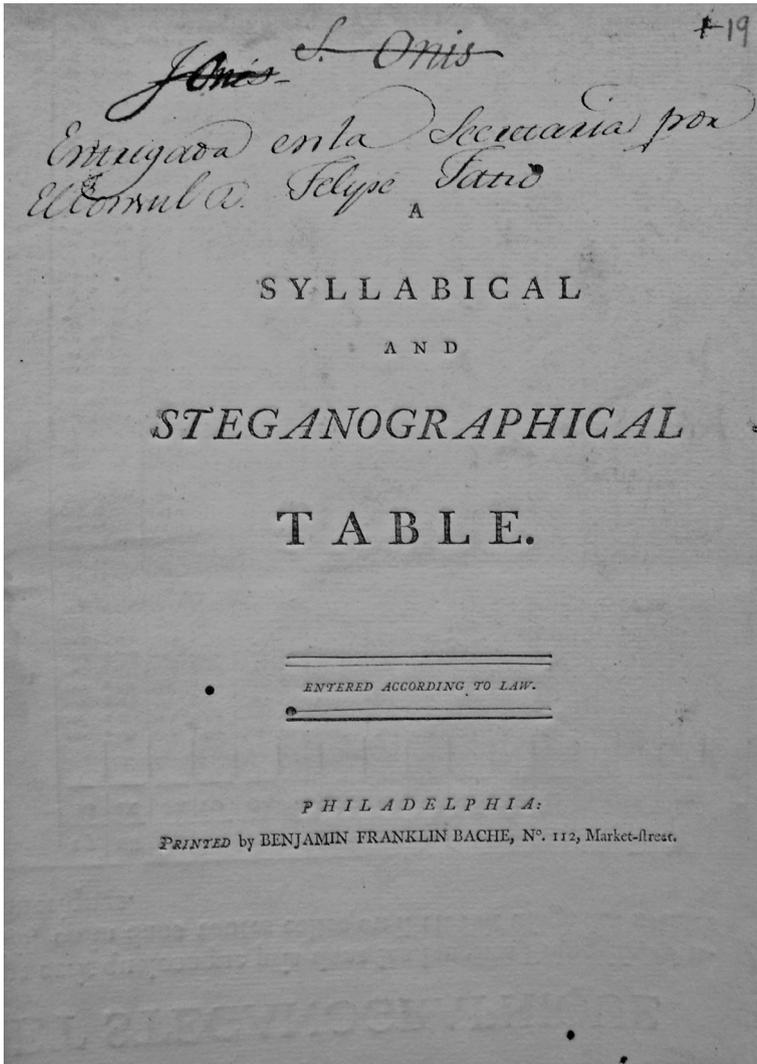
En cuanto a la tabla conservada en la Falvey Memorial Library de la Universidad de Villanova, el catálogo reúne, entre otras, dos notas cruciales para nuestros propósitos: 1) constituye un extracto de una obra sobre esteganografía que Wouves planeaba escribir, y 2) el pie de imprenta reza: “Pennsylvania District copyright, issued to P. R. Wouves, as author, 9 November, 1787”.³ La descripción completa se reproduce en la ficha correspondiente del ítem en la Biblioteca Nacional de Australia, Trove, salvo que “[1797]” aparece como fecha probable en el pie de imprenta, escrito en francés.⁴

En los anteriores registros es invariable la inscripción “Wouves” o “P. R. Wouves” para referirse al autor del método criptográfico. Y en todos, excepto el de la Falvey Memorial Library, se manifiesta la inseguridad en cuanto al año de adquisición de derechos, limitándose a suponer que fue entre 1768 y 1798. Es de advertir que en la portada del pliego no aparece año alguno (figura 1). En mi opinión, el “1787” fijado por la Falvey Memorial Library es el correcto. Para corroborarlo, no obstante, se necesita admitir que las iniciales “P.” y “R.” no están ahí para acortar el nombre “Poor Richard”, pues esto es un pseudónimo, o sea, un falso nombre, luego ¿qué sentido tiene contraerlo a las meras iniciales? ¿Acaso el de disimular un pseudónimo, esto es, un término arbitrario cuya función inequívoca es disimular un nombre? Si la firma se leyera “P. R. Saunders”, por ejemplo, la

³ “Distrito de Pennsylvania, derechos de autor a favor de P. R. Wouves, como autor, 9 de noviembre de 1787.” Disponible desde internet en el sitio library.villanova.edu/Find/Record/873438/Description. [Último acceso: 10 de julio de 2020.]

⁴ Disponible desde internet en el sitio trove.nla.gov.au/versión/33555941. [Último acceso: 10 de julio de 2020.]

Figura 1



Portada del impreso "Tabla silábica y esteganográfica...", de P. R. Wouves.
 FUENTE: AGN, IV, c. 2610, exp. 026 (operaciones de guerra), f. 19.

noción de que el viejo Franklin eligió tal convención para ocultar su identidad resultaría más atractiva. Por otra parte, se podría defender que Franklin seleccionó Wouves, una voz de aspecto y sonido no ingleses, por juzgarla menos inmediatamente delatora. Pero es inútil prolongar los tanteos de esta clase, cuando la única conjetura realmente plausible es que, al desatar “P. R.,” surge Pierre Resard.

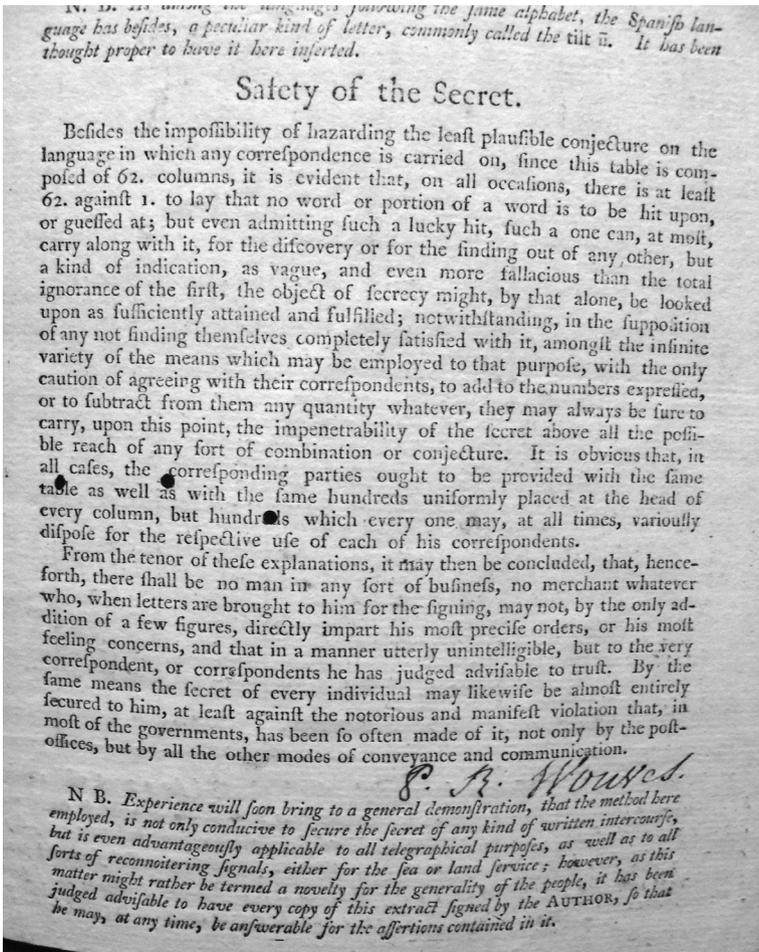
Las pocas obras de historia y los catálogos archivísticos que mencionan a este individuo lo hacen como Pierre Resard, o Rezard, Wouves d’Argés, de manera más normal Pierre Wouves d’Argés. Es recordado por su papel como agente de la monarquía española en el valle del Mississippi entre 1787 y 1789. Por su propia iniciativa se le asignó una misión de la que tendremos razón para hablar detenidamente más abajo. En 1787 expuso un plan de acción diplomática a José Moñino, primer conde de Floridablanca y secretario de Estado del rey Carlos III, durante varias entrevistas realizadas en San Ildefonso. Como complemento entregó un sistema de encriptación para proteger las comunicaciones delicadas contra las eventuales intrusiones de espías o censores postales. Tal sistema no era la “tabla esteganográfica”, pero su descripción y crítica interna revelan que compartía con ésta peculiaridades técnicas y, sobre todo, terminológicas, brindando así la premisa fundamental hacia la hipótesis de Wouves como diseñador original de ambos métodos. Pero antes de acometer esta incursión comparativa, recordemos que, según las bibliografías y catálogos reseñados en párrafos previos, Wouves tenía el proyecto de redactar un volumen completo sobre “esteganografía”, del cual nuestra “tabla” era un extracto. No sé cómo se ha llegado a saber lo del afán de producir un libro o tratado, pues en las fuentes compulsadas nada se declara positivamente al respecto, pero un hecho es indudable: la designación como extracto se debió al propio Wouves, así se aprecia en las líneas finales de la “N. B.” (*nota bene*) a la sección de clausura (“Seguridad del secreto”) del criptosistema en cuestión: “[...] en

tanto esta materia podría más bien estimarse una novedad por la generalidad de la gente, se ha juzgado recomendable tener toda copia de este extracto firmada por el AUTOR, de modo que él pueda, en cualquier momento, responder por los asertos que contiene”. Y es encima de esta “N. B.” donde se ubica, por cierto, la firma autógrafa (por hipótesis) de nuestro personaje (figura 2).

Ahora, si damos lo anterior como un hecho, no encuentro motivos para no presumir que el criptosistema presentado ante Floridablanca en 1787 fuera igualmente una sección o capítulo del libro en ciernes. Es válido, para fines de argumentación, *postular* el plan literario de Wouves, pues si bien carecemos de cualquier tipo de registros o declaraciones que confirmen el dato materialmente, no es menos verdadera la falta de razones para desechar su posibilidad. Sobre la formación intelectual y los alcances profesionales –por así denominarlos– de Wouves se sabe poco. Cuantas indicaciones tenemos a propósito de sus modos de vida, lugares de residencia, habilidades y, sobre todo, ambiciones particulares, se encuentran dispersas en un magro cúmulo de expedientes en archivos españoles, todos pertinentes a su fugaz e infructuosa colaboración con autoridades españolas en determinadas provincias hispánicas de América del Norte.⁵ Con todo, hay enunciados aprovechables para delinear la formación y el carácter del hombre. En efecto, para abrirse paso entre diplomáticos y altos oficiales del gobierno imperial, así como proponer lo que propuso, Wouves necesariamente debía contar con un grado sustancial de “educación liberal”, esto es –como pensaban nuestros ancestros–, el tipo de adiestramiento adecuado al “hombre de mundo y saber”. Inició una carrera militar en Francia, su país natal, y fue miembro de la orden de

⁵ Para una mínima semblanza forjada con base en tal documentación (en su mayoría proveniente del AHNM), véase PRESTON WHITAKER, *The Spanish-American Frontier*, pp. 78-80.

Figura 2



Detalle del folio final de la "Tabla silábica y esteganográfica...".
 FUENTE: AGN, IV, c. 2610, exp. 026 (operaciones de guerra).

St. Louis. Era políglota, una facultad que mucho hizo valer al diseñar y construir sus métodos criptográficos. Viajó a Estados Unidos, no sabemos exactamente cuándo, y ostentando su título de *chevalier* se instaló en Kentucky. Al observar la tirantez política y diplomática entre los gobiernos locales y el de la monarquía hispánica en los territorios de Luisiana y Florida, maduró una estrategia de acción combinada en beneficio de aquella monarquía. Decidió entonces proponer sus servicios a quien había visualizado como el mejor postor, quizá con la intención última de medrar personalmente, a mediano o largo plazo, si ante todo aparejaba relaciones con sujetos insignes en las altas esferas políticas de España. Sin duda gozaba de tacto y sagacidad diplomática, y por extensión de una firme conciencia sobre la importancia de las comunicaciones seguras en la arena de las negociaciones internacionales. En congruencia, le serían familiares las descripciones o ciertos apuntes didácticos referentes a los criptosistemas de uso más común en Europa, quizá entre ellos los de su célebre compatriota Callières (por citar a un diplomático tan avisado como para volverse modélico) o los contenidos en *El perfecto embaxador*, de Vera y Figueroa —que bien pudo haber leído en castellano—. Y es posible imaginar que, tras inspeccionarlos a fondo, llegara a persuadirse de tener las habilidades requeridas para facturar algunos él mismo, de calidad tan respetable o, incluso, superior a la de cuantos conocía.⁶ Habría puesto manos a la obra, en especial si anticipaba una ganancia financiera en caso de editar y vender sus especímenes criptográficos. Entre éstos figurarían, según mantengo la

⁶ Wouves habría sido uno de los *dilettanti* en estas materias que proliferaron entre mediados del siglo XVIII y todo el XIX. No era raro que sujetos así acabaran por tornar su entusiasmo preliminar en un anhelo de recibir aplausos del público por exhibir una clara superioridad intelectual mediante la creación de cifras (no tanto códigos) “indescifrables”, como ellos mismos, antes que alguien más, se complacían en calificarlas.

convicción, tanto la “tabla esteganográfica” como el método que entregó a Floridablanca en San Ildefonso.

Este último se conserva en el AHNM⁷ y ostenta el título “Cifra de correspondencia con libros en qualquiera [*sic*] lengua q.e [*sic*] sea”. Hablando estrictamente, no representa un prototipo de las “cifras de diccionario” de una o dos partes que tanto auge cobraron en el siglo XVIII, pero es comparable con éstas en cuanto al mecanismo de operación. Funciona como sigue: cada correspondal (esto es, todo miembro unido a la red de cifra) debe tener un ejemplar de la misma edición de un libro; el mensaje a transmitir se forma con palabras elegidas de ese libro y una lista de 324 equivalencias numéricas que se ha incorporado a la descripción del criptosistema (en donde el 1, por ejemplo, es igual a á, 47=aquellos, 50=mío, 113=la, 209=fuimos, y así).⁸ La encryptación se realiza sustituyendo palabras con guarismos. Si la cifra se compone de un solo guarismo entre rayas, digamos –47–, entonces el descifrador debe buscar el equivalente en la lista y no en el libro. Si la cifra está formada de dos guarismos separados entre sí por un punto, y ambas entre rayas (ej. –42·27–), entonces “el primero significa el n.o de la página del libro concertado, y el segundo n.o el *quanto* de la línea; el primer término de aquella línea estando entonces [*sic*] el término buscado”. Si como cifra aparecen tres números separados entre sí por puntos y entre rayas (ej. –36·3·2–), “el primero significa el n.o de la página del libro, el segundo n.o el *quanto* de la línea, y el tercero n.o el *quanto* de los términos de dha [*sic*] línea, a empezar desde el primero...” (f. 26). Wouves estipula tácticas para indicar cuándo una cifra numérica representa, sin más, el valor de una cantidad,

⁷ AHNM, Estado, 3889, exp. 6, N. 26, ff. 26-27.

