ILLUSTRATED
SYRIA

ATLAS GEOGRAFICO

DEL PERU,

PUBLICADO A EXPENSAS DEL GOBIERNO PERUANO,

SIENDO

PRESIDENTE EL LIBERTADOR GRAN MARISCAL

RAMON CASTILLA,

POR

MARIANO FELIPE PAZ SOLDAN,

DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS,

MIEMBRO CORRESPONSAL DE LA SOCIEDAD DE PRISIONES DE FILADELFIA,

INDIVIDUO DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE LÓNDRES,

SOCIO CORRESPONSAL DE LA SOCIEDAD DE HUMBOLDT.

BIBLIOTECA CENTRAL
DIRECCIÓN DE
Clasif. 912.1985/P33
Nro. Inv. 5561
Fecha 05/16

PARIS,

LIBRERIA DE AUGUSTO DURAND,

CALLE DE GRES-SORBONNE, 7.

—

1865.

PARIS. — IMPRENTA DE AD. LAINÉ Y J. HAVARD, CALLE DES SAINTS-PÈRES, N.° 19.

3.924

Rafael Pinel
12/5/887.

Hace veintiun años que me propuse reunir cuanto tuviera relacion con la Geografía é Historia del Perú: desde entónces no he cesado de compilar todo lo que ha podido llegar á mi noticia, cuidando siempre de señalar el orígen de mis extractos ó copias.

En la parte relativa á la Geografía, me encontré con suficientes datos el año de 1845, para formar el primer Mapa general del Perú. Sirvióme de base de este trabajo el mapa formado por Malespina, que existia en el archivo del Virreinato de Lima y de donde pudo copiarlo mi amigo el sargento-mayor de ingenieros Don Gregorio de la Rosa. Hice algunas correcciones en esa carta segun las observaciones astronómicas posteriores á la expedicion de Malespina.

Llevo un libro en el cual apunto todas las longitudes, latitudes y alturas barométricas observadas por viajeros cuyo saber no puede ponerse en duda. El cuadro de las posiciones geográficas es trabajo que solo puede comprenderlo quien ha hecho otro semejante. Ha sido preciso registrar las obras de todos esos autores, porque he encontrado errores graves en algunos cuadros de las longitudes y latitudes en las Guias ó Geografías del Perú publicadas hasta hoy, seguramente porque unos han copiado de los otros, sin tomarse la penosa tarea de recurrir á la obra misma. Si en esta parte de mi trabajo hay errores, serán de aquellos inevitables, mas nunca por falta de exámen ni por haber dejado de tomar todos los cuidados y esmero posible.

La nota con que di cuenta al Gobierno cuando me encomendó la formacion del Mapa general del Perú, explica lo bastante el crédito que pueda merecer mi trabajo.

Lima Diciembre 17 *de* 1860.

Señor Ministro

El año de 1845, estando en Trujillo, formé el mapa general del Perú, segun los trabajos de Malespina, el Padre Sobreviela, Smith, Fitz-Roy, cartas itinerarias de los Jefes del Estado Mayor que hicieron la campaña de la Independencia, planos particulares del Ingeniero Don Gregorio de la Rosa y otros trabajos de personas de algun crédito. Tuve tambien presentes las observaciones astronómicas de La Condamine, Don Jorge Juan, Don Antonio Ulloa, Humboldt y otros viajeros de cuyo saber no puede dudarse. Desde entónces no he cesado de recopilar cuantos datos he podido,

D.: Dirección General de Archivos
Ley 86

ya sean cartas topográficas, ó departamentales, exploracion de rios, observaciones astronómicas de los últimos viajeros y cuanto he podido reunir, digno de crédito, atendiendo á la reputacion de sus autores. Con todos estos datos y los anteriores formé un mapa general del Perú, haciendo cada grado de latitud del tamaño de nueve pulgadas, formando por consiguiente el mapa todo, como seis varas de largo y cuatro de ancho.

Deseando S. E. el Presidente de la República que se formara una carta nueva, tuvo á bien comisionarme para este objeto por supremo decreto de 3 de Septiembre último, llegando su entusiasmo al extremo de facilitarme muchos mapas parciales y el general de Bolivia. Provisto de todos estos elementos, he formado el mapa general del Perú cuyo primer borrador acompaño á US. para que si merece la aprobacion suprema, se pueda poner en limpio.

Las dimensiones de este mapa son reducidas, pues cada grado tiene siete centímetros ó sean ochenta y tres milésimos de vara, lo que hace una foja de dos varas de largo y una vara y seis pulgadas de ancho.

He preferido la proyeccion cónica, porque es la mas cómoda, atendiendo á los grados de latitud y longitud en que se halla comprendido el territorio Peruano.

Para juzgar de la exactitud de este mapa diré, que me han servido de datos para formarlo, ademas de los que tuve en 1845, los siguientes trabajos :

El de Pentland que abraza parte de los Departamentos de Arequipa, Cuzco, Puno, todo el lago de Chucuito y parte de Bolivia ;

El mapa de Smith y Bollaert de la provincia de Tarapacá ;

Viajes de Smith, Ijurra, Herndon, Hohagen por el Amazonas, Ucayali, Huallaga y algunos de sus tributarios, cartas levantadas por estos y la que yo formé con el mismo Señor Ijurra ;

La carta del rio Amazonas por Don Guillermo Souza : es la que sirve á los vapores del Brasil para su navegacion. Esta carta me la franqueó bondadosamente el Señor Coronel Don Francisco Alvarado Ortiz, quien como conocedor de aquellos lugares, por haber sido el primer Gobernador de la Provincia Litoral de Loreto, asegura su exactitud ;

Algunas provincias de los acreditados trabajos del Señor Althaus ;

El plano itinerario de Harvey ;

Los viajes y mapas de Castelnau, en la parte que el mismo recorrió ;

El plano de la provincia de Caravaya formado por mí, segun los viajes y rumbos tomados por Don Manuel Abril ;

Las observaciones astronómicas de Pentland, Maw, Fitz-Roy, Usborne, Lartigue, Paz-Soldan, Rivero y Duperrey.

He tenido tambien á la vista el Mapa del Ecuador publicado por Villavicencio. Basta fijarse un poco para conocer el ningun crédito que debe dársele en la parte limítrofe con el Perú no siendo en punto muy conocido.

El mapa de Bolivia, que S. E. se dignó franquearme, merece bastante crédito en cuanto á la situacion de los lugares.

Finalmente he consultado los itinerarios que se hicieron en 1845 y 1846 por órden de S. E. el Presidente.

Respecto á los límites del Perú con los Estados vecinos, me he sujetado estrictamente á los tratados vigentes y á la posesion en que nos hallamos, conforme con la division que hizo la Corte de Madrid cuando poseia la América.

Tengo la satisfaccion de asegurar que los límites con el Ecuador marcados en el primer mapa que formé el año de 1845 y que conservo, son los mismos que indica la real Cédula de 1802 y documentos últimamente publicados.

En cuanto á los límites con Bolivia, los he marcado conforme á los documentos que existen archivados en la provincia de Tarapacá, cuyas copias tengo y por las cuales consta que el límite Sur entre el Perú y Bolivia es la quebrada de Tucupilla ó Duendes, mucho mas al Sur del rio Loa ; lindero marcado despues de un reñido pleito, que terminó por mandato del Virrey del Perú y la real Audiencia de Charcas á principios del siglo 18 y que se mandó llevar á cabo por el Virrey Amat en 1763.

El límite Oriental entre el Perú y Bolivia, lo he marcado teniendo presente el expediente seguido por el Intendente de Puno, en virtud de la real Cédula de 24 de Octubre de 1814.

Al designar los linderos he obrado con toda justicia é imparcialidad sin cegarme el patriotismo.

El mapa cuyo primer borrador acompaño, contendrá sin duda errores inevitables, desde que no se han hecho hasta el dia todas las observaciones astronómicas y operaciones geodésicas, únicas que pueden asegurar la exactitud de un Mapa. La Carta de Francia cuyo territorio es casi una tercera parte del territorio Peruano, ha costado muchos años de trabajos y fuertes sumas. La primera carta de Cassini tardó 35 años en levantarse, ocupándose setenta Ingenieros, á pesar de esto se consideró muy inexacta y Napoleon ordenó en 1808, que se hiciera una nueva. Desde entónces se trabajó con algunas interrupciones hasta concluirla el año de 1852. En esta grandiosa obra se ocuparon como tres mil Ingenieros, ocasionando un gasto de algunos millones de pesos. Esta ligera reseña la hago para que no se juzgue con severidad mi trabajo ; y aunque he tenido la satisfaccion de oir á S. E. que por de pronto convenia tener un mapa aunque imperfecto, he creido conveniente esta manifestacion. No quiero imitar el ejemplo de otros autores de mapas de la América meridional que aseguran la perfeccion de sus obras sin haber hecho las operaciones únicas que pueden garantizar su exactitud.

Cualquiera que sea el mérito de mi trabajo, acéptese con benignidad por el Gobierno, mirando solo mi ardiente deseo de ser útil á mi país. Dios guarde á U. S. S. M.

MARIANO FELIPE PAZ SOLDAN.

Incansable en mi propósito he continuado aglomerando datos y desde entónces he adquirido algunos que me ha proporcionado mi distinguido amigo Don Antonio Raimondy.

En Europa he conseguido las obras de los últimos viajeros al Perú y las he extractado para perfeccionar el mapa. La costa del Perú tambien la he corregido, segun las últimas observaciones hechas por la real sociedad hidrográfica de Londres segun las cartas que Mr. Washington tuvo la bondad de obsequiarme y que acababan de publicarse bajo su inmediata inspeccion.

Por imperfecto que sea mi trabajo, puedo asegurar que es lo mejor de cuanto se ha publicado hasta hoy, supuesto que no es mas que la reunion de lo hecho por viajeros ú observadores de saber y crédito. De todos modos abrigo la conviccion que servirá de base para los que se ocupen en perfeccionar ó estudiar la Geografía del Perú.

En el cuadro ó viñetas que adornan el mapa general, he cuidado de poner vistas de ciudades, monumentos, antiguedades, animales, plantas y otros objetos que por la simple vista den á conocer lo que es el Perú en sus tres reinos.

El cuadro de las alturas comparativas de algunos puntos del Perú, se ha formado segun la tabla de observaciones publicadas á continuacion. Servirá de adorno para unos y de objeto de estudio para los que se ocupen en la ciencia. Con tal objeto en cada altura se indican las plantas que crecen en esas regiones. Para dar mas idea al observador, se han puesto arriba y abajo del cuadro, números que indican las longitudes en que se encuentran los lugares, cuya altura se ha marcado. Los planos de las ciudades los he adquirido á costa de muchos años de paciencia: ellos son levantados por personas en cuya autoridad se puede confiar. Pensé reducirlos todos á una misma escala, á fin de que pudiera juzgarse a primera vista del tamaño comparativo de las ciudades; pero resultaba que unas eran demasiado grandes y otras muy pequeñas produciendo por consiguiente mal efecto: así es que cada plano tiene una escala distinta, en metros y en varas.

Las vistas de algunos monumentos, ciudades, antigüedades y otros objetos dignos de llamar la atencion son copiadas de vistas fotográficas de los acreditados fotógrafos Garreaud y Helsby, de varios cuadros diseminados en diferentes obras y tambien muchos inéditos que se ha dignado franquearme el señor Raimondy, de su numerosa coleccion, que verá despues la luz pública.

No deseo quitar el mérito al que lo ha obtenido ni pretendo ser corrector de obras ajenas, por eso al pié de cada plano, cuadro ó vista pongo el nombre del autor.

En cuanto á la distribucion de las láminas, me ha parecido natural seguir el mismo sistema que he adoptado en la geografía, es decir:

1° El plano del departamento, en escala grande afin de que se vea en detalle todas las ciudades, pueblos y haciendas que componen cada provincia;

2° El plano de la ciudad ó pueblo capital del departamento ó provincia;

3° Las vistas de ciudades, monumentos ó edificios ú otros objetos dignos de atencion y que he podido conseguir.

Se copian á continuacion las tablas de longitudes y latitudes, alturas é itinerarios, á fin de que se de á este Atlas el crédito que se merece. Mi trabajo de compilador ó editor,

lo juzgarán los que hayan emprendido igual tarea y me harán justicia. De todos modos verán que hice cuanto pude por corresponder á la confianza con que me ha honrado el Gobierno y por servir en algo á mi patria, á la cual he consagrado mis servicios y no cesaré de consagrarle todo cuanto pueda por hacerla conocer en la Europa y por verla tan grande y feliz como lo merece por su riqueza y su poder.

MARIANO FELIPE PAZ SOLDAN.

Viena, Octubre 4 de 1861.

POSICIONES GEOGRAFICAS

Advertencias : Tomamos siempre las longitudes desde el Meridiano de Paris y todas son Occidentales. Las latitudes todas son Australes;

Las alturas son en metros.

La posicion geográfica de Arequipa la hemos deducido de mas de 500 observaciones, como lo hacemos ver en el Tratado de Astronomía, publicado en Paris en 1848.

La longitud de Lima la hemos deducido de la observacion del eclipse solar de 30 de Noviembre de 1853. Se diferencia de la de Humboldt en 1′ 16″; pero la nuestra merece mas confianza por la feliz oportunidad que nos presentó aquel fenómeno.

La longitud y latitud de Ica están calculadas por el astrónomo Moesta, deducida la primera del mismo eclipse solar de 1853.

Algunos lugares cuya altura es conocida, pero no su longitud ni latitud, van indicados en otra tabla.

Segun observaciones recientes del sabio astrónomo Director del Observatorio de Santiago de Chile, Don Cárlos Moesta, resulta que hay un error en todas las longitudes de la costa occidental de la América del Sur, tomadas por Fitz-Roy, de modo que ha colocado á la costa un poco mas al oeste; este resultado ha sido deducido de longitudes tomadas en Chile y algunos puntos del Perú : ha comparado sus observaciones con las del ilustre marino y resulta en todas una diferencia; pero siempre en el mismo sentido. Esto creemos que provino sin duda de algun error del instrumento que pasó desapercibido á Fitz-Roy. Un hecho tan importante seria de desear que se comprobara.

POSICIONES GEOGRAFICAS DE ALGUNOS LUGARES DEL PERU.

LUGARES.	LATITUD SUR.	LONGITUD EN GRADOS.	LONGITUD EN TIEMPO.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
			h. m. s	Metros.	
Abancay	13° 31′ 30	74° 46′ 0	4 59 4	»	Alcedo.
Abucara	15 32 0	75 28 0	5 1 52	»	Alcedo.
Acacuna	18 35 0	72 49 0	4 51 16	»	Alcedo.
Acarí (morro)	15 9 0	74 40 32	4 58 42	»	Malespina.
Achacache	16 33 30	81 43 20	5 26 53	»	Alcedo.
Acobamba	13 16 30	76 52 30	5 7 30	»	Alcedo.
Acora	16 40 30	72 35 0	4 50 20	»	Alcedo.
Aguja (punta de)	5 30 30	83 30 24	5 34 1	45	Usborne.
Aguja (extr. O)	5 59 50	83 33 20	5 34 13	»	Duperrey.
Aguja (extr. de las rocas)	5 59 30	83 34 20	5 34 17	»	Duperrey.
Aguja (falsa punta)	6 9 0	83 31 40	5 34 6	»	Duperrey.
Alcaparrosa	19 20 0	»	»	»	Smith.
Algodon (bahía)	22 6 0	72 37 27	4 50 29	»	Fitz-Roy.
Amarumaiu (rio)	4 36 0	»	»	»	Alcedo.
Amigos (cerros de los)	14 22 15	78 28 6	5 13 52	»	Malespina.
Amotape	4 36 0	83 45 55	5 35 3	»	Malespina.
Anacache (pico de)	17 15 15	68 56 00	4 35 44	»	Pentland.
Anco	13 14 0	75 30 00	5 2 0	»	Alcedo.
Ancochallani	17 34 50	69 45 40	4 39 3	4,475	Pentland.
Ancomarca	17 31 0	71 59 54	4 48 0	4,330	Pentland.
Ancon	11 45 45	79 37 24	5 18 29	»	Bauza.
Andahuaylas	13 25 0	75 24 0	5 1 36	»	Alcedo.
Angosturas	13 33 20	74 17 27	4 57 09	3,236	Pentland.
Apo	16 13 10	71 14 36	4 44 59	4,381	Pentland.
Apucuncarani (Nevado)	14 33 24	73 3 12	4 52 13	5,347	Pentland.
Aranta (caleta de)	16 46 36	74 46 25	5 59 5	»	Mackau.
Arequipa	16 24 28	74 21 00	4 57 24	2,392	Paz Soldan.
Arica (puerto)	18 28 5	72 44 9	4 50 57	»	Fitz-Roy.
Arica (Morro)	18 28 55	72 44 9	4 50 57	268	Fitz-Roy.
Asia (roca)	12 48 00	79 2 17	5 16 9	»	Fitz-Roy.
Atico	16 13 30	76 5 22	5 4 21	»	Fitz-Roy.
Atiquipa (morro)	15 45 0	76 51 15	5 7 25	»	Malespina.
Ayavaca	4 37 55	82 1 19	5 28 5	2,742	Humboldt.
Ayaviri	14 52 50	72 47 17	4 51 9	4,005	Pentland.
Azángaro	14 55 10	72 47 20	4 51 9	»	Pentland.
Balista (isla de)	13 43 50	78 48 35	5 15 14	»	Duperrey.
Bayas (punta de las)	11 16 0	80 7 34	5 20 30	»	Bauza.
Blanca (punta)	21 5 30	72 36 9	4 50 19	»	Fitz-Roy.
Blanco (Cabo)	4 16 40	83 36 9	5 34 24	274	Usborne.
Borja (San)	4 28 0	»	»	»	La Condamine.
Cajamarca	7 8 38	80 55 37	5 23 42	2,860	Humboldt.
Cajatambo	10 27 0	»	»	»	Alcedo.
Callao	12 3 9	79 34 30	5 18 18	»	Humboldt.
Camaná	16 38 26	75 6 4	5 00 24	»	Lartigue.
Camaná (cerro)	16 37 00	72 45 22	4 51 1	»	Fitz-Roy.
Camarones	19 12 30	72 40 22	4 50 41	»	Fitz-Roy.
Campana (la)	7 57 30	81 20 15	5 25 21	»	Malespina.
Cancana (pico)	17 50 22	71 56 7	4 47 44	4,621	Pentland.

LUGARES.	LATITUD SUR.	LONGITUD EN GRADOS.	LONGITUD EN TIEMPO.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
			h. m. s.	Metros.	
Cangallo	16° 23′ 37	73° 56′ 53	4 55 47	2,197	Pentland.
Caracarani (pico)	17 45 18	72 00 32	4 48 2	»	Pentland.
Caracato	15 34 20	72 25 42	4 49 43	3,958	Pentland.
Carrasco (cerro)	20 58 30	72 30 7	4 50 0	1,682	Fitz-Roy.
Carretas (cerro)	14 11 00	78 40 00	5 14 40	652	Fitz-Roy.
Casma	9 38 00	80 40 55	5 22 43	»	Humboldt.
Casma (Boca del Rio)	9 40 48	80 44 33	5 22 58	»	Humboldt.
Castro-Virreyna	13 49 0	77 4 0	5 8 16	»	Alcedo.
Cerro de Pasco	10 55 00	78 00 24	5 12 2	4,352	Rivero.
Cerro-Azul (punta del fraile)	13 4 15	78 57 13	5 15 48	»	Bauza.
Chacapallani	18 00 00	71 57 52	4 44 51	»	Pentland.
Chachapoyas	6 7 41	78 55 37	5 15 42	»	Maw.
Chala (punta)	15 48 00	76 51 22	5 7 25	»	Fitz-Roy.
Chamaya (Boca del Rio)	5 47 47	81 8 20	5 24 33	438	Humboldt.
Chanca (punta de)	11 35 55	79 40 59	5 18 43	»	Usborne.
Chancay	11 33 47	»	»	»	Jorge-Juan.
Chancayllo (puerto)	12 3 0	»	»	»	Alcedo.
Chao (isla)	8 46 30	81 9 24	5 24 37	»	Usborne.
Cherrepe (punta del morro)	7 11 40	82 6 15	5 28 25	»	Malespina.
Chiapa	19 32 19	71 33 00	4 46 12	2,743	Smith.
Chilca (punta S. O.)	12 31 00	79 13 2	5 16 52	»	Fitz-Roy.
Chilca (Ensenada)	12 29 20	79 11 38	5 16 46	»	Fitz-Roy.
Chipicani (Nevado)	17 43 16	72 9 26	4 48 37	4,800	Pentland.
Chincha (isla de)	13 38 00	79 13 24	5 16 54	»	Fitz-Roy.
Chocope	7 46 40	»	»	»	Jorge-Juan.
Chuchunga	5 21 0	»	»	»	La Condamine.
Chucuito	15 54 10	72 14 44	4 48 59	3,956	Pentland.
Colan	4 56 0	»	»	»	Alcedo.
Coles (punta)	17 42 00	72 46 37	4 51 6	»	Fitz-Roy.
Colina redonda	9 38 35	80 47 44	5 23 10	»	Usborne.
Collan (la iglesia)	5 2 12	83 30 0	5 34 0	»	Duperrey.
Copacabana	16 19 56	71 23 12	4 45 3	4,008	Pentland.
Corcobado (isla)	8 56 0	81 5 38	5 24 22	»	Bauza.
Cora-Cora	14 49 0	77 16 26	5 9 5	»	Neyra Valbuena.
Cornejo (punta)	16 52 00	74 42 22	4 58 49	»	Fitz-Roy.
Cornejo (isla)	16 51 45	74 43 0	4 58 52	»	Mackau.
Culebras (Tambo de)	9 55 0	80 42 22	5 22 49	»	Humboldt.
Cuzco	13 30 55	74 24 30	4 57 38	3,468	Pentland.
Desaguadero	16 33 10	71 22 44	4 45 31	3,919	Pentland.
Escoma	15 40 1	71 28 22	4 45 53	3,908	Pentland.
Eten	6 57 00	82 14 20	5 28 57	»	Jorge-Juan.
Felipe (San)	5 46 6	81 41 51	5 27 47	1,914	Humboldt.
Ferrol (bahía)	9 6 30	80 59 49	5 25 19	»	Usborne.
Frayles (punta)	13 1 00	78 55 12	5 15 40	»	Fitz-Roy.
Frontera (S. Lorenzo de la)	17 25 0	»	»	»	Alcedo.
Gallan (isla San)	13 50 00	78 51 37	5 15 26	»	Fitz-Roy.
Gramadal	10 30 10	80 23 47	5 21 35	»	Bauza.
Gruesa (punta)	20 23 0	72 36 22	4 50 25	»	Fitz-Roy.
Hatuncolla	15 42 00	72 26 32	4 49 46	»	Pentland.
Hormigas (isla)	11 58 00	80 10 24	5 24 41	»	Usborne.
Huacho	11 8 45	78 54 51	5 15 39	»	Fitz-Roy.
Hualgayoc	6 43 38	80 52 48	5 23 31	3,619	Humboldt.
Hualilla (pico de Tacora)	17 45 06	72 11 52	4 48 47	4,496	Pentland.
Hualilla (paso de Tacora)	17 48 30	72 7 52	4 48 31	4,392	Pentland.

LUGARES.	LATITUD SUR.	LONGITUD EN GRADOS.	LONGITUD EN TIEMPO.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
			h. m. s.	Metros.	
Huallata	10° 6′ 15	80° 33′ 24	5 22 14	»	Usborne.
Hualtaquillo	4 52 27	81 55 1	5 27 40	1,275	Humboldt.
Huamachuco	7 45 0	80 47 36	5 23 10	»	Humboldt.
Huamanga	12 56 0	76 17 0	5 5 8	»	Alcedo.
Huambacho	9 15 5	80 47 36	5 23 10	»	Humboldt.
Huambacho (boca)	9 14 43	80 50 33	5 23 22	»	Humboldt.
Huañape	8 34 50	81 19 39	5 25 18	»	Usborne.
Huancabamba	5 14 15	81 43 19	5 26 53	2,003	Humboldt.
Huancané	15 12 3	72 6 42	4 48 27	3,921	Pentland.
Huancavelica	12 54 00	77 18 37	5 9 14	3,798	Ulloa.
Huanchaco (puerto)	8 5 40	81 29 24	5 25 57	»	Usborne.
Huantajaya	20 14 00	72 27 00	4 49 48	1,006	Smith.
Huánuco	9 55 00	78 1 37	5 12 6	1,812	Matheus.
Huarmey	10 6 15	80 33 24	5 22 14	»	Fitz-Roy.
Huarmey (rio)	10 7 0	80 40 17	5 22 41	»	Malespina.
Huarochirí	11 58 0	78 20 0	5 13 10	»	Alcedo.
Huatacondo	20 57 51	»	»	2,286	Smith.
Huáura	11 3 36	79 38 37	5 18 34	»	Jorje-Juan.
Huáura (punta de)	11 19 0	79 48 15	5 19 13	»	Malespina.
Horca (farallon del cerro)	10 44 30	80 12 22	5 20 49	»	Bauza.
Huesos (Alto de los)	16 19 30	73 42 42	4 54 59	4,145	Pentland.
Ica	14 4 33	77 50 31	5 11 22	»	Moesta.
Ilave	16 5 10	69 36 20	4 38 25	3,941	Pentland.
Ilo (puerto)	17 36 31	73 33 0	4 54 12	»	Feuillée.
Ilo (rio)	17 37 00	73 44 9	4 54 12	»	Fitz-Roy.
Independencia (bahía)	14 18 15	78 33 52	5 14 15	»	Fitz-Roy.
Infiernillo (roca)	14 40 00	78 19 22	5 13 17	»	Fitz-Roy.
Iquique	20 12 30	72 34 54	4 50 20	»	Fitz-Roy.
Islay (cerro)	16 56 05	74 10 09	4 56 40	1,018	Fitz-Roy.
Islay (puerto)	17 00 00	74 30 39	4 58 3	»	Fitz-Roy.
Jahuey ó Gramadal	10 25 15	80 23 54	5 21 35	»	Usborne.
Juan (puerto San)	15 20 56	77 33 42	5 10 14	»	Fitz-Roy.
Juan Diaz (morro de)	18 9 0	73 7 39	4 52 30	»	Mackau.
Juli	16 11 50	69 25 40	4 37 43	3,992	Pentland.
Juliaca	15 29 20	70 7 15	4 40 29	3,947	Pentland.
La Laguna (5 leg. emb. Huallaga)	5 14 0	»	»	»	La Condamine.
Lamas	1 25 0	»	»	»	Matheus.
Lambayeque	6 41 42	76 35 34	5 6 22	»	Humboldt.
Lampa	15 29 20	70 20 15	4 41 21	3,950	Pentland.
Lechuza (morro de)	13 53 48	78 51 32	5 15 26	»	Malespina.
Lima	12 2 34	79 26 29	5 17 45	156	Paz Soldan.
Llancagua (Nevado)	15 1 00	73 4 22	4 52 17	»	Pentland.
Loa (rio)	21 28 00	72 26 37	4 49 46	»	Fitz-Roy.
Lobos de Adentro (isla)	6 26 45	75 42 24	5 2 49	»	Fitz-Roy.
Lobos de Fuera (isla)	6 56 45	83 4 19	5 32 17	»	Fitz-Roy.
Lobos (cabo, cumbre)	18 45 40	72 45 52	4 51 3	»	Fitz-Roy.
Lomas (punta de)	15 33 15	77 15 9	5 9 1	»	Fitz-Roy.
Lorenzo (isla San)	12 4 0	79 39 24	5 18 37	391	Usborne.
Los Amigos (islas)	14 20 0	78 27 31	5 13 50	»	Hall.
Lucanas	14 58 0	»	»	»	Alcedo.
Luya	5 33 0	80 1 0	5 20 4	»	Alcedo.
Macabie (isla)	7 49 15	81 48 19	5 25 13	»	Usborne.
Machaca (Santiago de)	17 9 46	71 42 22	4 46 9	4,029	Pentland.
Mala (punta)	3 2 00	82 27 50	5 29 51	»	Humboldt.
Malabrigo	7 42 40	81 48 24	5 27 14	»	Fitz-Roy.

LUGARES.	LATITUD SUR.	LONGITUD EN GRADOS.	LONGITUD EN TIEMPO.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
			h. m. s.	Metros.	
Malpelo (punta)	3° 30′ 40	82° 50′ 54	5 31 23	»	Usborne.
Mamiña	20 4 48	»	»	»	Smith.
Mani	21 10 00	»	»	»	Smith.
Maravillas (paso de)	15 40 5	72 53 2	4 51 32	4,084	Pentland.
Martin (San. centro de la isla)	11 3 15	80 4 32	5 20 18	»	Malespina.
Matilla	20 31 22	»	»	»	Smith.
Mesa de Doña María	14 41 00	78 55 19	5 15 41	648	Fitz-Roy.
Miriquiri (pico nevado)	16 59 40	70 48 42	4 43 15	4,907	Pentland.
Misque	17 59 00	67 6 24	4 28 26	»	Pentland.
Misti (Volcan)	16 17 0	73 39 24	4 54 38	6,600	Pentland.
Moche	8 24 59	»	»	»	Jorje-Juan.
Mollendo	17 42 00	73 1 39	4 52 7	»	Fitz-Roy.
Mongon (cerro)	9 38 15	80 41 39	5 22 46	»	Usborne.
Montan (Hacienda)	6 33 9	81 10 45	5 24 43	2,650	Humboldt.
Moro-Moro	15 21 47	71 51 10	4 47 25	3,332	Pentland.
Morro de Eten	6 56 0	82 22 0	5 29 28	»	Malespina.
Morro Solar	12 11 30	79 26 37	5 17 46	262	Fitz-Roy.
Moyobamba	5 30 29	»	»	»	Maw.
Napo (confl. con Amaz.)	3 24 0	63 45 0	4 15 0	»	La Condamine.
Nasacaza (Balzas de)	16 54 40	72 7 2	4 48 28	3,877	Pentland.
Nazca (punta)	14 57 00	77 54 52	5 11 39	310	Fitz-Roy.
Ocaña	16 25 50	75 30 10	5 2 0	»	Mackau.
Olmos	6 0 2	82 3 15	5 28 13	»	Gillis.
Omaguas	4 26 0	76 8 5	4 32 0	»	Smith y Lowe.
Pacasmayo (punta)	7 25 15	81 57 49	5 27 51	»	Usborne.
Pachacamac (ruinas)	12 15 19	79 19 36	5 17 18	»	Bauza.
Payta	5 5 30	83 32 28	5 34 10	»	Duperrey.
Palca	17 45 6	72 21 36	4 49 26	2,951	Pentland.
Pallagua (Nevado)	17 36 25	72 17 12	4 49 19	5,270	Pentland.
Pallagua (Nevado)	18 6 59	71 14 23	4 44 58	6,797	Pentland.
Papuja (Santiago de)	15 4 6	72 30 22	4 50 1	»	Pentland.
Paraca (bahía)	13 48 00	78 24 6	5 16 36	»	Fitz-Roy.
Pariña (punta)	4 40 50	83 41 9	5 34 46	»	Usborne.
Paso de Maravillas	15 40 5	72 53 2	4 51 32	4,084	Pentland.
Patache (punta)	20 51 5	72 38 37	4 50 34	»	Fitz-Roy.
Pati	16 5 15	73 16 22	4 53 5	4,390	Pentland.
Pativilca	10 51 0	79 52 15	5 19 29	»	Malespina.
Paucarcollo	15 45 00	72 53 2	4 49 32	3,956	Pentland.
Pauza	15 1 28	77 33 15	5 10 13	»	Neyra Valbuena.
Pelada (isla)	11 27 10	80 13 24	5 20 53	»	Usborne.
Pescadores (isla)	11 47 10	79 40 14	5 18 40	»	Usborne.
Pescadores (punta S. O.)	16 23 50	75 40 47	5 2 43	»	Fitz-Roy.
Pica	20 30 8	71 44 0	4 46 56	1,067	Smith.
Pichalo (punta)	19 36 30	72 49 22	4 51 17	»	Fitz-Roy.
Picos (punta)	3 45 10	83 7 54	5 32 31	216	Usborne.
Piedra grande (Pascana)	17 39 8	72 2 24	4 48 10	4,283	Pentland.
Pisagua	19 36 30	72 38 8	4 50 32	»	Fitz-Roy.
Pisco (puerto)	13 43 00	78 36 54	5 14 28	»	Fitz-Roy.
Piura	5 11 0	82 51 15	5 31 25	»	Purdy.
Piura (embocad del rio)	5 33 0	83 8 15	5 32 33	»	Purdy.
Poma (Nevado)	15 14 30	72 55 22	4 51 41	»	Pentland.
Poma (Estremid. S. de id.)	15 20 10	72 53 52	4 51 35	»	Pentland.
Pomabamba	19 55 0	66 28 0	4 25 52	»	Alcedo.
Pomata	16 19 0	71 40 2	4 4 40	3,947	Pentland.
Promontorio (Capachica)	15 44 28	72 5 52	4 48 23	»	Pentland.
Pucará	15 2 10	72 35 2	4 50 20	3,947	Pentland.

LUGARES.	LATITUD SUR.	LONGITUD EN GRADOS.	LONGITUD EN TIEMPO.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
			h. m. s.	Metros.	
Pucará (hacienda).	5° 56′ 0	81° 44′ 4	5 26 56	505	Humboldt.
Puno.	15 50 28	72 21 34	4 49 26	3,923	Pentland.
Punta Beware.	15 8 5	77 27 14	4 51 35	»	Fitz-Roy.
Punta-Arenas.	3 5 0	82 29 44	5 29 58	»	Humboldt.
Punta-Gorda.	19 19 00	72 41 54	4 50 47	»	Fitz-Roy.
Punta de Merica.	17 10 6	73 53 39	4 46 40	»	Fitz-Roy.
Quebrada de Camarones (Punta N.). . . .	19 1 30	72 43 34	4 50 54	»	Mackau.
Quebrada de Victor (punta S.).	18 43 30	72 48 4	4 51 12	»	Mackau.
Quemado (puerto).	14 20 0	»	»	»	Alcedo.
Quilca.	16 42 20	74 51 24	4 59 26	»	Fitz-Roy.
Ramadal (El.).	11 32 30	79 43 3	5 18 52	»	Humboldt.
Rámis.	15 19 00	72 16 22	4 49 5	3,916	Pentland.
Ramon (fuerte de San).	11 7 00	»	»	794	Herndorn.
Salinas (cerro).	11 15 30	80 0 19	5 20 1	»	Usborne.
Sama (Morro).	17 58 35	73 16 37	4 53 6	1,185	Fitz-Roy.
Samanco (bahía).	9 15 30	80 53 9	5 23 32	»	Usborne.
S. Antonio (Nevado)	16 1 40	72 30 32	4 49 0	»	Pentland.
S. Martin (isla).	11 6 0	79 51 15	5 19 25	»	Ducom.
S. Pedro (isla).	7 25 52	»	»	»	Olttmans.
Santa (Ciudad).	8 59 3	81 00 51	5 24 3	90	Humboldt.
San Francisco (Pico O.).	21 55 50	72 35 7	4 50 20	»	Fitz-Roy.
San Pedro.	7 25 49	»	»	»	Jorje Juan.
Santa (punta).	7 10 35	82 3 54	5 28 13	»	Usborne.
Santa Rosa (pueblo).	14 36 30	73 1 12	4 52 5	4,078	Pentland.
Sechura.	5 0 0	83 10 9	5 32 40	»	Usborne.
Sibaya.	19 38 6	»	»	»	Smith.
Sicasica.	17 19 53	70 10 14	4 40 41	1,227	Pentland.
Sicuani.	14 16 20	73 38 15	4 54 33	3,532	Pentland.
Sipisa.	19 38 6	»	»	2,438	Smith.
Solitaria (isla).	22 58 0	72 54 15	4 51 37	»	Ducom.
Soto (isla de).	15 34 34	72 1 45	4 48 7	»	Pentland.
Sotoca.	19 36 18	»	»	2,591	Smith.
Supe (Extrem. O.).	10 49 45	80 7 24	5 20 30	»	Fitz-Roy.
Tacna.	18 00 36	72 38 6	4 50 32	560	Pentland.
Tacora.	17 46 36	72 5 10	4 48 20	4,173	Pentland.
Tambo.	17 13 0	74 0 42	4 56 2	»	Hall.
Tambo (en Mejillones).	17 10 50	74 12 22	4 56 49	»	Fitz-Roy.
Tarapacá (morro).	20 17 0	72 37 15	4 50 29	»	Malespina.
Tarapacá.	19 56 00	71 55 00	4 47 40	1,158	Smith.
Tarma.	11 25 5	»	»	2,968	Herndorn.
Tincopalca.	15 50 23	73 1 48	4 52 7	4,241	Pentland.
Tirana (La).	20 21 27	72 3 52	4 48 15	»	Smith.
Tiquina.	16 12 53	71 12 22	4 44 49	»	Pentland.
Titicaca (estremid. N.)	15 59 57	71 35 12	4 46 21	3,914	Pentland.
Tomependa.	5 31 28	80 56 34	5 23 46	403	Humboldt.
Torata (villa).	17 46 36	72 6 25	4 48 26	4,174	Pentland.
Trujillo.	8 6 9	81 26 37	5 25 46	63	Humboldt.
Túmbez.	3 33 16	»	»	»	Jorje-Juan.
Túmbez (Boca del Rio).	3 32 0	82 36 51	5 30 27	»	Bauza.
Uchusuma (Pascana).	17 32 34	71 58 42	4 47 55	4,368	Pentland.
Urcos.	13 41 30	73 59 2	4 55 57	3,198	Pentland.
Urubamba.	13 18 30	74 31 22	4 58 5	2,921	Pentland.
Vilcanota (paso).	14 31 50	73 13 4	4 52 52	4,425	Pentland.

LUGARES.	LATITUD SUR.	LONGITUD EN GRADOS.	LONGITUD EN TIEMPO.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
			h. m. s.	Metros.	
Vilcanota (Nevado).	14° 28′ 30	73° 12′ 32	4 52 50	5,362	Pentland.
Vilque Chico.	15 13 10	72 2 32	4 48 10	3,931	Pentland.
Virú.	8 25 8	»	»	»	Jorje-Juan.
Viuda (islote).	8 52 55	81 7 28	5 24 29	»	Malespina.
Wilson (cerro).	14 4 50	78 21 54	5 13 24	433	Fitz-Roy.
Yanacoto	11 57 20	»	»	712	Herndorn.
Zepita.	16 28 57	71 28 22	4 45 53	3,912	Pentland.

La siguiente tabla manifiesta la posicion de los principales Observatorios referidos al Meridiano de Lima : ella puede servir para cuando se quiera reducir la longitud contada desde un meridiano, á otro distinto.

LUGARES.	LATITUD	LONGITUD AL ESTE EN ARCO.	LONGITUD EN TIEMPO.
			h. m. s.
Greenwich.	51° 28′ 38″ N.	77° 7′ 36″	5 8 24
Paris.	48 50 13	79 26 29	5 17 45
Berlin.	52 30 16	90 31 19	6 2 5
Bruselas.	50 51 11	81 29 31	5 25 58
San Petesburgo.	59 56 30	107 25 43	7 9 42
Roma.	41 53 52	82 36 13	5 30 24
Cadiz.	36 32 0	70 50 8	4 43 20
Viena.	48 12 36	93 30 21	6 14 1
Isla de Fierro.	27 45 0	59 3 45	3 55 45
Santiago de Chile.	33 26 25 s.	6 27 57	0 25 51

ELEVACION SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE ALGUNOS PUNTOS DEL PERU.

LUGARES.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
	Metros.	
Abajo del riachuelo Simpaya	196	Castelnau.
Abajo del rio Roauya	136	Castelnau.
Acchaurcu	3,931	Herndon.
Achataihua (Nevado)	4,220	Neira Valbuena.
Acomayo	2,291	Herndon.
Acopa	3,930	Pentland.
Aguamiro	3,278	Rivero.
Agua Santa	1,067	George Smith.
Alto de la Viuda	4,655	Rivero.
Alto de Lacchagual	4,762	Rivero.
Alto de Biconga (sobre una laguna grande)	4,831	Rivero.
Alto de Oyon	4,891	Rivero.
Alto de los Huesos	4,145	Pentland.
Altos de Carrasco	914	Fitz-Roy.
Amancaes (cerro)	754	Raimondi.
Amancaes (la capilla)	162	Raimondi.
Ambo	2,063	Rivero.
Anta	3,500	Pentland.
Antaranga (angostura)	4,190	Herndon.
Atajo	1,192	Herndon.
Beagle (cerro)	1,219	Fitz-Roy.
Bella Vista (hacienda de beneficio)	3,628	Rivero.
Bella Vista (en la provincia de Tarapacá)	1,000	George Smith.
Burro Muerto	1,144	George Smith.
Cabeza de Arica	152	Fitz-Roy.
Caima	2,463	Rivero.
Camaná (ciudad)	122	Piérola.
Calientes	4,151	Pentland.
Camiña	1,828	George Smith.
Campana (cerro)	1,051	Fitz-Roy.
Cancoso (cerro)	6,096	George Smith.
Carabaya (cerro)	5,486	George Smith.
Casacancha	4,406	Rivero.
Cáscas	1,335	Humboldt.
Cascada de Soneriato (en el Ucayali)	426	Castelnau.
Cashi	1,993	Herndon.
Cavallo-Cocha	84	Castelnau.
Cerro de Choja (estancia)	6,096	George Smith.
Cerro de Cuyacagua	4,378	Williamson.
Cerro de la Lagunilla	4,410	Williamson.
Cerro de Viejas y Carretas (islas)	435	Fitz-Roy.
Cerro de Yabricocha	4,108	Williamson.
Cerro-Azul (la cresta mas elevada)	164	Fitz-Roy.
Chaclacayo (cerca de Lima)	659	Rivero.
Chala (cerca de Trujillo)	413	Humboldt.
Challacollo	1,371	George Smith.
Challapuquio	973	Herndon.
Channado (riachuelo)	146	Castelnau.

LUGARES.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
	Metros.	
Characato	2,530	Rivero.
Chasuta	358	Herndon.
Chavinillo (castillo de los antiguos Incas)	3,482	Rivero.
Checacupi	3,510	Pentland.
Chélis	1,829	George Smith.
Chihuangala	1,043	Herndon.
Chinchéros	3,810	Pentland.
Chiquirin	3,518	Herndon.
Chullacollito	1,219	George Smith.
Chulqui	1,715	Herndon.
Chuquibamba (lavaderos de oro, en Junin)	2,723	Rivero.
Cocachacra	1,359	Herndon.
Concepcion	1,047	George Smith.
Conibos	152	Castelnau.
Contumazá (Chorillos de)	2,191	Humboldt.
Coscaya	2,957	Williamson.
Coypasa (cerro)	6,096	George Smith.
Cruz	722	George Smith.
Culluay	3,686	Rivero.
Darwin (cerro)	1,748	Fitz-Roy.
Division (cerro)	573	Fitz-Roy.
Echarati	667	Castelnau.
Eten (rocas mas altas)	746	Fitz-Roy.
Gonsoya	234	Castelnau.
Guañape (islas de)	165	Fitz-Roy.
Guañape (cerro)	313	Fitz-Roy.
Guasquiña	1,981	George Smith.
Hacienda de Caballero	402	Rivero.
Huacaprichtana	1,733	Herndon.
Huacar	4,465	Rivero.
Huaipacha (asiento mineral)	3,800	Rivero.
Huaillay	4,328	Rivero.
Huallanca (mineral rico)	3,544	Rivero.
Huancamarca	2,438	Humboldt.
Huánuco viejo (antiguo palacio de los Incas)	3,644	Rivero.
Huara (cerro)	1,158	George Smith.
Huariaca (pueblo)	3,046	Rivero.
Ica	402	La Comision en 1861.
Isla de Santa-María	135	Castelnau.
Junin (pampa)	3,946	Herndon.
La Cañada	754	George Smith.
La Compuerta	4,266	Rivero.
La Cuesta de Iquique	540	George Smith.
La Cueva	897	Herndon.
La Escalera	2,133	George Smith.
La Estancia de Colchani	4,153	Williamson.
La Estancia de Piga	4,200	Williamson.
La Fonda Inglesa	862	George Smith.
La Noria	983	George Smith.
La Pacheta de Chuncara	4,921	Williamson.
La Pacheta de Huascan	4,397	Williamson.
La Peña	1,006	George Smith.
La Rinconada	4,170	Williamson.

LUGARES.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
	Metros.	
Laguna de Huacachina.	379	La Comision en 1861.
Laguna de Huega.	377	La Comision en 1861.
Laguna de Horovilca.	351	La Comision en 1861.
Laguna de Quilacocha.	4,268	Rivero.
Laguna de Junin.	4,063	Rivero.
Lagunas de Huasco.	3,764	Williamson.
Langui.	4,157	Pentland.
Las Lagunas de Chuncara.	4,692	Williamson.
Lechuza (cerro).	396	Fitz-Roy.
Limatambo.	3,902	Pentland.
Llata.	3,428	Rivero.
Loreto.	78	Castelnau.
Luaipacha.	3,824	Rivero.
Lupuna.	338	Herndon.
Macaya.	1,911	Williamson.
Machaca (S. Andres).	3,988	Pentland.
Magdalena (cerro de Cajamarca).	420	Humboldt.
Mamahuta (cerro).	5,181	George Smith.
Mauqui.	4,370	George Smith.
Matichacra.	2,161	Herndon.
Mazorca (isla cerca de Huaura).	45	Fitz-Roy.
Mellersch (cerro).	1,085	Fitz-Roy.
Mina de Santa Catalina.	4,397	Rivero.
Mina de Cinabrio de Chonta.	4,478	Rivero.
Mina de azogue de Huancavelica.	4,565	Ulloa.
Miraflores (cerca de Lima, en Junin).	78	Mariani.
Miraflores (pueblo).	3,682	Rivero.
Mongon (cerro).	1,189	Fitz-Roy.
Moho.	3,944	Pentland.
Montegordo de Chica.	268	Fitz-Roy.
Morococha.	4,392	Herndon.
Morpe.	2,227	Herndon.
Morro de Eten.	195	Fitz-Roy.
Morro de Malabrigo.	241	Fitz-Roy.
Morro de la Garita.	1,134	Fitz-Roy.
Morro Salinas.	283	Fitz-Roy.
Morro Salazar.	177	Fitz-Roy.
Morro de Acarí.	403	Fitz-Roy.
Morro de Chala.	1,140	Fitz-Roy.
Nauta.	132	Herndon.
Ninacaca.	4,014	Herndon.
Obrajillo.	2,764	Rivero.
Ollantaitambo.	3,030	Pentland.
Omáguas.	108	Castelnau.
Oran.	105	Castelnau.
Oyarvide (cerro).	1,767	Fitz-Roy.
Oyon (pueblo).	3,662	Rivero.
Pacayar.	410	Herndon.
Pachachaca.	3,897	Herndon.
Pachacamac (isla).	122	Fitz-Roy.
Pachacamac (ruínas).	140	Rivero.
Páchas.	3,435	Rivero.
Pajonal.	1,463	George Smith.
Palca (del Norte).	2,594	Herndon.
Pampa de Orcoma.	1,178	George Smith.

LUGARES.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
	Metros.	
Pampa del Confital	4,870	Wedell.
Pampa del Tamarugal	1,066	George Smith.
Pampamarca	3,834	Pentland.
Pan de Azúcar	982	George Smith.
Paps (cerro)	494	Fitz-Roy.
Parina (lago)	4,135	Williamson.
Paso de Chiasi	4,328	Pentland.
Paso de Tolapalca	4,290	Pentland.
Paso de Rumuhuasi	4,720	Pentland.
Paucarpata	2,487	Rivero.
Payquina	457	George Smith.
Pébas	112	Castelnau.
Peña Abajo	1,050	George Smith.
Peruate	98	Castelnau.
Pichu-Pichu (Nevado)	5,670	Pentland.
Pico de Guaripata	4,425	Pentland.
Pico de Guatatieri	6,693	Pentland.
Pico de Parinacota	6,714	Pentland.
Pico de Pomarape	6,614	Pentland.
Pico de Sehama	6,934	Pentland.
Pico de Quenuta	5,708	Pentland.
Pié de la cascada de Maperontoni	417	Castelnau.
Playa abajo del rio Sapiari	305	Castelnau.
Playa de Quimariato (en el Ucayali)	389	Castelnau.
Playa de San-Gabatea (en id.)	582	Castelnau.
Playa de Sivaitai (en id.)	368	Castelnau.
Playa de Urbini (en id.)	633	Castelnau.
Pongo de Rentema	354	Spix y Martius.
Portachuelo de Antarganga ó Tucto	4,855	Rivero.
Pozo Almonte	1,020	George Smith.
Pozo de Guara	1,072	George Smith.
Pozo de Ramírez	1,067	George Smith.
Pueblo de Reyes (sobre la laguna de Junin)	4,101	Rivero.
Pujo-Pujo (estancia)	3,267	George Smith.
Punta de Lobo ó Blanca (18 millas al N. de Chipana)	941	Fitz-Roy.
Punta de Sal	36	Fitz-Roy.
Quebrada de Pasirugo	4,290	George Smith.
Quemado (cerro, bahía de Independencia)	630	Fitz-Roy.
Queropalca (pueblo mineral)	3,894	Rivero.
Quibilla (sobre el rio Marañon)	2,970	Rivero.
Quiquijana	3,264	Pentland.
Riachuelo de Manugati (en el Ucayali)	491	Castelnau.
Rio Camarina (en id.)	214	Castelnau.
Rio Catchiaco (en id.)	125	Castelnau.
Rio Cusiniri (en id.)	491	Castelnau.
Rio Satichiato (en id.)	315	Castelnau.
Rio Sohaguaya (en id.)	134	Castelnau.
Rio Tamaya (en id.)	148	Castelnau.
Rio de la Oroya	3,745	Rivero.
Roya	3,532	Herndon.
Ruínas de Paroparo	3,947	Pentland.
Sabandía	2,460	Rivero.
Sacsahuaman (Fortaleza)	3,587	Pentland.
San-Bartolomé (cerro de Lima)	458	Raimondi.
San-Cristóval (cerro de Lima)	378	Raimondi.
San-Lorenzo (isla)	391	Fitz-Roy.

LUGARES.	ELEVACION SOBRE EL MAR.	OBSERVADOR.
	Metros.	
San-Mateo (pueblo).	3,194	Rivero.
San-Rafael.	2,697	Rivero.
Santa-Cruz.	149	Herndon.
Santa-Polonia (cerro de Cajamarca).	2,985	Humboldt.
Santa-Rosa.	1,219	George Smith.
Santa-Rosa de Quibe.	1,152	Rivero.
Sarasara (Nevado).	5,705	Neira Valbuena.
Sicay (estancia).	3,048	George Smith.
Silillica (primera cordillera).	5,486	George Smith.
Silla de Payta.	396	Fitz-Roy.
Sion.	387	Herndon.
Stokes (cerro).	1,219	Fitz-Roy.
Sullivan (cerro).	1,524	Fitz-Roy.
Tambillo.	1,829	George Smith.
Tamentica.	2,133	George Smith.
Tana.	1,027	George Smith.
Turima.	4,321	Williamson.
Tarapacá (monte).	1,761	George Smith.
Tata-Jachura.	5,181	George Smith.
Tingo-María.	689	Herndon.
Tocachi.	481	Herndon.
Toledo (Alto de).	4,751	Pentland.
Ugina.	3,267	George Smith.
Union del Amazónas con el Ucayali.	112	Castelnau.
Urubamba.	2,923	Pentland.
Usborne (cerro).	2,456	Fitz-Roy.
Vilhuy.	4,081	Pentland.
Vincocaya (llanura).	4,155	Rivero.
Wickham (cerro).	1,222	Fitz-Roy.
Yalamanta.	2,120	George Smith.
Yanacaca.	4,343	Pentland.
Yanahuara.	2,435	Rivero.
Yanga (pueblo).	967	Rivero.
Yaso (pueblo).	1,585	Rivero.
Yauli.	4,172	Rivero.
Ysluga (pueblo al pié del volcan).	4,267	George Smith.
Ysuchaca.	3,383	Pentland.
Yura.	2,533	Rivero.

ITINERARIOS.

Departamentos de La Libertad, Cajamarca y Amazonas.

		Leguas.	
De Trujillo, capital de departamento, á Otuzco		14	
—	á Huamachuco, capital de provincia	18	32
—	á Chuzgon	4	36
—	al Rio Marañon	14	50
—	á Parcoy en Cajamarquilla	8	58
De Cajamarca á Hualgayoc		14	
De Chachapóyas á Luya		5	
De Piura á Payta		14	
De Chachapóyas, capital de departamento, á Tablia, pueblo		1	
—	á Bagazan, despoblado	1	2
—	á Pucatambo	1	3
—	á Rioja, pueblo	1	4
—	á Moyobamba, ciudad capital de la provincia de Loreto	1	5
—	á Mapatambo, despoblado	1	6
—	á La Escalera, despoblado	1	7
—	á La Sal	1	8
—	á Puerto, montaña	1	9
—	á Planto Yacu	1	10
—	á Jevéros, pueblo	1	11
De Trujillo, capital de departamento, á Chicama		8	
—	á Ascope, pueblo	4	12
—	á Cáscas, pueblo	12	24
—	á Contumazá, villa	6	30
—	á Magdalena	10	40
—	á Cajamarca, capital de departamento	5	45
—	á Polloc	4	49
—	á Celendin, ciudad	8	57
—	á Bálzas, puerto en el Marañon	6	63
—	á Carrizal	3	66
—	á Tambo viejo	4	70
—	á Llully	5	75
—	á Leymebamba, pueblo	4	79
—	á Puente de S. Tomas	6	85
—	á Suta	3	88
—	á Magdalena, pueblo	4	92
—	á Lebanto, capital de distrito	3	95
—	á Chachapóyas, capital de departamento	3	98
—	á Taulí	8	106
—	á La Ventilla	4	110
—	á Bagazan	6	116
—	á Almirante	5	121
—	á Pucatambo	6	127
—	á Visitador	6	133
—	á Uquigua	7	140
—	á Moyobamba, capital de la provincia de Loreto	7	147
—	á Jera	4	151
—	á Calcarrumi	4	155
—	á Calavera	6	161
—	á Buena Vista	4	165
—	á Potrero	6	171
—	á Tabalósos	6	177
—	á Pueblo del Rio	3	180
—	á Lámas, ciudad	7	187

Departamento de Piura.

Itinerario de Piura segun las medidas practicadas el ano 1847 *por el Sarjento Mayor D. Miguel Saturnino Zavala.*

	Leguas.	
Desde Piura hasta la hacienda de Cupusula.	9	
Desde Piura al pueblo de Amotape.	10 ¼	
Amotape hasta la hacienda Pariña.	8	18 ¼
Pariña á la hacienda Máncora.	12	30 ¼
Máncora á la hacienda Vaquería ó Carrizal (todo monte).	7	37 ¼
Vaquería ó Carrizal á la Pampa del Trigal.	5	42 ¼
Pampa del Trigal al pueblo de Túmbez (hasta Corrales).	10	52 ¼
Piura á la hacienda de Vícus.	10	
Vícus al Jaguei de Tortolitas llamado Virrei.	8 ½	18 ½
Tortolitas ó Virrei al Vallecito de Cascajal (hasta Yscuntas).	9	27 ½
Cascajal á Olmos.	2	29 ½
Olmos á Motupe.	4 ¼	33 ¾
Motupe á Jayanga.	5	38 ¾
Jayanga á Muchumí	3	41 ¾
Muchumí á Lambayeque.	3	44 ¾
De Vícus (hacienda) á las caserías de Carrasquillo..	3	
Carrasquillo á la hacienda de Lalas.	3	6
Hacienda Lalas al caserío del Salitral (pasando rio).	2 ½	8 ½
Salitral á la hacienda de Serran (camino por quebrada).	3	11 ½
Serran á la quebrada de Canchaqui.	4	15 ½
Canchaqui á la villa de Huancabamba (cerros).	9	24 ½
Huancabamba al vallecito de Sapalachi.	3	27 ½
Sapalachi á la legua montuosa del Cármen.	10	37 ½
Del Cármen al bebedero de Samaniego..	1	38 ½
Samaniego á las vegas de Chicuati..	1	39 ½
Vegas de Chicuati al rio Chicuati.	3	42 ½

En esta parte forma uno de los límites del Perú con el Ecuador; su curso es de O. al E. y delínea los límites hasta la provincia de Jaen, donde tomando el nombre de Canchi desemboca en el Chinchipe. El Chicuati recibe, média legua arriba del punto llamado Laguna, el tributo del rio Blanco que desemboca de una quebrada del Ecuador. Admite balsas que comercian entre ámbas Repúblicas.

Desde Huancabamba al pueblo de Sóndor.	3	
Sóndor á Tabacónas pueblo (pasando rio).	7	10
Tabacónas al valle de Tamborapa.	4 ½	14 ½
Tamborapa á las vegas de Charape.	2	16 ½
Charape á Tambo Botijas.	4	20 ½
Tambo Botijas al pueblo de Chirínos. A las 6 ½ leguas principia la quebrada de la Rinconada. De Chirínos á la raya divisoria del Perú 16 leguas: forma la demarcacion el rio Chicuati que toma el nombre de Canche.	8	28 ½
Chirínos á Perico, en anejo orilla del Chinchipe.	3 ½	32
Perico al valle de Siumba.	8	40
Siumba á Jean.	5	45
De Piura á las lomas ó caserías de la hacienda de Suipirá.	16	
Suipirá al pueblo de Suyo.	7	23
De Pampa larga á Suyo.	7	
De Suyo á la hacienda de la Tina, á las orillas del rio Macará.	3	
De Piura á las caserías de Suipirá.	16	
— á la hacienda de Quiros..	5 ½	21 ½
— á Arraipita (caserías). A las 2 leguas Culqui. A las 6 leguas 10 cuadras, puente del Quiros (de madera). .	8	29 ½
De Arraipita á Ayavaca.	3	32 ½
De Piura á Lagunas (hacienda).	9	
— á Yapatera.	2	11
— á Frias (despues de 22 cuadras, rio).	5	16
De Piura á Vícus.	10	
— á Carrasquillo.	3	13

	Leguas.	
De Carrasquillo á Moscalá (al principio rio)..	1	14
— á Chalaco (á las 3 ½ leguas el rio Morropon)..	6	20
— á Pacaipampa.	4	24
— á Cumbícus.	2 ½	26 ½
— á Huancabamba.	9	35 ½
De Carrasquillo á Lalá..	3	
De Serran á Chalpa.	5	
— á Huarmaca.	5	10
De Piura á Tambo-Grande. Se lleva á derecha el rio Guani. A las 3 ½ leguas, Parales (hacienda). A las 6 leguas, Hacienda vieja.	11	
De Piura á Suyana, á orillas del Chira.	7	
— á Querocotillo.	1	8
— á Lancónes (hacienda)..	7	15
— á La-Lamor rio, límite con el Ecuador.	3	18
A la primera legua el rio Solana. Este rio demarca solo 12 cuadras porque á las 7 cuadras arriba, dobla su cauce á la derecha en el Ecuador y sigue de límite la quebrada de Pilares. A las 5 cuadras del vado á la parte de abajo confluye el rio de la Chira límite hasta la cordillera.		
De Piura á la Huaca (orillas del Chira).	8	
De Piura á Catacaos..	1 ½	
— á Sechura.	6 ½	8
De Piura á Tambo de Congorá.	5	
— á Payta.	5	10
— á Colan.	2	12
De Túmbez á Vaquería del Arenal..	5	
— á Rica playa. A una legua pasa el rio Túmbez.	3	8
— á Palo-Santo. A la tercera legua Carrisalillo, de este á la izquierda Casaderos.	3 ½	11 ½
Palo-Santo á Papayal. A ½ legua rio Guaquilla. A 1 ½ Cañaveral (hacienda).	6	
— á Fernández (hacienda). A las 4 leguas atraviesa rio.	4	10
— á Cáñas (hacienda).	6	16
— á Querocotillo.	5 ½	21 ½
— á Suyana.	1	22 ½
De Sechura á Payta, puerto, capital de provincia..	12	
De Payta á Colan.	2	
— á Amotape.	2 ½	4 ½
— á Huaca.	2	6 ½
— á Suyana (hacienda)	5 ½	12
— á Querocotillo.	1	13
Suyana á Tambo-Grande.	7	
— á Chulucánas.	5 ½	12 ½
— á Moscalá.	5	17 ½
— á Carrasquillo.	1	18 ½
De Huancabamba á Sondorillo.	3 ½	
— á las Juntas (quebrada)	3	6 ½
— á Suchuran.	6	12 ½
— á Huarmaca..	3	15 ½
Chulucanas á Yapatera.	1 ½	
— á Frias.	5	6 ½
— á Pacaipampa.	9	15 ½
— á Cumbícus.	2 ½	18
De Pacaipampa á Chalaco.	4	
De Tambo-Grande á las lomas de Suipirá.	8	
— á Suyo.	7	15
— á Quiros.	3 ½	18 ½
— á Arraipita.	8	26 ½
— á Ayavaca..	3	29 ½
— al vado del rio Cálvas (límite).	6 ½	36

Itinerario de Piura á Guayaquil.

		Leguas.
De Piura á Amotape	14	
— á Pariña	10	24
— á Máncora	15	39
— á Túmbez	24	63
— á Puerto del Salto	4	67
— á Guayaquil (por el rio)	25	92

Departamento de Ancachs.

Por el ingeniero D. J. Francisco Cáñas, Sarjento Mayor.

De Huaraz, capital de departamento, á Carhuaz	5 3/4	
De Carhuaz á Yungay	3 1/4	9
De Yungay á Caraz	2 1/3	11 1/3
De Caraz á Huata	1 2/3	13
De Huata á Cajabamba (hacienda)	4	17
De Cajabamba á Pamparomas	2 1/2	19 1/2
De Pamparomas á Hornillos	3	22 1/2
De Hornillos á Moro	3 1/2	26
De Moro á Nepeña	4	30
De Nepeña á Santa	7 1/2	37 1/2
De Santa, capital de provincia, al Rio de su nombre	1/3	
De Santa al Puerto	2/3	
De Santa á Chimbote, caleta habilitada	1 3/4	
De Caraz á Mato	2 1/4	
— á Huáylas	2 3/4	5
— á Yurdemarca	4 1/2	9 1/2
— á La Pampa	2 1/2	12
— á Yanac	2	14
— á Urcon	3	17
— á Síhuas, capital de provincia	5	22
— á Tambillo	3	25
— á Conchúcos	6	31
— á Puente de Suambal	3 1/2	34 1/2
— á Quíches	7 1/2	42
— á Puruay	2 1/2	44 1/2
De Huaraz, capital de departamento, á Recuay	4 2/3	
— á Chavin, capital de distrito	8 1/3	13
— á San-Márcos	1 1/3	14 1/3
— á Huántar, capital de distrito	1 1/3	15 2/3
— á Aciento de Mállas	1	16 2/3
— á Yaquia	1	17 2/3
— á Huari, capital de provincia	1	18 2/3
— á Yanapoto	2 1/3	21
— á Pichiu (hacienda)	3 2/3	24 2/3
Al Alto de Huamanin, límite con la provincia de Huamalíes	3 1/3	28
De Huari á San-Luis	8	
— á Llumpa	3 1/2	11 1/2
— á Pomabamba	5	16 1/2
De Pomabamba á Chinchobamba	5	
— á Síhuas, capital de provincia	3	8
De Síhuas á Urcon (hacienda)	5	
— á Yanac	3	8
— á La Pampa	2	10

	Leguas.	
De La Pampa á Yuaracmarca (hacienda)	2 ½	12 ½
— á Huáylas, capital de distrito	4 ½	17
— á Macate	6 ½	23 ½
— á Cónchas (hacienda)	4	27 ½
— á Santa Ana	4	31 ½
— á Lacramarca	1 ½	33
— á Santa, capital de provincia	7 ⅔	40 ⅔
De Santa á Nepeña	7 ½	
— á Casma, puerto, capital de distrito	7	14 ½
— á Huarmey, capital de distrito	16	30 ½
— al Gramadal	8	38 ½
De Huaraz á Jirac (hacienda)	4 ¼	
— á Chachan (hacienda)	1 ¾	6
— á Pariacoto, pueblo	3	9
— á Yautan, pueblo	3	12
— á Casma	7	19
— al Puerto	1 ½	20 ½
De Huaraz, capital de departamento, á Recuay	4 ½	
— á Marca, capital de distrito	7 ¼	11 ¾
— á Chaucayan	2 ¾	14 ½
— á Julcan	3	17 ½

Carrera de la costa del Norte.

De Lima, capital de la República, á Chancay	12	
— á Huaura	12	24
— á Supe, caleta habilitada	6	30
— á Barranca, pueblo	2	32
— á Pativilca	2	34
— á Huarmey, caleta habilitada	18	52
— á Casma	16	68
— á Nepeña	9	77
— á Santa, capital de provincia	8	85
— á Virú (en el valle de su nombre)	16	101
— á Moche	10	111
— á Trujillo, capital de departamento	2	113
— á Santiago	5	118
— á Paijan	5	123
— á San Pedro	10	133
— á Pueblo Nuevo, capital de distrito	5	138
— á Motupe	6	144
— á Chiclayo	8	152
— á Lambayeque	2	154
— á Mórrope	4	158
— á Sechura, despoblado	36	194
— á Piura, capital de departamento	10	204
— á Chica	13	217
— á Quiros	15	232
— á Macará (en el rio Macará está nuestro límite con el Ecuador)	8	240
De Pativilca, capital de distrito, á Huaricanga	5	
— á Chaucayan	10	15
— á Marca, capital de distrito	4	19
— á Recuay	7	26
— á Huaraz, capital de departamento	4	30
De Huaraz á Carhuaz, capital de distrito	6	
— á Yungay	3	9
— á Caraz	3	12
— á Huáylas, capital de distrito	5	17
De Huaraz á Lucma (por la quebrada honda)	3	
— á Chácas	14	17

	Leguas.	
De Huaraz á Chiquian, capital de distrito.	16	
— á Cajatambo.	16	32
De Yungay á Piscobamba.	16	
De Chácas á Huari, capital de distrito.	10	
— á Taparaco.	11	21
— á Chavinillo.	13	34
— á Huánuco, capital de provincia.	11	45
De Huari, capital de provincia, á Chavin de Huántar.	5	
De Taparaco á Huallanca, capital de distrito.	9	
De Taparaco á Llata, capital de distrito.	5	
De Taparaco á Páchas, capital de distrito.	4	
De Taparaco á Obas, capital de distrito.	8	
De Obas á Cahua.	3	
De Huallanca á Chiquian.	14	
De Nepeña á Moro.	4	
— á Pamparomas, capital de distrito.	8	12
— á Huata, capital de distrito.	10	22
— á Caraz, capital de distrito.	2	24
— á Yungay, capital de distrito.	3	27
— á Carhuaz, capital de distrito.	3	30
— á Huaraz, capital de departamento.	6	36

Carrera de Pasco.

De Lima, capital del Perú, á Chaclacayo.	6	
— á Santa Ana.	3	9
— á Surco, capital de distrito.	6	15
— á San Juan.	2	17
— á San Mateo, pueblo en quebrada.	4	21
— á Yauli.	9	30
— á Oroya.	5	35
— á Tarma, ciudad, capital de provincia.	6	41
— á Reyes.	8	49
— á Carhuamayo, capital de distrito.	5	54
— á Pasco, capital de departamento.	5	59
— á Huariaca.	8	67
— á Rondo.	5	72
— á Ambo, pueblo.	5	77
— á Huánuco, capital de provincia.	5	82
De Jauja á Tarma, capital de provincia.	10	
— á Pasco, capital de departamento.	18	28
— á Llanahuanca.	8	36
— á Baños, capital de distrito.	12	48
— á Huánuco-viejo.	5	53
— á Huallanca.	5	58
— á Carhuascocha.	6	64
— á San Márcos, departamento de Ancachs.	5	69
— á Huari, capital de distrito.	5	74
— á Santa Catalina.	10	84
— á Huaraz, capital de Ancachs.	16	100

OTRA.