⁸ Este aditamento es análogo al nomenclátor propiamente dicho en los sistemas que genéricamente responden a ese nombre, y también solía agregarse a las cifras o claves de diccionario.

y también en cuál tomo debe localizarse el equivalente si la obra seleccionada está de tal modo dividida.⁹

En los anteriores extractos del instructivo recurre a la voz latina *quanto*. Funciona como indicación técnica de las unidades a contar descendiendo línea por línea (desde la cornisa) en una página hasta dar con un renglón determinado, así como el monto numérico que contará el descifrador a partir del primer término en esa línea hasta la palabra correspondiente en texto plano, esto es, del escrito original sin cifrar. Ahora, en las descripciones sobre el uso de la “Tabla silábica y esteganográfica” emplea la misma expresión, con idéntico valor técnico, aunque realmente apunta *quantum* y no *quanto*. Así, nos dice: “Los dígitos colocados encima de las letras iniciales, sirven para indicar el *quantum* de cada columna; así, cuando se vaya a utilizar [...] para tornar en figuras [numéricas] un objeto cualquiera, se procede inscribiendo previamente a la cabeza de cada columna alfabética cualquiera de las centenas arriba mencionadas [...]”. Más adelante presentaré la transcripción completa, en traducción española, de las “elucidaciones” y demás aspectos relativos a la tabla; por lo pronto quiero enfatizar los dos rasgos estructurales y algorítmicos que comparten ambos criptosistemas: 1) implementos para codificar varios lenguajes, y 2) iteración de la voz *quanto* o *quantum*, ya que pueden tenerse como indicios fundamentales de que Pierre Resard Wouves fue su autor. En cuanto a los latinismos en cuestión, además, conviene señalar que su manejo bien podría ser exclusivo de Wouves, pues la ausencia de los mismos es normal en los tratados, ensayos o instrucciones de cifrado o codificación (en ámbitos oficiales

⁹ Él propone servirse de las *Novelas ejemplares* de Cervantes en la edición de Sancha, Madrid, 1783, dos tomos, misma que usa, de hecho, para elaborar su propio ejemplo de generación críptica. El único tratamiento previo de este método se debe a Guillermo Lohmann Villena; su descripción es apropiada pero incompleta y, en consecuencia, sus observaciones críticas resultan limitadas; cf. “Cifras y claves indianas”, pp. 362-363.

o privados) que vieron la luz durante la era de la clave privada –al menos así lo puedo aseverar personalmente, luego de tres lustros incursionando en textos de esa clase.

En vista de todo lo anterior, la hipótesis de que “P. R. Wouves” es contracción de Pierre Resard Wouves d’Argès y que este individuo, y ningún otro, diseñó y patentó la “Tabla silábica y esteganográfica”, pasa como la mejor. Pero debemos continuar. Sabemos que al *chevalier* Wouves se le otorgó patente por su tabla en Filadelfia (ver pie de imprenta), pero tan sólo suponemos que la fecha de tal evento fue 1787. Hay que abatir esta incertidumbre para unificar el sentido de toda la información pertinente si queremos trazar, con un máximo de verosimilitud, la senda que una copia de aquel criptosistema debió seguir hasta llegar a tierras del actual México y, al cabo, terminar en el AGN. Conviene ahora, por tanto, fijar con algún detenimiento las etapas de la relación que Wouves entabló con el Conde de Floridablanca y otras autoridades españolas en Europa y Estados Unidos.

El *chevalier* concibió en Kentucky un cierto plan (como adelantamos en páginas previas) para fomentar la protección de las posesiones e intereses españoles en el valle del Mississippi, Florida Occidental, Luisiana y, en general, el oeste americano. Expuso la primicia en París, durante la primavera de 1787, ante Pedro Pablo Abarca de Bolea y Jiménez, décimo Conde de Aranda, entonces embajador ante la corte francesa. Estimando la idea buena y promisoría, el conde hizo arreglos para que se verificaran las ya también mencionadas reuniones en San Ildefonso entre nuestro criptógrafo y el secretario de Estado, conde de Floridablanca. Éste, por unos motivos políticos que sería inútil resumir aquí, decidió avalar el esquema de acción y confiar su realización al *chevalier*. El 23 de agosto de 1787 se giraron reales órdenes a las representaciones y gobiernos españoles en Nueva York y Luisiana para que el agente francés, en cuanto llegase a dichos territorios, gozara de apoyos y facilidades hasta culminar

su misión. Entre sus instrucciones abiertas fundamentales estaban la de atraer inmigrantes americanos a Luisiana y promover la secesión del oeste americano.¹⁰ Embarcándose en La Coruña, arribó a Nueva York a finales de 1787. Entonces comenzaron sus cuitas, porque Diego de Gardoqui, enviado diplomático español en el área desde 1785, le tomó inquina en el acto y ni de lejos lo trató según lo mandado por la superioridad. Wouves debía viajar acompañado de agentes oficiales a Nueva Orleans vía Fort Pitt y Ohio, pero Gardoqui se cuidó de que alcanzara su destino mediando un largo rodeo por La Habana. Y cuando llegó a Nueva Orleans en mayo de 1788, tocó el turno al gobernador de la provincia de Luisiana, Esteban Miró, de mostrarle su mala disposición.

Decepcionado ante semejantes predicamentos, el *chevalier* estuvo inactivo durante meses. En vano esperaba que el propio Floridablanca renovara la comunicación. Perdida la paciencia, obtuvo permiso de viajar brevemente a Santo Domingo (francés) para atender un negocio. Entonces recibió, por fin, noticias de la metrópoli, entre otras, que él ya no era un agente confidencial español (en su lugar quedó James Wilkinson, con quien Miró llevaba meses tramando ardides y planes diversos). El rey Carlos IV, deseoso de otorgarle un reconocimiento de lealtad, ordenó a Miró que le propusiera servir como teniente coronel en el fuerte de Anse à la Graisse (Nuevo Madrid).¹¹ Wouves declinó la oferta y salió rumbo a París en 1789, sin haber logrado ni una fracción sustancial de su designio original.¹²

Ahora bien, es imperativo suponer que Wouves, en 1787, se dio tiempo para hacer imprimir su extracto criptográfico en Filadelfia mientras estuvo en Nueva York. Si no contrató el servicio de Franklin personalmente, pudo haberse valido del correo

¹⁰ PRESTON WHITAKER, *The Spanish-American Frontier*, pp. 80-82.

¹¹ AHNM, Estado, 41091. AGI/Santo_Domingo, 2553. PRESTON WHITAKER, *The Spanish-American Frontier*, pp. 85-88.

¹² PRESTON WHITAKER, *The Spanish-American Frontier*, pp. 88-89.

postal o de un representante. Como haya sido, lo indudable, al parecer, es que no cabía la opción de retrasar el trámite. ¿Por qué? Doy en responder como sigue: su “tabla esteganográfica” sería instrumento esencial en la red de comunicación secreta que habría de formar con quienes debiera corresponderse por escrito durante aquel trance diplomático. En efecto, vale asumir que la “cifra de libro” operaría en su correspondencia con Floridablanca, mientras que la tabla haría lo propio en sus intercambios de mensajes con Miró, Gardoqui, Luis de Onís (acaso) y otros personajes. Si esto era así, entonces Wouves entregó una copia a Miró en Nueva Orleans. Es importante para nuestra hipótesis general sentar la premisa de que hubo ejemplares en poder oficial español tanto en Filadelfia como en Nueva Orleans, pues el del AGN debió provenir de una de esas dos ciudades. De hecho, sólo cuando arriesgamos tal conjetura vislumbramos un preliminar enunciado explicativo de la inscripción “Entregado en la Secretaría por el cónsul D. Felipe Fatio”, agregada con tinta negra en la portada o primer folio (véase la figura 1).

Antes de proceder al análisis de las faenas diplomáticas y de contraespionaje del recién citado Fatio que son relevantes para nuestra argumentación, es fundamental transcribir las descripciones e instrucciones completas de la “tabla esteganográfica”. Traduzco las secciones en inglés,¹³ situando entre corchetes algunas precisiones, ajustes y lecciones más o menos libres que juzgué indispensable suplir para facilitar su intelección.

Elucidaciones

Esta tabla contiene 62 columnas alfabéticas, y toda columna numérica numerada del 1 al 99 responde a dos de las alfabéticas.

El espacio dejado entre las columnas y las letras iniciales está diseñado para recibir las centenas que cualquiera podría escoger para

¹³ AGN, IV, c. 2610, exp. 026 (operaciones de guerra), f. 19.

fijar a cada columna: esas centenas podrían tomarse de cualquier número indeterminado, pero sin multiplicar vanamente las figuras pronto se hará evidente que, para la seguridad del secreto, es ampliamente suficiente (*fully sufficient*) acarrear el número de esas mismas centenas al de las columnas, es decir, de 100 hasta 6 200.

Los números colocados encima de las letras iniciales, sirven para indicar el *quantum* de cada columna; así, cuando se vaya a utilizar esta tabla para tornar en figuras numéricas un objeto cualquiera, se procede inscribiendo previamente a la cabeza de cada columna alfabética cualquiera de las centenas arriba mencionadas, lo cual podría tomarse al azar o tal como se presenta a la mente de cualquiera. Así, para dar un ejemplo, 5 300 podría colocarse en la cima de la primera columna, así como 4 900 en la cima de la segunda, 6 200 en la de la tercera, y así. Suponiendo, entonces, que cualquier palabra o cualquier división de una palabra, que se ha de convertir a figuras [numéricas], está bajo el No. 22 de la tercera columna, entonces se expresará 6222, y así de todo el resto, teniendo absolutamente ninguna necesidad [aparte] de las diez cifras acostumbradas [o sea 0 a 9] para expresar un objeto cualquiera.

Cualquiera que despliegue esta tabla como es habitual hacer para utilizar un mapa geográfico puede, por medio de las letras iniciales y de los números que corresponden a las columnas alfabéticas, situar de una sola mirada cualquier palabra o porción de cualquier palabra requerida, y convertirla inmediatamente en figuras [numéricas].

Cuando, por el contrario, cualquier objeto se ha de descifrar, para evitar en cuanto a esto cualquier búsqueda (*research*), ya vaga o indeterminada, la lista progresiva de las centenas colocada a propósito al final de la tabla deberá consultarse, y refiriendo sucesivamente todo número a la centena, la columna, y el *quantum* que le corresponde, el objeto indicado puede, por supuesto, ser escrito encima del mismo número. Se ha dejado un margen o blanco al lado de esa lista progresiva de centenas, a fin de que cualquiera pueda adherirle el *quantum* de la columna que corresponde a cada centena.

N. B. *Cuando cualquier persona desee que la misma tabla pueda servir a cualquier número de corresponsales, una lista progresiva de las centenas o de la misma clase, tal y como la de la tabla, debe fabricarse en cualquier trozo de papel suelto, dejando cerca de ella (para cada corresponsal) un margen particular; donde se pueda transcribir el quantum de las columnas que corresponden a las centenas, elegidas o diseñadas para cualquiera de los mencionados corresponsales; después, tomando un trozo de papel de la misma anchura que el espacio dejado entre las letras iniciales y las figuras de las columnas, la séptima [¿centena?] se inscribe encima: al desplegar luego ese mismo trozo de papel en el mismo espacio, cada vez que se desee, se le usa como se ha explicado arriba.*

De la división o partición de las palabras

La gente en general puede (a primera vista) sentirse un tanto afectada por la aparente dificultad ofrecida por esa misma división o partición, pero unos pocos ensayos o experimentos comúnmente convencerán de un efecto muy contrario en su ejecución; y aunque, por este método, sólo tres letras del alfabeto pueden ser expresadas a la vez, lo cual a veces puede requerir cinco divisiones y más para expresar una sola palabra, sin embargo, es un hecho de experiencia que el número de las figuras tomadas en conjunto difícilmente es el mismo que el de las letras, como de 5 a 3, y que con un poco de uso o hábito cualquier página en octavo de *pica* fácilmente puede convertirse en cifras [numéricas], en una hora y un cuarto, e incluso en un espacio de tiempo menor en todos los lenguajes en que abundan las vocales, y utilizando tan sólo unas pocas letras mudas. Todo esto considerado, no será impropio observar aquí que, para cualquiera que por su situación no se halle impulsado ya por los placeres o ya por las carencias de intimidad, todo método esteganográfico, de cualquier tipo, debe inevitablemente parecerle un tanto tedioso.

La escritura de las figuras se hace aquí de acuerdo con la manera usual, de izquierda a derecha, con una atención peculiar, poner un

punto al final de cada número o número representante de cualquier palabra, y ese punto con independencia de cualquier otro punto, coma, &c., conforme a la forma o costumbre usual en todo lenguaje; pero cuando cualquier palabra deba dividirse en muchas partes o números, cada una de ellas ha de distinguirse con un guión: suponiendo una palabra dividida en tres partes, debería mostrarse así, 5347-3928-6222.

Como esta tabla se ha calculado para funcionar con muchos lenguajes diferentes, a fin de evitar, a este respecto, la confusión o una mala aplicación, se ha pensado adecuado no agregar acentos de clase alguna sobre ninguna letra, y el objetivo de esto, en cuanto al idioma inglés, carece de dificultad, y no es susceptible de clase alguna de equivocación o error.

N. B. Como entre los lenguajes que aplican el mismo alfabeto, el español tiene, además, una clase particular de letra, comúnmente llamada ñ, se ha creído apropiado insertarla aquí.