De Jauja á Tarma.	10	
— á Pasco, ciudad.	18	28
— á Huariaca.	8	36
— á Rondo.	5	41

		Leguas	
De Rondo	á Ambo, pueblo.	5	46
—	á Huánuco, ciudad.	5	51
—	á Cacerías de Mito.	5	56
—	á Chavinillo	5	61
—	á Huánuco viejo..	6	67
—	á Huallanca, aciento mineral.	5	72
—	á Carhuascocha.	6	78
—	á San Márcos.	5	83
—	á Huari, capital de distrito..	5	88
—	á Santa Catalina.	10	98
—	á Huaraz, capital del departamento de Ancachs.	16	114
De Huallanca	á Aquia.	11	
—	á Llugll a, pasando por Chiquian..	7	18
—	á Cajatambo, capital de provincia.	9	27
—	á Oyon, pueblo.	9	36
—	á Quisque.	8	44
—	á Pasco, ciudad, capital de departamento.	6	50
De Lima,	capital del Perú, á Caballero, hacienda.	5	
—	á Alcacoto.	9	14
—	á Obrajillo.	10	24
—	á Casacancha..	10	34
—	á Diezmo, pueblo.	11	45
—	á Cerro de Pasco, capital de Junin.	7	52
De Jauja	á Concepcion..	6	
—	á San Gerónimo.	2	8
—	á Huancayo, capital de provincia.	2	10

Carrera de Lima á Hu ncavelica.

De Lima	á Lurin, capital de distrito.	6	
—	á Chilca, capital de distrito.	7	13
—	á Asia..	8	21
—	á Hualcará, hacienda.	8	29
—	á Lunahuaná.	7	36
—	á Llángas..	6	42
—	á Viñac..	7	49
—	á Turpo..	8	57
—	á Cotay.	6	63
—	á Huancavelica, capital de departamento.	10	73
De Ayacucho	á Lambrasguayco.	2 ½	
—	á Quicuarpuquio.	5 ½	8
—	á Rio de Macro.	4	12
—	á Vilcahuaman..	2	14
De Andahuáylas	á Milpugran..	6	
—	á Toraya.	6	12
—	á Copaya.	3	15
—	á Soraya, capital de distrito.	3	18
—	á Muteca.	3	21
—	á Challhuanca.	2	23
Del Cuzco	á Corca.	4	
—	á Quisguares.	6	10
—	á Curuc.	6	16
—	á Tambobamba, capital de distrito.	4	20
Del Cuzco	á Paruro, capital de provincia.	8	
—	á Araypalpa.	3	11
—	á Chirihuay.	3	14
—	á Accha.	3	17
—	á Macpi.	6	23
—	á Tinco.	5	28
—	á Velille, capital de distrito..	6	34

	Leguas.	
Del Cuzco á Caylloma, del departamento de Arequipa..	24	58
— á Sani.	8	66
— á Chibay, capital de distrito.	8	74
— á Estancia de Togra.	6	80
— á Canagua.	6	86
— á Arequipa, capital de departamento.	12	98
Del Cuzco á Oropesa	5	
— á Urcos.	4	9
— á Quiquijana, capital de distrito.	4	13
— á Checacupe.	6	19
— á Tinta	3	22
Del Cuzco á Oropesa.	5	
— á Guásas..	3	8
— á Catani.	2	10
— á Cascara..	2	12
— á Paucartambo, capital de provincia.	2	14
Del Cuzco á Taray, capital de distrito.	4	
— á Calca, capital de la provincia de su nombre	2	6
Del Cuzco á Tinqui..	2	
— á Urubamba, capital de provincia.	4	
De Ayabiri à Ventilla.	3	
— á Pucará..	3	6
— á Coconchaca..	6	12
— á Lampa, del departamento de Puno.	3	15
De Ayabiri á Antabilca.	3	
— á Asillo, pueblo.	4	7
— á Quinsacalco..	5	12
— á Potoni, pueblo	7	19
— á Crucero, en Carabaya	3	22
De Ayabiri á Chiaraqui	6	
— á Azángaro, del departamento de Puno.	4	10
De Puno á Tiquillaca..	4	
— á Vilque, capital de distrito..	3	7
— á Santa Lucía..	8	15
— á Vergara, del departamento de Puno..	7	22
— á Pati, sobre la Cordillera, límite entre ámbos departamentos..	9	31
— á Rio blanco, en el departamento de Arequipa.	5	36
— á Chiligua..	7	43
— á Chihuata..	6	49
— á Arequipa, capital de departamento..	4	53

Carrera de Lima al Cuzco.

De Lima á Chaclacayo, pueblo.	6	
— á Surco..	9	15
— á San Mateo, en la quebrada..	6	21
— á Yauli, sobre la Cordillera	9	30
— á Oroya, en el departamento de Junin..	5	35
— á Cachicachi.	5	40
— á Jauja, ciudad, capital de provincia..	5	45
— á Concepcion..	5	50
— á Huancayo..	4	54
— á Acostambo.	8	62
— á Izcuchaca, pueblo junto al rio Pámpas.	5	67
— á Huando.	3	70
— á Huancavelica, capital de departamento.	6	76
— á Molínos.	4	80
— á Paucará..	6	86
— á Párcos.	4	90

		Leguas.	
De Párcos	á Márcas	6	96
—	á Huanta, capital de provincia	6	102
—	á Chupan	3	105
—	á Ayacucho, capital de departamento	3	108
—	á Tambillo	3	111
—	á Matará	6	117
—	á Ocros	3	120
—	á Bombon	9	129
—	á Uripa	3	132
—	á Moyobamba	4	136
—	á Andahuáylas, capital de provincia	6	142
—	á Argama	3	145
—	á Píncos	3	148
—	á Huancarama, capital de distrito	3	151
—	á Carhuacahua	4	155
—	á Abancay, departamento del Cuzco	5	160
—	á Curahuasi	6	166
—	á La Banca	5	171
—	á Mollepata	4	175
—	á Limatambo	4	179
—	á Zurite, capital de distrito	6	185
—	al Cuzco, capital de departamento	7	192

Carrera de la costa del Sur hasta Arequipa.

De Lima	á Lurin	6	
—	á Chilca, capital de distrito	7	13
—	á Asia, capital de distrito	8	21
—	á Cañete, capital de provincia	8	29
—	á Chincha, capital de distrito	10	39
—	á Ica, capital de provincia litoral	16	55
—	á Palpa, capital de distrito	20	75
—	á la Nazca	10	85
—	á Acarí	24	109
—	á Chala, puerto menor	16	125
—	á Atico	24	149
—	á Ocoña	24	173
—	á Camaná, capital de provincia	12	185
—	á Síguas	16	201
—	á Arequipa, capital de departamento	20	221
De Chincha	á Pisco, puerto menor	5	
De Ica	á Tambillo	14	
—	á la Leña	10	24
—	á Castro Virreina, capital de provincia	10	34
De la Nazca	á Santa Lucía	9	
—	á Marcanga	11	20
—	á Vado	2	22
—	á Lucánas, capital de provincia	3	25
De Ica	á Tambillo	14	
—	á Guaitará, pueblo	10	24
—	á Guacaguaca, pueblo	10	34
—	á Pauranga, pueblo	10	44
—	á Chupamarca, en la provincia de Yáuyos	16	60
—	á Viñac, pueblo	12	72
—	á Cotahuasi, pueblo	14	86
—	á Capitúcas, pueblo	10	96
—	á Allauca, pueblo	9	105
—	á Tauripampa, pueblo	7	112
—	á Omas, pueblo	8	120
—	á Coaillo, pueblo, sirve la posta Asia	9	129

	Leguas.	
De Coaillo á Chilca, pueblo	9	138
— á Lurin	7	145
— á Lima, capital de la República	6	151

Departamento de Arequipa.

De Atico á Caravelí	14	
De Ocoña á Ocos	14	
— á Togyanca	10	14
— á Chuquibamba, capital de provincia	6	30
De Chala á Chaipi	11	
— á Pararca, capital de distrito	12	23
— á Pauza, en Parinacóchas	7	30
De Camaná á Quilca	10	
— á Mollendo, caleta	15	25
— á Ilo, puerto menor	20	45
— á Sitana	20	65
— á Sama	8	73
— á Tacna, capital de departamento	9	82
De Camaná á Moquegua	55	
De Camaná á Aplao y Huancarqui, que es el valle de Máges	25	
De Aplao á Chuquibamba	12	37
De Camaná á Quilca, capital de distrito	10	
— á Mollendo	15	25
— á Ilo, puerto menor	20	45
— á Sitana	20	65
— á Sama, capital de distrito	8	73
— á Tacna, capital de departamento	9	82
— á Arica, puerto mayor	12	94
— á Chaca	10	104
— á Camarónes	9	113
— á Chesa	7	120
— á Tana	7	127
— á Aroma	14	141
— á Tarapacá, capital de provincia	6	147
— á Pica	16	163
— á la Chacarilla	11	174
— á Acaya	8	182
— á Copaquire	6	188
— á Miño	9	197
— á Rio de Santa Bárbara	10	207
— á Pueblo de Santa Bárbara	7	214
— á Pueblo de Chinchin	12	226
— á Atacama Alta, por desierto	18	244
De Tacna á Pachía	7	
— á Palca	6	13
— á Tacora, en la cordillera	8	21
— á Colpa	8	29
— á Sepulturas blancas, en la cordillera	8	37
— á Cájas	7	44
— á Tanapaca	7	51
— á Curahuara	6	57
— á Tambillo	6	63
— á Mulátos	8	71
— á Barca	9	80
— á Oruro, de la República de Bolivia	10	90
De Tarapacá á Chusmisa	10	
— á Guanca	8	18
— á Sitani	8	26

		Leguas.	
De Sitani	á Carángas	8	34
—	á Sibaya, capital de distrito	6	40
—	á Chipata	6	46
—	á Urinoca	12	58
—	á Ullágas	10	68
—	á Coroma	9	77
—	á Calientes, cordillera	8	85
—	á Llapa	8	93
—	á Tollosi	9	102
—	á Potosí, de la República de Bolivia	8	110
De Arequipa	á Apo	10	
—	á Pati, cordillera	12	22
—	á Vergara	9	31
—	á Santa Lucía	7	38
—	á Vilque, capital de provincia	8	46
—	á Puno, capital de departamento	7	53
De Arequipa	á Tambo	24	
—	á Morro	10	34
—	á Puquina, capital de distrito	14	48
—	á Moquegua, capital de provincia	2	50
—	á Sitana	12	62
—	á Sama	9	71
—	á Tacna, capital de departamento	9	80
—	á Arica, puerto mayor	12	92
—	á Chaca	10	102
—	á Camarónes, límite, en la provincia de Tarapacá	9	111
—	á Chesa	7	118
—	á Tana	7	125
—	á Aroma	14	139
—	á Tarapacá, capital de provincia	6	145

Departamento de Puno.

Por el Jefe de ingenieros D. José Castañon.

De Puno	á Chucuíto, capital de distrito	3 ½	
—	á Acora	2 ½	6
—	á Ilave, capital de distrito	3 ½	9 ½
—	á Juli	4 ½	14
—	á Pomata, capital de distrito	3 ½	17 ½
—	á Tambillo, posta	2 ½	20
—	á Zepita	3	23
—	al Desaguadero, límite con Bolivia	2	25
De Pomata	á Yunguyo	4	
—	á Zepita	5 ½	9 ½
Del Desaguadero	á Huacullani	6	
De Quiero	á Loripongo	7	
—	á Maru-Cruz	8	15
—	á Maure, rio	8	23
De Puno	á Sacuyu, hacienda	8	
—	á Chugurini, hacienda	10	18
—	á Vilacota ó Quelluire	12	30
—	á Torata	13	43
De Puno	á Chilahoyo por la Escalera, hacienda	9	
—	á Puente hediondo	8	17
—	á Pampa de Nina ó Chilota	6	23
De Puno	á Vilque	5	
—	á Manaro	7	12
—	á la Quebrada de Agua verde	8	20

	Leguas.	
De Puno á el Alto de Salínas	6	26
— á Despoblado del Tambo de Ají	6	32
— á Chihuata	9	41
— á Arequipa	4	45
De Chucuíto á Pichacani	7	
De Acora á Sirize, hacienda	8	
— á Loripongo, pascana	9	17
De Ilave á Caspa	5	
— á Lacaca	7	12
— á Huacullani	4	16
De Ilave á Chata, hacienda	9	
— á Collacache	4	13
De Collácache á Tiquillaca	7	
— á Vilque	1 ½	8 ½
De Ilave á Cusini	3	
— á Lacache	1	4
— á Caruma	4	8
— á Agua caliente, posta	6	14
De Ilave á Huacullani	5	
— á Pié de Huacra, cuesta, cordillera	4	9
— á Sicuani, capital de provincia	5	14
— á Samauta	4	18
— á Vilacoche, desplobado	5	23
— á Pasto Grande	5	28
De Juli á Caspa	1	
— á Huntabe, hacienda	9	10
De Juli á Copachulpa	6	
— á Sacuyo	7	13
— á Collacachi	4	17
— á Vilque	7	24
De Pomata á Huacullani	9	
De Zepita á Aracache	8	
— á Pisacoma	4	12
De Huacullani á San Andres de Machaca en Bolivia. A la octava legua principia Bolivia	12	
De Huacullani á Zepita, por la estancia de Yaurichambe	7	
De Huacullani á Pomata, por Ventilla, caserío	9	
De Huacallani á Moquegua, por Sacata, estancia, despoblado todo	37	
De Pisacoma á San Andres de Machaca, pueblo de Bolivia. A la quinta legua principia Bolivia en el punto nombrado — Huancaruma por donde atraviesa la línea divisoria	12	
De Pisacoma á Santiago de Machaca, pueblo de Bolivia	7	
De Vilque á Juliaca	8	
De Vilque á Mañaro	2	
— á Quemilluni, hacienda	10	12
— á Tolapalca	2	14
— á Matará, despoblado	10	24
— á Tambo de Ají	8	32
— á Salínas	2	34
— á Chihuata	6	40
— á Arequipa, capital de departamento	3	43
De Vilque á Pichacani	7	
— á Loripongo	3	10
De Pocomoro á Rumitia, hacienda	4	
— á la Cuesta de Lonro Grande, atravesando la pampa de Cañum	3	7
De Lonro Grande al principio de la pampa del Confital, atravesando por Cairo, hacienda	6	13
Del principio del Confital á la Sombrerería	4	17
De Paucarcolla á Vilque	6	

	Leguas.	
De Paucarcolla para el pueblo de Huaca á los 3,000 piés se encuentran aguadas. A los 3,400 se pasa el rio Ilpa; á los 1,600 de dicho rio, termina la legua contada de Paucarcolla y se separa un camino por la izquierda que va á Huancané. De este punto de partida al vado de Súches, donde corren reunidos los rios de Lampa y Cabanillas hay.	5	
Del vado de Súches á Raya, hacienda, atravesando para Hurunimuni, hacienda.	2	
De Raya á Cump, caserío.	2	
— á Chiquimoro, caserío.	2	4
— á Rámis.	2 ½	6 ½
— á Huancané, capital de provincia.	2	8 ½
De Huancané al rio Chejollane, lindero con Bolivia. El rio es el mismo del pueblo de Súches de Bolivia y atraviesa por Escoma.	6	
De Huancané á Huatacoa.	4	
— á Inchupalla. A una legua de Huatacoa se pasa el rio de Viscachana.	4	8
De Inchupalla á Súches.	8	
De Huatacoa á Putina.	4	
De Huancané á Taraco, por las balzas de Cunuca.	13	
De Moho á Conima.	3	
— á Patascache, lindero.	4	7
De Moho al alto de Cañuma, morro, límite.	7	
De la línea divisoria á Italaque, pueblo de Bolivia.	5	12
De la línea divisoria á Mocoromo.	2	
De la línea divisoria á Chuma, capital de Muñécas.	5	
De la Raya á Guaico, de Bolivia.	3	
— á Escoma.	5	8
— á Carabuco.	2	10
— á Ancoraime.	7	17
— á Achacache.	8	25
— á Huarina.	4	29
— á Pucarane.	6	35
— á la Paz, capital de Bolivia.	8	43
De Juliaca á Cabanilla, por la quebrada de Esquen.	7	
De Juliaca á Cabana.	6	
— á Vilque.	4	10
De Juliaca á Vilque.	8	
De Juliaca á Atuncolla.	5	
De Achaya á Lampa.	5	
De Achaya á Pucará.	6	
De Achaya á Caminaca.	3	
De Azángaro á Putina.	7	
— á Ticane.	5	12
— á Sumapalca.	2	14
— á Súches, de Bolivia.	9	23
De Azángaro á Muñani.	7	
De Muñani á Ticane.	6	
De S. José á Asillo.	6	
De S. José á S. Anton.	5	
De S. José á Muñani	5	
Del Crucero á Patambuco.	9	
Del Crucero á Sandia.	12	
Del Crucero á Para.	14	
Del Crucero á Acucunca.	6	
De Acucunca á Ancocala.	3	
De Acucunca á Pampa Blanca.	1 ½	4 ½
— á Morocollo.	2 ½	7

	Leguas.	
De Morocollo á Súches, Bolivia	2	9
De Lampa á Paratia	9	
— á Chingari	4	13
— á Rumitia	6	19
— á Sieneguilla, pascana	4	23
— á Chuca	3	26
— á la Sombrerería	2	28
— á Apo, Cordillera	3	31
De Pucará á Colqui	4	
— á Champipuna, cordillera	2	6
— á Vilavila	6	12
— á la cuesta de Parina	2	14
— á Pacti	3	17
— á Pataqueña	1	18
— á la Laguna y caserío de Ananta	1	19
De Juli al caserío de Puricuchuni	5	
— á Huacullani	5	10
— á Pisacoma	6	16
— á Cuchuni	4	20
— á el caserío de Ancomarca	4	24
— á el caserío de Lacacota	4	28
— á Uchusuma	4	32
— á Tacora, cordillera	4	36
— á la quebrada de Palca	5 ½	41 ½
— á Pachía	4 ¾	46 ¼
— á Tacna, capital de departamento	3	49 ¼
De Puno á Ancomarca	38	
— á Conchachini, casería	3	41
— á Torata	8	49
— á Huacanochico	4 ¾	53 ¾
— á Huertachero	3	56 ¾
— á Tacna, capital del departamento de Moquegua	6 ¼	63
De Puno á Ancaca, hacienda	5 ¾	
— á Rio Blanco	6	11 ¾
— á Rio Alpacota	5	16 ¾
— á Chicolata	5	21 ¾
— á Chilligua	5 ¼	27
— á Chunjulay	4	31
— á Torata	3	34
— á Moquegua, capital de provincia	3 ½	37 ½
De Puno á Vilque	5	
— á Maravillas, posta	3 ¾	10 ¾
— á la Compuerta, posta	3	13 ¾
— á Cuevillas	5 ¼	19
— á Pati	5 ½	24 ½
— á Apo	6 ½	31
— á Cangallo	7 ½	38 ½
— á Arequipa, capital de departamento	2 ½	41
De Puno á Paucarcolla	2	
— á Huácas	3	5
— á Coati	1	6
— á Púsis	2 ½	8 ½
— á Rámis	4 ½	13
De Rámis á Huancané	2	
De Huancané á Vilquechico	2	
— á Moho	5	7
— á la raya divisoria con Bolivia	4 ¼	11 ¼
De Puno á Paucarcolla	2	
— á Caracoto	4	6
— á Juncа, capital de distrito	2	8

	Leguas.	
De Juliaca á Achaya	4	12
De Achaya á Arapa	3	
— á Azángaro	5	8
De Azángaro á San José	5	
De San José al pueblo del Crucero	7	
De Juliaca á Lampa	6	
De Puno á Lampa, capital de provincia	14	
— á Pucará	6 ½	20 ½
— á Ayaviri	5 ½	26
— á Santa Rosa	6 ¾	32 ¾
— á Agua caliente, posta	6 ½	39 ¼
— á Marangani	3	42 ¼
— á Sicuani, capital de provincia	2	44 ¼
De Lampa á Cabanillas	5	
— á Maravillas	3 ¾	8 ¾
De Huancané á Chupa	4 ¾	
De Chupa á Azángaro	6 ¼	
— á Santiago	4	10 ¼
— á Lampa, capital de provincia	6	16 ¼
Del Crucero á Potoni	2	
— á San Anton	6	8
— á Asillo	5	13
— á Pucará, capital de distrito	5	18
— á Lampa	6 ½	24 ½
— á Puno, capital de departamento	14	38 ½
De Puno por el Mineral de Chancharani al caserío de Huancapaqui	2	
— á Ticana, hacienda	2	4
— á Quero	6	10
De Ananta á Ordoña, despoblado	3	
— á Pinayapunco	5	8
— á Colca, posta	5	13
De Pucará á Nicasio	5	
— á Calapuja	2	7
— á Juliaca	7	14
De Pucará á Betáncos	5	
— á Churicampo	4	9
— á Palca, pampa	4	13
— á Yanacoco	2	15
De Ayaviri á Llalli	8	
— á Ocubire	4	12
— á Ayavirini	8	20
De Santa Rosa á Umachiri	6	
— á Llalli	4	10
— á Pacolaca, despoblado y cordillera	12	22
— á Ayavirini	9	31
De Santa Rosa á Layo	8	
— á Langui	4	12
De Santa Rosa á Macari	5	
— á Coparaque, cordillera y despoblado	20	25
De Santa Rosa á Orurillo	8	
— á Asillo	4	12
De Santa Rosa á Nuñoa	5	
— á Maurani	10	15
De Nuñoa al Crucero	18	
— á Agua caliente, posta	36	54
— á Macari	46	64

	Leguas.	
De Marangani á Layo.	3	
De Marangani á Langui.	3	
De Cabanilla á Saman.	12	
De Cabanilla á Cabana.	1	
De Cabana á Vilque.	4	
De Chupa á Arapa.	4	
— á Putina.	5	9
De Santiago á Arapa.	7	
— á Achaya.	5	12
— á Asillo.	6	18
— á Ayaviri.	7	25
De San Anton á San José.	4	
— á Maurani.	10	14
— á Ayapata.	10	24
— á Corani.	7	31

Del Cuzco á Puno y La-Paz.

De Cuzco á Oropesa.	4	
— á Urcos, capital de provincia.	4	8
— á Quiquijana.	4	12
— á Checacupe.	6	18
— á Cacha.	5	23
— á Sicuani, capital de provincia.	3	26
— á Agua caliente, posta.	6	32
— á Santa Rosa.	8	40
— á Ayaviri, capital de distrito.	7	47
— á Pucará.	6	53
— á Nicasio.	6	59
— á Juliaca.	6	65
— á Paucarcolla.	7	72
— á Puno, capital del departamento de su nombre.	3	75
— á Chucuíto.	4	79
— á Acora.	3	82
— á Ilave.	5	87
— á Juli, capital de provincia.	5	92
— á Pomata.	4	96
— á Zepita, cerca de la línea divisoria.	7	103
— á Huaqui, de la república de Bolivia.	7	110
— á Tiahuanaco.	4	114
— á Laja.	7	121
— á La-Paz, capital de Bolivia.	6	127

Departamento de Moquegua.

Camino principal de la ciudad de Tacna á la de Moquegua.

De Tacna, ciudad, capital del departamento:		
— á Buena-Vista, pago en el valle de Sama.	6	½
— á Sitana, pago en el valle de Locumba.	7	½
— al Jaguey, aguada desierta.	7	
— á la Rinconada, pago en el valle de Moquegua.	3	
— á Moquegua, ciudad, capital de la provincia de su nombre.	3	½
Suman.	27	½

Camino principal de la ciudad de Tacna al pueblo de Tarapacá.

	Leguas.
De Tacna, ciudad, capital del departamento :	
— al Hospicio, tambo inhabitado y ruinoso.	4 $\frac{1}{4}$
— á Chaca-Lluta, posta.	4 $\frac{1}{2}$
— á Arica, puerto y ciudad, capital del distrito de su nombre.	1 $\frac{3}{4}$
— á Chaca, hacienda en la quebrada de su nombre.	7 $\frac{1}{2}$
— á Camarónes, pago en el valle de su nombre.	8
— á Chisa, aguada desierta en la quebrada de su nombre.	7
— á Tana, hacienda en la quebrada de su nombre.	8
— á Tilivichi, pequeña hacienda en la quebrada de su nombre.	3
— al Monte, caserío.	7
— á Aroma, aguada desierta en la quebrada de su nombre.	4
— á Tarapacá, pueblo capital de la provincia de su nombre.	6
Suman.	61

Camino principal de la ciudad de Tacna al pueblo de Pisacoma.

De Tacna, ciudad, capital del departamento :	
— á Pachía, pueblo, vice-parroquia de Tacna.	3
— á Palca, caserío en la quebrada de su nombre.	5
— á Tacora, caserío situado al pié de la cordillera de su nombre.	5 $\frac{1}{4}$
— á Ancomarca, puna desierta.	12
— á Pisacoma, pueblo, capital del distrito de su nombre en la provincia de Chucuíto.	8
Suman.	33 $\frac{1}{4}$

Camino particular de la ciudad de Tacna hasta el rio del Maure con direccion á la ciudad de Puno.

De Tacna, ciudad, capital del departamento :	
— á Chero, aguada en la quebrada de su nombre.	6 $\frac{1}{2}$
— á Huacano, aguada en la quebrada de Torata.	2 $\frac{1}{2}$
— á Tarucache, pueblo.	4 $\frac{1}{4}$
— á Torata, pueblo, capital del distrito de su nombre.	2 $\frac{1}{4}$
— al Maure, rio qui divide el territorio del departamento de Moquegua del de Puno.	8
Suman.	23 $\frac{1}{2}$

Camino principal de la ciudad de Moquegua á la de Arequipa

De Moquegua, ciudad, capital de la provincia de su nombre :	
— á Mólles, quebrada desierta.	5 $\frac{1}{2}$
— á Esquino, pequeña hacienda en la quebrada de Puquina.	6 $\frac{1}{2}$
— al Sahuanay, caserío.	3 $\frac{3}{4}$
— á Puquina, pueblo capital del distrito de su nombre.	3 $\frac{1}{4}$
— á Pocsi, pueblo.	5
— á Mollevaya, pueblo.	1 $\frac{3}{4}$
— á Arequipa, ciudad, capital del departamento de su nombre.	2 $\frac{1}{2}$
Suman.	28 $\frac{1}{4}$

Camino principal de la ciudad de Moquegua á la de Puno.

De Moquegua, ciudad, capital de la provincia de su nombre :	
— á Torata, pueblo, capital del distrito de su nombre.	3 $\frac{1}{2}$
— á Chujulay, pequeña hacienda.	3
— á Chilligua, desierto al pié de la cordillera.	5
— á Chilota, desierto.	5
— á Titire, aguada desierta.	5
— á Rio-Blanco, aguada desierta.	4
— á Ancácas, hacienda.	6
— á Puno, ciudad, capital del departamento de su nombre.	6
Suman.	37 $\frac{1}{2}$

Camino principal del pueblo de Tarapacá al Loa.

		Leguas.
De Tarapacá, pueblo, capital de la provincia de su nombre:		
—	á La-Calera, pequeña hacienda.	14
—	á Pica, pueblo, capital del distrito de su nombre.	3
—	á Núñes, puquio.	3
—	á Tamentica, aguada desierta en la quebrada de su nombre.	16
—	á Quillagua, pequeño pueblo.	30
—	al Loa, puerto con agua y habilitado.	18
	Suman.	84

Camino principal del pueblo de Tarapacá á la República de Bolivia.

De Tarapacá, pueblo, capital de la provincia de su nombre:		
—	á Chusmisa, caserío.	15
—	á Huanca, cordillera desierta.	10
—	á Sitana, estancia.	10
—	á Pisiga, riachuelo que divide ámbas Repúblicas.	2
	Suman.	37

Via de comunicacion del pueblo de Tarapacá con la caleta de Mejillónes.

De Tarapacá, pueblo, capital de la provincia de su nombre:		
—	á Negréros, caserío.	10
—	á Mejillónes, caleta habilitada.	10
	Suman.	20

Camino principal del pueblo de Tarapacá con el puerto de Iquique.

De Tarapacá, pueblo, capital de la provincia de su nombre:		
—	á La-Peña, caserío.	10
—	á Iquique, puerto y pueblo capital del distrito de su nombre.	12
	Suman.	22

Via de comunicacion que parte de la quebrada de Tamentica para Bolivia.

De Tamentica, aguada en la quebrada de su nombre:		
—	á Huatacondo, pueblo.	5
—	á Copaquiri, laguna desierta.	4
—	á Huíntos, cordillera desierta que divide ámbas Repúblicas.	8
	Suman.	17

Via de comunicacion del pueblo de Pica con el puerto de Iquique.

De Pica, pueblo, capital del distrito de su nombre:		
—	á La-Tirana, pequeño pueblo.	10
—	á Iquique, puerto y pueblo capital del distrito de su nombre.	15
	Suman.	25

Via de comunicacion del pueblo de Pica con la caleta de Pabellon.

De Pica, pueblo, capital del distrito de su nombre:		
—	á Matilla, pueblo.	1
—	á Pintádos, aguada desierta.	7
—	á Pajonal, desierto.	10
—	á Pabellon, caleta huanera habilitada.	6
	Suman.	24

Via de comunicacion del pueblo de Pica con la República de Bolivia.

		Leguas.
De Pica, pueblo, capital del distrito de su nombre:		
—	al Huasco, laguna habitada.	14
—	á Sacaya, rio con agua y habitado.	10
	Suman.	24

Via de comunicacion que parte del valle de Camarónes para Bolivia.

De Camarónes, hacienda en el valle de su nombre:		
—	á Suca, hacienda en el valle de su nombre.	14
—	á Camiña, pueblo, capital del distrito de su nombre.	16
—	á Berenguel, estancia.	10
—	á Negrillos, cordillera desierta que divide ámbas Repúblicas.	10
	Suman.	50

Via de comunicacion que parte de la quebrada de Chaca para Bolivia.

De Chaca, hacienda en la quebrada de su nombre:		
—	á Eofragia, caserío.	13
—	á Codpa, pueblo, capital del distrito de su nombre.	5
—	á Lauca, rio con agua y desierto.	14
—	á Paquisa, cordillera desierta que divide ámbas Repúblicas.	5
	Suman.	37

Via de comunicacion de la ciudad de Arica con la República de Bolivia.

De Arica, puerto y ciudad capital del distrito de su nombre:		
—	á Azapa-Grande, caserío en el valle de su nombre.	4
—	á Ausipar, caserío en el valle de Azapa.	9
—	á Ticnamar, pueblo.	12
—	á Lauca, rio con agua y desierto	16
—	á Paquisa, cordillera desierta que divide ámbas Repúblicas.	5
	Suman.	46

Via de comunicacion que parte de la posta de Chaca-Lluta, para Bolivia.

De Chaca-Lluta, posta:		
—	á Poconchile, caserío en el valle de Lluta.	6
—	á Tambo, caserío en el valle de Lluta.	3
—	á Boca-Negra, desierto.	9
—	á Socoroma, pueblo, capital del distrito de su nombre..	12
—	á Putre, pueblo.	5
—	á Coaque, cordillera desierta que divide ámbas Repúblicas.	12
	Suman.	47

ADVERTENCIA.

La legua legal de España es de 20,000 piés de Búrgos, ó 6666 $\frac{2}{3}$ varas, ó 5566 metros; la legua marina de 20 al grado consta de 6692 varas, ó 5556 metros; y la itineraria varía en muchas provincias de la Península, siendo en unas de 5000 varas ó 4177 metros ó de 26 $\frac{1}{2}$ al grado; mas D. Jorje Juan ha probado que esta es la verdadera legua legal de España. En las cartas de los departamentos la escala es de 25 al grado ó sean leguas de 4445 metros.

Tambien sucede en el Perú que las leguas de los caminos de la Sierra son mas largas que las de la Costa, pues en el mismo tiempo é igualdad de circunstancias, se avanza mas en esta que en aquella parte. Por lo general, en média hora, cuando el camino es llano y duro, se anda una legua, yendo al paso llano de la bestia; y média legua, cuando se camina paso á paso. Este modo de medir las leguas itinerarias en el Perú es muy bueno y bastante exacto y cómodo.

Será tambien bueno advertir que la distancia itineraria tal como se cuenta, no es la distancia en línea recta, á causa de las vueltas y rodeos qne hay que dar en un país tan montuoso como el nuestro. Y es bueno conocer esto, pues muchas veces dos puntos no distarán mucho ó mejor dicho no habrá gran distancia en línea recta segun los grados de longitud y latitud; y sin embargo su distancia itineraria será grande. Entre Arequipa é Islay la distancia itineraria es de 30 leguas, miéntras que la trigonométrica es de 17.

Itinerario del departamento de Ancachs.

Los siguientes cuadros dan á conocer la distancia itineraria de todos los lugares que se expresan. Para conocerla, no hay sino ver la casilla que se encuentra en el ángulo de las dos líneas, horizontal y vertical, así por ejemplo : la distancia entre Huaraz y San Márcos será de $13\frac{3}{4}$ leguas, pues es el número correspondiente á la columna vertical de Huaraz y á la horizontal de San Márcos. Es bien claro que lo mismo se hará para otros dos puntos cualesquiera; teniendo este ingenioso método la ventaja de conocerse á primera vista, sin necesidad de otras operaciones, la distancia de todos los lugares indicados.

Ana (Santa).																																				
$26\frac{3}{4}$	Carhuaz.																																			
$20\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	Caraz.																																		
$24\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{4}$	$5\frac{2}{3}$	Cajabamba.																																	
$44\frac{1}{2}$	18	24	$29\frac{1}{2}$	Chavin.																																
$41\frac{1}{2}$	36	31	35	$39\frac{1}{2}$	Conchúcos.																															
$46\frac{1}{2}$	20	$4\frac{3}{4}$	26	$31\frac{1}{2}$	27	57	Chaucayan.																													
38	$11\frac{3}{4}$	$17\frac{1}{3}$	$23\frac{2}{3}$	$18\frac{1}{2}$	$48\frac{1}{2}$	$20\frac{1}{2}$	Chacchan.																													
11	29	$23\frac{2}{3}$	18	$43\frac{1}{2}$	$52\frac{3}{4}$	$45\frac{1}{2}$	$25\frac{3}{4}$	Chimbote.																													
24	$24\frac{3}{4}$	$25\frac{2}{3}$	20	$31\frac{1}{2}$	$61\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{2}$	13	12	Casma.																											
$35\frac{1}{2}$	$30\frac{3}{4}$	25	29	$27\frac{1}{2}$	12	45	42	$46\frac{3}{4}$	49	Chinchobamba.																											
5	21	$15\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{2}$	$36\frac{1}{2}$	$41\frac{1}{2}$	33	16	29	$30\frac{1}{2}$	Cónchas.																									
32	5	$11\frac{1}{3}$	47	$12\frac{1}{2}$	$42\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$	6	31	19	36	27	Huaraz.																								
$20\frac{1}{2}$	7	$1\frac{2}{3}$	4	$25\frac{1}{2}$	31	$27\frac{1}{2}$	19	$22\frac{1}{2}$	24	25	$15\frac{1}{2}$	13	Huata.																							
$15\frac{1}{2}$	$10\frac{3}{4}$	5	9	29	26	31	$22\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{4}$	29	20	10	$16\frac{1}{2}$	5	Huáylas.																						
$47\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{4}$	27	$32\frac{1}{2}$	3	$36\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{4}$	$24\frac{1}{3}$	$46\frac{1}{2}$	$34\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{3}$	$42\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$	$28\frac{1}{2}$	32	Huántar.																					
$50\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{4}$	30	$35\frac{1}{2}$	6	$33\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$	$49\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	$29\frac{1}{3}$	$45\frac{1}{2}$	$18\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	35	3	Huari.																			
40	$24\frac{3}{4}$	$30\frac{1}{3}$	36	$34\frac{1}{2}$	$61\frac{1}{2}$	33	25	28	16	55	46	19	32	$35\frac{1}{2}$	$34\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	Huarmey.																			
$24\frac{1}{4}$	$16\frac{1}{2}$	11	$5\frac{1}{2}$	35	$40\frac{1}{2}$	37	$28\frac{1}{2}$	12	$14\frac{1}{2}$	$34\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{4}$	$22\frac{1}{3}$	$9\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$	38	41	$30\frac{1}{2}$	Hornillos.																		
$23\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{3}$	8	$21\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	15	26	28	$27\frac{1}{2}$	18	9	4	$7\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{2}$	28	13	Yungay.																
20	$15\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{2}$	$35\frac{1}{2}$	27	$31\frac{1}{4}$	$33\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$	15	21	$9\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$36\frac{1}{2}$	$36\frac{1}{2}$	40	19	12	Yuracmarca.															
$24\frac{1}{2}$	20	14	18	38	17	$40\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	$35\frac{3}{4}$	38	11	$19\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{2}$	14	9	35	32	$44\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	Yanac.														
53	$26\frac{3}{4}$	$32\frac{1}{3}$	38	$8\frac{1}{4}$	36	27	27	52	40	24	48	21	34	$37\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$	40	$43\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{2}$	35	Yanapoto.												
31	$17\frac{3}{4}$	$23\frac{1}{2}$	29	$24\frac{1}{2}$	$54\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{2}$	6	19	7	48	39	12	25	$28\frac{1}{3}$	$27\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{2}$	23	$34\frac{1}{2}$	21	33	$37\frac{1}{2}$	33	Yautan.										
$49\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{4}$	29	$34\frac{1}{2}$	5	$32\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	$48\frac{1}{2}$	$36\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	$44\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{2}$	34	2	1	$36\frac{1}{2}$	40	$26\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	33	$3\frac{1}{3}$	$29\frac{1}{2}$	Yaquia.								
$36\frac{1}{2}$	10	16	$21\frac{1}{2}$	17	47	19	$1\frac{3}{4}$	$26\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$	40	$31\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$17\frac{1}{2}$	21	20	23	16	27	$13\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{2}$	$7\frac{3}{4}$	$21\frac{3}{4}$	Jirac.							
$49\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{4}$	29	$34\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{2}$	60	3	$23\frac{1}{2}$	$48\frac{1}{2}$	$36\frac{1}{2}$	49	$44\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{2}$	34	24	$27\frac{1}{2}$	36	40	$26\frac{1}{2}$	$38\frac{1}{2}$	43	30	$29\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{2}$	$21\frac{3}{4}$	Julcan.						
$48\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{4}$	38	$43\frac{1}{2}$	14	$25\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{2}$	$57\frac{1}{2}$	$45\frac{1}{2}$	13	$43\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{2}$	33	11	8	$45\frac{1}{2}$	47	$35\frac{1}{2}$	$28\frac{1}{2}$	24	$10\frac{1}{3}$	$38\frac{1}{2}$	9	31	$35\frac{1}{4}$	Luis (San).					
$1\frac{2}{3}$	$27\frac{3}{4}$	22	26	46	43	48	$34\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{2}$	22	37	$6\frac{3}{4}$	$33\frac{1}{3}$	22	17	49	52	38	$22\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{2}$	26	$54\frac{1}{3}$	29	51	$36\frac{1}{2}$	51	50	Lacramarca.				
$45\frac{1}{2}$	$35\frac{3}{4}$	35	$39\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{4}$	22	36	36	$56\frac{1}{4}$	49	10	$40\frac{1}{12}$	30	35	30	$14\frac{1}{2}$	11	49	$44\frac{1}{2}$	37	$25\frac{1}{2}$	21	14	42	$12\frac{1}{2}$	$34\frac{1}{4}$	$38\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	47	Llumpa.			
$48\frac{1}{2}$	22	27	33	4	$35\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	22	$47\frac{1}{2}$	$35\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	$43\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$	$29\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{2}$	1	2	$35\frac{1}{2}$	39	$25\frac{1}{2}$	$38\frac{1}{2}$	34	$4\frac{1}{3}$	$28\frac{1}{2}$	1	$20\frac{3}{4}$	$25\frac{1}{2}$	10	50	$13\frac{1}{2}$	Múllas.			
$45\frac{1}{3}$	20	$25\frac{2}{3}$	$30\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	38	$19\frac{1}{2}$	$19\frac{3}{4}$	$44\frac{3}{4}$	$32\frac{3}{4}$	26	$40\frac{3}{4}$	$13\frac{3}{4}$	$26\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{3}$	$4\frac{2}{3}$	$32\frac{3}{4}$	$36\frac{3}{4}$	$22\frac{1}{2}$	$34\frac{3}{4}$	$36\frac{2}{3}$	7	28	$3\frac{2}{3}$	18	$31\frac{1}{4}$	$12\frac{2}{3}$	$47\frac{1}{2}$	16	$2\frac{2}{3}$	Márcos (San).		
21	20	$14\frac{2}{3}$	9	$39\frac{1}{2}$	44	$41\frac{1}{2}$	24	9	11	64	$28\frac{1}{2}$	27	13	18	$42\frac{1}{2}$	$45\frac{1}{2}$	26	$3\frac{1}{2}$	17	$22\frac{1}{2}$	27	48	18	$44\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{2}$	$44\frac{1}{2}$	51	19	48	43	$40\frac{3}{4}$	Moro.	
18	8	$2\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{2}$	$28\frac{3}{4}$	$28\frac{1}{2}$	20	$24\frac{1}{3}$	$26\frac{1}{2}$	$22\frac{2}{3}$	13	14	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{2}{3}$	$29\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{2}$	33	12	10	7	$11\frac{1}{2}$	35	26	31	$18\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	$35\frac{2}{3}$	$19\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{2}$	$27\frac{3}{4}$	$15\frac{1}{2}$	Mato.
$43\frac{3}{4}$	$17\frac{1}{2}$	23	$28\frac{3}{4}$	16	55	$2\frac{3}{4}$	$17\frac{3}{4}$	$42\frac{3}{4}$	$30\frac{3}{4}$	$43\frac{1}{4}$	39	$11\frac{3}{4}$	$24\frac{3}{4}$	28	$18\frac{3}{4}$	$21\frac{3}{4}$	$30\frac{1}{2}$	34	$20\frac{3}{4}$	$32\frac{3}{4}$	37	24	$33\frac{3}{4}$	$20\frac{3}{4}$	16	$5\frac{3}{4}$	$29\frac{1}{2}$	45	33	$19\frac{3}{4}$	$16\frac{1}{2}$	$38\frac{3}{4}$	$25\frac{1}{2}$	Márcas.
9	17	$11\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$	$35\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	29	20	$35\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{2}$	4	23	$11\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	$38\frac{1}{2}$	$41\frac{1}{2}$	42	21	14	11	$15\frac{1}{2}$	44	35	$40\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{4}$	$40\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{2}$	$10\frac{2}{3}$	$36\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{2}$	$36\frac{3}{4}$	$24\frac{1}{2}$	9	$34\frac{3}{4}$	Macate.
14	24	$18\frac{2}{3}$	13	$42\frac{1}{2}$	48	$44\frac{1}{2}$	20	5	7	42	$32\frac{1}{2}$	30	17	22	$45\frac{1}{2}$	$48\frac{1}{2}$	23	$7\frac{1}{2}$	21	$26\frac{1}{2}$	31	51	14	$47\frac{1}{2}$	$34\frac{1}{4}$	$47\frac{1}{2}$	55	$14\frac{2}{3}$	52	$46\frac{1}{2}$	$43\frac{3}{4}$	4	$19\frac{1}{3}$	41	$\frac{3}{2}$	26	Nepeña.
$23\frac{1}{3}$	$13\frac{1}{2}$	8	$2\frac{1}{4}$	32	$37\frac{1}{2}$	34	$25\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$	17	$31\frac{1}{2}$	22	$19\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	35	38	$33\frac{1}{2}$	3	$10\frac{1}{2}$	16	$20\frac{1}{2}$	$40\frac{1}{3}$	$24\frac{1}{2}$	37	24	37	45	25	$41\frac{1}{2}$	36	$44\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{4}$	9	$31\frac{1}{6}$	18	$10\frac{1}{3}$	Pamparomas.
$22\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{2}$	12	16	36	19	38	$29\frac{1}{2}$	$33\frac{3}{4}$	36	13	$17\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	12	7	37	34	$42\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	2	$36\frac{1}{3}$	$35\frac{1}{2}$	35	$27\frac{3}{4}$	$41\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{2}$	24	$23\frac{1}{2}$	36	37	25	$9\frac{2}{3}$	$35\frac{1}{4}$	$13\frac{1}{2}$	29	$18\frac{1}{2}$	Pampa.
41	$14\frac{3}{4}$	$20\frac{1}{3}$	26	$21\frac{1}{2}$	$51\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	3	22	10	46	36	9	22	25	$24\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{2}$	26	$31\frac{1}{2}$	18	30	$34\frac{1}{2}$	30	3	$26\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$26\frac{1}{2}$	$35\frac{1}{2}$	32	39	$25\frac{1}{3}$	$22\frac{3}{4}$	21	23	$20\frac{3}{4}$	32	17	$28\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{2}$	Pariacoto.
$40\frac{1}{2}$	$35\frac{1}{2}$	30	34	$22\frac{1}{2}$	17	41	41	$51\frac{3}{4}$	54	5	$35\frac{1}{2}$	35	30	25	$19\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$	54	$39\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{2}$	$20\frac{1}{2}$	16	19	47	$17\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{4}$	$52\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	42	5	$18\frac{1}{2}$	21	43	$27\frac{2}{3}$	38	$31\frac{1}{2}$	47	$36\frac{1}{2}$	18	44	Pomabamba.
$56\frac{1}{2}$	30	36	41	12	$39\frac{1}{2}$	39	$30\frac{1}{2}$	$55\frac{1}{2}$	$43\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{2}$	$49\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$	37	39	9	6	$43\frac{1}{2}$	47	$33\frac{1}{2}$	$42\frac{1}{2}$	38	$3\frac{2}{3}$	$36\frac{1}{2}$	7	29	$33\frac{1}{2}$	14	56	$17\frac{1}{2}$	8	$10\frac{2}{3}$	$51\frac{1}{2}$	$38\frac{1}{2}$	$27\frac{3}{4}$	$45\frac{1}{2}$	$54\frac{1}{2}$	44	40	$33\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	Pichiu.
40	$34\frac{3}{4}$	$29\frac{1}{4}$	$33\frac{1}{4}$	$37\frac{3}{4}$	16	55	$46\frac{3}{4}$	$51\frac{1}{2}$	$59\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$34\frac{3}{4}$	$40\frac{3}{4}$	$29\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{4}$	$34\frac{3}{4}$	$31\frac{3}{4}$	$59\frac{3}{4}$	$38\frac{1}{2}$	$31\frac{3}{4}$	$19\frac{3}{4}$	$15\frac{1}{4}$	34	$52\frac{3}{4}$	$32\frac{1}{4}$	$47\frac{3}{4}$	$59\frac{3}{4}$	$23\frac{3}{4}$	$39\frac{1}{2}$	$22\frac{3}{4}$	$33\frac{1}{4}$	$36\frac{1}{2}$	$42\frac{3}{4}$	27	$53\frac{1}{2}$	$30\frac{3}{4}$	$46\frac{1}{4}$	$35\frac{3}{4}$	$47\frac{1}{2}$	$49\frac{3}{4}$	$15\frac{1}{4}$	$37\frac{3}{4}$	Quíches.
$36\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{4}$	16	$21\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{3}$	47	10	$10\frac{1}{2}$	$35\frac{3}{4}$	$23\frac{1}{2}$	$40\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	$40\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{2}$	21	$11\frac{1}{4}$	$14\frac{1}{4}$	$23\frac{1}{2}$	27	$13\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{2}$	30	17	$16\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{3}$	$8\frac{3}{4}$	13	$22\frac{1}{3}$	38	$25\frac{3}{4}$	$12\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	$18\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{4}$	$27\frac{1}{2}$	$34\frac{1}{2}$	24	22	$13\frac{1}{2}$	$30\frac{3}{4}$	$20\frac{1}{4}$	46	Recuay.
$9\frac{1}{4}$	31	$25\frac{1}{2}$	20	50	51	52	$27\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$14\frac{1}{4}$	45	$14\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	24	25	53	$66\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{2}$	15	$28\frac{1}{2}$	29	34	$58\frac{1}{3}$	$21\frac{1}{2}$	55	29	55	$58\frac{1}{2}$	$7\frac{2}{3}$	55	54	$51\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{2}$	27	$49\frac{1}{4}$	$18\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	18	32	$24\frac{1}{2}$	50	62	49	42	Santa.
$32\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{2}$	22	26	$30\frac{1}{2}$	9	48	$39\frac{1}{2}$	$43\frac{3}{4}$	$52\frac{1}{2}$	3	$27\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{2}$	22	17	$27\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$	$52\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	8	$21\frac{1}{2}$	$45\frac{1}{2}$	25	$37\frac{3}{4}$	$51\frac{1}{4}$	$16\frac{1}{2}$	$34\frac{1}{2}$	13	$26\frac{1}{2}$	29	35	20	$45\frac{1}{4}$	$23\frac{1}{2}$	39	$28\frac{1}{2}$	10	$42\frac{1}{2}$	8	$30\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{4}$	$32\frac{3}{4}$	42	Síhuas.
$27\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	17	21	$35\frac{1}{2}$	14	53	$44\frac{1}{2}$	$38\frac{3}{4}$	$47\frac{1}{2}$	8	$22\frac{1}{2}$	$28\frac{1}{2}$	17	12	32	$29\frac{1}{2}$	$47\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	3	32	$10\frac{1}{2}$	$30\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{2}$	46	$21\frac{1}{2}$	29	18	$31\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{2}$	30	$14\frac{2}{3}$	$50\frac{1}{4}$	$18\frac{1}{2}$	$34\frac{1}{3}$	$23\frac{1}{3}$	5	$37\frac{1}{2}$	13	35	25	13	$35\frac{2}{3}$	5	Urcon.

Itinerario del departamento de Huancavelica.

Acobamba.

| | | |

Itinerario del departamento de Moquegua.

Arica.

| | | |

DISCUSION DE OBSERVACIONES.

Hemos puesto en el primer cuadro 273 observaciones, todas sacadas de autores de confianza, como Pentland, Humboldt, D. Jorje-Juan, del Diccionario de América por Alcedo, de Fitz-Roy, de la magnífica obra de M. Coulier, (*Posiciones geonómicas*), él que ha reasumido cuanta observacion se ha hecho en todas partes del globo, así es que allí hemos encontrado muchas de Malespina, del sabio director del depósito hidrográfico de Madrid, Bauza, él que ha discutido y calculado las observaciones hechas en América, como Oltmanns lo hizo con las de Humboldt, las del capitan Hall, Duperrey, etc., en fin todas las que hemos visto en las obras de viajeros de crédito las hemos apuntado como otros tantos datos ó puntos de partida para el conocimiento de nuestro país.

El dia que tengamos cierto número de puntos perfectamente determinados, se habrá dado un gran paso para la formacion de la verdadera carta del Perú ; pero es necesario que se hagan las observaciones astronómicas indispensables, pues como lo dice muy bien el sabio Laplace (Exposicion del sistema del mundo) : « *La astronomía es quien tiene que suministrar luces á la geografía, que hasta aquí ha estado bajo el dominio de las conjeturas, para fijar irrevocablemente las posiciones geográficas.* »

Como en toda observacion sabemos que es imposible que no haya errores inevitables y como encontramos algunas diferencias en las observaciones de diferentes autores, con ese objeto las ponemos á continuacion para que puedan por tanto apreciarse y tomarse la de mas confianza.

LIMA.

	Latitud.			Longitud.		
El Padre Feuillée en 1709.	12	1	16	»	»	»
Don Pedro Peralta en 1713.	12	14	43	79	30	30
Frezier en 1713.	12	6	28	79	45	0
Durand.	»	»	»	79	17	0
D. Jorje-Juan en 1741	12	2	37,5	79	27	30
El baron de Humboldt.	12	2	45	79	31	51,4
Oltmanns.	12	2	34	79	27	45
Moesta (*Bollaert,* pag. 115).	»	»	»	79	22	22

El baron de Humboldt tomó la latitud por alturas circunmeridianas de la Cabra, Achernar y Canopo, tomadas del campanario de S. Juan de Dios. Oltmanns calculó de nuevo segun fórmulas mas exactas y obtuvo por consiguientes resultados distintos. En 1853, el astrónomo Paz-Soldan valiéndose del eclipse de sol de 30 de noviembre, calculó la longitud de Lima segun el método del ilustre aleman Bessell.

CALLAO.

	Latitud.			Longitud.		
Frezier.	12	7	0	79	45	0
Capitan Basil Hall (castillo de S. Felipe).	12	3	45	79	26	25
Duperrey.	»	»	»	79	33	45
Fitz-Roy (arsenal).	12	4	0	79	33	54
Oficiales del Beagle 1836 (*Connaissance des Temps*, 1840)	12	4	0	79	33	39
Moesta.	»	»	»	79	29	35

La longitud de Humboldt, que se halla en el cuadro general, está basada sobre la observacion del paso de Mercurio por el disco del sol, acaecido el 9 de noviembre de 1802 y calculada por Oltmanns. La longitud de Hall la obtuvo por ocultaciones de estrellas.

AREQUIPA.

	Latitud.			Longitud.		
Pentland.	16	24	11	73	55	36

Pero el mismo ha reconocido como mas exacta la de Paz-Soldan que es la que adoptamos.

PISCO.

Frezier.	13	40	0	»	»	»
Purdy.	13	44	0	78	30	15
Los oficiales del Beagle 1836 (Punta O. de Parácas).	13	48	0	78	42	24

ARICA.

	Latitud.			Longitud.		
Feuillée (Mayo, 1710)	18	26	40,5	»	»	»
Frezier	18	25	0	»	»	»
Basil Hall	18	28	35	72	44	27
				72	33	31
Mackau (el Pavellon, 1827)	18	27	55	72	45	29

CAMANA.

Don Nicolas Piérola	15	57	23	75	12	0

Las observaciones de Don Nicolas Piérola fueron tomadas en la misma ciudad, miéntras que las observaciones de Mackau ó Lartigue no versan sino sobre el valle de Camaná.

TRUJILLO.

	Latitud.			Longitud.		
D. Jorje-Juan	8	6	3	»	»	»
Usborne	8	7	30	81	24	24
Feijoo	8	19	0	»	»	»

Para que nuestros lectores se formen una idea mas completa, reunirémos en un solo cuadro todas las observaciones astronómicas hechas en diferentes lugares del Perú.

LUGARES.	LATITUD SUR.			LONGITUD EN GRADOS.			OBSERVADOR.
Arequipa (Morro)	16	30	0	75	31	15	Malespina.
Asia (isla)	12	49	45	79	4	43	Bauza.
Baños (Huamalíes)	10	10	0		»		Alcedo. (*Diccionario de América.*)
Chincha (isla del Norte)	13	36	18	78	49	25	Malespina.
Chocope	7	46	53		»		Oltmanns.
Chuchunga	5	12	30		»		Alcedo.
Cóles (Punta de)	17	42	30	73	47	57	Mackau.
	17	42	0	73	39	50	Hall.
Colina	9	38	0	80	46	46	Bauza.
Cornejo (isla)	16	51	45	74	43	0	Mackau.
Culébras (Tambo de)	9	55	0	80	57	38	Humboldt.
				80	42	22	Oltmanns.
Cuzco	13	42	0	73	26	0	Alcedo.
Camarónes	19	1	30	72	42	58	Malespina (*posicion dudosa.*)
	19	12	30	72	47	10	Bauza.
Casma	9	38	0	80	56	8	Humboldt.
Cajamarca	7	8	38	80	56	30	Humboldt.
	7	3	26		»		Maw.
Callao (castillo)	12	4	0	79	34	30	Penaud (1844).
Chamaya (boca del rio)	5	47	45	81	9	15	Humboldt.
Chao (Morro de)	8	48	0	80	58	15	Purdy.
Chao (centro de la isla)	8	46	20	81	12	28	Malespina.
Chilca (punta)	12	33	0	79	3	15	Purdy.
	12	31	0	79	14	10	Malespina.
Hormigas (farallon del S.)	11	56	0	80	8	15	Purdy.
	11	55	48	80	11	32	Bauza.
Hualgayoc	6	44	25	80	54	0	Humboldt.
Hualtaquillo	4	52	28	81	40	53	Humboldt.
Huambacho	9	15	15	81	1	0	Humboldt.
Huañape (isla S. centro)	8	36	0	81	25	55	Malespina.
Huañape (puerto)	8	15	0		»		Feijoo. (*Desc. de la prov. de Trujillo.*)
Huancavelica	12	56	0	77	11	0	Alcedo.
Huánuco	10	6	0	77	56	0	Alcedo.
Huanchaco	8	15	0		»		Feijoo.
	8	4	0	81	34	0	Malespina.
Huancabamba	5	14	15	81	44	8	Humboldt.

LUGARES.	LATITUD SUR.	LONGITUD EN GRADOS.	OBSERVADOR.
Huarmey (pueblo)	10 3 57	80 36 17	Bauza.
Huarmey (Rio)	10 7 0	80 40 17	Malespina.
Huarochirí	11 58 0	78 20 0	Alcedo.
Huáura	11 6 0	78 43 0	Alcedo.
Islay (punta)	17 2 15	74 31 38	Mackau.
	17 1 0	74 20 15	Hall.
Ilo	17 36 0	73 44 46	Lartigue.
		73 39 25	Oltmanns.
	17 36 15	73 30 0	Connaissance des temps.
Infiernillo (roca)	14 44 0	»	Malespina.
	14 42 5	78 4 48	Hall.
Iquique	20 13 0	72 43 19	Pentland.
Islay	17 2 30	74 21 0	Dolley.
Jaen (La Vieja)	5 25 0	»	La Condamine.
Lambayeque	6 41 51	»	Oltmanns.
	6 41 37	»	Jorje-Juan.
Lobos (islote)	14 18 0	78 25 15	Purdy.
Lobos de Afuera	7 0 0	82 37 15	Purdy.
	7 3 0	83 1 15	Ducom.
Lobos de Tierra	6 25 0	82 42 15	Purdy.
	6 30 0	83 8 15	Ducom.
Mesa de Doña María	14 42 30	78 0 15	Malespina.
Mollendo	17 3 18	74 26 41	Mackau.
	17 2 15	74 14 24	Hall.
Moquegua	17 11 50	73 18 0	Pentland (1837).
Montan (hacienda)	6 33 27	81 11 38	Humboldt.
Morro de Eten	6 56 10	82 5 20	Hall.
	6 56 0	82 22 0	Malespina.
Malabrigo	7 33 0	»	Feijoo.
Mazórques (islote, centro)	11 25 0	80 10 32	Malespina.
Pacasmayo (punta)	7 28 40	82 2 10	Malespina.
Pariña (punta)	4 42 30	83 45 55	Malespina.
		83 45 33	Oltmanns.
Payta	5 5 0	»	Jorje-Juan.
	5 5 36	83 25 52	Fitz-Roy. (*Cartas en* 1861.)
Payta (extr. nueva)	5 5 30	83 28 24	Oficiales del Beagle (1836).
Puno	16 24 0	»	Alcedo.
Punta de Aguja	5 59 20	83 37 19	Malespina.
	6 38 0	83 34 30	Humboldt.
		83 34 19	Oltmanns.
	5 59 50	83 33 20	Duperrey.
Punta de los Picos	3 43 0	82 55 15	Purdy.
Pelado (isla)	11 26 51	80 16 23	Humboldt.
		80 19 5	Oltmanns.
Pescadores (isla)	11 46 0	79 29 15	Purdy.
Pescadores (punta)	16 15 10	75 53 16	Hall.
Pisagua (punta)	19 27 0	72 39 15	Purdy.
Quilca	16 41 50	74 51 49	Mackau.
	16 24 0	75 43 42	Malespina.
San Felipe	5 46 6	81 57 45	Humboldt.
	9 27 0	»	Feijoo.
Santa	8 17 36	»	Jorje Juan.
	8 59 3	81 13 0	Humboldt.
San Lorenzo (centro de la isla)	12 5 0	79 27 15	Purdy.
San Lorenzo (punta N. O.)	12 3 12	79 40 20	Bauza.
Sama (punta y morro)	17 57 15	73 26 45	Mackau.
Samanco (Puerto-Extr. S.)	9 12 58	80 57 30	Malespina.
Samanco (punta de la Cruz)	9 15 30	80 51 54	Oficiales del Beagle (1836).

LUGARES.	LATITUD SUR.	LONGITUD EN GRADOS.	OBSERVADOR.
San Gallan (isla, extr. S.)	13 51 18	78 52 25	Malespina.
San Gallan (parte N. O.)	13 49 30	78 55 25	Duperrey.
Solar (Morro)	12 11 0	79 17 15	Purdy.
	12 10 51	79 27 58	Bauza.
Tomependa	5 31 28	80 57 30	Humboldt.
Túmbez (playa de)	3 14 0	»	Jorje-Juan.
Union del Amazonas con el Javarí	4 13 30	72 25 15	Castelnau. (*Voy. Tom. V, p.* 54.)
Viejas (isla de)	14 11 30	78 43 38	Malespina.
Virú	8 25 0	»	Oltmanns.
Yaméos	4 26 11	»	Alcedo.

Las observaciones de Humboldt que copiamos son las que él mismo hizo, pues las que ponemos en el primer cuadro general son las corregidas por Oltmanns.

Las observaciones de D. Jorje-Juan sobre la latitud fueron hechas por alturas meridianas del sol, ménos la de la Santa que se valió ademas de alturas de α (*alfa*) y δ (*delta*) del Eridano; y γ (*gama*) de Cassiopea.

Las observaciones de longitud de Fitz-Roy fueron hechas por medio de 22 cronómetros y tomando diariamente la hora. La latitud se ha obtenido por diversos métodos.

Las siguientes observaciones tomadas de la obra de M. de Castelnau, son hechas por los padres misioneros; pero ni él ni nosotros garantizamos su exactitud.

Sarayacu	6° 35′	78° 15′
S. Antonio de Chanchabuya	6 5	78 6
Nostra-Señora del Pilar de Bepuano	6 55	78 12
San Luis de Charasmana	8 15	78 28
San Buenaventura de Cuntamana	7 13	77 53
Charuya	6 36	77 37
Santa Rosa	10 30	77 50
San Buenaventura de Chavini	11 40	78 6
Union del Amazónas con el Ucayali	4 14	75 5
Union del Urubamba y del Tambo	10 31	75 54
Union del Apurímac y Chanchamayo	15 7	77 0
Union del Apurímac y del Mantaro	12 0	77 26
Union del Pangora y del Chanchamayo	10 45	77 5
Union del Marameria y del Pangora	11 19	78 30
Union del Máyro y del Pozuzo	9 57	» »

ALTURAS.

Al examinar las alturas tomadas por diferentes autores, hemos encontrado, como naturalmente debia suceder, diferencias entre sus observaciones. Supuesto que la verdad nace de la discusion; y siendo ademas nuestro objeto hacer conocer todos los trabajos sobre el Perú, sin que sea necesario recurrir á las mismas obras originales; por tal motivo presentamos un cuadro general para que se vea á primera vista las diferencias entre las observaciones de diversos autores.

LUGARES.	ALTURAS. Metros.	OBSERVADOR.
Lima	174	Humboldt.
	154	Rivero.
	145	Herndon.
San Cristóval (cerro de Lima)	284	Feuillee.
	261	La Condamine.
	415	Rivero.
Tarma	2,968	Herndon.
San Mateo	3,109	Herndon.
Misti	6,198	Haenke.
	5,600	Pentland (1830).
	3,154	Dolley.

LUGARES.	ALTURAS.	OBSERVADOR.
	Metros.	
Arequipa.	2,255	Rivero.
Chachani.	3,391	Dolley.
	5,605	Curzon.
Cerro de Hualgayoc.	467	Humboldt.
Mina del Purgatorio.	4,008	Humboldt.
Nauta.	123	Castelnau.
Cerro de Pasco.	4,207	Herndon.
San Rafael.	2,606	Herndon.
Sarayacu.	165	Castelnau.
Chuchunga.	455	La Condamine.
Chaclacayo.	690	Mackau.
Santa (hacienda, cerca de Chaclacayo)	712	Tschudi.
Santa-Rosa (union del Apurímac y Urubamba).	240	Castelnau.

Las alturas de San *Cristóval* segun Feuillée y La Condamine son tomadas sobre la plaza de Lima, lo mismo que la de *Chachani* y *Misti* por Dolley, las que son sobre la plaza mayor de Arequipa. La altura de Lima que está puesta en el cuadro de longitudes y latitudes es la determinada por Raymondi.

Segun el baron de Humboldt hay en el Perú y Bolivia 14 volcanes; y tiene por tales al *Misti, Chachani, Pichu-Pichu, El Viejo* (á 16° 55′ de lat.), los picos de *Pomarape, Tacora, Sehama, Parinacota, Guatatieri* y otro en el departemento del Cuzco cerca de las ruínas del templo de Viracocha á los 14° 8′ de lat., 73° 40′ de long. y á 3,444 metros sobre el nivel del mar.

El mismo autor dice que Haenke subió al volcan de Arequipa en 1796, lo que no es exacto como ya lo hicimos ver en la Geografía. Dice ademas que Curzon vió en *Chachani*, el cráter y todos los demas signos volcánicos.

Las siguientes alturas tomadas por el sabio Raymondi, se encuentran en su interesante obra, *Apuntes sobre la provincia litoral de Loreto*.

	Metros.
Moyobamba.	860
Lámas.	772
Tarapoto.	426
Chasuta.	260
Lupuma.	323
Rioja.	800
Tocache.	512
Utcubamba.	1,384
Tingo María.	617
Nauta.	128
Sarayacu.	160

Ponemos á continuacion las excelentes obsevaciones barométricas de M. Gay, que M. Pentland tuvo la bondad de comunicarnos, las que se hallan en la obra de Geografía de Mad. Sommerville.

LUGARES.	ALTURAS.	OBSERVADOR.
	Metros.	
Huancavelica.	3,680	Gay.
Tarma.	3,056	Gay.
Ayacucho.	2,640	Gay.
Abancay.	2,393	Gay.
Cordillera de Tingo.	4,802	Gay.
Paso de Rumihuasi.	4,943	Gay.
Moyobamba (del Sur).	4,352	Gay.
Lima.	158	Pentland.
Posta de Rumihuasi.	4,738	Gay.
Puente del Apurímac..	1,994	Gay.
Ocoruro..	4,232	Gay.
Condoroma.	4,343	Gay.
Cuzco.	3,499	Gay.

OBSERVACIONES MAGNETICAS.

Las observaciones sobre el magnetismo terrestre en el Perú, son desgraciadamente muy reducidas, se limitan á unas cuantas observaciones sobre declinacion é inclinacion de la brújula; mas nosotros, despues de haber recogido cuanto existe, publicamos lo poco que hay, como una base, con el objeto de dar un cuerpo de doctrina y se haga un estudio especial en nuestro país sobre tan interesante ramo de la física terrestre.