Seguridad del secreto

Además de la imposibilidad de arriesgar la menor conjetura plausible sobre el lenguaje en el que está escrita cualquier correspondencia, ya que esta tabla se compone de 62 columnas, es evidente que, en toda ocasión, hay al menos 62 contra 1 al apostar que ninguna palabra o porción de palabra será adivinada o encontrada por coincidencia; pero incluso admitiendo tal encuentro afortunado, ello puede proporcionar, a lo sumo, para el descubrimiento o localización de cualquier otro, apenas una suerte de indicación, tan vaga e incluso más falaz que la ignorancia total del primero, [así] el objeto de la secrecía podría, por ese solo motivo, ser visto como suficientemente obtenido y logrado. Sin embargo, en la suposición de que nadie se siente completamente satisfecho con ello, entre la infinita variedad de significados que podría emplearse para ese propósito,

con la sola precaución de acordar con sus corresponsales el agregar los números expresados, o sustraer de ellos una cantidad cualquiera, siempre estarán seguros de llevar, hasta este punto, la impenetrabilidad del secreto más allá de todo posible alcance de cualquier clase de combinación o conjetura. Es obvio que, en todos los casos, las partes en correspondencia deberían estar provistas con la misma tabla tanto como con las mismas centenas uniformemente colocadas en la cabeza de cualquier columna, centenas que cualquiera puede, en todo momento, disponer variablemente para el uso respectivo de cada uno de sus corresponsales.

Por el tenor de estas explicaciones puede bien concluirse que, consiguientemente, no habrá hombre en cualquier clase de negocio, ningún mercader en absoluto que, cuando se le lleven cartas para su firma, no pueda, por la sola adición de unas pocas figuras, impartir directamente sus órdenes más precisas, o sus preocupaciones más hondas, en una manera del todo ininteligible salvo para el corresponsal o corresponsales que ha juzgado dignos de confianza. Por los mismos medios el secreto de todo individuo puede asimismo ser casi enteramente seguro para él, al menos contra la notoria y manifiesta violación de que ha sido tan a menudo objeto en la mayoría de los gobiernos, no sólo por las oficinas postales sino por todos los otros medios de transmisión y comunicación.

N. B. La experiencia pronto traerá una demostración general de que el método aquí empleado no sólo es conducente a la seguridad del secreto de cualquier clase de intercambio por escrito, pero es incluso ventajosamente aplicable a todo propósito telegráfico, así como a toda clase de señales de reconocimiento para servicios ya por mar, ya por tierra; sin embargo, en tanto esta materia podría más bien estimarse una novedad por la generalidad de la gente, se ha juzgado recomendable tener toda copia de este extracto firmada por el AUTOR, de modo que él pueda, en cualquier momento, responder por los asertos que contiene.

En definitiva, esta tabla es tanto un silabario como una colección de palabras muy breves (monosílabos) y fragmentos terminológicos que, con la guía de un algoritmo fijo, se convierten a guarismos para formar códigos. El algoritmo se configura sumando dos de las tres cantidades que se distinguen de cualquier letra en cada columna. Las “centenas”, que se eligen al arbitrio, se han de sumar al número de sitio que corresponde y, dada su localización inamovible, dividen por el centro a cada pareja de sílabas o fragmentos literales. Los números de ubicación de cada columna (1 a 92), impresos en la zona más alta de la tabla, no se toman jamás como sumandos. Así, el monosílabo “hoy” –que por esa razón no es divisible– ocupa el *quantum* 7 bajo la centena 5 800, columna 25-IB, luego su código es 5 807 (figura 3). Para codificar, en cambio, “Edna”, nombre bisílabo, deberemos conectar el resultado de dos sumas conforme al ejemplo de Wouves: “Edn” está en la columna 15, bajo la centena 3 000, lugar 1, luego su equivalente es 3 001, mientras que “a” está en la columna 1, centena 3 100, lugar 1, siendo así, pues, su equivalente, 3 101; el código total será 3 001-3 101, al cual remataremos con algún signo de valor nulo, según lo estipula también el autor. La prescripción para establecer el total de las centenas es un dispositivo que tiende a facilitar la decodificación, ya que, como se ha dicho, la posición de tales centenas se define a capricho y, por consiguiente, puede modificarse en cualquier momento. Son 99 las hileras o renglones donde se distribuyen, columna por columna, las sílabas y fragmentos; a esa cantidad se le suma la centena puesta encima del listado por el criptógrafo, resultando entonces el 100 que, al multiplicarse por las 62 columnas, produce los 62 dígitos que se grafican como de 100 a 6200 en un ordenamiento creciente de cien en cien. Esto se aprecia en la penúltima columna de izquierda a derecha (figura 4), designada como “Lista progresiva de centenas”. Por ello, la columna a su derecha, última de la tabla leyendo en esa dirección y en cuya cumbre se lee “El *quantum* de las columnas”, presta el servicio de agilizar la localización del

Figura 3

crit queiconq...
 enfin dans toutes celles, ou il est fait usage des mêmes
 riques.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
ES	EX	FA	FO	GA	GO	HA	HO	IB	IF	IL	IP	IU	JE	JY	KN
6200	5200	5900	4000	3000	5600	2400	6000	5800	3200	7000	9000	4400	6000	5500	2700
enr	1 efi	exg	1 fay	fom	1 gay	gof	1 had	hof	1 ibl	ifc	1 ilk	ipo	1 iug	j-i	1 k
enf	2 efi	exh	2 faz	fom	2 az	gog	2 hae	hot	2 ibm	ifl	2 ilz	ipp	2 iuh	j-j	2 ka
enc	3 efi	exi	3 fe	fom	3 ge	goh	3 haf	hou	3 i'n	ifc	3 ilz	ipq	3 iui	jek	3 ku
enu	4 efi	exj	4 ka	top	4 gea	goh	4 hag	hov	4 ibo	ifl	4 im	ipr	4 iuj	jel	4 kb
env	5 efi	exk	5 feb	foq	5 geb	goj	5 hah	how	5 ibp	ifg	5 imi	ipl	5 iuk	jean	5 kac
enw	6 efi	exl	6 fec	for	6 gee	gok	6 hai	box	6 ibq	ifn	6 imb	ipr	6 iul	jan	6 kad
enx	7 efi	exm	7 fed	fol	7 ged	gol	7 haj	hoy	7 ibr	if	7 imc	ipa	7 ium	jeo	7 kas
eny	8 efi	exn	8 fee	fat	8 gee	gom	8 hak	hez	8 ibf	ifj	8 imd	ipv	8 im	jep	8 kf
eo	9 efi	exo	9 fef	fou	9 gef	gon	9 hal	hr	9 ibt	ifk	9 ime	ipw	9 iuo	jq	9 kef
eo1	10 efi	exp	10 feg	fou	10 geg	gon	10 ham	hl	10 ibu	ifl	10 imf	ipx	10 iup	jr	10 kl
eo10	11 efi	exq	11 feh	low	11 geh	goo	11 hap	ht	11 iuv	ifm	11 inq	ipy	11 iug	jt	11 kl
eo12	12 efi	exr	12 fei	gop	12 gei	gop	12 han	hu	12 i'w	ifn	12 imh	ipz	12 iur	ju	12 ka
eo13	13 efi	exs	13 fej	gog	13 gej	gog	13 hao	hua	13 i'x	ifn	13 imi	ir	13 iuf	ju	13 ka
eo14	14 efi	ext	14 fek	foz	14 gek	gor	14 hap	hub	14 i'by	ifp	14 imj	ir	14 iut	je	14 ka
eo15	15 efi	exl	15 fel	fr	15 gal	gol	15 haq	huc	15 i'bz	ifq	15 imk	irb	15 iuu	juw	15 km
eo16	16 efi	exv	16 fum	fra	16 gen	got	16 har	hud	16 ic	ifr	16 iml	irc	16 iuv	jex	16 kan
cog	17 efi	exw	17 fen	fre	17 gen	gou	17 haf	hul	17 i'ca	ifl	17 imn	ird	17 iuw	jep	17 kao
cog1	18 efi	exx	18 fen	fri	18 gen	ov	18 hat	huf	18 i'eb	ifc	18 ima	ire	18 iux	jz	18 kep
coi	19 efi	exy	19 teo	fro	19 geo	gow	19 han	hug	19 i'ed	ifn	19 imo	irf	19 iuy	ji	19 keq
coj	20 efi	ey	20 tep	fru	20 gep	gox	20 hav	hul	20 i'ed	ifx	20 imp	ieg	20 iuz	ja	20 kr
co1	21 efi	eya	21 feq	fry	21 geq	goy	21 hav	lui	21 i'ce	ify	21 inq	ish	21 i'v	jp	21 kuf
co12	22 efi	eyb	22 fer	ff	22 ger	goz	22 hax	huj	22 i'ef	ifz	22 imr	irj	22 i'ra	jd	22 ka
com	23 efi	eyc	23 fet	fla	23 gel	gr	23 hay	huk	23 i'eg	ig	23 imt	irj	23 i'ke	je	23 kav
co14	24 efi	eyd	24 fet	ffc	24 g t	gra	24 haz	hul	24 i'eh	iga	24 imf	irj	24 i'li	je	24 kw
co15	25 efi	eye	25 feu	ffi	25 gen	gre	25 he	hum	25 i'ci	igb	25 imu	irj	25 i'li	je	25 kix
ep	26 efi	eyf	26 faw	fio	26 gv	gri	26 hea	hun	26 i'ck	ige	26 imv	irm	26 i'vn	ji	26 lay
co17	27 efi	eyg	27 faw	flu	27 gew	gro	27 hob	huu	27 i'el	igd	27 imw	irm	27 i'vn	ji	27 kaz
co18	28 efi	eyh	28 ff	fly	28 gex	gru	28 hec	huo	28 i'cm	ige	28 imx	irn	28 i'vo	jk	28 ke
co19	29 efi	eyi	29 fia	ft	29 gej	gry	29 hed	hup	29 i'eb	ifg	29 imz	irp	29 i'v	jl	29 kea
co130	30 efi	eyj	30 ffe	fta	30 gez	gt	30 hee	huq	30 i'eb	ifg	30 imz	irp	30 i'v	jl	30 kea
co131	31 efi	eyk	31 ffe	fie	31 gej	gt	31 hef	hur	31 i'cp	igh	31 i'na	irj	31 i'v	jm	31 kee
co132	32 efi	cyl	32 flo	fii	32 gga	gic	32 heg	hut	32 i'cq	iek	33 i'nb	iru	33 i'wa	jm	33 kee
co133	33 efi	eym	33 flr	fii	33 gge	gli	33 hel	hut	33 i'cr	iel	34 i'nc	icy	34 i'we	jm	34 kee
co134	34 efi	eyn	34 flf	fii	34 ggi	glo	34 hei	hgn	34 i'cl	ign	35 i'nd	irw	35 i'wi	jp	35 kee
co135	35 efi	eyo	35 flf	fry	35 ggo	glu	35 hej	huv	35 i'ct	ign	36 i'ne	irw	36 i'wo	jp	36 kee
co136	36 efi	eyp	36 flf	fry	36 ggu	gly	36 hek	huv	36 i'cu	ign	37 i'nf	iry	37 i'wo	jp	37 kee
cpa	37 efi	eyq	37 flf	fua	37 gty	gt	37 hel	hux	37 i'cv	igo	38 i'ng	irz	38 i'wy	ju	38 kei
cpa1	38 efi	eyr	38 fa	fab	38 gh	gta	38 hom	huy	38 i'cx	igp	39 i'nh	irj	39 i'ix	ju	39 kei
cpa2	39 efi	eyt	39 fia	fuc	39 gha	gte	39 hen	huz	39 i'cx	igp	40 i'nh	irj	40 i'ix	ju	40 kee
cpa3	40 efi	eyt	40 fib	fud	40 ghe	gti	40 heñ	hya	40 i'cy	igt	40 i'nh	irj	40 i'ix	ju	41 kee
epd	41 efi	eyu	41 fib	fue	41 ghi	gto	41 heo	hya	41 i'cy	igt	41 i'nh	irj	41 i'ix	ju	42 kee
epc	42 efi	eyv	42 fid	fuf	42 gho	gtu	42 hep	hyb	42 i'd	igu	43 i'nl	irj	43 i'ix	ju	43 kee
cpf	43 efi	eyw	43 fie	fug	43 ghy	gty	43 heq	hyc	43 i'da	igy	44 i'nm	irj	44 i'ix	ju	44 kee
cpf1	44 efi	eyx	44 fif	fuh	44 ghy	gu	44 hcr	hyd	44 i'db	igw	45 i'na	irj	45 i'ix	joa	45 kee
cpf2	45 efi	eyz	45 fi	fui	45 gi	gua	45 hef	hyc	45 i'dc	igw	46 i'no	irj	46 i'ix	joa	46 kee
epi	46 efi	ez	46 lib	fuj	46 gia	gub	46 het	hyf	46 i'dd	igx	46 i'no	irj	46 i'ix	joa	46 kee

Detalle de la "Tabla silábica y esteganográfica...".
 FUENTE: AGN, IV, c. 2610, exp. 026 (operaciones de guerra).

Figura 4

A SYLLABICAL AND STEGANOGRAPHICAL TABLE,

By means of which any sort of writings, taken from either the French, English, Dutch, Spanish, Portuguese or Italian languages, or even from any other language, or idiom in which the same alphabetical letters are used, can easily be rendered or converted into numerical figures.

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
LA	LO	ME	MU	NI	NY	OC	OG	OL	OP	OU	OU	PI	PU	RE	RS	SB	SI	SU	TU	TI	TE	TD	UH	UM	UR	VA	VO	WI	ZY
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62

Detalle de la "Tabla silábica y esteganográfica..."

FUENTE: AGN, IV, c. 2610, exp. 026 (operaciones de guerra).

quantum propio de cada columna, esto es, de la centena base para sumar hacia la encryption. Así, el 7 junto al 100 indica que en la columna 7 dicha centena gobierna la codificación, el 43 junto al 400 indica que en la columna 43 los códigos de cada sílaba o fragmento surgirán sumando una cantidad a 400, y así con el resto. Podemos decir que tal columna constituye la "contracifra", si deseamos usar este arcaico vocablo.