La declinacion de la brújula no llega á muchos grados, siendo poca la diferencia entre los diversos puntos. La inclinacion es poco conocida, lo mismo que la intensidad. Estos tres elementos : declinacion, inclinacion é intensidad magnéticas, son los datos fundamentales é indispensables para el estudio de los fenómenos magnéticos. Con este objeto presentamos la siguiente tabla :

LUGARES.	DECLINACION.	INCLINACION.	INTENSIDAD. OSCILACIONES EN DIEZ MINUTOS.	OBSERVADOR.
Payta	8° 56′	4° 23′ N.	»	Duperrey (1822).
Sechura	10 0	»	»	Fitz-Roy.
Ecuador magnético (80° longitud)	8 50	»	211	Humboldt (1802).
Lima	10 16	»	»	Guia de Forasteros.
Pisco	11 0	»	»	Fitz-Roy.
Cuzco	6 15	»	»	»
Punta de Lobo	12 0	»	»	Fitz-Roy.
Tacna	11 35	»	»	»
Juli (orillas del Titicaca)	8 28	»	»	»
Iquique	12 18	»	»	Fitz-Roy (1836).
Callao	10 36	»	»	Fitz-Roy (1836).
Cajamarca	»	0 8 S.	213	Humboldt.
Ayavaca	»	3 27 N.	213	Humboldt.
Hualtaquillo	»	2 42 N.	214	Humboldt.
Huancabamba	»	4 5 N.	213	Humboldt.
S. Felipe	»	2 4 N.	209	Humboldt.
Huertas de Pucará	»	1 21 N.	212	Humboldt.
Paso del Chamaya	»	2 39 N.	212	Humboldt.
Bordes del Marañon (frente al Pongo de Rentema)	»	3 0 N.	212	Humboldt.
Hualgayoc	»	0 20 N.	211	Humboldt.
Tomependa	»	3 6 N.	213	Humboldt.
Montan	»	0 37	212	Humboldt.
Trujillo	»	1 56 S.	221	Humboldt.
Santa	»	4 5 S.	213	Humboldt.
Casma	»	5 30 S.	211	Humboldt.
Huarmey	»	6 7 S.	211	Humboldt.
Huáura	»	9 6 S.	212	Humboldt.
El Ramadal	»	9 18 S.	212	Humboldt.
Lima	»	9 59 S.	219	Humboldt.
Chancay	»	10 12 S.	»	Humboldt.

Las siguientes observaciones sobre declinacion fueron hechas en 1836 por los oficiales del Beagle. (*Connaissance des Temps*, 1840.)

Iquique	12°	»
Arica	11	»
Islay	11	»
Atico	11	12
Lómas	11	18
San-Juan	11	18
Pisco	10	»

Callao	10°	»
Supe	9	48
Huarmey	9	30
Samanco	9	30
Lobos de Afuera	9	30
Payta	9	»

Es un principio probado en la ciencia física que : *la intensidad magnética disminuye del Ecuador á los Polos*; segun esto una aguja imantada suspendida por un hilo sin torsion que desviada de su posicion, hacia en el Ecuador magnético 211 oscilaciones en 10 minutos, para volver á su verdadera posicion, hacia en Lima en el mismo tiempo 219 oscilaciones, por consiguiente, tomando por unidad de medida la intensidad en el Ecuador magnético (cerca de Hualgayoc á 3600^{m} sobre el nivel del mar) y representándola por 1.0000, en Lima esta intensidad estará representada por 1.00773.

El Ecuador magnético, esa curva tan interesante bajo el punto de vista científico y aun no conocida todavía en su totalidad, pasaba segun Lemonnier en 1776 al Norte de Lima por los 7° 22′ de latitud Sur; mas á causa de las variaciones que sufre, Humboldt nos la hizo conocer á principios del siglo. Segun este sabio, dicha curva despues de recorrer las regiones desconocidas del Ucayali y Marañon, corta á la cordillera de los Andes por los 7° 2′ de latitud, 81° 8′ de longitud Oeste de Paris y á los 3,600 metros sobre el nivel del mar, es decir : que pasa entre Montan, Cajamarca y Hualgayoc; á 17 millas al E. del Pacífico, toma en seguida la direccion N. O. para salir al Océano entre Payta y Punta de Aguja. Mas es probable que á la fecha (1862) debe haber experimentado alguna dislocacion.

La variacion diurna de la declinacion presenta en el Callao un fenómeno que aunque inexplicable hasta ahora, no puede ponerse en duda, pues ha sido observado por Duperrey y despues por Gay. Consiste en una doble oscilacion de la aguja, así : está por la mañana estacionaria hasta las 6^{h} 45^{m} en que se dirige al E., á las 10 $\frac{1}{2}$ de la mañana se detiene, dirigiéndose al O. á eso del mediodía, para volver en seguida al E. á las 3 $\frac{1}{2}$ de la tarde.

La variacion de declinacion en Lima es pequeña y no guarda uniformidad, como puede verse por las observaciones siguientes, que hechas en diferentes épocas permiten de conocer la marcha del fenómeno.

Feuillée en 1712	6° 15′ »″
Jorje-Juan en 1746	9° 2′ 30″
La Guia de Forasteros para 1858	10° 16′ »

Tenemos segun eso que por 34 años corridos desde 1712 hasta 1746 hay 2° 47′ de diferencia ó sea una variacion anual de 0° 4′ 50″. En el espacio de poco mas de 100 años hasta 1858 hay 1° 13′ 30″ de diferencia ó una variacion anual de 0° 0′ 44″ es decir 6 $\frac{1}{2}$ veces mayor.

Podria tambien observarse en otros lugares para ver si se repite el mismo fenómeno, en tal caso pueden consultarse las siguientes observaciones.

Piura	8° 13′	Jorje-Juan en 1746.
Ilo	6° 36′	Feuillée en 1713.
Túmbez (playa)	8° 11′	Jorje-Juan en 1736.

El estudio de los fenómenos magnéticos y sobre todo él de la inclinacion podria ser de alguna utilidad práctica para la navegacion en nuestras costas. Sabido es lo comun que es en la costa del Perú la neblina ó *garúa*, que impide, como es natural, á los buques hacer cómodamente las observaciones de latitud con el sextante ó cualquier otro instrumento óptico; con este objeto el sabio baron de Humboldt ha propuesto en tal caso como un medio auxiliar, tomar la latitud por medio de las variaciones de la brújula de inclinacion, así tenemos que entre el Callao y Guayaquil por 9° 52′ de diferencia en latitud, hay 21° 19′ de diferencia de inclinacion; entre el Callao y Trujillo por 3° 57′ de diferencia en latitud hay 8° 6′ de diferencia de inclinacion. Este método se puede aplicar bien sobre todo cuando se corta en ángulos rectos á las *líneas isoclínicas* ó de igual inclinacion, las que no siguen la direccion de los paralelos de latitud. No habria pues mas dificultad que hacer en la costa buenas observaciones de inclinacion.

Todo este estudio, aunque al parecer de un interes puramente teórico, es de mucha importancia para el conocimiento físico del país y para mil otros casos prácticos que seria largo enumerar.

CLIMA.

Se llama clima el conjunto de condiciones que determinan el grado de calor ó temperatura de cada país. El principal orígen del calor terrestre es el Sol; mas no la única causa, pues segun eso las líneas isotermas ó de igual temperatura media seguirian la direccion de los paralelos de latitud. Hay segun eso otras circunstancias tales como : la altura sobre el nivel del mar : los vientos, segun sean mas ó ménos frios, mas ó ménos secos ó cargados de humedad : la proximidad del mar, de una cadena de montañas ó de un bosque; y varias otras causas que cada una á su vez contribuyen para dar á cada país su grado de calor ó frio ó su clima que por consiguiente es peculiar á cada lugar de la tierra. Como la temperatura varía en cada lugar de un dia á otro; y aun en un mismo dia segun las horas, se ha convenido en tomar la *temperatura media*, es decir un término medio entre la mayor y la menor, el que solo puede conocerse despues de uno ó varios años de observaciones diarias y prolijas.

Sentadas estas consideraciones puede formarse idea del clima del Perú. Abrazando este país un largo de 20 grados, diferencia de las latitudes extremas; y atravesado de N. á S. por la gran Cordillera de los Andes, dedúcese segun eso que debe presentar toda la diversidad de climas posible. Así, es claro que Piura ó Payta (5° lat.) no pueden tener el mismo clima que Arica ó Tacna (18° lat.). Camaná (16° lat.) que está al nivel del mar y casi á la misma latitud que Arequipa (2,392^{m} altura) tienen temperaturas muy distintas, siendo la de la segunda mucho mas baja, diferencia nacida de la diversa altura á que se encuentran. Y es tanto lo que modifica esta causa el clima del Perú, que sucede á cada paso que al encontrarse en un lugar de la cima de la Cordillera se siente el frio de los polos, miéntras que en la quebrada á distancia de una ó dos leguas se producen los frutos tropicales. Don Antonio Ulloa cita como un ejemplo la quebrada de Izcuchaca, cuya temperatura es en le invierno 11° R. subiendo hasta 12°,5 R. En el verano sube de 14° R. á 16° R. Al mismo tiempo Huancavelica á distancia de 8 leguas, tiene una temperatura mas baja. Así dice que la cebada no germina, ni ningun árbol frutal crece en Huancavelica, al paso que en Izcuchaca todo produce bien. La causa de todo eso no es sino la diferencia de elevacion entre dichos lugares. Los vientos modifican la temperatura de algunos lugares, así por ejemplo los veranos en Lima son mitigados por una fresca brisa que sopla constantemente del mar y tiene la direcion S. O.; al paso que en Piura los veranos son cálidos ademas de la latitud, á consecuencia de la gran sequedad de la atmósfera hallándose situada en medio del arenal que forma el desierto de Sechura.

La gran Cordillera de los Andes, dividida en dos ramales paralelos, que forman los dos nudos de Pasco y Cuzco, recorre el Perú en direccion N. S. Esta cadena es la que da el clima del país, dividiéndolo en tres regiones que varían ademas por su altura, aspecto físico, producciones y aun hasta su accion sobre la constitucion física del hombre. Pues como lo ha expresado un autor: *Sus complicadas ramificaciones presentan tal variedad de temperatura, que desde las inaccessibles alturas en que anida el Condor hasta los abismos hondos de profundas quebradas, hay una escala cual la pueden dar los términos del termómetro.* (Paz-Soldan. Geografía, T. II.) Estas tres regiones son *Costa*, *Sierra y Montaña.*

La costa se halla comprendida entre el Océano y la primera cordillera, su ancho en general es de 15 á 20 leguas y aun ménos á veces. Su temperatura media es de 19° á 20° centígrados; mas varía segun los lugares.

En Piura y la costa del Norte sube el termómetro durante el verano á 30° y 32° centígrados.

En Payta (5° lat.), Dupetit-Thouars, tomando el promedio de 10 observaciones hechas el 15 y 16 de junio de 1838, con un termómetro enterrado á 0^{m},33, indicó 25°,2 como temperatura media.

En el Callao (12° lat.) segun, observaciones hechas del mismo modo, el 16 de mayo de 1838, se encontró ser de 21°,8 centígrados.

En Lima (12° lat.), la temperatura sube en verano en lo fuerte del calor á 28° centígrados en que se mantiene, subiendo muy raras veces á 29°,5. Para que se tenga idea puede verse las siguientes observaciones hechas en la oficina del Telégrafo. Desgraciadamente solo abrazan un periodo de ocho meses. La escala es de Reaumur.

AÑO 1861.

Observaciones meteorológicas hechas en la oficina del Telégrafo Eléctrico.

1861. — MESES.	HORAS.	LIMA. HIGROMETRO. MIN.	LIMA. HIGROMETRO. MAX.	LIMA. TERMOMETRO. MIN.	LIMA. TERMOMETRO. MAX.	CALLAO. HIGROMETRO. MIN.	CALLAO. HIGROMETRO. MAX.	CALLAO. TERMOMETRO. MIN.	CALLAO. TERMOMETRO. MAX.	TERMINO MEDIO. LIMA. HIGR.	TERMINO MEDIO. LIMA. TERM.	TERMINO MEDIO. CALLAO. HIGR.	TERMINO MEDIO. CALLAO. TERM.	HUMEDAD. LIMA. MAÑANA.	HUMEDAD. LIMA. DIA.	HUMEDAD. LIMA. TARDE.	HUMEDAD. CALLAO. MAÑANA.	HUMEDAD. CALLAO. DIA.	HUMEDAD. CALLAO. TARDE.
	8 am.	58.50	69.00	13.00	18.00	57.00	65.00	14.00	16.00	63.75	16.50	60.00	15.25						
MAYO.....	12 m.	47.50	69.00	13.50	19.50	57.00	65.00	15.50	16.00	58.75	16.50	61.00	15.75	92.064	84.325	86.760	86.126 1/2	86.356	86.987 1/2
	8 pm.	55.00	66.00	14.00	18.50	56.00	65.00	13.50	16.50	60.80	16.23	60.50	16.00						
	8 am.	59.00	71.00	11.00	14.00	57.00	60.90	12.00	16.50	65.00	12.75	58.50	14.25						
JUNIO.....	12 m.	58.00	70.00	11.50	14.00	57.00	60.00	12.00	15.50	64.00	12.75	58.50	14.25	86.733 1/4	86.312 1/2	92.687	70.587 1/2	80.087 1/2	80.587 1/2
	8 pm.	65.00	69.50	12.00	15.50	57.00	59.00	13.00	15.50	67.25	13.75	58.00	14 25						
	8 am.	64.00	70.00	11.00	13.00	56.00	60.00	12.50	15.00	67.00	12.00	58.00	13.75						
JULIO.....	12 m.	62.00	68.00	11.00	14.00	55.00	59.00	14.00	15.00	65.00	12.50	57.00	14.50	89.200	87.287 1/2	89.608	79.312 1/2	79.700	78.982
	8 pm.	64.00	68.00	12.00	14.00	56.00	60.00	13.00	15.00	66.00	13.00	58.00	14.00						
	8 am.	61.00	71.00	12.00	13.00	56.00	58.00	15.00	16.00	66.00	12.50	57.00	15.50						
AGOSTO...	12 m.	61.00	68.00	13.00	14.00	56.00	59.00	14.00	16.00	64.50	13.50	57.50	15.00	88.700	87.625	89.070	80.498	78.615 3/4	80.240
	8 pm.	62.00	68.00	13.00	14.00	55.00	57.00	15.50	16.00	65.00	13.50	56.00	15.25						
	8 am.	63.00	71.00	12.00	13.00	55.00	60.00	15.75	16.00	67.00	12.50	57.50	15.87 1/2						
SEPTIEMBRE.	12 m.	60.00	70.00	13.00	14.00	51.00	58.00	15.75	16.75	65.00	13.50	54.50	16.25	90.125	89.070 1/2	88.179	81.566	77.010	77.510
	8 pm.	61.00	69.00	12.00	14.00	50.00	58.00	15.75	16.75	65.00	13.00	54.00	16.25						
	8 am.	58.00	69.00	13.00	15.00	50.00	57.00	15.25	16.75	63.50	14.00	53.50	16.00						
OCTUBRE...	12 m.	52.00	67.00	14.00	16.00	52.00	56.00	15.25	16.75	59.50	15.00	54.00	16.00	87.524	83.245	86.062	75.628	77.718	76.656
	8 pm.	59.00	66.00	13.00	15.00	52.00	56.00	16.00	17.50	62.50	14.00	54.00	16.75						
	8 am.	61.00	68.00	14.00	16.00	51.00	58.00	15.25	17.25	64.50	15.00	54.50	16.25						
NOVIEMBRE.	12 m.	56.00	66.00	14.00	17.00	53.00	57.00	15.75	17.50	61.00	15.50	55.00	16.62 1/2	90.750	86.575	86.575	77.510	79.587 1/2	79.106 1/4
	8 pm.	58.00	64.00	14.00	17.00	53.00	57.00	16.00	17.50	61.00	15.50	55.00	16.75						
	8 am.	60.00	69.00	14.00	17.00	54.00	69.00	16.75	17.50	64.50	15.50	61.50	17.12 1/2						
DICIEMBRE..	12 m.	54.00	69.00	15.00	19.00	54.00	60.00	16.75	18.50	58.50	17.00	61.50	17.62 1/2	91.925	84.850	84.850	89.756 1/2	90.681 1/4	90.681 1/2
	8 pm.	53.00	64.00	16.00	18.00	54.00	69.00	16.75	18.50	58.50	17.00	61.50	17.62 1/2						

En la ciudad de Ica (14° lat. 402^{m} alt.) un termómetro enterrado á 2 piés de profundidad dió á M^{r} d'Osery, compañero de Mr de Castelnau, en dos observaciones hechas en los dias 13 y 14 de Enero de 1847, 23°,4 y 23°,6 en que tomando el promedio resulta 23°,5.

Pero la comision exploradora de las aguas de Huacachina, segun observaciones hechas en todo el mes de Noviembre de 1860, encontró ser de 22° centígrados, habiendo variado la temperatura entre 13° mínima y 26° máxima. El higrómetro de Saussure varía de 42° á 54°.

El mismo M. d'Osery encontró para los siguientes lugares:

	Temperatura media.
Cañete (13° lat.)	24°, 4
Acarí (15° ½ lat.)	22°,15
Ocaña (16° ½ lat.)	33°, 0

En la ciudad de Camaná (16° 38′ lat., 100m alt.) el termómetro se mantiene en verano de 28° á 29° centígrados, bajando en invierno de 15° á 10° centígrados; el higrómetro de Saussure marca de 80° á 90°.

En Iquique (20° 12′ lat.) el termómetro, segun observaciones de Mr Bollaert, varía del siguiente modo:

	Invierno.	Verano.
8h de la mañana	17°,2	22°,2
Mediodía	19°,4	25°,5
8h de la noche	16°,6	23°,3

La variacion en Huantajaya (20° 14′ lat. 1,006m alt.) segun el mismo autor es la siguiente:

	Invierno.	Verano.
8h de la mañana	11°,6	22°,7
Mediodía	17°,7	24°,4
8h de la noche	13°,3	17°,7

Si despues de haber recorrido la costa nos dirigimos hácia el Este, el terreno se eleva gradualmente hasta atravesar la Cordillera occidental. Nos encontrarémos entónces en el espacio comprendido entre las dos Cordilleras llamado *Sierra*, él que á causa de su elevacion sobre el nivel del mar participa mas bien de la temperatura de los países frios ó de la zona templada que de las regiones intertropicales. Asi el termómetro *tiene una temperatura de* 20° *centígrados durante el dia que baja á* 10° *centigrados en la noche* (Raymondi).

En la region de la Cordillera ó la parte elevada *su temperatura media en la estacion seca es de* 11° *centígrados sobre cero, de dia; y* 7° *centígrados bajo cero de noche; en la estacion de lluvias es de* 7°,5 *centígrados sobre cero de dia; y* 2°,5 *centigrados sobre cero de noche* (Raymondi).

Atravesando la Cordillera se hallan las dilatadas mesetas, á una gran elevacion sobre el nivel del mar, que se llama Puna, *su temperatura máxima es de* 2° *centígrados sobre cero* y *la mínima de* 6° *centígrados bajo de cero* (Raymondi).

Esta gran region se extiende lo mismo que la costa, del Norte al Sur del Perú, siendo variable la temperatura en los diferentes lugares.

En Hualgayoc (6° 43′ lat. 3,600m alt.) la temperatura media es de 7°,5 cent., bajando durante el invierno á 0° en la noche.

En el Cerro de Pasco (10° 55′ lat. 4,352m alt.) en los meses de Junio, Agosto y Septiembre que es el invierno, la temperatura varía de 6°,6 à 1°,6 sobre cero hasta 2°,2 bajo de cero y algunas veces á 3° bajo cero.

En el mineral de Chonta (9° lat. 4,478m alt.) en el invierno baja á 3° bajo de cero, siendo de noche hasta de 6° bajo cero; es uno de los lugares mas frios del Perú.

En Huancavelica (12° 54′ lat. 3,800m alt.) la temperatura media es de 8°,8 indicando el termómetro en el mes de Octubre á los 7h de la mañana 12°,2 y á mediodía 13°,3 sobre cero.

En la ciudad del Cuzco (13° 30′ lat. 3,468m alt.) la temperatura media es de 15°,5 centígrados.

En la ciudad de Arequipa (16° 24′ lat. 2,392m alt.) la temperatura se mantiene en el verano en 22°,5 manteniéndose en 12°,5 durante el invierno.

En Vincocaya (15° 30′ lat. 4,000m alt.) la temperatura se mantiene por la mañana en 7°,7 bajando de noche á 5° bajo de cero.

Siguiendo en direccion siempre al Este, tendrémos que atravesar la Cordillera oriental, sufriendo los mismos cambios que al atravesar la occidental, para en seguida descender á la *Montaña ó region de los Bosques*, region baja y húmeda en la que el calor es insoportable, se mantiene de dia generalmente en 30° durante el verano y á veces de noche indica 28°; pero la temperatura media en general es de 21° á 22° variando segun las localidades.

En Sarayacu y las regiones del Ucayali la temperatura media es de 25°,5. Segun Smith y Lowe el clima de Sarayacu es muy semejante al de las islas Maderas.

En Pébas (3° 30′ lat.) la temperatura media es de 26°,5.

En Loreto (4° lat.) el termómetro manifiesta una temperatura media de 21° á 22°.

En Nauta (4° 40′ lat. 128m alt.) la temperatura media es de 25°,2.

En la hacienda de Huyro (12° 40′ lat.) en la provincia de Urubamba se le puede asignar como temperatura media de 17°,2 á 17°,3.

Pueda este pequeño ensayo por imperfecto que sea, dar unidad y servir de base á esta clase de estudios meteorológicos que son tan importantes; para que otros con mas datos pueden completar la obra que hemos comenzado.

SUPERFICIE DEL PERU.

La superficie como todos saben, es uno de los puntos mas importantes, para el concimiento físico de un país, por tal motivo nos ha parecido útil, presentar en un cuadro detallado las dimensiones exactas de nuestro territorio.

Ha servido como base fundamental de nuestra medida, la carta general del Perú, segun los linderos que justamente le pertenecen; y cuyo derecho lo hemos hecho ver en otra parte. En todas las cartas europeas se quitan al Perú provincias que le pertenecen, como las de Jaen y Máynas, las que aplican á las repúblicas vecinas; así, en la *Geografía del Ecuador,* escrita por Villavicencio, se dice : que el Perú se ha apoderado de dichas provincias de hecho, *con solo decir esto es mio :* alega como fundamento del derecho de sa país, él que esas regiones fueron convertidas y civilizadas por los misioneros de Quito; y en fin otras razones cuya simple exposicion es la mejor refutacion que puede hacerse.

Hemos tambien hablado en la Geografia, sobre el límite con el Brasil, límite absurdo geográficamente; é injusto segun derecho, puesto que los Portugueses validos de la astucia y aprovechando de la incuria de la Corte de España, avanzaron hasta la boca del Javarí y levantaron el fuerte de Tabatinga, para apoyar su posesion con la fuerza. Por estas razones insistimos en que : nuestro lindero sea el rio Putumayo hasta su embocadura, como lo fué antes, pues sino pierde el Perú, unas 60 leguas del rio Amazónas y el triángulo comprendido entre el límite fijado en 1851, el Amazónas y Putumayo, que hace 1,800 leguas cuadradas de 20 al grado ó sean 55,530 kilómetros cuadrados, lo que es enteramente contrario al tratado de San Ildefonso celebrado en 1777, él que en el articulo 11 dice así :

Art. 11. Bajará la línea por las aguas de estos dos rios *Guaporé y Mamoré,* ya unidos con el nombre de *Madera* (este es límite de Bolivia) hasta el paraje situado en igual distancia del rio *Marañon* ó *Amazónas* y de la boca del *Mamoré;* y desde aquel paraje continuará por una línea leste-Oeste hasta encontrar con la ribera oriental del rio *Javarí,* que entra en el *Marañon* por su ribera austral; y bajando por las a uas del mismo *Javaí*, hasta donde desemboca en el *Marañon* ó *Amazónas,* seguirá aguas abajo de este rio, que los Españoles suelen llamar *Orellana* y los Indios *Guiena*, hasta la boca mas occidental del *Japurá*, que desagua en él por la márgen septentrional.

Para medir la superficie, hemos procedido por zonas, calculando la parte central como cuadrados de 20 leguas por cada lado; y teniendo en cuenta en los extremos de las sinuosidades de nuestra costa y linderos, considerándolos ya como triángulos, trapezios, rectángulos, etc., segun la figura á la que se asemejaban y aplicando entónces las reglas de Geometría para la medida de las áreas. De nuestro cálculo resulta que :

	Leguas cuadradas de 20 al grado.
Desde el punto extremo de nuestro límite N. hasta 5° de lat. hay una superficie de. . .	12,137
Entre los 5° y 6° lat.	4,000
Entre 6° y 7° lat.	3,700
Entre 7° y 8° lat.	3,315
Entre 8° y 9° lat.	3,310
Entre 9° y 10° lat.	3,510
Entre 10° y 11° lat.	3,670
Entre 11° y 12° lat.	3,100
Entre 12° y 13° lat.	2,800
Entre 13° y 14° lat.	2,763
Entre 14° y 15° lat.	2,680
Entre 15° y 16° lat.	2,242
Entre 16° y 17° lat.	1,595
Entre 17° y el límite Sur.	3,228
Total.	52,050

Tien pues Perú 52,050 leguas cuadradas ó sean 1,605,742 kilómetros cuadrados, es decir cien veces los estados Pontificios, tres veces la Francia y mayor que la de cualquier estado de Europa, excepto la Rusia.

Suponiendo de poblacion en 4,000,000 de almas, que en nuestro concepto es el cálculo mas aproximado, dá por resultado una poblacion relativa de $3\frac{1}{2}$ habitantes par kilómetro cuadrado ó $76\frac{3}{4}$ habitantes par cada legua cuadrada, es decir : 3 veces ménos que la Rusia, 15 veces ménos que la Prusia y Suisa; y 37 veces ménos que la Bélgica.

Segun el baron de Humboldt, el Perú tiene une superficie de 41,400 leguas cuadradas de 20 al grado, con una poblacion de 1,400,000 habitantes; mas el cálculo de la superficie es errado á causa de haber determinado mal los límites; y el error en la poblacion proviene de la fecha en que estubo en nuestro país (1802) en que naturalmente no debia estar tan poblado como ahora.

DIVISION POLITICA DEL PERU.

El Perú está dividido en 13 departamentos y 3 provincias litorales, estos comprenden 76 provincias, las que á su vez están subdivididas en 700 distritos.

Nota. — Los lugares marcados con el asterisco * están divididos en varios distritos, cuyo número se indica en el paréntesis.

Acerca de la poblacion de los departamentos de Ayacucho y Moquegua, hemos seguido el último censo levantado en 1862. En la provincia litoral de Loreto, hemos puesto él que dá el Señor Raymondi, en su obra sobre dicha provincia.

Departamento : AMAZONAS. — Poblacion : 28,000. Capital : CHACHAPOYAS.	Provincia : CHACHAPOYAS. . . Capital : CHACHAPOYAS.	*Distritos :* Chachapóyas. — Jalca. — Levanto. — Leymebamba. — Chuquibamba. — Bálzas. — Molino-Pampa. — San-Cárlos. — Chirquilla. — Chiliquin. — Olléros. — Huayabamba. — Soloco. — Sipasbamba. — Quinjalca. — Huáncas.
	Provincia : LUYA. Capital : LAMUD.	*Distritos :* Lamud. — Conila. — Colcamar. — Santo-Tomas. — Cocabamba. — Pisuquia. — Yamon. — Tamalca. — Luya. — Bagua. — Peca. — San-Gerónimo. — Lonya. — Ocally. — Ocumal.
Departamento : PIURA. — Poblacion : 74,000. . . Capital : PIURA.	Provincia : PIURA . . . . . . Capital : PIURA.	*Distritos :* Piura (2). — Castilla. — Sechura. — Catacáos. — Tambo-Grande. — Yapatera. — Morropon. — Salitral.
	Provincia : PAYTA . . . . . . Capital : PAYTA.	*Distritos :* Payta. — Colan. — Túmbez. — Querocotillo. — Amotape. — Huaca. Sullana.
	Provincia : AYAVACA . . . . . Capital : AYAVACA.	*Distritos :* Ayavaca. — Cumbícus. — Suyo. — Frias. — Huancabamba. — Huarmaca. — Sóndor. — Chalaco.
Departamento : CAJAMARCA. — Poblacion : 120,000. Capital : CAJAMARCA	Provincia : CAJAMARCA. . . . Capital : CAJAMARCA.	*Distritos :* Cajamarca. — Jesus. — Ichocan. — Asuncion. — Cáscas. — Trinidad. — San Pablo. — Sorochuco. — Guzmango. — San Márcos. — Celendin. — Chetilla. — Llacanora. — Matará. — Encañada. — Contumazá. — Magdalena.
	Provincia : CAJABAMBA . . . . Capital : CAJABAMBA.	*Distritos :* Cajabamba. — Condebamba. — Sayapullo. — Cachache. — Sitacocha.
	Provincia : CHOTA . . . . . . Capital : CHOTA.	*Distritos :* Chota. — Santa-Cruz. — Llama. — Cáchen. — Cutervo. — Niépos — Huámbos. — Bambamarca. — Hualgayoc. — San-Miguel. — San-Gregorio. — Pion. — Lájas. — Cochabamba. — Tacabamba. Sócota.
	Provincia : JAEN . . . . . . Capital : JAEN.	*Distritos :* Jaen. — Callayud. — Querocotillo. — Colasay. — Bella-Vista. — San-Felipe. — Sallique. — Cujillo. — Chóros. — San-Ignacio. — Tabacónas. — Chirínos. — Pinpíngos. — Cajaque.
Departamento : LA-LIBERTAD. — Poblacion : 80,000. Capital : TRUJILLO.	Provincia : TRUJILLO . . . . . Capital : TRUJILLO.	*Distritos :* Trujillo. — Mansiche. — Huanchaco. — Santiago de Cao. — Magdalena de Cao. — Paijan. — Chocope. — Azcope. — Chicama. — Simbal. — Moche. — Virú. — Huaman. — Mampuesto.
	Provincia : HUAMACHUCO . . Capital : HUAMACHUCO.	*Distritos :* Huamachuco. — Santiago de Chuco. — Mollepata. — Marcabal. — Sartimbamba.
	Provincia : OTUZCO . . . . . . Capital : OTUZCO.	*Distritos :* Otuzco. — Salpo. — Sinsicab. — Usquil. — Lucma.
	Provincia : LAMBAYEQUE. . . Capital : LAMBAYEQUE.	*Distritos :* Lambayeque. — San-José. — Ferreñafe. — Mochumi. — Pacora. — Mórrope. — Jayanca. — Motupe. — Olmos. — Salas. — Islas de Lobos.
	Provincia : CHICLAYO . . . . Capital : CHICLAYO.	*Distritos :* Chiclayo. — Monsefú. — Eten. — Lagúnas. — Jequetepeque. — San-Pedro de Lloc. — San-José. — Chépen. — Guadalupe. — Pueblo-Nuevo. — Reque. — Saña. — Picsi. — Chongollape.
	Provincia : PATAZ . . . . . . Capital : PARCOY.	*Distritos :* Parcoy. — Soledad. — Pataz. — Bambamarca. — Cajamarquilla. — Uchumarca. — Huayo. — Chilia. — Buldibuyo. — Huaylíllas. — Tayabamba. — Huancaspata.
Departamento : ANCACHS. — Poblacion : 190,000. Capital : HUARAZ.	Provincia : HUARAZ. . . . . . Capital : HUARAZ.	*Distritos :* Huaraz (2). — Yángas. — Carhuaz. — Pariacoto. — Pámpas. — Aija. — Cotaparaco. — Pararin. — Marca. — Recuay.
	Provincia : HUAYLAS. . . . . . Capital : CARAZ	*Distritos :* Caraz. — Macate. — Atunhuáylas. — Yungay. — Quillo. — Huata. — Pueblo-libre. — Mato. — Pamparomas.
	Provincia : SANTA. . . . . . Capital : CASMA.	*Distritos :* Casma. — Nepeña. — Huarmey. — Moro. — Santa.
	Provincia : CAJATAMBO . . . . Capital : CAJATAMBO	*Distritos :* Cajatambo. — Chiquian. — Mángas. — Cochamarca. — Gorgor. — Cajacay. — Tícllos. — Acas. — Ocros. — Cóchas. — Ambar. — Andájes. — Churin.
	Provincias : HUARI. . . . . . Capital : HUARI.	*Distritos :* Huari. — Huántar. — Chavin. — San-Márcos. — Chácas. — Huáchis. — Uco. — Llamellin. — San-Luis.
	Provincia : POMABAMBA . . . Capital : POMABAMBA.	*Distritos :* Pomabamba. — Sihuas. — Piscobamba. — Quíches. — Chingalpo. — Yurima. — Llumpa. — Llama.
	Provincia : PALLASCA. . . . . Capital : CORONGO.	*Distritos :* Corongo. — La Pampa. — Llapo. — Tauca. — Cabana. — Conchúcos. — Huandoval. — Pallasca. — Pámpas. — Lacabamba. — Puyali.