Varias de las consideraciones de Wouves revelan que poseía una clara inteligencia de los alcances, objetivos, limitaciones y riesgos a tener en cuenta por quien busca forjar un método manual flexible, sólidamente estructurado, capaz de alteraciones calculadas con vistas a neutralizar la frecuencia relativa de aparición de los equivalentes de código, providencia fundamental

entre todos los módulos de seguridad incorporados. Es evidente, por tanto, que la tabla fue diseñada para repeler los ataques criptoanalíticos, aunque su fortaleza sólo se pondría de manifiesto en tanto el monto de texto plano a velar fuera comparativamente exiguo. Pero es notable que cuanto dice bajo el rubro “Seguridad del secreto” acusa una suficiente intelección de los propósitos últimos que cabe razonablemente asignar a toda criptografía (de clave privada), teniendo siempre a la vista las responsabilidades de quien opera con ella, y también una comprensión adecuada de los avatares a que se veían enfrentados los despachos en cifra o código en el ambiente diplomático por el espionaje y las interferencias de la censura en los sistemas postales y otras vías de comunicación y transmisión. En cuanto a las responsabilidades de los usuarios, conviene recalcar lo de que ambos “deberían estar provistos con la misma tabla tanto como con las mismas centenas uniformemente colocadas en la cabeza de cualquier columna, centenas que cualquiera puede, en todo momento, disponer variablemente para el uso respectivo de cada uno de sus corresponsales”. Esto hace eco de aquella estipulación marcada para la “cifra de libro” que entregó a Floridablanca (contar con copias virtualmente idénticas de una misma edición), y es natural que ocurra tal cosa, pues esta tabla, en el fondo, no es sino un diccionario de códigos numéricos para sílabas y trozos de palabras, y como los ejemplares en poder de cada corresponsal se pueden modificar a voluntad periódicamente –previo convenio–, valdría decir que la fuente origen se “reedita” con cada cambio, luego el mutuo entendimiento se garantiza sólo en tanto quienes participan en la red comunicativa posean una misma “edición”. Y ya veremos cómo, según los registros disponibles, el ejemplar del AGN fue “editado” para uso de determinadas autoridades españolas, en el curso de las actividades confidenciales llevadas a cabo por Felipe Fatio.

Un último apunte criptológico-histórico. Vista su estructura lexicográfica y modo de operación particular, esta

tabla-diccionario bien podría adaptarse a las comunicaciones telegráficas (incluyendo las ópticas), como señala Wouves, y se puede calificar como una variación precoz de las clásicas “claves de diccionario” que tanto auge cobraron en Europa, las Américas (en México fueron de uso conspicuo) y otras latitudes durante los siglos XIX y XX, dentro de los ámbitos diplomático, militar y comercial especialmente.¹⁴

Ya es momento de introducirnos un poco en el carácter y la carrera política-diplomática de Felipe Fatio —o Facio, o Fazio, como se lee en algunos registros de archivo. Ha sido resaltada su energía y tesón en el desempeño de cuantas comisiones le fueron asignadas para mantener sujetas a las provincias españolas en América.¹⁵ Los historiadores han analizado su participación como intermediario oficial en los planes que los aventureros Pierre y Jean Laffite (tenidos a veces por corsarios, otras por meros piratas) propusieron a las autoridades de Cuba y Nueva España, entre 1817 y 1819, para liberar a su navegación de riesgos en el Golfo de México y desbaratar proyectos de emancipación con bases de acción en determinados puertos o zonas terrestres del norte novohispano.¹⁶ Al hacer esto, la confidencialidad de sus avances dependía de las informaciones obtenidas por un equipo de espías y agentes secretos entre cuyos organizadores y líderes se contaba él mismo.¹⁷ Siendo esto así, no debería extrañar que comprendiera muy bien la conveniencia de apelar a las escrituras secretas como medio dilecto para proteger las comunicaciones reservadas.

El padre de Felipe Fatio, Francis Philip Fatio (de ascendencia suiza), emigró junto con su familia desde Inglaterra a la entonces

¹⁴ NARVÁEZ, *Criptografía diplomática*, caps. II, secc. 2, y VI, secc. 1.

¹⁵ LUCIANO FRANCO, *Política continental americana*, p. 244.

¹⁶ DAVIS, *The Pirates Laffite*, caps. 16 a 18. HEAD, *Privateers of the Americas*, pp. 101-102.

¹⁷ VON GRAFENSTEIN y RODRÍGUEZ TREVIÑO, “Fuerzas militares y navales pro-insurgentes”, p. 120.

provincia británica de Florida en 1771. Se instalaron en San Agustín. Felipe era el menor de cinco hijos y tenía tres años cuando arribaron al Nuevo Mundo. Su padre, de carrera militar, altamente educado y conocedor de varios idiomas, era una personalidad admirada por la sociedad de la Florida Occidental. Su influencia llegó a ser notable y tuvo múltiples propiedades.¹⁸ A decir de su nieta, Susan L’Engle, envió a Felipe y un hijo más a estudiar “en otros países”, seguramente europeos. Fue allí, quizá, donde Felipe adquirió sus habilidades de políglota, reproduciendo el modelo paterno a tal respecto. L’Engle nos ha dejado la siguiente, breve semblanza de su tío durante la adultez:

Mi tío Philip [*sic*] Fatio se casó, cuando era muy joven, con una protegida de su padre, la señorita Jane Cross. El padre de ésta [...] había muerto, dejando a su niña huérfana bajo la guardia de mi abuelo. Ella murió en Nueva York, a donde habían ido para beneficiar su salud, dejando a dos niños, un varón y una niña [...].

Tras la muerte de su esposa, Philip [*sic*] Fatio tomó empleo como secretario de don Luis de Onís, el ministro español en Estados Unidos. Su conocimiento de muchas lenguas –pues era, como otros miembros de la familia, entendido en inglés, francés, italiano, español y alemán– lo volvió muy útil para la embajada española, y se volvió secretario de la Legación. Fue enviado a México en una ocasión, por el gobierno español, y estuvo ahí en el servicio público por cinco años. Se casó por segunda ocasión con una protegida de Don Luis de Onís [...].

Mi tío murió en Nueva Orleans, mientras residía ahí como cónsul español, hacia el año 1820.¹⁹

A pesar de lo dicho en esta cita sobre sus relaciones con el ministro plenipotenciario y embajador Luis de Onís, lo cierto es

¹⁸ L’ENGLE, *Notes of my family*, pp. 9-18.

¹⁹ L’ENGLE, *Notes of my family*, pp. 21-22.

que Felipe Fatio comenzó a reunir experiencia en la liza política-diplomática cuando trabajó a las órdenes de Carlos Martínez de Irujo, primer marqués de Casa Irujo, antecesor de Onís con funciones de ministro plenipotenciario entre 1796 y 1807. Cuando Fatio era teniente de la compañía irlandesa de milicias en Florida Occidental, fue reclamado desde Filadelfia para prestar apoyo a Martínez de Irujo. En 1797 Carlos White (irlandés de nacimiento), a la sazón gobernador de las Floridas, escribió al ministerio del marqués para solicitar el regreso de su teniente, y como respuesta obtuvo la petición de dejarlo continuar en sus funciones coyunturales, pues la calidad de sus aportes era muy estimable, al punto de juzgar sus méritos tan alto como para exaltarlo al puesto de secretario de legación.²⁰ White dio su anuencia, y así Fatio trabajó como secretario de Martínez de Irujo.²¹ No he podido confirmar si en algún momento hizo lo mismo en el caso de Onís (como dice L'Engle), pero ciertamente le reportó en tanto fungió como cónsul en diferentes locaciones, particularmente Nueva Orleans –relevando a Diego Morphy– entre 1814 y 1820 (antes lo fue en Savannah y Charleston).²² También debía rendir cuentas a Onís –en principio, cuando menos– de sus progresos como agente intermediario en el desarrollo de los planes de los corsarios Laffite.

Ahora, si Fatio pasó tantos años en Filadelfia a partir del último lustro de 1790 ganando conocimiento de todas las vertientes, argucias y sutilezas del medio diplomático al ocupar un puesto de tan alto nivel, tiene sentido creer que fuera entonces cuando hallara entre los papeles de la secretaría la tabla de Wouves y propusiera su utilización oficial más tarde. Y es que en Filadelfia debía haber copias disponibles del criptosistema en cuestión, pues Wouves la habría extractado de su obra mayor en aquella

²⁰ En relevo de José Ruiz de Santayana.

²¹ AGI, SGU, LEG, 6919, 34, ff. 247-253.

²² BUTLER, *Index to The Papers*, p. 1564.

ocasión justamente para servirse de ella en concierto con las autoridades españolas, mientras durara su misión (conforme a lo argumentado *supra*).

Pero también pudo suceder que Fatio supiera de la tabla y decidiera usarla sólo a partir de 1814, después de su nombramiento y toma de posesión del consulado en Nueva Orleans, hechos éstos que no fueron simultáneos ni por aproximación. En julio de 1812 se encontraba en La Habana para gestionar unos pliegos y situados (comisión del Real Servicio) por encargo de Onís. De ahí debía pasar a Nueva España, donde solicitaría igualmente una liberación de fondos. (A Onís le urgía ese dinero para enfrentar gastos por representación diplomática y consular.) Sin embargo, los meses transcurrieron sin que la Intendencia de Hacienda cubana hiciera su parte. A principios de enero de 1814, Onís ruega a Fatio que se traslade a Nueva España. De nuevo, pasan varios meses antes de verificarse tal arribo. Fatio tuvo que permanecer en Veracruz hasta diciembre de ese año, desde donde no podía siquiera comunicarse a la capital a causa de que los insurgentes atacaban todo convoy español. Mientras tanto, Onís comenzó a sospechar sobre la fidelidad de su agente —fue la primera vez que así ocurrió— y, desesperado, envió a otros dos comisionados a Cuba, el segundo de los cuales, Joaquín Zamorano, logró obtener algún dinero a cuenta y remitió noticias de que los caudales de México pronto se liberarían. Además, Zamorano propuso que Fatio llevara los montos totales a Nueva Orleans y los despachara desde ahí a Filadelfia; de tal modo la ruta sería más segura y, por consiguiente, más rápida la entrega.²³

Fatio se presentó en la capital novohispana hasta finales de 1815, y ahí, tras informar sobre situaciones de política internacional, el azote de los corsarios en el Golfo y las agresiones de los americanos fronterizos contra las provincias internas, entre otros asuntos mutuamente relacionados, coordinó con el virrey

²³ LUCIANO FRANCO, *Política continental americana*, pp. 244-245.

Juan Ruiz de Apodaca la organización de la correspondencia reservada, “de acuerdo con una clave previamente convenida con la Capitanía General de Cuba y la Legación en los Estados Unidos”.²⁴ Parece obvio que tal “correspondencia reservada” sería la generada, a partir de entonces, en relación con los temas informados, y para la cual se aplicaría la mencionada “clave” cuando la delicadeza de los mensajes así lo exigiera. Pero si tal clave, según la letra de la fuente, había sido convenida *antes* y en exclusiva por la Capitanía General de Cuba y la Legación en Estados Unidos, para uso de esas dos instancias de gobierno en concierto con el virrey Apodaca, entonces lo cierto sería que los oficiales de éste nada tuvieron que ver en su elección, menos en su diseño y factura. Así, se antoja lo más probable que fuera Onís el encargado original de circular la clave, en primer lugar, a José Cienfuegos, el capitán general de La Habana, y después a Apodaca, por mediación de Fatio. Esto explicaría el añadido “Entregada en la Secretaría por El Cónsul D. Felipe Fatio” en la carátula, no menos que la inscripción tachada “S. Onís” que, con plena nitidez y duplicada, aparece encima (véase la figura 1). Así, Onís y no Fatio habría encontrado la clave en su archivo diplomático y, juzgándola buena, decidió remitirla a las autoridades mencionadas con Fatio, para los fines indicados; aunque bien pudo haber sido el agente quien estimara ese instrumento criptográfico como el más apto, en tanto su criterio se hallaba mejor integrado a causa de sus habilidades lingüísticas. Especular sobre este punto, sin embargo, carece de interés para nosotros actualmente. Como prueba de que la clave recibida en México fue una copia signada de la tabla de Wouves, y ninguna otra, vale alegar el siguiente documento que la acompaña en el respectivo expediente (f. 13) del AGN (figura 5).

Este folio, como es evidente, se preparó para mostrar el *quantum* de las columnas en donde una determinada centena

²⁴ LUCIANO FRANCO, *Política continental americana*, p. 246.