Departamento : JUNIN. — Poblacion 210,000.	Provincia : PASCO	*Distritos :* Cerro de Pasco. — Huariaca. — Chaupimarca. — Pozuzo. — Huancabamba. — Huaillay. — Paucartambo. — Chacayan. — Yanahuanca. — Yanacancha. — Ninacaca.
	Capital : Cerro de Pasco. . . .	
	Provincia : HUANUCO.	*Distritos :* Huánuco. — Huácar. — Higuéras. — Santa-María del Valle. — Panao. — Chinchao.
	Capital : Huanuco.	
Capital : Cerro de Pasco.	Provincia : JAUJA	*Distritos :* Jauja. — Mito. — Huancayo. — Chupaca. — Concepcion.
	Capital : Jauja.	
	Provincia : HUAMALIES. . . .	*Distritos :* Llata. — Páchas. — Obas. — Báños. — Chupan. — Huacrachuco. — Monzon. — Huacaybamba. — Huallanca. — Singa. — Arancay. — Jesus. — Chavin.
	Capital : Llata.	
	Provincia : TARMA	*Distritos :* Tarma. — Junin. — Acobamba. — Carhuamayo. — Yauli. — Marcapomacocha.
	Capital : Tarma.	
Departamento : LIMA. — Poblacion : 181,000. . . .	Provincia : LIMA.	*Distritos :* Lima. (5) — Surco. — Chorríllos. Miraflores. — Magdalena. — Ate. Rinconada. — Pachacamac. — Lurin. — Lurigancho. — Huaycan. — Carabayllo.
	Capital : Lima.	
	Provincia : CHANCAY	*Distritos :* Huáura. — Huacho. — Chancay. — Iguari. — Pacho. — Chécras. Sayan. — Supe. — La-Barranca. — Pativilca.
	Capital : Huaura	
	Provincia : CANTA.	*Distritos :* Canta. — Araguay. — Huamantanga. — San-Buenaventura. — Lampian. — Pacaráos. — Atavíllos bajos. — Atavíllos altos.
	Capital : Canta.	
Capital : Lima.	Provincia : HUAROCHIRI . . .	*Distritos :* San-Juan de Matucana. — San-Mateo. — San-Damian. — Huarochirí. — San-Lorenzo de Quinti. — San-José de los Chorríllos. — Olléros. — Santa-Eulalia. — Santiago de Carampona. — San-Pedro de Casta.
	Capital : San-Juan de Matucana.	
	Provincia : YAUYOS.	*Distritos :* Yáuyos. — Laráos. — Huañec. — Ayaviri. — Chupamarca. — Omas. — Tauripampa. — Pámpas. — Viñac.
	Capital : Yauyos.	
	Provincia : CAÑETE	*Distritos :* Cañete. — Pucaran. — Lunahuaná. — Chincha-baja. — Chincha-alta. — Coayllo. — Mala. — Chilca.
	Capital : Cañete.	
Departamento : HUANCAVELICA. — Poblac. : 76,000.	Provincia : HUANCAVELICA..	*Distritos :* Huancavelica. — Acoria. — Conaica. — Moya.
	Capital : Huancavelica	
	Provincia : TAYACAJA	*Distritos :* Pámpas. — Huaribamba. — Colcabamba. — Paucarbamba. — Surcubamba. — Anco. — Máyoc. — Salcabamba.
Capital : Huancavelica.	Capital : Pampas.	
	Provinc. : ANGARAES.	*Distritos :* Castro-Virreina. — Huáchos. — Arma. — Chavin. — Pilpichaca. — Huangáscar. — Huaitará. — Santiago. — Córdova.
	Capital : Castro-Virreina. . . .	
	Provinc. : CASTRO-VIRREINA.	*Distritos :* Acobamba. — Cájas. — Julcamarca. — Lircay.
	Capital : Ac obamba.	
Departamento : AYACUCHO. — Poblacion : 240,000.	Provincia : HUAMANGA	*Distritos :* Ayacucho. — Quinua. — Acosvínchos. — Santiago. — Tambillo. Chiara. — Socosvínchos.
	Capital : Ayacucho	
	Provincia : LA-MAR	*Distritos :* San-Miguel. — Anco. — Tambo. — Chungui.
	Capital : San-Miguel	
	Provincia : LUCANAS	*Distritos :* San-Juan de Lucánas. — Puquio. — Paraisáncos. — Santa-Lucía. — Otoca. — Laramate. — Pucará. — Cabana. — Chipao. — Huacaña. — Querobamba. — Sóras.
	Capital : San-Juan de Lucanas. .	
	Provincia : CANGALLO.	*Distritos :* Cangallo. — Colca. — Canaria. — Chuschi. — Carapo. — Huancarailla. — Hualla. — Huambalpa. — Ocros. — Páras. — Sáncos.
Capital : Ayacucho.	Capital : Cangallo . . , . . .	
	Provincia : HUANTA.	*Distritos :* Huanta. — Luricocha. — Ipabamba. — Sana. — Viscatan. — Huamanguilla. — Iquicha, — Montaña de Acon. — Choimacota. — Paraiso.
	Capital : Huanta	
	Provincia : ANDAHUAYLAS. .	*Distritos :* Andahuáylas. — Chinchéros. — Cochárcas. — Huayana. — Huancarama. — Huancaray. — Ongoy. — Ocobamba. — Pampachiri. — San-Gerónimo. — Talavera. — Cachi.
	Capital : Andahuaylas.	
	Provincia : PARINACOCHAS. .	*Distritos :* Pauza. — Corculla. — Oyolo. — Colta. — Lampa. — Pararca. — Chumpi. — Pacapauza. — Cora-Cora.
	Capital : Pauza.	
Departamento : CUZCO. — Poblacion : 800,000. . . .	Provincia : URUBAMBA	*Distritos :* Urubamba. — Ollantaitambo. — Yucay. — Huaillabamba. — Silque. — Máras.
	Capital : Urubamba.	
	Provincia : CANAS	*Distritos :* Coporaque. — Yauri. — San-Andres de Checa. — Ocoruro y Condomana. — Langui y Layo. — Llanaoca. — Pichigua.
	Capital : Coporaque.	
	Provincia : CANCHIS	*Distritos :* Sicuani. — Marangani. — San-Pablo de Cacha. — Tinta. — Checacupi. — Pampamarca.
	Capital : Sicuani.	
	Provincia : QUISPICANCHI . .	*Distritos :* Urcos. — Quiquijana. — Oropeza. — Ocongate.
	Capital : Urcos.	
	Provincia : ACOMAYO	*Distritos :* Acomayo. — Pomacanchi. — Sangarará. — Rondocan.
	Capital : Acomayo.	
Capital : Cuzco.	Provincia : CALCA.	*Distritos :* Calca. — Pisac. — Laraes.
	Capital : Calca.	
	Provincia : ABANCAY	*Distritos :* Abancay. — Lambrama. — Circa. — Curahuasi. — Pichirhua.
	Capital : Abancay.	
	Provincia : ANTA	*Distritos :* Anta. — Limatambo. — Zurite.
	Capital : Anta.	
	Provincia : AYMARAES	*Distritos :* Challhuanca. — Soraya. — Colcabamba. — Antabamba. — Oropeza. — Chapimarca. — Tapairihua.
	Capital : Challhuanca.	
	Provincia : CHUMBIVILCAS. .	*Distritos :* Santo-Tomas. — Velille. — Collquemarca. — Capacmarca. — Livitaca. — Chamaca.
	Capital : Santo-Tomas	
	Provincia : COTABAMBAS. . .	*Distritos :* Tambobamba. — Mara. — Haquira. — Cotabámbas. — Huaillati. — Mamara. — Chuquibamba.
	Capital : Tambobamba.	

Departamento : CUZCO. — Poblacion : 800,000	Provincia : PARURO	*Distritos :* Paruro. — Huanoquite. — Colcha. — Añansaya. — Capi. — Yaurisque. — Omacha.	
	Capital : Paruro		
	Provincia : PAUCARTAMBO	*Distritos :* Paucartambo. — Catca. — Collquepata. — Amparaes. — Caycay.	
	Capital : Paucartambo		
	Provincia : CONVENCION	*Distritos :* Santa-Ana. — Ocobamba. — Mosoc. — Lacta. — Láres. — Vilcabamba.	
	Capital : Santa-Ana		
	Provincia : CUZCO	*Distritos :* Cuzco * (7). — San Gerónimo. — San Sebastian.	
Capital : Cuzco	Capital : Cuzco		
Departamento : PUNO. — Poblacion : 246,000	Provincia : PUNO	*Distritos :* Puno. — Chucuíto. — Acora. — Pichacani. — San-Antonio. — Cabana. — Juliaca. — Carocato. — Coaca. — Tiquillaca. — Atuncolla. — Vilque. — Capachica. — Paucarcolla.	
	Capital : Puno		
	Provincia : AZANGARO	*Distritos :* Azángaro. — Muñani. — Poto. — Putina. — Chapa. — Arapa. — Saman. — Caminaca. — Achaya. — Asillo. — San-José. — Santiago. — San-Antonio. — Potoni.	
	Capital : Azangaro		
	Provincia : CARABAYA	*Distritos :* Crucero. — Patambuco. — Cuyu-Cuyu. — Macusani. — Sandia. — Quiaca. — Ayapata.	
	Capital : Crucero		
	Provincia : HUANCANE	*Distritos :* Huancané. — Inchupalla. — Vilque-Chico. — Pusi. — Taraco. — Conima.	
	Capital : Huancane		
	Provincia : LAMPA	*Distritos :* Lampa. — Cabanilla. — Pucará. — Ayaviri. — Orurillo. — Nuñoa. — Santa-Rosa. — Macari. — Cupi. — Llalli. — Ocuviri. — Umachiri.	
	Capital : Lampa		
	Provincia · CHUCUITO	*Distritos :* Juli. — Ilave. — Pomata. — Zepita. — Santa-Rosa. — Desaguadero — Huacullani. — Pisacoma.	
	Capital : Juli		
Departamento : AREQUIPA. — Poblacion : 130,000	Provincia : AREQUIPA	*Distritos :* La Catedral. — Miraflores. — El Palomar. — Yanahuara. — Cáima. — Paucarpata. — Sabandía. — Sachaca. — Socabaya. — Characato. — Tiabaya. — Uchumayo. — Chihuata. — Quequeña. — Pocsi. — Vítor.	
	Capital : Arequipa		
	Provincia : CAMANA	*Distritos :* Camaná. — Ocoña. — Caravelí. — Chaparra. — Quicacha. — Huanu-Huanu. — Chala. — Yauca. — Yaqui. — Atiquipa. — Acarí. — Síguas.	
	Capital : Camana		
	Provincia : CONDESUYOS	*Distrilos :* Chuquibamba. — Condesúyos. — Salamanca. — Andaray. — Yanaquihua.	
	Capital : Chuquibamba		
	Provincia : LA-UNION	*Distritos :* Cotahuasi. — Tomepampa. — Alca. — Huainacótas. — Toro. — Pampamarca. — Charcana. — Sayla. — Quechualla.	
	Capital : Cotahuasi		
	Provincia : CAYLLOMA	*Distrilos :* Caylloma. — Tisco. — Colalli. — Tutisivalle. — Chibay. — Coporaque. — Yanque. — Ichupampa. — Síguas. — Achoma. — Maca. — Lari. — Madrigal. — Cabana-Conde. — Lluta. — Yura. — Tapay.	
	Capital : Caylloma		
	Provincia : CASTILLA	*Distritos :* Aplao. — Uraca. — Huancarqui. — Orcopampa. — Choco. — Pampacolca. — Viraco. — Andáguas. — Cháchas.	
	Capital : Aplao		
	Provincia · ISLAY	*Distritos :* Islay. — Quilca. — Tambo.	
	Capital : Islay		
Departamento : MOQUEGUA. — Poblacion : 80,000	Provincia : TACNA	*Distritos :* Cercado. — Tarata. — Candarave. — Pachía. — Ilabaya. — Locumba y Sama. — Estique.	
	Capital : Tacna		
	Provincia : ARICA	*Distritos :* Arica. — Belen. — Socoroma. — Libilcar. — Lluta. — Codpa.	
	Capital : Arica		
	Provincia : TARAPACA	*Distritos :* Tarapacá. — Iquique. — Pica. — Camiña. — Sibaya.	
	Capital : Tarapaca		
	Provincia : MOQUEGUA	*Distritos :* Moquegua. — Torata. — Carúmas. — Omate. — Puquina. — Ubinas. — Ichuña. — Ilo.	
Capital : Tacna	Capital : Moquegua		
Provincia litoral de LORETO. — Poblacion : 45,000	»	»	*Distritos :* Moyobamba. — Tingo-María. — Pachiza. — Tarapoto. — Santa Catalina. — Sarayacu. — La Laguna. — Jevéros. — Nauta. — Oran. — Pébas. — Loreto. — Balzapuerto. — Andóas.
Capital : Moyobamba			
Provincia litoral del CALLAO. — Poblacion : 10,000	»	»	*Distritos :* Callao * (3). — Bella-Vista.
Capital : Callao			
Provincia litoral del ICA. — Poblacion : 14,000	»	»	*Distritos :* Cercado. — San-Juan-Bautista. — Humay. — Palpa. — Pisco. — Nazca. — Yauca del Rosario.
Capital : Ica			

EXPLICACION DEL CUADRO

DEL

MAPA GENERAL DEL PERU.

Nos ha parecido útil y aun necesario hacer una ligera descripcion del cuadro que va al derredor del mapa general, puesto que de otro modo seria casi imposible conocer á primera vista la representacion de cada uno de los dibujos ó viñetas que hay en él.

En el medio y en la parte superior del cuadro, están figuradas las armas de la república; á la derecha, *Lima* representada por una mujer, en cuya mano tiene una fruta del mismo nombre (lima); y á la izquierda, *Arequipa*, cuyo símbolo es una mujer que tiene en una mano un pan y en la otra una lampa, á causa de que la agricultura es muy desarrollada y de la abundante produccion de trigo en este lugar. Las figuras de que nos hemos valido para representar Lima, Arequipa y demas que luego darémos razon, son las mismas adoptadas por los Españoles, para representar las siete intendencias en que estaba dividido el Perú.

Siguiendo de Lima hácia la derecha, está la vista del pueblo de Santa-Rosa, situado en la union del rio Tambo con el rio Urubamba que dan orígen al rio Ucayali; dicha vista es tomada de la estimable obra *Vues et Scènes* de M. de Castelnau. La viñeta de la esquina es la vista general de Lima tomada del cerro de San-Cristóval : en la parte superior están, el *Tucan ó Dios-te-de* (Ramphastus) llamado tambien *Predicador*, segun Don Antonio Ulloa, porque avisa el peligro á sus compañeros cuando están dormidos, en caso de ser atacados; y la *Vizcacha* (Lagidium peruvianum). A la derecha de la vista general de Lima, se ve la trepadora *Vainilla* (Vanilla aromatica).

Siguiendo una marcha descendente, se nos presenta el rey de las aves de la América meridional, el majestuoso *Cóndor* (Sarcoramphus gryphus) que se eleva ordinariamente á 4,000 y á veces hasta 7,000 metros sobre el nivel del mar, se precipita sobre la terrible *Serpiente de Cascabel* (Crotalus horridus) la que está enroscada en un elegante *Palmero* (Cocos butyracea) : en la viñeta que está junto se ven, la *Chinchilla* (Eriomys Chinchilla) cuyas pieles forman un renglon de nuestro comercio y la *Nasua* (Nasua Montana), así llamada á causa de su larga nariz, está sacada de la Fauna Peruana del sabio Tschudi, en el fondo hay unas antigüedades que se encuentran cerca del lago Titicaca (en Tiahuanaco); á la derecha vemos el *Maíz* (Zea Maïs).

En la viñeta inmediata están los frutos principales del Perú, tales como : el *Plátano, Chirimoya* (Annona Cherimifolia), la *Papa* (Solanum tuberosum); y en el fondo unas antigüedades que existe en el pueblo de Carumba á 7 leguas de Andahuáylas, cuya vista la da M. de Castelnau en su obra citada.

Siguiendo siempre en el mismo sentido, se nos presenta *Huancavelica* representada por una mujer que lleva un saco de azogue, que es la principal riqueza del departamento, en el saco hay el número 76, precio del quintal de azogue. A la derecha está el *Cardo-Santo* (Argemone Mexicana) que puede caracterizar la flora de la costa peruana; y á la izquierda el *Giganton* (Cactus peruvianus) cuya patria puede decirse que es la Cordillera, porque empieza á aparecer desde 4,000 piés sobre el nivel del mar, así es que puede caracterizar la flora de la region fria.

Debajo aparece el *Puma ó Leon de los Peruanos ó Couguar* (Felis Puma) é inferior á este el *Café* (Coffea arabica) proyectándose en el fondo la vista de unas antigüedades. La Penitenciaria de Lima viene despues, como uno de los monumentos del Perú. La figura de abajo representa la *Vicuña* (Camelus Vicuna).

La viñeta inferior es la representacion del *Cuzco*, cuyo símbolo es un Inca, como la capital y cuna del antiguo imperio peruano, á la derecha está el *Strichnos brachiata* de nuestras montañas el que sirve como ingrediente para fabricar el veneno *Ticuna*, llamado así por harcelo los Indios Ticunas del Amazónas. A la izquierda del Cuzco hemos puesto la *Cascarilla* (Chinchona riveroana) tomada de la magnífica obra que sobre el particular publicó el sabio viajero Weddell. En la parte inferior y esquina del gran cuadro, se ven los *huaqueros*, *quipos* y otras curiosidades dignas de estudiarse. Detras del Inca, se ha dibujado la célebre fortaleza de Ollantaitambo, tomada de las Antigüedades Peruanas del Señor Rivero.

Tomanda ahora la banda inferior, á la izquierda de los *huaqueros* se presenta la vista del Cuzco, segun está en la citada obra de M. de Castelnau. En la parte superior y esquina, se ha puesto el delicioso fruto de la *Piña* (Bromelia Ananas); y á la izquierda el útil *Gallinazo* (Cathartes urubu). A la izquierda de la vista del Cuzco está la *Llama* (Camelus Lama), representante de los Ruminantes en el Nuevo-

Continente; pero con la differencia que este último solo vive en los abrazadores desiertos del Africa, miéntras que la naturaleza ha formado á la Llama para nuestras frígidas cordilleras á una altura de 3 y 4,000 metros sobre el nivel del mar. El dibujo que está al lado nos presenta la vista de *Nauta*, pueblo situado en la confluencia del Ucayali con el Marañon que forman el verdadero Amazónas: en medio del rio descansa la mas hermosa planta la *Victoria regia*, originaria de esas regiones y cuyas proporciones son gigantescas, llegando á tener hasta algunos metros de circunferencia.

En el medio de la parte ó zona inferior del cuadro se distingue la antigua intendencia de *Trujillo*, representada por un Español, á causa de ser una de las primeras ciudades fundadas por Pizarro, que la llamó así en recuerdo de su patria. El mamífero representado en la parte inferior es el *Tapir, ó Gran Bestia ó Vaca de Anta* (Tapirus americanus); junto á este tenemos la *Alpaca,* cuya apetecida lana, es uno de nuestros principales productos de exportacion.

La gran viñeta de la esquina, es la vista del Cerro de Pasco, el mas rico asiento mineral del Perú : dicha vista está conforme á la que se halla en las Memorias científicas de Rivero y en la obra de los Norte-americanos Herndon y Gibbon. En la parte superior está el *Pájaro Niño* (Spheniscus Humboldtii) principal productor de nuestra riqueza nacional el *Huano.*

Siguiendo por ahora una marcha ascendente, se nos presenta encima de los *huaqueros* que están en el extremo, la antigua intendencia de *Junin*, simbolizada por una mujer que lleva una barra de plata, por ser la industria minera la que constituye la principal riqueza del departamento: en la barra se leen los números 11.22 ley de la plata que producen sus minas. A la izquierda se dibuja la elegante pero peligrosa *Habilla ó Ajuapar* (Ura Crepitans); y á la derecha la célebre planta de la *Coca* (Erythroxylon Coca) sacada del grabado que se halla en la obra del acreditado botánico español Cavanílles : sobre las importantes propiedades de este arbusto ya hemos dado razon en la Geografía del Perú (paj. 28). En el ángulo se nota el agradable *Coco.*

El cuadro superior á Junin nos muestra la *Sariga ó Muca* (Didelphis Sariga) representante de los Marsupiales en el nuevo mundo; el dibujo del fondo es una antigüedad que existe en Chupan á orillas del Marañon, desde donde hacian precipitar á los criminales. El monumento superior, son las ruínas de Huánuco viejo, tan importantes para un arqueólogo por que segun toda probabilidad son anteriores á los Incas. Rodean á la Sariga, por la izquierda el narcótico *Chamico* (Datura Stramonium) y por la derecha las hojas del *Caucho* (Siphonia elastica).

Sobre la vista de las ruínas de Huánuco viejo, se ha colocado el *Cacao* (Theobroma Cacao) una de las utilísimas producciones de América, proporcionando un alimento tan sano y agradable que por tal motivo le dió Lineo su nombre botánico, que en griego significa *alimento de los dioses.* Los importantes mamíferos, tales como: el *Ocelot* y el *Jaguar* (Felis Uncia) no podian dejar de tener un lugar, por ser originarios de Sud-América.

La representacion de la intendencia de *Huamanga*, es un Indio que tiene en la mano una moneda, así como otras piezas del mismo género que le cuelgan, todo él está vestido de modo que indica país frio. Le adornan, por la derecha la *Tuna* (Opuntia Tuna) fruto tan abundante en dicho lugar, que nada cuesta el tomarla, sobre ella crece la *cochinilla* que es una de las producciones del departamento; y por la izquierda los instrumentos de guerra que usan los salvajes de nuestras montañas.

Sobre las figuras antedichas hay algunos frutos importantes, como la *Papaya* (Carica Papaja), el *Ají* (Capsicum annum), un poco mas arriba se ve el *Hormiguero* (Myrmecophaga Tamandua); los animales del dibujo superior son el *Perezoso ó Perico lijero* (Bradypus trivittata) la *Chuva* (Ateles marginatus), la *Marimunda* (Ateles Ater), el enorme *Boa* (Boa Constrictor) llamado por los Indios *Yacumama;* y el elegante *Gallo de Roca* (Rupicola peruviana) que es una de las aves que engalanan nuestra montaña por su color y hermosa cresta. Los cuadros anteriores están cerrados por uno de los mas lindos árboles el *Plátano* (Musa paradisiaca) de tan hermoso follaje que le valió el nombre dado por Lineo (*Diosa del paraiso.*)

Nos encontramos por fin en la parte superior del cuadro, en donde descuella la hermosa vista de Arequipa, segun una fotografía de M. Garreaud, hácia la izquierda cuelga la trepadora *Granadilla* (Passiflora ligularis) cuyo fruto forma una de las deliciosas producciones de nuestro suelo : encima se notan una *Ardilla* (Sciurus), una especie de *Lechuza* y varias mariposas tales como la *Ascalephas Hyalinus, Phalœna gonoptera,* etc., etc., tomados de la parte zoológica del viaje del baron de Humboldt á las regiones equinoxiales, para acabar por fin con la vista del rio Javarí nuestra límite oriental con el Brasil.

Antes de terminar pedimos un poco de indulgencia si acaso hemos sido fatigosos con esta larga explicacion, por exigirlo así la importancia del asunto; y al mismo tiempo permítase tributar un elogio al artista M. Ferat, quien ha logrado sobreponerse á las mil dificultades para la ejecucion de este cuadro.

EXPLICACION

DE LOS

MAPAS, PLANOS Y VISTAS CONTENIDOS EN EL ATLAS.

El objeto que nos hemos propuesto al publicar el presente atlas es dar una idea tal que permita al geógrafo conocer de un modo detallado nuestra topografía. Poner en el gran mapa los innumerables pueblos, caseríos, etc., etc., de la república, habria producido confusion en lugar de ser útil; con tal motivo nos ha parecido mas conveniente el método que hemos seguido, esto es: un mapa de todo el país que permita tener una idea general del Perú, en él que se indican los departamentos y distritos; y mapas particulares de cada departamento en el que se hallen las ciudades y pueblos ménos importantes, así como las provincias con sus respectivos límites.

La proporcion entre las escalas del mapa general y los parciales es de 1 á 1 $\frac{1}{2}$.

El órden que se sigue es el mismo que se dijo en la introduccion, á saber: los departamentos segun su descripcion en nuestra obra de geografía: despues de los mapas de cada departamento viene el plano de la capital y el de las otras ciudades segun su importancia; y por último las vistas ó dibujos ya sean panoramas de ciudades ó de algunos monumentos. Ciertos mapas importantes tales como los de los ferro-carriles de Lima á Jauja y de Arequipa á la costa, se han colocado despues del mapa del departamento á que corresponden; y algunos otros planos ó mapas que son de un interes general y no corresponden precisamente mas á un departamento que á otro los hemos colocado como apéndice para el mas cabal conocimiento de nuestro país.

Como el título ó letrero que lleva cada plano al pié no dará en muchos casos al lector una idea bastante, se nos permitirá que insertemos en seguida una pequeña explicacion de todos los que fuere necesario.

LÁMINA I.

Mapa general del Perú.

LÁMINA II.

Departamento de Amazónas.

Este departamento fué formado por ley de 1832 compuesto de las provincias de Chachapóyas, Pataz y Máynas. La provincia de Pataz fué separada en 1839 para agregarla al departamento de La-Libertad; y en el año de 1860 se separó la provincia de Máynas para agregarla á la de Loreto, dividiéndose la de Chachapóyas en dos: Chachapóyas y Luya, esta última existia en tiempo del Vireynato. Solo es sensible que el límite que es el rio *Utcubamba* no se haya continuado hasta su desembocadura en el *Marañon* de ese modo el distrito de *la Peca* perteneceria á Chachapóyas. El ancho de los tres pongos indicados lo hemos tomado del viaje de La Condamine: él de *Huaracayo* solo es peligroso durante las avenidas, él de *Escurrebrágas* es de esa clase de pongos descritos por Raimondi en la *Geografía*, paj. 610. Fuera de estos hay muchos mas, á saber: *Rentema, Runugiacu, Ujure, Zinquipongo, Cuyaya* (mas abajo de la ciudad de su nombre), *Yulpa, Tariquisa, Cacangarisa* (el mas estrecho), *Yamburana, Moape, Huangane* y varios otros hasta el último que es él de *Manseriche,* todos estos malos pasos impiden la navegacion del *Marañon*, pues por otra parte el rio es bastante ancho y lleva un suficiente caudal de aguas, así segun el baron de Humboldt cerca del pongo de *Rentema* (formado por el rio Utcupampa unido al de Taulia, al principio se llama de Chachapóyas; pero en su boca se llama Huabua), mas abajo de la preciosa montaña de *Potachuma* tiene un ancho igual al del Rhin en Mayence. Por un pequeño equivoco el límite sur de Chachapóyas está un poco mas abajo de lo que debiera, pues el pueblo de *Longotea* pertenece á la provincia de Pataz.

LÁMINA III.

Plano que manifiesta los reconocimientos de caminos hechos en el departamento de Amazónas, por el ingeniero del Estado D. A. Montferrier.

La entusiasta sociedad de patriotas del Amazónas ha emprendido una serie de trabajos de gran utilidad al abrir caminos de Chachapóyas al Marañon. Como seria muy largo entrar en todos los detalles, para mayor inteligencia puede consultarse *Geografía*, paj. 552-629 y en la edicion francesa, paj. 465 en donde se encuentra ademas una noticia especial.

LÁMINA IV.

Plano de la ciudad de Chachapóyas.

LÁMINA V.

Departamento de Piura.

Por ley de 30 de Enero de 1837 se formó la provincia litoral de Piura separándola del departamento de La-Libertad; y por ley de 30 de Marzo de 1861 se le constituyó en departamento dividiéndolo en tres provincias de Piura, Payta y Ayavaca. Nuestros límites con el Ecuador están conformes con lo que hemos dicho en la *Geografía*, paj. 2.

LÁMINA VI.

Plano de la ciudad de Piura. — Plano de la ciudad de Huaraz.

LÁMINA VII.

Departamento de Cajamarca.

Se formó este departamento en 1855 segregando algunas provincias del que formaba ántes el departamento de La-Libertad. Los mapas europeos al tirar la línea divisoria entre el Perú y el Ecuador siguen ó bien el curso del Chinchipe ó el Huancabamba; mas dicho límite no solo no se funda en ningun derecho sino que el Perú ha poseido la provincia de Jaen desde la independencia á pesar de las pretenciones del Ecuador. La direccion del Ecuador Magnético se funda en las observaciones hechas por el baron de Humboldt; sin embargo como dicho sabio tan solo determinó un solo punto de está línea y todo lo restante está aun por explorarse, por este motivo hemos puesto *direccion probable*.

LÁMINA VIII.

Plano de la Ciudad de Cajamarca.

LÁMINA IX.

Santa Catalina iglesia matriz de Cajamarca. — Baños termales de Cajamarca.

El plano de Cajamarca así como las anteriores vistas los debemos á la generosidad de nuestro amigo el Señor Raimondy. La ciudad de Cajamarca es muy célebre en la historia de la conquista y los baños termales eran la residencia del Inca Atahuallpa.

LÁMINA X.

Mineral de Hualgayoc.

La vista de Hualgayoc uno de los mas ricos minerales del nuevo mundo y al que hoy se trata de darle algun impulso, tiene algo de original que en vano buscariamos en otra parte.

LÁMINA XI.

Departamento de La-Libertad.

Este departamento que era en tiempo del Vireynato la intendencia de Trujillo, fué llamado de La-Libertad por haber sido el primero en proclamar la independencia. En un principio abrazaba casi todo el Norte de la república, pues se componia de las provincias de Piura, Cajamarca, Jaen, Trujillo, Huamachuco, Pataz y Máynas; pero hemos visto como cada una de ellas ha ido subdividiéndose en provincias y formando departamentos separados, así es que donde ántes tan solo teniamos un solo departamento hoy dia tenemos cuatro y una provincia litoral.

Se ha tenido en cuenta los planos del ingeniero La-Rosa, así como varios otros inéditos. Del mismo modo se ha puesto la nueva provincia de Otuzco, formada por el Congreso de 1860 á causa de la gran extension y poblacion de la de Huamachuco. Solo si, nos parece mas natural (geográficamente) segregar la provincia de Pataz, de ese modo el límite con el departamento de Amazónas seria el rio Marañon.

LÁMINA XII.

Plano de la ciudad de Trujillo.

Levanté este plano en el año de 1846 durante mi estada en dicha ciudad como relator de la corte. Es una de las ciudades mas perfectas que pueda darse, sorprende la regularidad de sus calles y manzanas.

LÁMINA XIII.

Plano de la ciudad de Lambayeque.

LÁMINA XIV.

Puerto de Huanchaco.

LÁMINA XV.

Departamento de Ancachs.

En nuestro volúmen de *Geografía del Perú* (pájinas 227-240) se ha hecho lindar por un equivoco este departamento con la provincia litoral de Loreto. Así mismo se ha puesto Casma al sur del rio, siendo al norte su verdadera posicion; y por lo que respecta á la desembocadura del rio hemos seguido á Fitz-Roy con preferencia à Humboldt, mas léjos daremos la razon de esto. Se ha tenido cuidado de poner las provincias de Pomabamba y Pallasca, formadas por últimas leyes y separadas por la cordillera *de los Andes*.

LÁMINA XVI.

Vista de la plaza mayor de Huánuco — Vista de la plaza mayor de Huari.

Dichas vistas, así como la de Huanchaco, las debemos á la generosidad del *Señor Raymondi*.

LÁMINA XVII.

Departamento de Junin.

Se ha puesto la nueva provincia de Tarma que está separada de la de Yáuyos por la cordillera. Se ha consultado para las montañas de Huancabamba el mapa (inédito) levantado por el recomendable geógrafo Domínguez. Segun últimas exploraciones hechas por el subprefecto San-Miguel y el ingeniero Falkenstein, resulta: que hasta la embocadura del Picchis, uno de los mayores afluentes del Pachitea, pueden remontar vapores de 200 toneladas y de allí hasta el puerto del Mayro, vapores de 60 toneladas, siendo el camino del Mayro al Pozuzo de muy fácil ejecucion. Ultimamente sabemos que nuestros vapores del Amazónas han llegado hasta este puerto. (Para mas detalles véase *Geog. del Perú*, p. 553 y *el Comercio*, Viérnes 9 de octubre 1863.)

LÁMINA XVII bis.

Mapa de la exploracion de cuatro vias entre Lima, Jauja y Pasco.

Una comision de ingenieros norte-americanos, presidida por M. Backus, ha sido encargada por el gobierno peruano para el estudio del ferro-carril de Lima á Jauja, ó mejor dicho de la costa á la sierra. Dicha comision que desempeña su encargo con el mayor entusiasmo é inteligencia, ha levantado el plano que tenemos el gusto de presentar. Pero sabemos por noticias posteriores, que el trazo que irá hasta la Oroya, deberá allí bifurcarse, un ramal se dirige á Pasco y el otro á Jauja. La mayor elevacion que subirá es de 14,000 piés, el desnivel de Lima á Cotay es de 500 piés por legua y de allí á Jauja 225. Así es que podra ponerse el viajero de Lima hasta Jauja en 9 horas en la subida y 6 en la bajada. (Véase *Geografía del Perú* paj. 207 y *el Comercio* de 20 de octubre de 1863.)

LÁMINA XVIII.

Plano de la ciudad del Cerro de Pasco.

El antiguo plano del Cerro de Pasco que se encuentra en las Memorias científicas de Rivero, en el viaje de Poeppig y en el que hizo al rededor del mundo el capitan Wilkes, fué levantado por M. Trevithick; pero á causa de la inmensa variacion que ha sufrido dicha poblacion, hemos preferido poner el últimamente levantado por el ingeniero Batanero. Sin embargo, del antiguo plano hemos hecho grabar los sacabones, que, aunque hoy dia modificados, servirán para dar al lector una idea del trabajo de uno de los mas ricos minerales del mundo.

LÁMINA XVIII bis.

Plano de la ciudad de Tarma.

Este plano fué levantado por la comision exploradora del ferro-carril de Jauja.

LÁMINA XIX.

Departamento de Lima.

Se ha consultado para hacer este mapa varios trabajos, entre ellos el muy concienzudo plano de los alrededores de Lima por Mariani. El límite sur de la provincia de Yáuyos debe extenderse hasta el pueblo de Huamaco cerca de la quebrada de Arma, debiendo por lo tanto segregársele del departamento de Huancavelica.

LÁMINA XX.

Plano de la ciudad de Lima.

Dicho plano ha sido levantado en 1859, pues en el antiguo que existia habian errores hasta de 400 metros desde la portada del Callao hasta la de Cochárcas. La direccion de la ciudad es oblicua al meridiano para que el sol diera á todas los cuatros costados de una manzana.