Figura 5

<u>Dell. Omn.</u>		<u>Dell. Cap. n. l. en la tabla en Cuba - 0</u>	
100 - 24	3000 - 16		
200 -	3100 - 30		
300 - 10	3200 - 60		
400 - 50	3300 - 4		
500 - 31	3400 - 41		
600 - 7	3500 - 26		
700 - 4	3600 - 38		
800 - 43	3700 - 27		
900 - 3	3800 - 9		
1000 - 59	3900 - 58		
1100 - 51	4000 - 11		
1200 - 27	4100 - 39		
1300 - 18	4200 - 23		
1400 - 52	4300 - 45		
1500 - 29	4400 - 2		
1600 -	4500 - 37		
1700 - 42	4600 - 21		
1800 - 25	4700 -		
1900 - 33	4800 - 57		
	4900 - 34		
2000 - 20	5000 - 82		
2100 - 47	5100 - 55		
2200 - 28	5200 - 13		
2300 - 17	5300 - 54		
2400 - 8	5400 - 46		
2500 -	5500 - 62		
2600 - 36	5600 - 7		
	5700 - 48		
	5800 - 6		

El *quantum* de las columnas para las tablas de Luis de Onís y José Cienfuegos.
 FUENTE: AGN, IV, c. 2610, exp. 026 (operaciones de guerra), s/f.

gobernaría la codificación mediante la suma de esa centena con el número de renglón donde constaba la sílaba o fragmento de palabra a convertir a grupos numéricos, de acuerdo con las estipulaciones de Wouves (véase la explicación *supra*). Es indicativo de las “contracifras” que utilizarían dos usuarios, el “Sr. Onís” (columna de la izquierda) y el “Sr. Cap.n g.l [Capitán general] de la Isla de Cuba” (columna de la derecha) para la decodificación de sus mutuas transmisiones encriptadas. Sólo se han desplegado los índices para la tabla de Onís, quedando suponer que los de Cienfuegos serían agregados posteriormente, cuando éste los enviara luego de haber recibido los valores que utilizaría el virrey Apodaca, justamente los que aparecen inscritos en nuestro documento de referencia. Lo cierto es que, en el listado de Onís, advertimos con total claridad cómo el conteo centenario inicia en 100 y progresa de 10 en 10 hasta culminar en 6200, acusando con exactitud la conformación de la tabla según el número de columnas y el de renglones o líneas. Este dato técnico favorece en extremo la hipótesis de que el criptosistema debió ser el ejemplar de la tabla resguardado en el AGN. Porque conviene saber que en el mismo fólder consta un segundo criptosistema, pero es muy diferente a la tabla en muchos aspectos, comenzando por el método de su arreglo formal, y si esto es así, entonces las prescripciones de manejo serán inconmensurables criptológicamente con los de la tabla. Pero que no puede haber lugar a confusiones lo garantiza la crítica interna tanto de ese segundo método como de la documentación aneja, por donde aprendemos, fundamentalmente, tres cosas: 1) el sistema es de sustitución simple monoalfabética, parecido a los clásicos nomencladores por la combinación de un alfabeto de definición con guarismos de sustitución para vocales y consonantes con un diccionario de guarismos-código para encubrir nombres de meses, días de semana, años, personajes de alto rango y sitios topográficos; 2) su creación respondió a una orden directa del Ministerio de la Guerra en la península al virrey Apodaca, luego

ni Onís ni Fatio estaban en posición alguna para intervenir en su generación, y 3) aquella orden y el pliego con el criptosistema fueron ambos remitidos a sus destinos particulares entre junio y noviembre de 1817.

En otro lugar he analizado con detalle este caso criptográfico de la historia novohispana.²⁵ En cuanto a la cronología, sin embargo, el inciso 3 recién apuntado señala una diferencia de casi dos años entre la visita de Fatio a la Secretaría del Virreinato, cuando habría entregado –según el argumento– la tabla, y el arreglo y envío de la cifra oficial para el Ministerio de la Guerra por el virrey Apodaca, lo que impide desde tal punto de vista su confusión. Hay, sin embargo, un elemento cuya consideración invalida cualquier duda razonable: se trata del pliego de “contracifra” descrito y comentado líneas arriba, pues éste decididamente no es útil en absoluto para practicar con la cifra 1817.

Pero volvamos un momento, para terminar, al hecho de que el pliego de las “contracifras” no contenga las listas de centenas correspondientes al capitán general Cienfuegos. He dicho que éste las habría remitido con posterioridad a la reunión entre Fatio y Apodaca en 1815, y si por ventura tal fue el caso, ¿cómo conjeturar la fecha probable, al menos el año? Ahora, sabemos que la idea de Onís-Fatio era que la tabla fuera usada por tres entidades vinculadas del gobierno imperial español, pero esto no implica que todas ellas debieran recibir su copia al mismo tiempo. Asimismo, nada en los documentos de archivo impone pensar que el uso de la tabla, para los fines políticos y diplomáticos pertinentes, debía limitarse al año 1815. Mientras las amenazas de los insurgentes y demás individuos hostiles a España se mantuvieran vigentes en la región del Golfo y las zonas de Luisiana y Florida, la estrategia de utilizar métodos criptográficos para proteger las comunicaciones entre las autoridades oficiales y sus agentes o espías también debía mantenerse. Es posible, así, que a

²⁵ NARVÁEZ, *Criptografía diplomática*, cap. I, secc. 3.

Cienfuegos se le hubiera recomendado *hasta 1817* la conveniencia de servirse de la tabla como criptosistema fijo para transmitir a Nueva España y al ministerio de Onís en Estados Unidos.

Para afianzar esta conjetura es preciso delinear, sucintamente, el género de faenas en que Fatio se vio envuelto a partir de su llegada a Nueva Orleans y toma de posesión del consulado a principios de 1817, tras una ausencia de un lustro en aquellos territorios. En enero de aquel mismo año el monje capuchino Antonio Sedella había escrito a Cienfuegos acerca de un plan secreto para liberar esclavos en Cuba del que se enteró merced a un grupo de agentes y espías –entre los cuales figuraban los hermanos Laffite– dirigido por él mismo. La conciencia de que las acciones de ese grupo se realizaban al borde de la legalidad, pues casi todo lo hacía en forma encubierta, imponía la urgencia de recurrir a nombres clave y métodos de cifrado o codificación. Pierre Laffite, por ejemplo, era conocido en esta red de espionaje y contraespionaje como “Núm. 13bis”, y típicamente se arriesgaba como doble agente en su participación. Cienfuegos, en fin, tomó en serio las admoniciones del monje y pidió, entre otras cosas, que se le asignara una persona como informante directo de cuanto transpirara en relación con el plan emancipador. Por consejo de Alejandro Ramírez, intendente de Hacienda de La Habana, el asignado fue Felipe Fatio, quien acusó recibo de su comisión e instrucciones el 16 de abril y, a su vez, pidió se le asignara un intermediario de La Habana para el contacto con los Laffite.²⁶ Este intermediario fue Ángel Ariza, nombre clave “Núm. 45”.²⁷

Fue así como Fatio se asoció al equipo de Sedella para tratar de salvaguardar los intereses del rey, mediante apoyos a Cuba y México, en una relación laboral que oficialmente duró hasta diciembre de 1818. En ese lapso los motivos de alarma no dejaron

²⁶ LUCIANO FRANCO, *Política continental americana*, pp. 244-246.

²⁷ LUCIANO FRANCO, *Política continental americana*, p. 250.

de sucederse, pues aparte del pretendido alzamiento de esclavos en Cuba sobrevinieron la expedición de Francisco Javier Mina, unos rumores de que Inglaterra, Estados Unidos y partidarios de Napoleón Bonaparte conspiraban para emancipar a las colonias españolas (incluyendo un supuesto proyecto de sentar a José Bonaparte en el trono de una Nueva Francia que sustituiría a la Nueva España),²⁸ y la noción –promovida por Pierre Laffite– de que una invasión a gran escala de las provincias internas de occidente, formada por divisiones de aventureros angloamericanos, insurgentes e indios y financiada, organizada y dirigida por generales y piratas de las más diversas nacionalidades, tanto del continente americano como del extranjero, preveía su inicio en noviembre de 1817.²⁹ Fatio informaba sobre sus intentos de sabotear todo esto a Onís, Cienfuegos y Apodaca, agregando a sus reportes, como compendios probatorios, cuantos textos, mapas y otra clase de materiales le hacían llegar sus compañeros, en especial los Laffite.

Ahora, en reacción al aviso de ataque a las provincias occidentales, entre mayo y julio de 1817 Fatio decidió financiar a los Laffite para enfrentar a los revolucionarios en las bahías de Galveston y Matagorda. Viendo la necesidad de naves de refuerzo, despachó a Pabló Rodón ante Cienfuegos para gestionar su asistencia.³⁰ Pienso que pudo haber sido en esta ocasión cuando,

²⁸ Sobre las reacciones del virrey Apodaca en relación con este asunto puede leerse, entre otras, su carta del 6 de marzo de 1818 (No. 48) al ministro de Estado español, y especialmente los partes confidenciales que anexa, firmados por Fatio y Onís, AHNM, Estado, 32, N. 10. El examen conciso de este conjunto documental sería magnífico para impulsar la historiografía del espionaje en México en las postrimerías de la colonia, analizando sus prácticas concretas. Por otra parte, es de observar que el folio 7 de aquella misiva incluye un puñado de cifras generadas con el segundo método en el expediente del AGN donde consta la tabla de Wouves; véase el trabajo referido en nota 25.

²⁹ LUCIANO FRANCO, *Política continental americana*, pp. 247-249, 251-254.

³⁰ LUCIANO FRANCO, *Política continental americana*, pp. 248-249. Sobre la supuesta invasión a las provincias internas de occidente, ANDRÉS MARTÍN en

por vía de Rodón, entregase a Cienfuegos su copia de la tabla, y entonces el capitán habría preparado su “contracifra” para individualizar su propia clave respecto de las de Onís y Apodaca, de aquí que sólo a partir de ese año su columna de *quantos* llegaría a conocerse en el virreinato novohispano. Si la misma llegó, acaso yace olvidada en un archivo diferente al AGN. O bien pudo suceder que el capitán jamás la redactara, en tanto nunca vio la ocasión de utilizar el método, o simplemente no quiso hacerlo por juzgarlo muy complicado.³¹

“El frente diplomático y militar español”, pp. 35-38, parece creer que Fatio armó él mismo el plan de defensa sobre la base de noticias que habría recibido de alguna persona, quizá un “hábil conspirador insurgente” con la “secreta esperanza de que los realistas movilizaran [...] tropas hacia el norte del virreinato, con el objetivo de descargar presiones a los insurgentes del interior”, p. 54. Yo estoy con Luciano Franco cuando afirma que el autor fue Pierre Laffite. Aquel historiador brinda extractos y paráfrasis del texto en cuestión que halló en el Archivo Nacional de Cuba, y cuando uno compara eso con la versión existente en el AGN (clasificación Provincias Internas, vol. 244-2, 1806 a 1821, 1ª parte, ff. 108-111) no puede sino dar por un hecho que ambos escritos deben atribuirse al famoso corsario y doble agente. Sucede que el expediente del AGN reúne una “Representación” de Fatio (fecha 5 de septiembre de 1817) más el citado plan y alguna correspondencia entre el entonces cónsul de Nueva Orleans, el virrey Apodaca y autoridades militares del virreinato. Supongo que Andrés Martín asimiló, digamos, el manuscrito de Laffite a la “Representación”, o, en todo caso, tomó a ésta por aquél. Ahora, Fatio, en la misma fecha, envió idéntica información al comandante general brigadier Joaquín Arredondo, y éste reportó el asunto al virrey (reservado no. 634) diciendo, al final: “Las proposiciones que Fatio hace en su expresado papel me parecen muy impracticables, y las otras dictadas sin acuerdo ni tino...”. Mi opinión es que Arredondo, con esas palabras, distingue entre la “Representación” y el plan de Laffite. Por lo demás, es importante recordar que Apodaca estaba bien enterado de cuanto los Laffite hacían en pretendido apoyo a la Nueva España, Cuba y otras posesiones de la monarquía hispánica.³¹ No extrañaría descubrir positivamente que tal sucedió, pues en la historia criptográfica general constan varios casos de cifras o códigos bien diseñados, contruidos e incluso remitidos a quien correspondiera, pero de cuyo empleo efectivo alguna vez no hay la menor evidencia en acervo alguno. Y creo que, en general, así pudo ocurrir con esta tabla, pues ni en el AGN ni en otros

Fatio, cuyo carácter y probidad eran tan célebres al inicio de esta comisión, terminó sufriendo un grave descrédito ante los funcionarios a quienes respondía, sobre todo por haber entregado a los Laffite cantidades de dinero tomadas liberalmente de los fondos destinados a la legación de Onís en Filadelfia, justo los que él mismo había de llevarle desde Nueva Orleans, como lo señalé más arriba. Fue investigado por todo esto y, al cabo, se anuló su comisión.³² Continuó al frente de su consulado y en el grupo de Sedella hasta su muerte, en 1820.³³

II. LA “TABLA STAGNOGRÁFICA” PARA USO DE DOS MISIONES DIPLOMÁTICAS MEXICANAS EN 1831

Las misiones a que se refiere el epígrafe fueron encomendadas, por separado, a Manuel Díez de Bonilla y Juan de Dios Cañedo. El primero representaría los intereses de México ante las Provincias Unidas de Centroamérica y Colombia. Recibió nombramiento oficial el 25 de mayo de 1831, y si bien ya el 13 de junio siguiente se reportaba listo para partir, no pudo hacerlo sino hasta ocho días después. Por su parte, Cañedo fue asignado ante la corte brasileña en Río de Janeiro y como plenipotenciario en Perú, Chile, Buenos Aires, Bolivia y Paraguay. Oficialmente fue nombrado el 3 de junio.³⁴

Aunque las instrucciones de estos diplomáticos diferían en varios puntos particulares, por la elemental razón geográfica de que sus destinos no se identificaban, la meta terminal de

repositorios donde he podido buscar localicé una codificación que probadamente se haya generado con este método. Quizá el propio Apodaca tampoco lo usó, por el mero hecho de estimarla en extremo densa o laboriosa.

³² LUCIANO FRANCO, *Política continental americana*, pp. 254-258.

³³ En las *Memoirs* de Jean LAFFITE (p. 126), editadas con base en sus diarios, se afirma que la fecha exacta fue el 4 de febrero, así como que Fatio era natural de Suiza y habría nacido en 1751.

³⁴ MÉNDEZ REYES, *El hispanoamericanismo de Lucas Alamán*, pp. 241-245.

ambos era única: convencer a las naciones visitadas para que participaran mediante sus agentes en una asamblea con el propósito de definir y estructurar un sistema general de las nuevas naciones independientes, cuyo propósito básico sería arbitrar las relaciones entre los hemisferios norte y sur del continente americano. Esta reunión internacional se realizaría en México como un relevo del anterior y no exitoso Congreso de Panamá (1826). Una novedad significativa fue que Inglaterra y Estados Unidos no estarían entre los invitados. De formarse la alianza propuesta, se establecería una agenda entre cuyas prioridades estaban la obtención del reconocimiento español a las independencias, la negociación de un concordato con la Santa Sede y el bloqueo de las amenazas europeas tendientes a restaurar el yugo hispánico en la región y cobrar indemnizaciones millonarias por pérdidas sufridas durante las guerras de emancipación. Pero dejando aparte este designio común, tanto Díez como Cañedo estaban encargados de lograr ciertos objetivos ante cada uno de los gobiernos en su itinerario. Sucedió que, a la postre, ninguno de los dos fue capaz de colmar las expectativas del gobierno y la cancillería mexicana, salvo ensayar conciliaciones por disputas territoriales en Sudamérica y conseguir la firma de algunos tratados de amistad, comercio y navegación. El proyectado congreso con vistas a fundar un “pacto de familia” entre las nacientes repúblicas nunca se llevó a cabo.³⁵

Por otra parte, en buena medida nuestros ministros vieron frustrados sus deseos por circunstancias completamente ajenas a su control, ante todo las dificultades para obtener los transportes más convenientes para las respectivas necesidades de viaje y la pésima o nula organización de los correos postales. De hecho, Cañedo jamás alcanzó Brasil y fue retirado oficialmente en

³⁵ B. McCORNACK, “Relaciones de México”, pp. 360-361. PALACIOS, “De imperios y repúblicas”, pp. 583-595. ORTEGA SOTO, “Juan de Dios Cañedo”, en AA. VV., *Cancilleres de México*, p. 89.