Una de las cosas que mas deben recomendarse á los viajeros y á menudo olvidada, es la de indicar el lugar donde hacen sus observaciones, pues el no hacerlo puede dar orígen á una multitud de discusiones enteramente en vago, y en prueba de ello vamos á hacer la aplicacion á Lima. Esta ciudad forma, como ya lo hemos dicho, con el meridiano un ángulo como de 40° al Oeste, en que los extremos Norte-Sur son el convento de los Descalzos y la portada de Guadelupe; y los Este-Oeste son la portada de Maravillas y el camal de Monserrat. Tomando como punto de partida el antiguo campanario de San Juan de Dios (hoy dia estacion del ferrocarril del Callao) en donde el baron de Humboldt hizo sus observaciones segun las cuales dió para Lima, lat. 12° 2′ 35″,5, long. 79° 27′ 45″, resulta que el término boreal se halla 1950^{m} al N. y el término austral 700^{m} hácia el Sur; pero como en el paralelo 12° un minuto en latitud es igual á 1813^{m} (dando por achatamiento terrestre $\frac{1}{300}$) el punto N. avanzará en latitud 1′ 4″,5 y el punto Sur reculará 23″,2. El extremo oriental dista 2350^{m}, y el occidental 1050; y dando en el paralelo 12° á cada minuto en longitud 1843^{m}, resulta que el primero estará 1′ 16″,5 mas al Este y el otro extremo 34″,5 al O. Por tanto Lima está comprendida en latitud entre 12° 1′ 39″ y 12° 2′ 58″,7, la diferencia en longitud es 79° 27′ 10″,5 y 79°29′ 1″,5. Segun eso cuando el Padre Le-Feuillée daba á Lima por latitud 12° 1′ 16″ observada en el convento de los Descalzos solo habia una diferencia con la de Humboldt de 16″. El astrónomo Paz-Soldan determinó la longitud de Lima 79° 26′ 29″ en una casa situada en la calle de Piedra que se encuentra justamente en el mismo meridiano que el antiguo convento de San Juan de Dios. Malespina dió á Lima lat. 12° 3′ 0″, long. 79° 14′ 58″, tomando como punto de observacion la torre de Santo-Domingo, que se halla 800^{m} ó 25″ mas al Norte; pero casi en el mismo meridiano que San Juan de Dios, así es que diferirá de la Humboldt en latitud 50″, 5 y en longitud 12′ 47″; pero creemos que estas observaciones no las tomó en Lima sinó las dedujo trigonométricamente del pueblo de La-Magdalena. Otros observadores no sabemos en que lugar han hecho sus observaciones; mas, como lo hacemos ver, no solo es útil sinó necesario determinar la localidad.

La misma discusion podemos hacer para la altura. En efecto, el desnivel entre la portada del Callao y la de Maravillas en una distancia de 3150^{m} es de 45^{m} ó sea 1^{m}.42 por ciento. Suponiendo que la plaza mayor está á 150^{m}, toda la parte de Maravillas estará como 30^{m} mas elevada, no es pues tan infundada la creencia popular que esa parte de la ciudad está á la altura de la torre de Santo-Domingo.

LÁMINA XXI.

Plano de la ciudad de Chorrillos.

LÁMINA XXII.

Vista general de Lima.

LÁMINA XXIII.

Vista de la plaza mayor.

LÁMINA XXIV.

Plano de la Penitenciaria.

LÁMINA XXIV bis.

Vista de la Penitenciaria. — Primer claustro del convento de San Francisco.

LÁMINA XXV.

La Catedral. — Iglesia de la Merced.

LÁMINA XXVI.

Iglesia de San Francisco. — Iglesia de San Pedro.

LÁMINA XXVII.

Calle de Mercaderes. — Alameda de los Descalzos.

LÁMINA XXVIII.

Vista de la torre de Santo Domingo.

Estas vistas son tomadas de fotografías de M. Garreaud y otros. La vista de Lima es tomada del Cerro de San Cristóval situado hácia el N. E. de la ciudad, á 378 metros de altura sobre el nivel del mar y á 228 metros sobre la plaza de Lima. Lo primero que se distingue es la plaza de Acho y en el fondo las torres de la catedral, San Francisco, San Pedro y otras. La torre de Santo Domingo que se ve en la lámina XXVIII es una de las mas elegantes y la mas alta de la ciudad. Para comprenderse mejor estas vistas véase la descripcion de la ciudad de Lima (*Geog. del Perú*, p. 290).

LÁMINA XXIX.

Departamento de Huancavelica.

LÁMINA XXIX bis.

Plano de la Ciudad de Huancavelica.

LÁMINA XXX.

Departamento de Ayacucho.

Se ha puesto la nueva provincia de La-Mar, la que existia en tiempo del vireynato con el nombre de *Provincia de Anco*. El rio Apurímac que pasa por este departamento en donde se le llama Marañon, es navegable desde su reunion con el Mantaro. Otro de los rios que atraviesan el departamento es el Pámpas, cuyo orígen es muy curioso (*Geog. del Perú*, p. 351). El límite de las provincias de Tayacaja y Huanta debia seguir en su totalidad el rio Mantaro (que por un error de imprenta á veces se le ha confundido con el Pámpas) pues de ese modo el distrito de Surcobamba perteneceria al departamento de Ayacucho, lo que nos parece (geográficamente) mucho mas natural.

LÁMINA XXXI.

Plano de la ciudad de Ayacucho.

LÁMINA XXXII.

Departamento del Cuzco.

Este departamento, uno de los mas importantes por su riqueza y poblacion, es de los ménos conocidos del Perú. Hemos tenido en cuenta la division de la antigua provincia de Quispicanchi, así como la nueva provincia de Convencion creada en 1857. Por un pequeño equívoco (*Geog. del Perú*, p. 572), se le ha hecho limitar por el E. con el departamento de Ayacucho y por el O. con la montaña, cuando es todo lo contrario.

Permítasenos una pequeña digresion tanto para llenar un vacío de nuestra obra de geografía como para tratar de una de las cuestiones de mas vital importancia para este departamento, tal es la exploracion de los rios Paucartambo, Madre de Dios, Inambari, etc., aunque los datos que se tienen sobre toda esa region son vagos y á veces contradictorios. Es indudable que en dicho departamento nacen el Javarí, el Yutay, el Yurua y el Púrus ó Azara (otros dicen Araza y que segun Don Cosme Bueno es el mismo rio Cuchivero). Tambien nacen el Paucartambo, el Pini-Pini y Tono que reunidos forman el Madre de Dios, un poco mas al E. el Inambari (que segun Don Cosme Bueno se echa al Ucayali, lo que probablemente habria inducido en error á M. Brué á dar dicho nombre á una parte del Ucayali); y el mas oriental de todos el San Juan del Oro, pues los que se hallan mas al E. forman la hoya del Madeira por medio del rio Beni afluente suyo. Naturalmente se ocurre preguntar ¿cual es el orígen de los primeros? y á donde se echan los segundos? puesto que deben estar ligados los unos á los otros.

El rio Javarí no es segun el coronel Alvarado Ortiz sinó un derrame del Ucayali. El coronel Espinar que exploró el Madre de Dios en 1846 cree que es el orígen del Javarí. Smith (*Journal Geog. Society*, vol. VI) dice haberle asegurado el P. Plaza que era el mismo rio Beni (the lower part of Beni) y que un Portugues entendido le dijo que : á poca distancia de su boca se dividia en muchos brazos y que ya no era navegable ; pero segun M. de Castelnau cuya opinion nos parece la mas racional, nace dicho rio á eso de los 11° de latitud Sur en los Andes Contamamas que corren á lo largo del Ucayali y que los divisó al pasar por el rio Pachiteac (*Histoire du voyage,* vol. VI°, p. 56).

El rio Yutay (el Padre Rodríguez lo llama Yetau, *Hist. del Marañon*) nace segun Alcedo cerca del Cuzco, y dice : que Don Juan de la Cruz citando á M. De l'Isle llama á dicho rio Otapari, que en su nacimiento corre primero al E. y luego al N. hasta su union con el Amazónas á los 4° 30′ lat. Sur. M. de Castelnau cree que su orígen no dista de él del rio Javarí.

El rio Yurua es llamado Rio del Cuzco por el P. Rodríguez. El geógrafo Juan de la Cruz citando á M. Bowel, dice : que es el mismo rio Amarumayu y que se llama Yurba, que nace en los Andes de Cuchoa, corre primero al N., luego al E. hasta que se une con el Amazónas. M. de Castelnau, por todas las indicaciones que se le hicieron, sacaba en claro que : se habia explorado 260 leguas de este rio y se habia llegado hasta 12° lat. Sur; pero sabemos que últimamente el gobierno brasilero habia mandado hacer una exploracion de dicho rio desde su nacimiento. Lo que sorprende al leer los geógrafos antiguos al hablar sobre toda esta region, es á veces cierta minuciosidad de datos que pueden bien inducir á creer que en los siglos 16 y 17 se habian ya conocido sinó en su totalidad, por lo ménos en parte, pues de otro modo se habrian limitado á esa vaguedad é incertidumbre en la que nos encontramos ahora.

Vamos por fin á ocuparnos en el último y mas considerable de todos, á saber : el Púrus, que por las noticias que tenemos hasta ahora, es el mayor afluente que se echa al Amazónas. Segun Smith (*Journal of R. G. S.*, vol. VI), dicho rio se descarga por cuatro bocas, de las que la mayor tiene una milla y media de ancho, no pudiendo encontrársele fondo con una sonda de 20 brazas (fathoms, 33 metros). Herndon le da una corriente de $\frac{3}{4}$ de milla por hora.

El orígen de este rio es tan desconocido como el de los otros y para esto no hay sinó que atenerse á conjeturas y á examinar las opiniones de los distintos viajeros. El baron de Haenk decia que nace en la cordillera de Vilcanota (ó Huillcanota). Segun el coronel Espinar, que exploró dichas regiones, el Paucartambo, el Madre de Dios (que sin duda es el Amarumayu ó rio de Serpiente) y varios otros forman un gran rio llamado Mano, pero cuyo curso se ignora. M. Markham, ilustre viajero inglés, que ha emprendido dos viajes en 1855 y 1859 con el ojeto de resolver dicho problema, llegó la primera vez, siguiendo el curso del rio Tono á un punto situado á 12° 45′ lat. S., 72° 50′ long. O. de Paris, á 740 millas de la boca del Púrus y á 103 millas del Cuzco, que es en donde juzga que se forma el verdadero Madre de Dios (*J. of R. G. S.*, vol. XXV), y ha publicado un mapa sobre el particular que difiere del levantado por el general Miller (*J. of R. G. S.,* vol. VI). En la segunda expedicion recorrió (M. Markham) la parte meridional de dicha comarca, tal como el Inambari y el Tambopata un poco mas al Este; de sus exploraciones saca en claro : que el Púrus es formado por tres sistemas, el Madre de Dios, el Marcapata (el sistema medio) y el Inambari, que dichos tres afluentes, recibiendo á todos los demas, forman este gran rio.

El viajero frances M. de Grandidier emprendió la exploracion del Madre de Dios en 1856; pero un poco mas allá de la Hacienda de San Miguel se volvió *por haber dado viruelas á los Indios que traia consigo cuando ya no le faltaban sinó ocho dias para embarcarse en el rio y resolver el gran problema;* él tambien cree que el Madre de Dios y el Púrus son un mismo rio. Mas, segun el itinerario del doctor Weddel (que en opinion de M. Pentland es uno de los mas ilustres viajeros que han ido á América), parece que hay dos sistemas : el Inambari, que cree que se une al Paucartambo; y el San Juan del Oro, mas oriental, por lo que se pregunta M. de Castelnau si el primero no seria quizá el orígen del Jurua y el segundo del rio Púrus; en tal caso esto se encontraria confirmado con lo que hemos dicho mas arriba al hablar sobre el Yurua, esto es que Juan de la Cruz asienta que es el rio Amarumayu, el que, segun todas las probabilidades, es el mismo Madre de Dios; y así miéntras no veamos razon en contrario, esta nos parece la opinion mas racional. De paso dirémos que M. de Castelnau cree por los datos que le dieron acerca de esto rio que se le ha explorado hasta los 12° de latitud.

En fin todo lo que hay sobre estas regiones es vago y á menudo contradictorio : así los geógrafos antiguos creian que el Paucartambo se unia al Ucayali, cuando los otros suponen que se une al Púrus ; que se examinen los mapas de los viajeros y se verá que no hay dos en armonía. Se presenta pues á los geógrafos una cuestion digna de ocupar su atencion.

No se crea que el reconocer dichas regiones sea tan solo de un interes meramente científico, sinó que puede producir inmensas ventajas para los departamentos del Cuzco y Puno, pues el dia que se resuelva la cuestion de si son navegables esos rios, se habrá dado puertos á dichos departamentos ; como prueba podemos citar el cálculo de M. Gibbon que estuvo en aquellos lugares en 1854 : dicho viajero llegó á un puuto del rio Tono situado á 12° 32′ lat. S., 72° 46′ long. O. de Paris y à 420 metros de altura sobre el nivel del mar; segun los datos que le dieron los cascarilleros, parece que á eso de los 12° lat., cerca de una islita, el rio era ya navegable, de allí á la embocadura del Púrus (suponiendo que el Madre de

Dios sea el Púrus), á 64° long. O. de Paris, hay una distancia de 735 millas con rumbo N.E.$\frac{1}{4}$E.; y de aqui á la boca del Amazónas hay 806 millas con rumbo E.N.E.$\frac{3}{4}$E. lo que da un total de 1541 millas que un vapor bajará en 6 dias y subirá en 18. Un buque ó embarcacion necesitaria 25 dias de la boca del Amazónas á la del Púrus y 18 dias hasta el punto navegable, mas 10 dias, distancia hasta el Cuzco (por tierra) daria un total de 53 dias. Un buque de vela necesita 105 dias para ir hasta Islay (término medio) y de allí al Cuzco 15 dias, lo que da un total de 120 dias y con mucho mas peligro. La navegacion por el Ucayali no presenta las mismas ventajas, pues aparte de que dicho rio no es navegable sinó desde Tonquini á 65 leguas del Cuzco, por estar lleno de malos pasos, el Púrus presenta un camino mucho mas diagonal el cual nos aproxima á la boca del Amazónas; pero, como hemos dicho anteriormente, es necesario ante todo explorar y levantar mapas de todos estos lugares que nos son desconocidos, segun eso puede decirse que el comercio y prosperidad de esta parte del Perú no depende sinó de una cuestion geográfica.

LÁMINA XXXIII.

Plano de la ciudad del Cuzco.

LÁMINA XXXIV.

Plano de Sacsahuaman. — Plano del Cuzco segun un grabado antiguo.

El plano de la fortaleza fué levantado por un amigo nuestro que tuvo la bondad de communicárnoslo. El plano del Cuzco que está debajo, es del siglo 16 en la época del descubrimiento del grabado sobre madera; nos ha parecido que seria curioso el insertarlo para que se vea el conocimiento que se tenia entónces en Europa sobre nuestro pais.

LAMINA XXXV.

Un Indio.

LÁMINA XXXV bis.

Un grupo de Indios.

LAMINA XXXV ter.

Una India y su hija.

Dichas tres láminas son tomadas de unas muy buenas fotografías que M. Garreaud sacó durante su viaje al interior del Perú. Estas estampas darán de los indígenas mejor idea que cualquiera descripcion ó dibujo, ó mejor dicho de caricaturas que se han hecho hasta ahora. Se distingue en su cara esa mezcla de tristeza y desconfianza que constituye el fondo de su carácter, como que han sido durante largos años *víctimas de la rapacidad y trapacería de cuantos no les pertenecen en raza* (*Geog. del Perú*, p. 30). Las recomendamos á los etnógrafos.

LÁMINA XXXVI.

Departamento de Puno.

Es tomado del concienzudo trabajo de M. Pentland sobre el Sur del Perú. Puede verse lo que hemos dicho al tratar sobre los rios Inambari, S. Juan del Oro, etc., en el departamento del Cuzco.

LÁMINA XXXVII.

Plano de la ciudad de Puno.

LÁMINA XXXVIII.

Vista general de Puno.

Tomada la litografía de una fotografía de M. Helsby, es tal cual aparece la ciudad al viajero entrando por el Norte.

LÁMINA XXXIX.

Departamento de Arequipa.

Se han indicado las nuevas provincias de Castilla é Islay. Aunque segun las observaciones del astrónomo Paz-Soldan, Arequipa se encuentra por 16° 24′ 29″,3 lat. S. y 74° 21′0″ long. O. de Paris (véase su *Tratado de Astronomía*); pero hemos preferido seguir en esto como en todo lo demas el mapa de M. Pentland.

LÁMINA XL.

Cróquis del trazo probable del ferro-carril entre Arequipa y la costa.

Por la importancia del asunto hemos creido conveniente intercalar este trazo en el átlas; pero que se comprenderá mejor con la nota que hemos publicado (*Geog. del Perú,* p. 491). Hemos tenido ademas en cuenta un mapa original del ingeniero Von Hyppel sobre la mejor ruta entre Arequipa é Islay.

LÁMINA XLI.

Plano de la ciudad de Arequipa.

LÁMINA XLII.

Vista panorámica de la ciudad de Arequipa.

Esta hermosa vista se debe á una fotografía de M. Garreaud. En el fondo se distingue el volcan de Arequipa ó Misti que tiene á su derecha el Chachani y á su izquierda el Pichu-Pichu. En la extremidad se ve el rio Chili con la Alameda que va á lo largo. Es la entrada de la ciudad. En el medio casi, se distinguen las dos torres de la catedral.

LÁMINA XLIII.

Catedral de la ciudad de Arequipa.

LÁMINA XLIV.

Vista de Arequipa tomada de Santo Domingo.

LÁMINA XLV.

Tambo de la Joya (en la pampa de Islay). — Disierto de Islay.

Las oleadas que se observan no son sinó el espejismo tan comun en los desiertos de arena. Estas vistas son tambien sacadas como las anteriores de fotografías.

LÁMINA XLVI.

Vista de Islay.

LÁMINA XLVII.

Departamento de Moquegua.

Para este mapa se ha consultado, ademas de los trabajos de Pentland, los de Smith y Bollaert; y un mapa inédito de la provincia de Tarapacá levantado por una comision y dibujado por el ingeniero Mariani. La multitud de rios que cruzan este departamento y que no salen al mar, son quebradas que llevan agua durante una parte del año; pero con tan poca cantidad, que no tiene la fuerza para salir al mar y así es que se pierde en el regadío de los terrenos por donde pasa.

LÁMINA XLVIII.

Plano de la ciudad de Tacna.

LÁMINA XLIX.

Plano de la ciudad de Iquique.

LÁMINA L. — LÁMINA LI.

Panorama de la ciudad de Arica. — Panorama de la ciudad de Moquegua.

Estos dos panoramas, así como la vista de Islay, se deben á fotografías de M. Helsby. En la vista de Arica se distingue el Morro que se eleva 268 metros sobre el nivel del mar.

LÁMINA LII.

Vista de Iquique.

Se ha dibujado segun una litografía de Smith y Bollaert. Esta ciudad, á pesar de no ser la capital, es el lugar mas importante de la provincia, y como puerto de exportacion del salitre, bórax, plata y otros productos está llamada á un gran porvenir.

LÁMINA LIII. — LÁMINA LIV.

Provincia litoral de Loreto.

Se ha tenido en cuenta la última division, segun la cual se agregó la provincia de Máynas que pertenecia al departamento de Amazónas y se puso por capital de la provincia litoral la ciudad de Moyobamba en lugar de Loreto. Esta provincia se extiende al norte del Amazónas; mas los mapas europeos ó ponen por límite una línea al sur de dicho rio pasando por la ciudad de Lámas ó sinó dan el rio como límite, sin considerar que dichos linderos no existen ni de hecho ni de derecho, pues todos los pueblos de la márgen septentrional están gobernados por autoridades peruanas. Villavicencio, en su *Geografía del Ecuador*, explica la manera como el Perú tomó posesion de dichas regiones de un modo risible. Del mismo modo nos sorprende que haya autores que digan que nuestros límites con la república del Ecuador son inciertos sin tomarse la pena de leer los documentos sobre el particular.

Se ha dado el nombre de litoral á una provincia tan léjos de la costa, por haber en ella puertos situados á las orillas de un *mar en movimiento* (como llamaba Haenk al Amazónas) y atravesada en todo sentido por rios navegables. Lo que sí no comprendemos, es la sostitucion hecha por los Portugueses del hermoso y poético nombre de *Rio de las Amazónas*, con él de *Rio Solimoes* (Rio de los Salmones); pero felizmente tal nombre no es casi empleado.

Generalmente en todos los mapas se pone Moyobamba un grado y medio al sur de Chachapóyas; sin embargo, eso está en contradiccion con las observaciones de Maw que dió por latitud (á Moyobamba) 5°30′ y sobre lo que insiste dicho viajero en su obra (I retain my latitude of Moyobamba, because I conceive I am still nearer the truth than the missionaries). Tambien el señor Raymondi que en sus viajes todo lo ve por sus propios ojos, lo pesa y lo mide (permítasenos la expresion), habia llegado al mismo resultado.

Se ha consultado para este mapa, los de Smith y Lowe, los de Herndon (los cuales llaman valle del Amazónas que el baron de Humboldt propone el nombre mas racional de *llanos*), el mapa de Souza (del rio Amazónas); el mapa del Huallaga por Hohagen, un mapa inédito de una parte de la provincia que el señor Raymondi tuvo la bondad de comunicarnos y los que ha publicado en su obra sobre la provincia de Loreto, el viaje y mapa de Maw que es una obra capital y varios otros originales. Segun esos datos hemos procurado poner todos los pueblos y ciudades principales, y no se crea, como algunos, que nosotros llamamos ciudades á miserables aldeas, por nuestro deseo de ennoblecerlo todo, sinó llamamos ciudad á las que en una provincia dada tienen mayor poblacion.

En nuestro volúmen de Geografía del Perú hemos descrito al hablar del departamento de Amazónas cosas que pertenecen á la provincia de Loreto.

LAMINA LV.

Plano de la ciudad de Moyobamba.

LÁMINA LVI.

Plano de la ciudad de Tarapoto.

LÁMINA LVII.

Provincia litoral de Ica.

LÁMINA LVIII.

Plano de la ciudad de Ica.

LÁMINA LIX.

Plano de Islay. — Plano de Pisco.

LÁMINA LX.

Plano de las islas de Chincha. — Vista de las islas de Chincha.

El plano adjunto lo hemos sacado del que existe en los mapas hidrográficos de la costa del Perú por Fitz-Roy, aunque tambien hemos consultado el levantado en 1853 por una comision de naturalistas é ingenieros mandados por el Gobierno Peruano. La vista la hemos tomado de una litografía. Como el huano de las islas es el orígen principal de nuestra riqueza pública, nos ha parecido útil presentar esta vista á nuestros lectores.

LÁMINA LXI.

Plano de la ciudad del Callao.

Es el mismo que fué levantado ahora pocos años por el inteligente ingeniero Mariani; pero en el que se han hecho las últimas modificaciones, tanto en el nombre de las calles como en algunos edificios nuevamente construidos.

LÁMINA LXII.

Mapa mineralógico del Perú.

Tiene por objeto presentar á primera vista la riqueza del país. Se ha hecho segun los datos de la *Geografía del Perú* y para la provincia de Tarapacá nos hemos valido del mapa levantado por una comision y otro de M. Smith, en donde se indican los distritos en que hay salitre, bórax, etc. Como habria sido imposible indicar todos los lugares minerales del Perú, hemos puesto solo los mas importantes, á saber : en Túmbez, carbon de piedra, plata en Ayavaca y Hualgayoc, oro en Perico, en Salpo plata y oro, en Chiclayo salitre, en Parcoy oro, en el cerro de Bínchos junto á Chiquian plata y plomo, en Oyon plata, antimonio y carbon de piedra, en Chota (provincia de Huamalíes) azogue y carbon de piedra, en Chuquibamba lavaderos de oro, en Huallanca plata y carbon de piedra, en Llamellin salitre y azufre, en el Cerro de Pasco plata y carbon de piedra, en Huacho salinas, en Yauli y Morococha (cerca de San Mateo) plata, en Chilca salinas, cobre en Coayllo, en Huancavelica mercurio y arsénico, en Paucarbamba, Huaillay y Nino-Bamba plata con plomo y hierro; y ademas plata con cobre en el tercero, en Castro-virreyna y Huaca-Huaca plata, oro en Buyalmasi, en Ayacucho y en San Juan (cerca de Lucánas) plata, en Huanu-Huanu oro, en Máras (cerca de Urubamba) salinas, plata en Layo y Condoroma, en Combapata oro, en Checa plata é iman, en Yauri cobre é iman, en Puno plata y cobre, en Ayapata y S. Gaban oro, en Yura, la Compuerta y Esquino carbon de piedra, en Locumba cal y yeso, en Chihuata cal, en Orcopampa plata, en Huayllura oro y plata, en Andáguas plata y azufre. Los minerales de la provincia de Tarapacá son : Tilivichi, Negréros, Nueva Noria, Tambillo, Puquio de las Quillaguas, Puquio de Juan Quiroga; en todos estos hay salitre y bórax, plata en Huantajaya cerca de Iquique; por último en la provincia de Loreto hemos indicado el oro en las cabeceras del Napo y sal marina en Pilluana y Challanayacu, pues por lo demas es pobre en minerales.

LÁMINA LXIII.

Cuadro general de alturas comparativas del Perú.

Nos hemos valido para hacer este trabajo de las alturas que hemos puesto en la Geografía del Perú. Se les ha colocado segun su longitud, así es que representa al Perú si le diera un corte en direccion de un paralelo. Al mismo tiempo hemos puesto la zona ó region de los principales vegetales segun su altura y longitud.

LÁMINA LXIV.

Línea que representa los temblores sentidos en Arequipa desde 1811 hasta 1845. — Corte vertical del camino del Pacífico al Huallaga. — Corte vertical del camino de Arica al Cuzco. — Plano del pongo de Manseriche.

El ingenioso método de representar los fenómenos físicos de un modo gráfico, por medio de abcisas y ordenadas, es utilísimo porque hace conocer de un modo perceptible la marcha de un fenómeno. Hemos construido esta lámina segun la lista que formó el señor Pereira y que tambien se encuentra en la obra de M. de Castelnau. (Véase nuestra *Geog. universal*, p. 201, y *Histoire du voyage,* vol. 5°, p. 303 y siguientes.

Los dos cortes verticales del camino del Pacífico al Huallaga y de Arica al Cuzco pasando por Puno, los hemos formado segun los datos, itinerarios y alturas, que hay en nuestro texto; dan una idea de la inmensa elevacion de nuestro terreno. Humboldt ha propuesto un camino del Pacífico al Atlántico por el rio de Huáura y de allí al Huallaga, pero la altura de la Cordillera hace casi imposible tan colosal proyecto.

El pongo de Manseriche lo hemos tomado del plano levantado por Don Cárlos Lacondamine, cuando su travesía por el Marañon, y que se halla en las «Mémoires de l'Académie pour 1745»; los números puestos á lo largo del rio son los minutos que tardaba en llegar á cada uno de los puntos indicados. Como es tan poco conocido nos ha parecido útil sacarlo á luz.

LÁMINA LXV.

Lecho del rio Amazónas segun los sondeos de Lister Maw. — Corte vertical del camino de Lima al Cerro de Pasco.

Los datos de que nos hemos valido para formar el primer trabajo son los que se hallan en la tabla ó itinerario de su obra: *From Pacific to Atlantic*; allí se encuentran indicados el rumbo, ancho, velocidad y profundidad del rio. Ahora que el Gobierno Peruano ha establecido una línea de vapores para favorecer el comercio de la provincia de Loreto, nos ha parecido conveniente poner este plano, que en cierto modo es la continuacion del corte del camino al Huallaga. De ese modo el viajero conoce la ruta que lo lleva del Pacífico hasta Europa. Maw cree que el Huallaga no puede ser surcado sinó por vapores que calen á lo sumo 5 ó 6 piés. Al mismo tiempo observó en la union del Marañon con el Ucayali, frente á Omáguas, un curioso fenómeno y es: que en la márgen austral del rio á distancia de 100 metros se encuentra la profundidad menor, que es de 4 brazas (7^m,56), hácia el medio del rio es de 9 brazas (17^m), y en el otro extremo es de 13 brazas (24^m,50). Esto parece que proviene que al unirse los dos rios, echándose el Ucayali por el sur, se forma una especie de remolino que lleva y deposita en una orilla la tierra que quita de la otra.

El corte vertical del camino de Lima á Pasco se ha hecho segun la tabla que se encuentra en el texto de Geografía (*Geog. del Perú*, p. 258). Puede presentar importancia para el estudio de nuestras vias férreas. Al mismo tiempo es un corte geológico. Sin embargo se nos permitirá que dudemos mucho de las alturas de Rivero, pues comparadas con otras observaciones resultan diferencias de 800 y hasta de 1,000 piés. (Véase *Travels in Peru by Tschudi*, p. 257). Un poco mas adelante abordarémos esta cuestion con mas extension.

LÁMINA LXVI.

Fondeaderos de algunos puertos del Perú.

Creemos hacer un servicio á la marina al intercalar en nuestra coleccion los planos de los principales puertos de nuestro país. No s ha servido los siguientes planos: para Payta, el levantado en 1822 por el capitan Duperrey; para el Ferrol, el levantado por Folger en 1812; para Huacho, el levantado en 1839 por M. Rosamel; para el Callao, los levantados en 1843 por Du Petit-Thouars y en 1844 por M. Penaud; para Pisco, el levantado en 1853 par M. de la Grandière; para Quilca, Mollendo, Ilo y Arica los levantados en 1823 por Lartigue; para Islay, Guata y Noratos los levantados en 1826 por Dolley. M. Lartigue ha hecho algunas observaciones interesantes sobre los puertos del Perú, cree que las arenas acabarán por invadir el puerto de Mollendo, así es que en 30 años el fondeadero habia subido como 1 metro, siendo por consiguiente el puerto mas malo de todos los de esta parte de la costa: lo mismo habia sucedido con Chule cuyo pueblo estaba abandonado desde 1797.

Cree tambien que el fondeadero de Quilca ha sido formado por las arenas que han ido aumentando el fondo y que por consiguiente, si este fenómeno continúa, las embarcaciones podrán con el tiempo acercarse á Quilca; mas estos puertos, si bien en la época que estuvo en el Perú este ilustre marino, tenian alguna importancia, hoy dia son demasiado pobres, sobre todo desde la fundacion de Islay él que á su vez tendrá que ceder su lugar á otro mas cómodo el dia que empiezen los trabajos del ferrocarril de Arequipa.

LÁMINA LXVII. — LÁMINA LXVIII.

Corte geológico de la parte Sur del Perú que comprende los departamentos de Puno, Arequipa, Ica y Lima.

Este excelente trabajo, debido á M. de Castelnau, comprende todo el itinerario seguido por la expedicion que él dirigió. Siendo en sí interesante, y deseosos de presentar todo lo que hay sobre nuestro país, lo hemos puesto en una escala reducida habiéndose prestado el autor con mucha benevolencia.

ADICIONES Y CORRECCIONES.

LONGITUDES Y LATITUDES.

A pesar del cuidado con que revisamos en el primer cuadro las observaciones astronómicas y de haber procurado insertar en la « *Discusion de observaciones* » todas las que encontrábamos en autores de confianza, sea por las dificultades consiguientes al trabajo ó por mil otras causas, hay algunos números que necesitan rectificarse; y de paso advertirémos que nos espanta el que en la mayor parte de las obras que copian las observaciones de otros, se haga con tal negligencia que ni se parecen á las originales, cosa en que el error de una sola cifra puede producir efectos desastrosos, y para no citar sinó un caso, dirémos : que segun el célebre marino Krusestern, la diferencia de meridianos que cada observador toma, puede producir, al reducirse las observaciones á otro meridiano, frecuentemente errores y á veces peligros en el mar.

Así nuestro plan será : inscribir todas las observaciones, tanto las nuevamente encontradas, como las rectificadas y en seguida una serie de notas sobre cada una de aquellas en que fuere necesario. Hemos supuesto que Lima está por 79° 27′ 45″ de longitud O. de Paris, y la diferencia de meridianos entre Paris y Greenwich, 2° 20′ 22″. Aquellos puntos en que no hemos indicado la longitud ó latitud es porque no hay necesidad de rectificacion. Las observaciones de Usborne ó Fitz-Roy son hechas por la misma expedicion, pues en el Callao una parte de esta se dirigió á Oceanía y otra siguió al N. de Sud-América bajo el mando de Usborne.

	Latitud Sur.	Long. O. de Paris.	Autor.
Anacache		71° 16′ 22″	Pentland.
Ancochallani		72 6 2	Pentland.
Apo		73 34 58	Pentland.
Arica (morro)		72 43 52	Fitz-Roy.
Camaná (cerro)		75 5 0	Fitz-Roy.
Cangallo		72 43 0	Pentland.
Carretas (cerro)	14° 9′ 50″	72 44 42	Fitz-Roy.
Chala	15 41 0		Fitz-Roy.
Chilca (ensenada)		79 12 54	Fitz-Roy.
Chipana (bahía)	21 23 0	72 30 22	Fitz-Roy.
Chincha (isla grande)	13 38 20	78 47 52	Datan (Mapa de Fitz-Roy).
Copacabana	16 9 56		Pentland.
Eten (punta)	6 40 40	82 14 14	Usborne.
Huacho		80 0 39	Usborne.
Ilave		71 56 42	Pentland.
Islay (cerro)		74 28 54	Fitz-Roy.
Juli		71 46 2	Pentland.
Juliaca		72 27 37	Pentland.
Lámas	7 5 0		Alcedo.
Lambayeque		82 36 28	,, ,,
Lampa	15 22 0	72 34 0	Pentland.
Lobos de adentro	6 45 45	83 13 5	Usborne.
Mesa de Doña María		78 14 5	Fitz-Roy.
Misque (de Bolivia)		69 26 46	Pentland.
Mollendo	17 0 30	74 25 22	Fitz-Roy.
Napo (desembocadura)		71 15	Lacondamine.
Parácas (punta de guijarros)		78 42 37	Fitz-Roy.
Paso de Maravillas		72 53 2	Pentland.
Paucarcollo		72 23 2	Pentland.
Pichalo (punta)		72 39 22	Fitz-Roy.

Pisagua (bahía).			72°	37′	22″	Fitz-Roy.
Punta Beware.			77	46	0.	Fitz-Roy.
Punta de Mejía.			74	12	24.	Fitz-Roy.
San Antonio (Nevado de).			72	20	30	Pentland.
Sechura..	5°	32′ 33″	. . . . .			Jorje Juan.
Tacora.			70	6	25.	Pentland.
Willson (cerro).			78	41	37.	Usborne.
Sibaya.	19	47	. . . . .			Smith.
Tirana (La)			72	9	0.	Smith.

OBSERVACIONES.

Las longitudes de Anacache, Ancochallani, Apo, Ilave, Juli, Juliaca, Paso de Maravillas, etc., que habian en el original, eran del meridiano de Greenwich.