1838, cuando se suprimió la legación que encabezaba, mientras que Díez dejó el cargo en 1833, sin haber puesto jamás un pie en Colombia.³⁶

Ahora, en el Archivo Histórico Genaro Estrada (AHGE) de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México constan dos copias del criptosistema³⁷ que seguramente se recomendó utilizar a los dos enviados si, en un momento dado, estimaban de plena urgencia encriptar total o parcialmente su correspondencia reservada. Es de suponer que el tal método se juzgó suficiente para ser empleado tanto en las comunicaciones secretas entre ambos ministros como en las de cada uno con Lucas Alamán, el entonces secretario del Despacho de Relaciones Interiores y Exteriores. Una de las copias debió ser la que se mantenía en la Cancillería, y, al desplegarse, luce como se muestra en la figura 6.

La segunda copia aparece en mitades, que agregaré también como figuras 7 y 8 para facilitar a los lectores la inspección de sus elementos y, en consecuencia, una comprensión más amplia de las explicaciones históricas y técnicas a seguir.

En la figura 8 se observa, al calce, un apunte manuscrito: “Méjico. Junio 13 de 1831. Centro-América y Colombia”. Tanto la fecha como el destino nos obligan a suponer que se trata del ejemplar de Díez de Bonilla. Ese 13 de junio es particularmente revelador, pues tal era la fecha original de su partida, que debió posponerse por determinadas causas. Acaso la copia de Cañedo fue también “personalizada”, valga la expresión, de la misma forma, pero es difícil comprobarlo, en tanto el AHGE no resguarda más criptosistemas del tipo bajo análisis. Acaso un día será encontrada por alguien más en otro lugar, es una cuestión sin interés inmediato. Lo único que nos concierne es determinar su clase y proceso de aplicación.

³⁶ PALACIOS, “De imperios y repúblicas”, 593. FRANCESCHI CORTÉS, “Manuel Díez de Bonilla”, en AA. VV., *Cancilleres de México*, p. 172.

³⁷ AHGE, L-E-873, ff. 128-130.

Figura 6

93

TABLA STAGNOGRAFICA.

60

PLANILLA PRIMERA.

a a 1 n b 28 l e 55 n d 82 a e 109 a f 136 a g 163 a h 190 a i 217 a j 244 a k 271 a l 298 a m 325 a n 352
b b 2 b c 29 b d 56 b e 83 b f 110 b g 137 b h 164 b i 191 b j 218 b k 245 b l 272 b m 299 b n 326 b o 353
c c 3 e d 30 c e 57 c f 84 c g 111 c h 138 c i 165 c j 192 c k 219 c l 246 c m 273 c n 300 c o 327 c p 354
d d 4 l e 21 d f 58 d g 85 d h 112 d i 139 d j 166 d k 193 d l 220 d m 247 d n 301 d o 328 d p 355
e e 5 v f 32 e g 59 e h 86 e i 113 e j 140 e k 167 e l 194 e m 221 e n 248 e o 329 e p 356
f f 6 f g 33 f h 60 f i 87 f j 114 f k 141 f l 168 f m 195 f n 222 f o 249 f p 276 f q 303 f r 330 f s 357
g g 7 g h 34 g i 61 g j 88 g k 115 g l 142 g m 169 g n 196 g o 223 g p 250 g q 277 g r 304 g s 331 g t 358
h h 8 h i 35 h j 62 h k 89 h l 116 h m 143 h n 170 h o 197 h p 224 h q 251 h r 278 h s 305 h t 332 h u 359
i i 9 j k 36 i k 63 i l 90 i m 117 i n 144 i o 171 i p 198 i q 225 i r 252 i s 329 i t 354 i u 360
j j 10 j k 37 j l 64 j m 91 j n 118 j o 145 j p 172 j q 199 j r 226 j s 253 j t 280 j u 307 j v 334 j w 361
k k 11 k l 38 k m 65 k n 92 k o 119 k p 146 k q 173 k r 200 k s 227 k t 254 k u 281 k v 308 k w 335 k x 362
l l 12 l m 39 l n 66 l o 93 l p 120 l q 147 l r 174 l s 201 l t 228 l u 255 l v 282 l w 309 l x 336 l y 363
ll ll 13 ll m 40 ll n 67 ll o 94 ll p 121 ll q 148 ll r 175 ll s 202 ll t 229 ll u 256 ll v 283 ll w 310 ll x 337 ll y 364
mm 14 m n 41 m o 68 m p 95 m q 122 m r 149 m s 176 m t 203 m u 230 m v 257 m w 284 m x 311 m y 338 m z 365
n n 15 n o 42 n p 69 n q 96 n r 123 n s 150 n t 177 n u 204 n v 231 n w 258 n x 285 n y 312 n z 339 n 366
o o 17 o p 44 o q 71 o r 98 o s 125 o t 152 o u 179 o v 206 o w 233 o x 260 o y 287 o z 314 o 341 o 368
p p 18 p q 45 p r 72 p s 99 p t 126 p u 153 p v 180 p x 207 p y 234 p z 261 p 288 p 315 p 342 p 369
q q 19 q r 46 q s 73 q t 100 q u 127 q v 154 q x 181 q y 208 q z 235 q 262 q 289 q 316 q 343 q 370
r r 20 r s 47 r t 74 r u 101 r v 128 r w 155 r x 182 r y 209 r z 236 r 263 r 290 r 317 r 344 r 371
s s 21 s t 48 s u 75 s v 102 s x 129 s y 156 s z 183 s 210 s 237 s 264 s 291 s 318 s 345 s 372
t t 22 t u 49 t v 76 t w 103 t x 130 t y 157 t z 184 t 211 t 238 t 265 t 292 t 319 t 346 t 373
u u 23 u v 50 u w 77 u x 104 u y 131 u z 158 u 185 u 212 u 239 u 266 u 293 u 320 u 347 u 374
v v 24 v w 51 v x 78 v y 105 v z 132 v 159 v 186 v 213 v 240 v 267 v 294 v 321 v 348 v 375
x x 25 x y 52 x z 79 x 106 x 133 x 160 x 187 x 214 x 241 x 268 x 295 x 322 x 349 x 376
y y 26 y z 53 y a 80 y b 107 y c 134 y d 161 y e 188 y f 215 y g 242 y h 269 y i 296 y j 323 y k 350 y l 377
z z 27 z a 54 z b 81 z c 108 z d 135 z e 162 z f 189 z g 216 z h 243 z i 270 z j 297 z k 324 z l 351 z m 378

PLANILLA SEGUNDA.

a n 379 a o 406 a o 433 a p 460 a q 487 a r 514 a s 541 a t 568 a u 595 a v 622 a x 649 a y 666 a z 703 a i
b n 380 b o 407 b p 434 b q 461 b r 488 b s 515 b t 542 b u 569 b v 596 b w 623 b y 650 b z 677 b a 704 b ii
c o 381 c p 408 c q 435 c r 462 c s 489 c t 516 c u 543 c v 570 c x 597 c y 624 c z 651 c a 678 c b 705 c iii
d p 382 d q 409 d r 436 d s 463 d t 490 d u 517 d v 544 d x 571 d y 598 d z 625 d a 652 d b 679 d c 706 d iv
e q 383 e r 410 e s 437 e t 464 e u 491 e v 518 e x 545 e y 572 e z 599 e a 626 e b 653 e c 680 e d 707 e v
f r 384 f s 411 f t 438 f u 465 f v 492 f x 519 f y 546 f z 573 f a 600 f b 627 f c 654 f d 681 f e 708 f vi
g s 385 g 412 g t 439 g u 466 g v 493 g x 520 g y 547 g z 574 g a 601 g b 628 g c 655 g d 682 g e 709 g viii
h t 386 h 413 h u 440 h v 467 h x 494 h y 521 h z 548 h a 575 h b 575 h c 602 h d 629 h e 656 h f 683 h g 710 h xiii
i 387 i 414 i t 441 i u 468 i v 495 i a 522 i b 549 i c 576 i d 603 i e 630 i f 657 i g 684 i h 711 i ix
j v 388 j 415 j y 442 j z 469 j a 496 j b 523 j c 550 j d 577 j e 604 j f 631 j g 658 j h 685 j i 712 j x
k x 389 k 416 k t 443 k u 470 k v 497 k x 524 k y 551 k z 578 k a 605 k b 632 k c 659 k d 686 k e 713 k xii
l y 390 l 417 l a 444 l b 471 l c 498 l d 525 l e 552 l f 579 l g 606 l h 633 l i 660 l j 687 l k 714 l xiv
ll 391 ll a 418 ll b 445 ll c 472 ll d 499 ll e 526 ll f 553 ll g 580 ll h 607 ll i 634 ll j 661 ll k 688 ll l 715 ll xv
m a 392 m b 419 m c 446 m d 473 m e 500 m f 527 m g 554 m h 581 m i 608 m j 635 m k 662 m l 689 m m 716 m xiv
n b 393 n c 420 n d 447 n e 474 n f 501 n g 528 n h 555 n i 582 n j 609 n k 636 n l 663 n m 690 n n 717 n xv
o e 394 o d 421 o e 448 o f 475 o g 502 o h 529 o i 556 o j 583 o k 610 o l 637 o m 664 o n 691 o o 718 o xvii
o d 395 o e 422 o f 449 o g 476 o h 503 o i 530 o j 557 o k 584 o l 611 o m 638 o n 665 o o 692 o p 719 o xvii
p e 396 p f 423 p g 450 p h 477 p i 504 p j 531 p k 558 p l 585 p m 612 p n 639 p o 666 p q 693 p r 720 p xviii
q j 297 q g 424 q h 451 q i 478 q j 505 q k 532 q l 559 q m 586 q n 613 q o 640 q p 667 q q 694 q r 721 q xviii
r g 398 r h 425 r i 452 r j 479 r k 506 r l 533 r m 560 r n 587 r o 614 r p 641 r q 668 r r 695 r s 722 r xx
s h 399 s i 426 s j 453 s k 480 s l 507 s m 534 s n 561 s o 588 s p 615 s q 642 s r 669 s s 696 s t 723 s xxi
t i 400 t j 427 t k 454 t l 481 t m 508 t n 535 t o 562 t p 589 t q 616 t r 643 t s 670 t t 697 t u 724 t xxii
u j 401 u k 428 u l 455 u m 482 u n 509 u o 536 u p 563 u q 590 u r 617 u s 644 u t 671 u u 698 u v 725 u xxiii
v k 402 v l 429 v m 456 v n 483 v o 510 v p 537 v q 564 v r 591 v s 618 v t 645 v u 672 v v 699 v w 726 v xxiv
x l 403 x l 430 x m 457 x n 484 x o 511 x p 538 x q 565 x r 592 x s 619 x t 646 x u 673 x v 700 x w 727 x xvi
y l 404 y m 431 y n 458 y o 485 y p 512 y q 539 y r 566 y s 593 y t 620 y u 647 y v 674 y w 701 y x 728 y xvi
z m 405 z n 432 z o 459 z p 513 z q 540 z r 567 z s 594 z t 621 z u 645 z v 672 z w 702 z x 729 z xxvii

La "Tabla Stagnografica" para uso de Cañedo y Díez de Bonilla.

FUENTE: AHGE, L-E-873, f. 130.

Figura 7

91

TABLA STAGNOGRAFICA.

PLANILLA PRIMERA.

a	a	1	n	b	25	a	d	82	a	e	109	a	f	136	a	g	163	a	h	190	a	i	217	a	j	244	a	k	271	a	l	298	ll	325	m	352				
b	5	2	b	c	29	b	d	56	b	83	b	f	110	b	g	137	b	h	164	b	i	191	b	j	218	b	k	245	b	l	272	b	ll	299	b	m	326	b	n	353
c	3	c	d	30	c	e	57	c	f	84	c	g	111	c	h	138	c	i	165	c	j	192	c	k	219	c	l	246	c	ll	273	c	m	300	c	n	327	c	o	354
d	4	d	e	31	d	f	58	d	g	85	d	h	112	d	i	139	d	j	166	d	k	193	d	l	220	d	ll	247	d	m	274	d	n	301	d	o	328	d	p	355
e	5	e	f	32	e	g	59	e	h	86	e	i	113	e	j	140	e	k	167	e	l	194	e	ll	221	e	m	248	e	n	275	e	o	302	e	p	329	e	q	356
f	6	f	g	33	f	h	60	f	i	87	f	j	114	f	k	141	f	l	168	f	ll	195	f	m	222	f	n	249	f	o	276	f	p	303	f	q	330	f	r	357
g	7	g	h	34	g	i	61	g	j	88	g	k	115	g	ll	142	g	ll	169	g	m	196	g	n	223	g	o	250	g	p	277	g	q	304	g	r	331	g	s	358
h	8	h	i	35	h	j	62	h	k	89	h	ll	116	h	ll	143	h	m	170	h	n	197	h	o	224	h	p	251	h	q	278	h	r	305	h	s	332	h	t	359
i	9	i	j	36	i	k	63	i	ll	90	i	ll	117	i	m	144	i	n	171	i	o	198	i	p	225	i	q	252	i	r	279	i	s	306	i	t	333	i	u	360
j	10	j	k	37	j	ll	64	j	ll	91	j	m	118	j	n	145	j	o	172	j	p	199	j	q	226	j	r	253	j	s	280	j	t	307	j	u	334	j	v	361
k	11	k	ll	38	k	ll	65	k	m	92	k	n	119	k	o	146	k	p	173	k	q	200	k	r	227	k	s	254	k	t	281	k	u	308	k	v	335	k	w	362
l	12	ll	ll	39	ll	m	66	ll	n	93	ll	o	120	ll	p	147	ll	q	174	ll	r	201	ll	s	228	ll	t	255	ll	u	282	ll	v	309	ll	w	336	ll	x	363
ll	13	ll	m	40	ll	n	67	ll	o	94	ll	p	121	ll	q	148	ll	r	175	ll	s	202	ll	t	229	ll	u	256	ll	v	283	ll	w	310	ll	x	337	ll	y	364
m	14	m	n	41	m	o	68	m	p	95	m	q	122	m	r	149	m	s	176	m	t	203	m	u	230	m	v	257	m	w	284	m	x	311	m	y	338	m	z	365
n	15	n	o	42	n	o	69	n	p	96	n	q	123	n	r	150	n	s	177	n	t	204	n	u	231	n	v	258	n	w	285	n	x	312	n	y	339	n	z	366
o	16	o	p	43	o	p	70	o	q	97	o	r	124	o	s	151	o	t	178	o	u	205	o	v	232	o	w	259	o	x	286	o	y	313	o	z	340	o	z	367
p	17	p	q	44	p	q	71	p	r	98	p	s	125	p	t	152	p	u	179	p	v	206	p	w	233	p	x	260	p	y	287	p	z	314	p	z	341	p	z	368
q	18	q	r	45	q	r	72	q	s	99	q	t	126	q	u	153	q	v	180	q	w	207	q	x	234	q	y	261	q	z	288	q	z	315	q	z	342	q	z	369
r	19	r	s	46	r	s	73	r	t	100	r	u	127	r	v	154	r	w	181	r	x	208	r	y	235	r	z	262	r	z	289	r	z	316	r	z	343	r	z	370
r	20	r	s	47	r	t	74	r	u	101	r	v	128	r	w	155	r	x	182	r	y	209	r	z	236	r	z	263	r	z	290	r	z	317	r	z	344	r	z	371
s	21	s	t	48	s	t	75	s	u	102	s	v	129	s	w	156	s	x	183	s	y	210	s	z	237	s	z	264	s	z	291	s	z	318	s	z	345	s	z	372
t	22	t	u	49	t	u	76	t	v	103	t	w	130	t	x	157	t	y	184	t	z	211	t	z	238	t	z	265	t	z	292	t	z	319	t	z	346	t	z	373
u	23	u	v	50	u	v	77	u	w	104	u	x	131	u	y	158	u	z	185	u	z	212	u	z	239	u	z	266	u	z	293	u	z	320	u	z	347	u	z	374
v	24	v	w	51	v	w	78	v	x	105	v	y	132	v	z	160	v	z	186	v	z	213	v	z	240	v	z	267	v	z	294	v	z	321	v	z	348	v	z	375
w	25	w	x	52	w	x	79	w	y	106	w	z	133	w	z	161	w	z	187	w	z	214	w	z	241	w	z	268	w	z	295	w	z	322	w	z	349	w	z	376
x	26	x	y	53	x	y	80	x	z	107	x	z	134	x	z	162	x	z	188	x	z	215	x	z	242	x	z	269	x	z	296	x	z	323	x	z	350	x	z	377
y	27	y	z	54	y	z	81	y	z	108	y	z	135	y	z	163	y	z	189	y	z	216	y	z	243	y	z	270	y	z	297	y	z	324	y	z	351	y	z	378
z	27	z	z	54	z	z	81	z	z	108	z	z	135	z	z	163	z	z	189	z	z	216	z	z	243	z	z	270	z	z	297	z	z	324	z	z	351	z	z	378

La "Planilla primera" de la "Tabla Stagnografica".

FUENTE: AHGE, L-E-873, f. 129.

Figura 8

92

PLANILLA SEGUNDA.

a	a	n	379	a	406	a	433	a	p	460	a	q	487	a	r	514	a	s	541	a	t	568	a	u	595	a	v	622	a	w	649	a	x	676	a	y	703	a	z	730
b	n	380	b	407	b	434	b	q	461	b	r	488	b	s	515	b	t	542	b	u	569	b	v	596	b	w	623	b	x	650	b	y	677	b	z	704	b	z	731	
c	o	381	c	408	c	435	c	r	462	c	s	489	c	t	516	c	u	543	c	v	570	c	w	597	c	x	624	c	y	651	c	z	678	c	z	705	c	z	732	
d	p	382	d	409	d	436	d	s	463	d	t	490	d	u	517	d	v	544	d	w	571	d	x	598	d	y	625	d	z	652	d	z	679	d	z	706	d	z	733	
e	q	383	e	410	e	437	e	t	464	e	u	491	e	v	518	e	w	545	e	x	572	e	y	599	e	z	626	e	z	653	e	z	680	e	z	707	e	z	734	
f	r	384	f	411	f	438	f	u	465	f	v	492	f	w	519	f	x	546	f	y	573	f	z	600	f	z	627	f	z	654	f	z	681	f	z	708	f	z	735	
g	s	385	g	412	g	439	g	v	466	g	w	493	g	x	520	g	y	547	g	z	574	g	z	601	g	z	628	g	z	655	g	z	682	g	z	709	g	z	736	
h	t	386	h	413	h	440	h	w	467	h	x	494	h	y	521	h	z	548	h	z	575	h	z	602	h	z	629	h	z	656	h	z	683	h	z	710	h	z	737	
i	u	387	i	414	i	441	i	x	468	i	y	495	i	z	522	i	z	549	i	z	576	i	z	603	i	z	630	i	z	657	i	z	684	i	z	711	i	z	738	
j	v	388	j	415	j	442	j	y	469	j	z	496	j	z	523	j	z	550	j	z	577	j	z	604	j	z	631	j	z	658	j	z	685	j	z	712	j	z	739	
k	w	389	k	416	k	443	k	z	470	k	z	497	k	z	524	k	z	551	k	z	578	k	z	605	k	z	632	k	z	659	k	z	686	k	z	713	k	z	740	
l	x	390	l	417	l	444	l	z	471	l	z	498	l	z	525	l	z	552	l	z	579	l	z	606	l	z	633	l	z	660	l	z	687	l	z	714	l	z	741	
ll	z	391	ll	418	ll	445	ll	z	472	ll	z	499	ll	z	526	ll	z	553	ll	z	580	ll	z	607	ll	z	634	ll	z	661	ll	z	688	ll	z	715	ll	z	742	
m	z	392	m	419	m	446	m	z	473	m	z	500	m	z	527	m	z	554	m	z	581	m	z	608	m	z	635	m	z	662	m	z	689	m	z	716	m	z	743	
n	z	393	n	420	n	447	n	z	474	n	z	501	n	z	528	n	z	555	n	z	582	n	z	609	n	z	636	n	z	663	n	z	690	n	z	717	n	z	744	
o	z	394	o	421	o	448	o	z	475	o	z	502	o	z	529	o	z	556	o	z	583	o	z	610	o	z	637	o	z	664	o	z	691	o	z	718	o	z	745	
p	z	395	p	422	p	449	p	z	476	p	z	503	p	z	530	p	z	557	p	z	584	p	z	611	p	z	638	p	z	665	p	z	692	p	z	719	p	z	746	
q	z	396	q	423	q	450	q	z	477	q	z	504	q	z	531	q	z	558	q	z	585	q	z	612	q	z	639	q	z	666	q	z	693	q	z	720	q	z	747	
r	z	397	r	424	r	4																																		

El título del artilugio es “Tabla Stagnográfica” y, al leerlo, resuena como un eco el nombre de la tabla de P. R. Wouves estudiada en la sección I. Además, el acomodo de las columnas y los renglones, cargados de letras latinas que se repiten cíclicamente y de números arábigos (sólo hasta las centenas), le confiere a primera vista un semblante criptológico muy parecido al de aquel otro sistema codificador. Pero vayamos por partes. En cuanto a la denominación, es difícil establecer lo que quien la haya bautizado quiso decir con “stagnográfica”. Si acaso la idea era adaptar o transliterar, de algún modo, al castellano, la palabra de raíz griega “esteganográfica”, justo como lo hace Wouves (al inglés y francés), entonces resta suponer que hubo un error ya en la inscripción original o ya durante la impresión. Quizá la adaptación o composición se hizo, o pretendió hacerse, desde el idioma italiano, en cuyo caso el término significaría algo como “gráfica hermética” o “diseño hermético”. Aquí la remisión al hermetismo se antoja, desde luego, teóricamente pertinente, considerando los motivos para diseñar y construir el método: volver automáticamente ilegible (esto es, sólo legible para quien conoce, por derecho, el método específico de ocultación) una pieza escritural. Pero es innegable que el vocablo “esteganográfica” es relativo a lo mismo, aunque el efecto propiamente esteganográfico se consigue al mimetizar un mensaje en el seno de otro mensaje, por donde su mera existencia nadie la percibe salvo quien sabe aislar los contornos delatores tras ubicarlos con ojo entrenado. Mi opinión es que la intención última fue designar a la tabla con un término apropiado para significar su potencia de generar “escrituras secretas”, ocurriendo por casualidad el evento de que, al final, se estampara la voz “stagnográfica” y no la otra, más usual. Además, no sería excepcional descubrir alguna vez que el creador de la tabla Díez-Cañedo daba por convertibles los términos esteganografía y criptografía, justo como lo hacía P. R. Wouves. Recurrir sin miramientos a esta sinonimia era común en aquellas épocas; la distinción entre ambas voces,

para fines teóricos y prácticos (criptoanalíticos) –aunque también es muy valiosa para la historiografía especializada–, terminó fijándose en tiempos mucho más recientes, y ciertamente en un ámbito distinto al de la diplomacia internacional.

Pero interesa mucho más decidir si la tabla Díez-Cañedo y la de Wouves realmente son análogas y, de ser así, hasta qué punto. El hecho es que existen variaciones estructurales y, por lógica implicación, en cuanto al procedimiento para forjar códigos. Su diseño preliminar se resumió en modificar una tabla utilizada entre 1824 y 1826 por el canciller Lucas Alamán y José Mariano Michelena, agente jefe de la legación mexicana en Londres. El original de dicho ingenio criptográfico se muestra en la figura 9.

Una somera inspección de esta imagen basta para evidenciar que el sistema se reduce a un apilamiento de 27 alfabetos dobles y recíprocos en otros tantos renglones. El alfabeto superior corresponde al texto plano, el inferior a los criptotextos. Dada esta propiedad, cada renglón constituye un sistema autónomo (en principio) para efectuar clásicos cifrados de Julio César. Los alfabetos inferiores aparecen desplazados 1, 2, 3... 27 lugares a la derecha, letra por letra, respecto de los superiores. Es de notar que los alfabetos en el renglón de la A carecen de cualquier valor criptográfico, pues en ellos es imposible cualquier desplazamiento recíproco entre las grafías, luego el ocultamiento de una letra por otra diferente resulta impracticable. Sólo a partir de la línea B se vuelve manifiesto que cada carácter del texto plano, a localizar en el alfabeto superior, deberá encubrirse con la que está debajo suyo: la A se cambia por B en el criptotexto, la B por C, y así; la sustitución, pues, es de +1 a la derecha reglamentariamente, concibiendo al alfabeto como una recta aritmética. Bajando líneas, el desplazamiento aumenta 1 lugar cada vez hasta llegar a +27 en la última. Este método, por tanto, es de sustitución simple monoalfabética, si bien logra efectos de polialfabetismo debido a que se prescribe manejar una clave para potenciar las encriptaciones.

Figura 9

A	a	s	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
B	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
C	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
D	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
E	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
F	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
G	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
H	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
I	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
J	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
K	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
L	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
M	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
N	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
O	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
P	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Q	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
R	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
S	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
T	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
U	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
V	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
W	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
X	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Y	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

La tabla para cifrar usada por Lucas Alamán y José Mariano Michelena entre 1824 y 1826.

FUENTE: AHGE, exp. 40-11-3, s/f.

Ahora, la modificación fundamental que se hizo a este modelo para crear la “Tabla Stagnográfica” *consistió en convertir columnas en renglones*. En efecto, si el lector observa las figuras 6, 7 y 8 y abstrae de ellas todos los guarismos más la columna en la extrema derecha de la “Planilla segunda” (figura 8), hallará

que, tomando como ejemplo la primera columna de la tabla Alamán-Michelena (esto es, la inmediata a la derecha de la columna con mayúsculas), las combinaciones a/a, a/b, a/c, a/d, etc., se presenta como la fila que inicia en a y termina en z, considerando que el total de las letras alfabéticas se distribuyó en dos "planillas" por razones de comodidad práctica.³⁸ De este modo, el mapa completo de las grafías en la tabla de 1824 se mantuvo idéntico en cuanto a pareos, pero no en ordenamiento, en las 27 columnas y 54 renglones de la tabla de 1831.

A la derecha de cada pareja de letras en las columnas aparece un número. Se trata de una serie consecutiva desde el 1 (a) hasta el 729 (z y). Es aquí donde se verifica una innovación muy interesante: la numeración avanza descendiendo y ascendiendo en columnas y no en la dirección de las filas, por donde el 378 último en el renglón final de la planilla primera marca el punto medio de un alfabeto, mientras que el 379 primero en la línea inicial de la planilla segunda marca el punto medio de otro alfabeto diferente. Es imposible, sin embargo, estimar con exactitud la relevancia técnica de semejante detalle, pues carecemos de las instrucciones para utilizar este criptosistema.

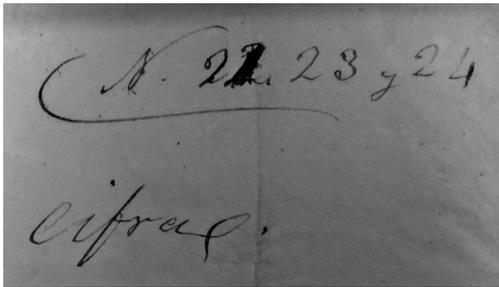
Siempre que una circunstancia como ésta surge en la investigación histórica-técnica de la criptología, se precisa recurrir a medios indirectos de observación e inferencia para colegir las reglas de operación de un criptosistema. El producto bajo escrutinio es de clave privada, como lo fueron todos los métodos de cifrado o codificación desde la antigüedad hasta bien entrado el siglo xx. Este reconocimiento nos impone asumir que, si tuviéramos tan sólo un caso de aplicación (un despacho, una carta, un memorándum, etc.), más temprano que tarde seríamos capaces de discernir el procedimiento exacto conforme al cual su contenido fue transformado a cifra o código. En otras palabras,

³⁸ De hecho, el empleo del sistema se agiliza si las planillas son situadas lado a lado, porque así resalta de inmediato la lógica numérica y literal en su configuración.

al poseer una muestra de criptotexto y compararlo con la tabla Díez-Cañedo, se deducirían en breve las reglas para descifrar, o la “contracifra”, como se decía antaño, y al revertir esto brotarían limpiamente las reglas para cifrar o codificar.

Por desgracia, no he podido localizar un solo criptotexto que permita realizar tal ejercicio. Pero que alguna vez la tabla fue utilizada parece muy probable, juzgando por un mínimo apunte –acaso autógrafo de Juan Nepomuceno Almonte, secretario de la legación encabezada por Cañedo– en uno de los pliegos que la acompañan (figura 10).

Figura 10



Los despachos que probablemente fueron encriptados, o habían sido destinados para el cifrado, por Cañedo, durante su misión diplomática sudamericana.

FUENTE: AHGE, L-E-873, s/f.

Mi lección es: “N. 21, 23 y 24 cifras”, y lo interpreto como “los despachos núm. 21, 23 y 24 están en cifra”, o bien “deben ponerse en cifra”. Ahora, en el legajo L-E-873 del AHGE, que reúne la mayoría de las comunicaciones de Cañedo durante su misión sudamericana, se aprecia un vacío entre la nota “principal” N. 20 (10 de agosto de 1832; f. 158) y la “principal” N. 24 (misma fecha; f. 159), sugiriendo por esa sola causa su encriptación original. Ese mensaje N. 24, sin embargo, no aparece oculto

de ninguna manera. Acaso Almonte o quien haya escrito aquella brevísima nota se confundió en cuanto a la numeración de la correspondencia. Por otra parte, la búsqueda de los mentados criptotextos en el archivo personal de Juan de Dios Cañedo (AHGE L-E-299) resultó infructuosa, lo mismo que en legajos relativos a la misión centroamericana de Manuel Díez de Bonilla. Si Cañedo redactó al menos tres despachos en cifra o código, valiéndose de la tabla, ¿qué fue de ellos? ¿Los retuvo alguna censura postal, cayeron en manos de algún espía, o desaparecieron en la Cancillería, por algún motivo razonable, después de ser leídos? Haría falta una investigación especial para disipar este enigma.

Así las cosas, cuanto digamos acerca del algoritmo en esta tabla será necesariamente conjetural. Pienso, en primer lugar, que se trata de un código numérico y no de una cifra; en este sentido, el paralelismo con la tabla Wouves es innegable. En segundo lugar, teniendo en cuenta su molde criptográfico, la clave última general de las sustituciones es que sólo hay un equivalente para cada letra de los alfabetos de codificación, organizados por renglones. Pero el agregado de la numeración consecutiva, ininterrumpida, propicia una diferencia formal básica: guarismos y no letras funcionan como sustitutos. Cuando en la tabla Alamán-Michelena la A se ocultaba con la B debajo, ahora el 28 queda por A; cuando en el esquema previo la H iba por E, aquí lo hacía el 86, y así. Según esto, hay una provisión de 27 sustitutos posibles para cada letra del alfabeto definitorio de extensión 27 (y que en este caso, me parece, no tendió a reproducir por diseño al de la lengua española). Todos los equivalentes de la A están en su renglón correspondiente y ningún otro, sucediendo lo mismo con las restantes 26 grafías. Con este presunto método, "Brasil" se puede codificar 2-47-136-129-252-336, 29-20-1-102-171-12, y en cuantas formas resulten al efectuar las otras 135 combinaciones calculables. También sería posible limitar, en un caso dado, el monto posible de sustitutos a elegir prescribiendo el uso de claves, cuya forma elemental, imagino, sería la de conjuntos

numéricos, por ejemplo 63971, a interpretar como sigue: el primer carácter se sustituye tomando el código en la columna 6 (o sea, la de a f 136), la segunda, con el código en la columna 3, la tercera en la columna 9, y así. La clave se inscribiría en algún lugar del manuscrito total o parcialmente codificado, por ejemplo, en el margen izquierdo del pliego, debajo del número de la nota o despacho, según su orden de redacción o transmisión por correo. Esta sugerencia, no obstante, pierde fuerza cuando observamos que ninguna columna está numerada en el impreso. Pero tal vez la instrucción era que cada usuario anotara el número encima de las columnas de acuerdo con una clave ocasional. O acaso se le aconsejaba elaborar una cintilla con los guarismos en turno para colocarla sobre las columnas y retirarla luego —he aquí otro paralelo básico con la tabla de Wouves—, previniendo así los embrollos que causaría el escribir directamente en la superficie de la tabla. En relación con un punto técnico como éste, podemos especular y barajar posibilidades ideales (en toda instancia facultadas criptológicamente) cuanto queramos, al guardar siempre en la memoria los extremos de ingenio a que han llegado algunos criptógrafos, como lo enseña la historia general de la criptología.

Dejando el asunto de las claves y volviendo a lo que propuse sobre la codificación de letras con guarismos, aunque más de un lector lo estimará técnicamente verosímil, con perfecta razón podrá exigir la cancelación de una duda, a saber, ¿para qué imprimir las columnas individuales de letras que en la tabla Alamán-Michelena funcionaban como códigos, pero aquí no parecen servir a ningún propósito, en tanto la codificación es por números? Justificar la presencia de esas letras en el documento requiere, como es lógico, una explicación de su injerencia en el criptosistema. Pero una explicación criptoanalítica, como tal, es imposible actualmente, dada la escasez de nuestras fuentes. No puedo sino modificar o ampliar la conjetura originaria de cuya consideración brotó la duda. La amplió declarando que *la tabla es esteganográfica pero también silábica, como la de*

Wowves. ¿Por qué no? Una exploración atenta muestra que una cantidad ingente de pares de letras forman sílabas o bigramas en castellano. Es inevitable que así ocurra, en tanto se combinan elementos del único alfabeto utilizado para articular todos los vocablos reconocidos (más allá de su vigencia o no en épocas dadas) en ese lenguaje y todos sus parientes por filogénesis. Naturalmente, la mayoría de las sílabas y bigramas de aparición frecuente surgen cuando se yuxtaponen las vocales entre sí y con ciertas consonantes (la k, x y z normalmente quedan fuera). La ventaja de esta regla hipotética sería que un mismo dígito o grupo de dígitos representaría, a la vez, caracteres unitarios, sílabas ortográficas y bigramas múltiples. La palabra Concordia, por ejemplo, se podría codificar 381 (co)-15 (n)-3 (c)-17 (o)-317 (rd)-522 (ia). La segunda aparición del bigrama "co" se podría inscribir 381 también, pero la opción de encriptar por separado a cada una de sus letras sería una medida recomendable, ya que puede confundir a quien, tratando de romper el criptotexto sin conocer las reglas, practicara un análisis de frecuencias relativas; en efecto, si en un punto de su avance ha establecido que la O suelta sólo se puede codificar con el 17, esperará que esta constante se mantenga incluso en combinaciones, caso que no sucede en el ejemplo, donde 381 incorpora la O en un bigrama con equivalente fijo. Pero lo que nos importa dejar bien sentado es que *todos los dígitos*, conforme a la ideación que estamos analizando, *servirían para codificar letras y bigramas*. A este respecto, por cierto, viene al caso reflexionar sobre el uso de guiones para dividir los caracteres crípticos. No sería extraño descubrir que en las instrucciones técnicas se mandó emplear tales auxiliares con el comprensible objetivo de facilitar la labor autorizada de descifrado (esto es, no la que realizaría un interceptor ilegal, un espía, digamos). Mas al reconocer, justamente, las ventajas de explotar las potencialidades silábicas, valga la expresión, de la tabla, bien podría también haberse prescrito que, cuando se creyera conveniente formar grupos de bigramas (no necesariamente

sílabas), por ejemplo, América=352410576379, se encadenaran cuidando de agregar encima de la cadena otro signo auxiliar cuya significación inequívoca sería algo como “se aglutinan sílabas o letras dobles”; sólo la cadena íntegra se cercaría entre guiones. De hecho, este expediente de agregar marcas arbitrarias para señalar peculiaridades en un criptotexto se utilizó más de una vez en la criptografía diplomática mexicana, siendo instancia notable la tabla Alamán-Michelena de 1824 (véase *supra*). Es de suponer que un descifrador ilegal quedaría perplejo al ver aparecer, de cuando en cuando, tales ristras de números en medio de grupos mucho más breves entre guiones. Por lo demás, podríamos exponer varios modos de flexibilizar el manejo de esta tabla para codificar iniciales, braquigrafía (a la que tanto recurrieron los diplomáticos durante siglos) y otros casos de contracción escritural.

Nos resta considerar la columna que va como apéndice al mapa de los alfabetos, ubicada en el extremo derecho de la “planilla segunda” (figuras 6 y 8). Está llena por 27 parejas de letras latinas y numerales romanos minúsculos. El haber empleado aquí romanos en lugar de arábigos indica suficientemente que la serie numeral ha de hacerse valer para determinadas funciones de cuantificación. Esto parece implicar que las letras a-z debían usarse como equivalentes para la codificación. El número 23, ii-iii, se encriptaría ab. Así, en el criptotexto aparecerían letras alfabéticas sólo cuando se debiera ocultar cantidades (de días, meses, años, etc.). Sería regular el que tal yuxtaposición jamás formara alguna palabra legible, coherente, y por tanto representaría una cualidad más de protección contra los ataques criptoanalíticos del enemigo. Un aspecto significativo a tener en cuenta es que la numeración no inicia en 0 sino en 1, alcanzando exactamente hasta 27 y no el 54, por lo menos, en cuyo caso formaría una continuidad progresiva entre las dos planillas. En ausencia del 0 es muy difícil contabilizar agregados de unidades en más de un sistema numérico, pero esto no implica que así

deba ocurrir en un criptosistema; en efecto, para velar, digamos, 1831, basta con tratar los miles y centenas como si el texto fuera literal y no numérico, y después agregar el 31 así: ca. Pero no es necesario proseguir la especulación en torno a estas incidencias formales y estructurales en la “Tabla Stagnografica”.

SIGLAS Y REFERENCIAS

- AGI Archivo General de Indias, Sevilla, España.
 AGN Archivo General de la Nación, Ciudad de México, México.
 AHGE Archivo Histórico Genaro Estrada, Ciudad de México, México.
 AHNM Archivo Histórico Nacional de Madrid, España.

AA. VV., *Cancilleres de México*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores-Acervo Histórico Diplomático, 2009.

ANDRÉS MARTÍN, Juan Ramón de, “El frente diplomático y militar español”, en *Fuego y Raya*, 9 (2015), pp. 27-56.

MCCORNACK, Richard Blaine, “Relaciones de México con Hispanoamérica 1821-1855”, en *Historia Mexicana*, VIII: 3 (31) (ene.-mar. 1959), pp. 352-371.

BUTLER, John P., *Index. The Papers of the Continental Congress, 1774-1789*, Washington, D. C., Government Printing Office, 1979, vol. I.

DAVIS, William C., *The Pirates Laffite. The Treacherous World of the Corsairs of the Gulf*, Orlando, Harcourt, Inc., 2005.

FRANCESCHI CORTÉS, Irasema, “Manuel Díez de Bonilla”, en AA. VV. *Cancilleres de México*, t. I, pp. 171-180.

GALLAND, Joseph S., *An Historical and Analytical Bibliography of the Literature of Cryptology*, Evanston, Northwestern University, 1945.

HEAD, David, *Privateers of the Americas: Spanish American Privateering from the United States in the Early Republic*, Athens, Georgia, University of Georgia Press, 2015.

LAFFITE, Jean, *The Memoirs of Jean Laffite, from Le Journal de Jean Laffite*, traducción de Gene Marshall, Xlibris, 1999.

L'ENGLE, Susan, *Notes of my family*, Nueva York, The Knickerbocker Press, 1887.

LOHMANN VILLENNA, Guillermo, “Cifras y claves indianas. Capítulos provisionales de un estudio sobre criptografía india”, en *Anuario de Estudios Americanos*, XI (1954), pp. 285-380.

LUCIANO FRANCO, José, *Política continental americana de España en Cuba, 1812-1830*, prefacio del capitán Joaquín Llaveras, La Habana, Archivo Nacional de Cuba (Publicaciones del Archivo Nacional de Cuba, XV), 1947.

MÉNDEZ REYES, Salvador, *El hispanoamericanismo de Lucas Alamán (1823-1853)*, México, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades, 1996.

NARVÁEZ, Roberto R., *Criptografía diplomática, política y militar en México, 1813-1926*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores-Acervo Histórico Diplomático, 2019.

ORTEGA SOTO, Martha, “Juan de Dios Cañedo”, en AA.VV. *Cancilleres de México*, t. I, pp. 83-92.

PALACIOS, Guillermo, “De imperios y repúblicas”, en *Historia Mexicana*, LI: 3 (203) (ene.-mar. 2002), pp. 559-618.

PRESTON WHITAKER, Arthur, *The Spanish-American Frontier, 1783-1795. The Westward Movement and the Spanish Retreat in the Mississippi Valley*, introducción de Samuel Eliot Morison, Lincoln, University of Nebraska Press, 1969 (Bison Book 398).

SHELDON, Rose Mary M., *The Friedman Collection: An Analytical Guide*, 2014, disponible en el sitio web marshallfoundation.org.

VON GRAFENSTEIN, Johanna y Julio César RODRÍGUEZ TREVIÑO, “Fuerzas militares y navales pro-insurgentes en los territorios y mares fronterizos del noreste de Nueva España, 1813-1819”, en *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, 67 (ene.-jun. 2018), pp. 103-131.

Sitios web

<http://www.library.villanova.edu>

<http://www.marshallfoundation.org>

<http://www.trove.nla.gov.au>