El cerro de Camaná está segun el mapa hidrográfico de Fitz-Roy.

La longitud de Cangallo, la hemos tomado del mapa del Titicaca, por M. Pentland.

La *Guia de forasteros* (para 1861) da para el Callao, segun Fitz-Roy, latitud 12° 11′ 30″, long. O. de P. 79° 35′ 51″; mas el *Connaissance des Temps pour* 1841 (Additions, páj. 131) da, refiriéndose al mismo autor, lat. 12° 4′ 0″, long. O. de P. 79° 33′ 54″. Duperrey da al Callao 12° 3′ 9″, 79° 33′ 44″; Dupetit-Thouars, 12° 3′ 38″, 79° 33′ 15″, y Malespina, 12° 3′ 38″, 79° 21′ 50″ que la dedujo del pueblo de la Magdalena que resultaba estar 5′ al Este del Callao y 1′ al Sur. La Magdalena estaba por 12° 4′ 38″, 78° 46′ 30″. La longitud que indicamos es el promedio de las obtenidas por sus observaciones trigonométricas, por eclipses de satélites de Júpiter y por cronómetros.

Las observaciones del cerro Carrétas, las hemos sacado de la *Guia de forasteros*, las que se hallan en armonía con el mapa de Fitz-Roy.

Al señalar la posicion de Casma todos generalmente siguen al baron de Humboldt sin tomarse quizá el trabajo de consultarlo, pues bien: este sabio, al dar la latitud, no hace sinó suponerla (latitude supposée) á causa de no haber podido observar por el mal estado del cielo. Su longitud tampoco nos parece exenta de error, porque adoptándola, como lo hemos hecho en el gran mapa, resulta que esta ciudad está mas léjos del mar de lo que realmente está, por eso preferimos las observaciones de Fitz-Roy, que da 9° 28′ 0 — 80° 45′ 59″. Igual cosa decimos acerca de la posicion que da Humboldt á la boca del rio de Casma, por haberlas deducido de observaciones grafométricas tomando por punto de partida la ciudad de Casma. Halló que la boca del rio estaba, en arco, 3′ 38″ al O. de la ciudad, y 2′ 48″ al S.; pero sus observaciones de Casma ya hemos dicho que las creemos muy dudosas. Segun eso, tomando la posicion dada por Usborne (de Casma), la boca del rio estará por 9° 30′ 48″ lat., 80° 42′ 21″ long. O. de Paris.

La longitud y latitud del Cerro de Pasco, que se da en el primer cuadro (páj. 10), son de autor desconocido; las hemos hallado en las Memorias científicas de Rivero (tomo 1°, páj. 186), el cual solo determinó la altura.

Las observaciones de Chala, Chilca, Islay (cerro), Mesa de Doña María, punta Pichalo, punta Beware y punta de Mejía (no Mérica), son tomadas de la *Guia de forasteros*.

Las observaciones de Chachapóyas, que hay en el gran cuadro de la *Geografía del Perú* (páj. 88), son tomadas de la obra de M. Maw; mas la longitud es errónea é incierta, pues dicho autor tan solo determinó la latitud.

La posicion de las islas de Chincha está indicada segun se encuentra en el mapa hidrográfico de Fitz-Roy, en donde hay un plano especial del fondeadero de las islas.

La latitud de Copacabana, la hemos sacado del *Connaissance des Temps pour* 1863, que concuerda con el mapa de Pentland.

La longitud y latitud de Eten, que hallamos en el cuadro de la *Geografía del Perú,* no son de D. Jorje Juan, pues en su obra no las hemos visto indicadas; las que hemos puesto últimamente de Usborne, son tomadas de la *Guia,* pues las que hay en la «Discusion de observaciones,» de Malespina y Hall, son del morro de Eten. Don Felipe Bauza citando al capitan Hall escribe la longitud 82° 12′ 24″.

La longitud de Huacho es tomada de la *Guia;* y la que se halla en los dos primeros cuadros, tanto de la *Geografía del Perú* como la del *Atlas*, son erróneas. En un mapa hidrográfico, levantado por M. Rosamel en 1839, da para este pueblo, lat. 11° 7′ 10″, long. O. de Paris 80° 3′ 0″.

Las observaciones de Huallata no son de M. Pentland, ni las de Huamachuco son de Humboldt (*Géog. del Perú,* pájs. 88-89), las de Huancavelica tampoco son de Ulloa. La primera se encuentra en un paralelo donde Pentland no ha hecho observaciones, el autor probablemente las confundió con Huarmey que viene á hallarse exactamente en la posicion asignada á Huallata. D. Jorje Juan da á Huarmey por latitud 10° 3′ 53″. Sobre Huamachuco no hemos visto nada en las obras de Humboldt, ni en las de Ulloa sobre Huancavelica, pues lo único que determinó este sabio académico fué la altura.

Las observaciones de Huañape, Iquique y Titicaca, que se encuentran en el cuadro de longitudes y latitudes, son de las islas del mismo nombre.

Sobre Huáura solo sabemos que D. Jorje Juan haya determinado la latitud; mas la longitud no sabemos de quien es, y la que hemos apuntado en la « Discusion de observaciones », la sacamos de la obra de M. Coulier (*Positions géonomiques*); pero es enteramente errada, y no creemos que sea ni del meridiano de Greenwich, pues en ese caso reduciéndola al de Paris daria 81° 3′ 0″, lo que es tambien erróneo.

La observacion de latitud y longitud de Lámas la hemos sacado del Diccionario de Alcedo.

La posicion asignada á Lambayeque (*Geog. del Perú*, p. 89) no es del baron de Humboldt, pues en la obra de M. Coulier tan solo hemos visto la latitud calculada por Olttmans. Así es que no sabemos de donde haya tomado el autor (D. Mateo Paz-Soldan) dichas observaciones, por otra parte la longitud es refiriéndose al meridiano de Madrid.

Las observaciones que hemos puesto de Lampa las hemos tomado del mapa de M. Pentland, porque las que hay en la *Geografía del Perú* (páj. 89) y en el *Atlas* (páj. 11) son falsas.

La latitud de Lima es segun Humboldt, la longitud segun Paz-Soldan y la altura segun Raimondi (*Geog. del Perú*, p. 89). En la obra de Espinosa y sobre todo en la del capitan Duperrey, hay una preciosa discusion sobre la posicion de Lima y el Callao. (Véase paj. 62.)

Las observaciones de Lobos de adentro las hemos tomado de la *Guia de forasteros*, por estar erradas las que se encuentran en los dos cuadros; pero la longitud no sabemos de que meridiano es tomada.

No hemos podido averiguar de donde sacó el autor la posicion de la punta de Mala. Así, el baron de Humboldt tan solo determinó su longitud; y la latitud es segun Malespina, 7° 25′ 20″ Norte, por tanto no pertenece al Perú.

Miriquiri, Sicasica, Nasakara y Misque, pertenecen á Bolivia. Acerca de este último, diremos : que el *Connaissance des temps* está errado por haber tomado como longitud de Paris la que se refiere à Greenwich, pues de lo contrario resultaria que Misque se encontraba en un espacio blanco del mapa de M. Pentland, y en donde no ha hecho observacion ninguna, miéntras que segun el manuscrito que poseemos (de M. Pentland) se halla por 69° 26′ 46″ O. de Paris. Esto es cerca de la ciudad de Oruro por donde realmente se halla.

Las observaciones de Mollendo, las hemos apuntado segun el mapa hidrográfico de Fitz-Roy, pues la *Guia de forasteros* da lat. 17° 42′ 0″, long. 73° 20′ 24″.

El lugar indicado Moro-Moro (*Geog. del Perú*, páj. 90) es el distrito de Moho perteneciente á Huancané, así como el segundo nevado indicado con el nombre de Pallagua es el pico de Sehama. El nevado de Poma es el de Pomasi, cuyo dibujo puede verse en las Memorias científicas de Rivero.

La longitud de Paracas, la hemos tomado de la *Guia:* pero es cerca de la punta de Guijarros (Shingle point), pues consultando el mapa de Fitz-Roy resulta que el pueblo está por 78° 38′ 0″ de longitud O. de Paris.

La longitud de Paucarcollo la hemos tomado del manuscrito del autor, la que concuerda con el mapa de Pentland. La longitud de Pomata en tiempo es 4ʰ 46′ 40″.

La bahía de Pisagua está segun el mapa de Fitz-Roy, pues la *Guia* le da por longitud 72° 37′ 22″.

La posicion asignada al nevado de San Antonio la hemos puesto segun el mapa de Pentland, la que habia en la *Geografía del Perú* estaba errada.

La latitud asignada à Sechura que, segun Usborne, da la *Guia* es falsa, por esa razon hemos preferido la de D. Jorje Juan. Segun el mapa de Fitz-Roy se halla por lat. 5° 35′ 0″, long. 89° 9′ 52″. De paso permítasenos decir cuatro palabras sobre las observaciones de Don Jorje Juan, pues notamos que las cifras que pone en su itinerario de Quito á Lima, en el tomo II, no son las mismas que las que hay en el tomo IV al fin de sus observaciones astronómicas, en donde hay ademas el método de que se valió. Por otra parte la latitud de Moche nos parece enteramente errada, porque no es posible suponer que distando este lugar dos leguas de Trujillo, que segun Don Jorje Juan está por 8° 6′ de latitud, suponiendo que el camino fuera en línea recta y en direccion del meridiano, estaría á lo mas por los 8° 12′ (tomando las leguas de 20 al grado en cuyo caso cada legua es tres millas ó tres minutos); ademas Virú que dista 10 leguas de Moche está por los 8° 25′. Véase por aquí cuan inciertas son todavía las observaciones astronómicas; compárese las diferencias aun en lugares de importancia como Lima, Arequipa, Cajamarca, etc., y se tendrá la conviccion de que esta clase de trabajos está por principiar. Así el astrónomo Paz Soldan asigna á Arequipa (*Tratado de Astron.*, tomo I, páj. 162, y tomo II, páj. 65 y siguientes) 16° 24′ 29″,13 lat. y 74° 21′ 0″ long.; M. de Moges, 16° 24′ 12″ y M. Pentland, 16° 24′ 11″, y 73° 55′ 36″, cuya diferencia en longitud comparada con la primera es de 25′ 24″ entre dos grandes observadores! Por eso nos adherimos mejor á la primera que dió M. Pentland : 74° 14′ 12″ (*Connaissance des temps*, 1840). Creemos segun eso con el sabio Arago, que, « en el estado actual de la geografía, las tablas de latitudes y longitudes no se perfeccionarán sinó por observadores sedentarios. » (*Annuaire du Bureau des longitudes,* 1840, páj. 259), ó lo que es lo mismo, por trabajos nacionales.

La posicion de Tacora la hemos tomado del *Connaissance des temps*, la que concuerda con el mapa de M. Pentland; y es de advertir que la posicion que se asigna despues á Torata en el volúmen de *Geografía del Perú* es la misma de Tacora en lo que está igualmente errada la *Guia de forasteros*.

La pascana de Uchusuma lleva en el mapa de M. Pentland el nombre de Ancomarca.

La posicion del cerro Willson la hemos sacado del mapa de Fitz-Roy, pues la *Guia* da por longitud 78° 40′ 52″.

Por un error se ha dado á Sipisa y á Sibaya la misma latitud, pues esta última está, segun un mapa inédito de la provincia de Tarapaca de que ya hemos hablado (páj. 66), por los 19° 47′; en cuyo mapa vemos igualmente La Tirana por los 72° 9′ de longitud.

En el *Diccionario geográfico* de Alcedo (edicion inglesa de Thompson, que difiere de la española en muchos lugares tales como : Arequipa, Lambayeque, Ayacucho, Huancavelica, Puno, Saña, etc., etc.), vemos las siguientes observaciones. Y entiéndase que siempre que indicamos Alcedo, no significa que él hizo las observaciones sinó que se hallan en su obra.

Lugares.	Latitud sur.	Long. O. de P.
Arica	18° 26′	72° 38′
Arequipa	16 16	74 8
Anco	13 14	75 30
Andahuáylas	13 25	75 24
Ayacucho	12 56	76 17
Canta	11 10	
Cajamarca	6 44	
Cajamarquilla	7 36	
Desembocadura del rio Piura	5 32	
Luya	5 33	80 1
Lambayeque	6 37	
La Laguna	5 13	
Huancavelica	12 56	77 11
Huanchaco	8 5	81 18
Huánuco	11 31	
Lucánas	14 58	
Paucarcollo	15 11	
Piura	5 11 2	82 56

Lugares.	Latitud.			Long O. de P.		
Nonura	5°	48′				
Omáguas	4	9	17			
Oropeza	13	42		73°	26′	
Pínches	2	56	3			
Puno	16	24				
Moquegua	17	13		73	8	
Saña	6	52		81	55	52
Túmbez	3	33	16			
Union del Marañon y Pastaza	4	51				
Union del Napo y Amazónas	2	34	50			
Union del Marañon y Huallaga	5	2				
Union del Amazónas y Javarí	2	4				
Union del Amazónas y Putumayo	3	9				
Union del Marañon y Morona	4	38				
Union del Marañon y Nucuray	4	18				
Union del Ucayali y Pixqui	7	35				
Union del Huallaga y Aipena	5	7				
Urubamba	13	16		72	51	
Union del Marañon y Ucayali	4	5.				
Union del Piura y Morropon	5	24				

En el viaje de los Norte-Americanos Herndon y Gibbon vemos algunas observaciones astronómicas de este último; pero en que se dan solo los elementos del cálculo. Se valió para las latitudes de alturas meridianas de la Lira, Triángulo, Centáuro y Pavo; y de alturas meridianas solares. Creemos que no merecen una gran confianza por las diferencias que vemos en ellas. Habiendo calculado algunas y deteniéndonos tan solo en los minutos por no conocer el movimiento anual de esas estrellas, nos da :

Tarma	11°	25′	
Jauja	11	44	
Huancayo	11	52	
Huancavelica	12	33	
Ayacucho	13	9	
	13	12	
	13	8	
Abancay	13	51	
	13	37	
Cuzco	13	45	
	13	29	
	13	37	
Andahuáylas	13	38	

Aunque para el Cuzco y Andahuáylas hay mas observaciones, nos parece que las que hemos calculado son suficientes. Sobre Ayacucho vemos ademas una observacion de Don Felipe Bauza, en el apéndice á las Memorias secretas de América, que da 13° 1′ latitud y 76° 39′ longitud O. de Paris.

En el viaje del D. Tschudi hay la siguiente observacion sobre Lima; pero la que pone de Malespina es errada. Mas adelante (páj. 62) hemos discutido ya la diferencia que produce el cambio de localidad, al fijar la posicion de esta ciudad.

	Latitud.			Long. O. de P.		
Scholtz	12°	3′	24″	79°	28′	52″
Malespina	12	3	0	79	14	58

Este sabio hizo sus observaciones en la Magdalena y de allí dedujo la posicion de Lima.

En una memoria publicada por Smith, en el *Journal of the Geographical Society of London,* vol. VI, hemos hallado las siguientes :

Nauta	4°	29′	76°	17′
Loreto	3	46	72	57
Tabatinga	4	19	72	37
San Pablo de Olivenza	3	26	71	30

En un mapa original hemos visto la siguiente; pero no conocemos el autor :

	Latitud.			Long. O, de P.		
Caylloma	15°	8′	5″	74°	5′	2″

En la descripcion de la costa del Perú por Lartigue, y en el átlas hidrográfico del viaje del capitan Duperrey hallamos las siguientes :

	Latitud.			Long. O. de P.		
Quebrada de Camarones (punta N.)	19°	1′	30″	72°	43′	34″
Quebrada de Victor (punta sur)	18	43	30	72	48	4
Arica (Mastil del pavellon)	18	27	55	72	45	19
Morro de Juan Diaz	18	9		73	7	39
Morro y punta de Sama	17	57	15	73	26	45
Punta de Cóles	17	42	30	73	47	57
Ilo	17	36		73	44	46
Valle de Tambo (punta sur)	17	11	37	74	11	48
Mollendo (desembarcadero)	17	3	18	74	26	41
Peña de la punta de Islay	17	2	55	74	31	38
Islote de la punta Cornejo	16	51	45	74	43	1
Caleta de Aranta	16	46	36	74	46	26
Caleta de Quilca	16	41	50	74	51	49
Valle de Ocoña	16	25	50	75	30	10
Isla San Gallan (parte N. O.)	13	49	30	78	55	25
Morro Lechuza (parte N. O.)	13	47	20	78	49	30
Isla Balista	13	43	50	78	48	35
Islas de Chincha (isla del medio)	13	38	30	78	49	35
Punta de Aguja (extr. O. de la punta)	5	59	50	83	33	20
Id., *id.* (extrem. de las peñas)	5	59	30	83	34	20
Punta falsa de Aguja	6	9	0	83	31	40
Silla de Payta (cima del N.)	5	12	7	83	34	38
Colan (la iglesia)	5	2	12	83	30	0

Aunque parezca fatigoso el que insistamos tanto en las observaciones astronómicas; pero es porque creemos que no hay otro medio para conocer y determinar exactamente la posicion de los lugares, sobre todo si se atiende á que toda observacion astronómica por imperfecta que sea, da una aproximacion mayor que la que puede esperarse de los itinerarios. Dejar este medio el único seguro, exacto y científico de la ciencia geográfica es echarnos en la incertidumbre y contradiccion.

ALTURAS.

Las mismas divergencias que existen en las longitudes y latitudes se hallan en las alturas, así es que harémos una pequeña discusion apuntando al mismo tiempo todos aquellas que hayamos podido encontrar. La rectificacion de esta tercera coordenada, como la llama Laplace, puede ser de mucha utilidad principalmente para los caminos ya sean carreteros ó de fierro, pues mediante su conocimiento podrá determinarse el desnivel ó pendiente en un país tan fragoso como el Perú.

	Metros.	
Chacra de Baquíjano	20	Rivero.
La Legua	42	Rivero.
Mirónes	45	Rivero.
Portada del Callao	125	Rivero.
Plaza Mayor de Lima	153	Rivero.
Huánuco	1920	Smith and Lowe (Narrative of a journey, etc., p. 63.)
Paso del Nevado de Carabaya (camino de Sandia)	4145	Markham.
Cuyu-Cuyu (Quebrada)	3215	Markham.
Sandia	2032	Markham.
Quebrada de Ipara	1524	Markham.
Mina del Manto (cerca de Puno)	4075	Pentland.
Mineral de Cancharani	5455	Pentland.
Hacienda de Santa-Ines	727	Maclean (Tschudi's Travels in Peru).
Chaclacayo	690	Maclean.
Cocachacra	1632	Tschudi.
Volcan de Ubínas	4876	Pentland (Atlas físico de Johnston).

Volcan de Arequipa.	5600.	Pentland (*Annuaire du Bureau des longitudes,* 1837).
	5074.	Curzon.
	5904.	Dolley.
	6360.	Haenke.
	6058.	Friesach.
	6142.	Comision del Gobierno Boliviano.
	2693.	Espinosa (sobre la plaza mayor. Humboldt, *Géogr. des Plantes*).
Ciudad de Arequipa.	2694.	Friesach.
Pico de Sehama.	595.	Friesach.
Tacna.	1092.	Friesach.
Pachía.	2956.	Friesach.
Palca.	3850.	Friesach.
La Portada.	4465.	Friesach.
Alto de Huaylillas.	4191.	Friesach.
Ancara.	4240.	Friesach.
Uchusuma.	4133.	Friesach.
Rio Mauri.	3865.	Friesach.
Desaguadero.	3850.	Friesach.
Puno.	7015.	Comision del Gobierno Boliviano.
Quenuta (pico de Tacora).	6478.	Comision del Gobierno Boliviano.
Chipicani (volcan).	6915.	Comision del Gobierno Boliviano.
Lecho del rio Cutaco (en un valle estrecho á 1300 metros de profundidad).	1474.	Humboldt.
Olléros (hacienda al pié del cerro de Aipate).	1457.	Humboldt.
Yanta (casa aislada en el valle del Parcochaca).	1247.	Humboldt.
Páramo de Chulucánas (ruínas célebres).	2660.	Humboldt.
Paso de la Cordillera (sobre la meseta granítica de Patagrande).	2960.	Humboldt.
Páramo de Huamaní (punto de division de las aguas del Atlántico y Pacífico).	3340.	Humboldt.
Sondorillo.	1958.	Humboldt.
Zaulaca (cerca del lago Huatacumba).	1328.	Humboldt.
Páramo de Yamoca (al N. de Colosay y Chontalí).	2707.	Humboldt.
Hacienda de Ingatambo (al S. de Pomahuaca, restos del gran camino de los Incas).	1085.	Humboldt.
Paso del Pucará (vado por el rio de Huancabamba).	980.	Humboldt.
Paso del Matará (vado por el rio de Huancabamba).	842.	Humboldt.
Paso del Cavico (vado por el rio de Huancabamba).	682.	Humboldt.
Paso del Huancabamba (cerca de Chamaya).	505.	Humboldt.
Boca del Huancabamba (cerca de Chóros).	438.	Humboldt.
Rio Marañon (frente al pongo de Rentema).	378.	Humboldt.
Magdalena (aldea en un valle profundo).	1344.	Humboldt.
Chorrillos (cerca de Cáscas).	2438.	Humboldt.
Cáscas (ruínas del gran Chimú).	1335.	Humboldt.
Chala (al N. de Chicama).	413.	Humboldt.
Huanhuamarca (ciudad en un valle de 1200^{m} de profundidad).	2438.	Humboldt.
Molinos (cerca de San Diego).	187.	Humboldt.
Huaman (ruínas del gran Chimú).	20.	Humboldt.
Huancavelica.	3752.	Humboldt. (*Essai sur la Nouvelle-Espagne,* t. I, p. 588).

Lo que nos sorprende en estas alturas es sobre todo la divergencia respecto al volcan de Arequipa. ¿Como en efecto puede haber discrepancias de 1000 metros, que viene á ser cerca de $\frac{1}{5}$ de la altura total? Probablemente los erorres provienen de no haber hecho un estudio especial de la refraccion atmosférica que en un país tan seco y elevado como Arequipa debe desempeñar un gran papel en las medidas trigonométricas. Tambien debemos advertir que creemos que las alturas barométricas del señor Rivero no nos merecen una gran confianza, pues comparándolas con las de M. Maclean y M. Gay hay diferencias de 800 y 1000 piés ingleses, lo que daria mas de 300 metros, en alturas de 3000 y 4000 metros. (Tschudi. Travels in Peru, p. 257). Ademas nuestros lectorespodrán ver la serie de alturas calculadas por la comision del ferro-carril de Jauja que se hallan en el mapa del trazo de la línea (lámina XVII *bis*) y podrán compararlas. La última altura, de Huancavelica, la cita Humboldt como un cálculo hecho por Le Gentil segun los datos de Ulloa. Las demas se hallan en su gran obra *Observations astronomiques,* etc., en donde hay ademas un estudio geológico de cada uno de los lugares indicados.

BIBLIOGRAFIA.

En nuestra edicion de la *Geografía del Perú* sea en español ó en frances, habiamos dejado de apuntar algunas obras; pero habiendo hecho esta pequeña noticia posteriormente, hemos tenido el tiempo para recopilar algunas mas, así es que creemos presentar á nuestros lectores un apunte bibliográfico de las obras sobre el Perú tan completo como nos ha sido posible hacerlo.

La Crónica del Perú nuevamente escrita por Pedro Cieza de Leon, vezino de Sevilla. Anvers, 1554, in-12.

Obra preciosa que apareció en Sevilla en 1553 y fué traducida al italiano en 1555 y 1556, la 1ª en Roma por Agostino Cravaliz y la 2ª en Venezia. El plano antiguo del Cuzco que damos en nuestro átlas (lam. XXXIV) creemos que forma parte de la segunda traduccion italiana. Está reproducida en la obra intitulada : *Historiadores primitivos de Indias*, impresa en Madrid en 1853.

The principle navigation, voiages, traffiques and discoveries of english nation, etc., by Richard Haklvyt. London, 1598-1600. 3 vol. in-4°.

En esta compilacion de viajes á las cinco partes del mundo está él de Thomas Candish de 1586 à 1588 que creemos que es el primero que ha hecho observaciones astronómicas en el Perú, hélas aquí : Morro Moreno, 23° 20′; Arica, 18° 30′; Pisco, 13° 30′; Lima, 11° 50′; Santa, 9° 20′; Cherrepe, 6° 30′; Payta, 5° 4′. Las apuntamos como una curiosidad.

Descripcion des Indes occidentales qu'on appelle aujourdhuy le Nouveau Monde par Antonio de Herrera translatée d'espagnol en françois. Amsterdam, 1622, grand in-4°.

Purchas. His Pilgrims. London, 1625, 3 vol. in-fol.

Existe en dicha obra segun D. Juan Ranking (Historical researches of the conquets) un viaje al Perú emprendido en 1593 por John Ellys y Richard Hawkins. En la misma obra de Ranking se cita la de Temple que trata sobre el Perú; pero que no la conocemos.

Diurnal und historische beschreybung der nassawischen flotten so under dem admiral Jacob l'Heremite umb die gantze welt gefahren ist im 1623-24-25, und 1626 Jahr. Ordentlich in hochteitsch beschrieben was sich in dieser raise von tag zu tag zugetragen und merckwürdiges vorgangen, und mit underschiedlichen kupperstücken gezieret durch Adolph Decker von Strasburg. Gedruckt zu Strasburg in verlegung Eberhard Zelzners. 1629 (con 8 láminas y mapas).

Expedicion dirigida por la Holanda contra el Perú, cuyo fin fué desastroso. El jefe, l'Hermite, murió, así es que el viaje fué escrito por Decker, miembro de la expedicion.

Diario del viaje á las montañas de los Andes en el Obispado de Huamanga con el fin de establecer la nueva reduccion de los gentiles, in-fol.

Dampier. A new voyage round the world by cap. W. Dampier (1679-1701). — London, 1705-1709, 3 vol. in-8°.

Existen varias traducciones al frances de dicha obra que es llena de observaciones curiosas y exactas.

A new collection of voyages and travels. London, 1706-1710, 2 vol. in-4.

En esta recopilacion se encuentra el interesante viaje ó descripcion del Perú por Cieza de Leon.

The seventeen years travels of Peter Cieza de Leon through the kingdom of Peru. London, 1730, in-4°.

Epítome de la biblioteca oriental náutica y geográfica por A. Leon Pinelo. Lima. 1732, 2 vol. in-4°.

Recueil des voyages dans l'Amérique Méridionale. 1738, 2 vol. in-8°.

Es tomado en gran parte de los viajes del satírico Coreal.

HISTOIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES.

1711. Reflexions sur des nouvelles observations du P. Feuillée, faites aux Indes occidentales, extraites d'une lettre écrite à M. le comte de Pontchartrain de Lima, par M. Cassini le fils.

Extrait de diverses observations faites par le P. C. Feuillée aux Indes occidentales, par M. Cassini le fils.

1714. Comparaison des observations de l'éclipse de lune du mois de décembre 1713, à Paris et à Lima, par M. de la Hire.

En esta sucinta memoria trata el autor de un eclipse de luna observado en Lima por el Dr D. Pedro Peralta de donde deduce la longitud de esta ciudad, $5^h\ 22^m$ al Oeste de Paris.

1729. Observations astronomiques faites en divers lieux de l'Amérique méridionale; comparées avec celles qui ont été faites en France, par M. Cassini.

En este trabajo se hallan discutidas varias observaciones con el objeto de fijar la posicion de algunos lugares de Sud-América, tales como las de Cartagena, Panamá y Santa-Marta por Herrera, algunos puntos de la isla de Cuba por Taboada y las de Lima por D. Pedro Peralta. Creemos que el error que se encuentra en las observaciones de latitud de este sabio provienen de haber observado con el ánulo astronómico y las de longitud por la incertidumbre que dejan los eclipses de luna.

1745. Aquí se encuentra intercalado el viaje de Lacondamine por el Amazónas. Hay ademas el plano del pongo de Manseriche que nos ha servido para nuestra átlas.

Individual y verdadera relacion de la extrema ruína que padeció la ciudad de los reyes, etc., con el horrible temblor acaecido el 28 de octubre de 1746. Madrid, 1747, in-4°.

Carta ó diario que escribe José Eusebio del Llano y Zapata al Dr Chiriboga, en que con la mayor verdad y crítica mas segura le da cuenta de todo lo acaecido en esta capital del Perú desde el 28 de octubre (de 1746), etc. Madrid, 1748, in-4°.

A voyage to Peru performed by Conde of Saint-Malo (buque) in the years 1745, 46, 47, 48 and 49. London, 1752, in-12.

An account of the spanish settlements in America. Edimburgh, 1762, in-8°, maps.

The American Gazetteer. London, 1762, 3 vol. in-12.

Descripcion de las provincias unidas del Peru, por el cosmógrafo mayor del Vireynato Don Cosme Bueno. Lima, 1763, in-8.

Es una obra muy rara y probablemente formaba parte de las Guias anuales.

Il Gazzettiere Americano. Livorno, 1763, 3 vol. in-4°.

John Harris. Voyages and travels. London, 1764, 2 vol. in-fol.

An account of the discoveries made in the South Pacific Ocean previous to 1764. London, 1766, in-8.

El autor Alexander Dalrymple la dividió en tres partes.

A new collection of voyages, discoveries and travels, containing whatever is worthy of notice in Europa, Asia, Africa and America. London, 1766, 7 vol. in-8°.

Mémoires géographiques, physiques et historiques sur l'Asie, l'Afrique et l'Amérique. Paris, 1767, 4 vol. in-12.

Es sacada en gran parte de las « lettres edifiantes » y su autor es Rousselet de Surgy. El 4° volúmen es exclusivamente dedicado á la América.

Dissertation sur l'Amérique et les Américains contre les recherches philosophiques de M. de Paw, par Pernetty. Berlin, 1769, in-8°.

Défense des recherches philosophiques sur les Américains, par M. de P.. (Paw). Berlin, 1770, in-8°.

Forma el tomo 3° de la edicion completa de las obras de Paw.

Dizionario storico-geografico dell' America Meridionale di Giandomenico Coletti. Venezia, 1771, 2 vol. in-4°.

El autor era un misionero jesuíta que residió muchos años en América, así es que presenta la garantía del que escribe lo que ve.

De l'Amérique et des Américains. Berlin, 1771, in-8°.

Defensa de los indios que se ha atribuido á Poivre, á Bonnerville y á Pernetty; pero es probado que ninguno de ellos pudo haberla escrito, así es que el autor es incierto.

Examen des recherches philosophiques sur les Américains et de la défense de cet ouvrage por Pernetty. Berlin, 1771, 2 vol. in-8°.

Diario da viagem, que en vizita é correiçao das povoaçoens da capitania de San Joze do Rio-Negro, fez o ouvidor e intendente geral da mesma Francisco Javier da Veiga et San Paio nos anos de 1774-1775.

Este interesante manuscrito que hemos visto en Paris en la biblioteca de la marina, existe tambien traducido al frances. Se encuentran algunos datos útiles para la geografía. El autor prueba la existencia de las Amazonas que tambien se afirma en el viaje de Moquet, él que por otra parte nada tiene de interesante para el Perú; dice que el nombre de Solimões viene de la nacion Sorimãos que habitaba uno de sus bordes; pero que los indígenas le llamaban *Parana-Yacu* que quiere decir gran rio y Pinzon le daba por nombre *Mar dulce*. Dice ademas que el Yutay, que corre paralelo al Yurua, nace, así como el Púrus, en las montañas del Cuzco y que una de las bocas de este último se llama *Cuchivara*, nombre que otros autores aplican á todo el rio. Y por último trata de probar los derechos que tienen los Portugueses hasta la union del Napo con el Aguarico por lo que se contrae á hacer una refutacion de los límites señalados por La Condamine (Relation abrégée d'un voyage, p. 97) que los llevó hasta el Yapurá. Pero para la region del bajo Amazónas hay en este manuscrito una mayor abundancia de datos que para la que corresponde al Perú.

Selections from " Les Recherches philosophiques sur les Américains " of M. Paw by M. W...

De esta obra solo se tiraron 50 ejemplares. Su autor Daniel Webb era gran admirador de Paw.

Histoire philosophique et politique du commerce des Européens dans les deux Indes, par Raynal. Paris, 1780, 10 vol. in-8°.

Esta es una nueva edicion, la primera se publicó como 10 años ántes. Se dice que una tercera parte de esta obra fué hecha por Diderot. Acerca de algunos errores que emitió sobre las obras de los Incas, véase las Antigüedades peruanas de Rivero, paj. 256. Esta obra fué traducida al inglés en 1776 por Justamend en 5 vol. in-8° y se hizo de ella un compendio en Amsterdam en 1782, in-8°, que se atribuye á Van Woensel. Existe tambien una respuesta atribuida por Querard al P. Bernard, Holandés, impresa en Leyde en 1775 in-8°.

Lettere Americane di Gianrinaldo Carli. Firenze, 1780, 2 vol. in-8°.

Esta obra fué reimpresa en Cremona en 1781 en 3 vols. Se tradujo al frances en 1785 y al aleman en 1788. En la primera parte el autor refuta á Paw y en la segunda se entrega á mil hipótesis sobre la Atlántida. El traductor frances Lefebure de Villebrune que la reimprimió en 1792, fué el mismo que tradujo las Memorias filosóficas de Ulloa segun la traduccion alemana de Diez y notas de Scheiner.

Lettres édifiantes et curieuses. 1780-1783. Paris, 226 vol. in-12, avec des cartes géographiques.

Bibliotheca Americana or a chronological catalogue of the most curious and interesting books, etc., upon the subject of North and South America. Debrett, 1787, in-4°.

Guia política, eclesiática y militar del Vireynato del Perú para el año de 1793. Compuesta de órden del superior Gobierno por el D. D. Joseph Hipólito Unanue. Publicada por la sociedad académica de amantes del país. Lima, 1793, in-8°.

La continuacion es la obra anual que se publica con el nombre de « Guia de Forasteros ». Recomendamos sobre todo las de Parédes y Carrasco que son muy interesantes por los muchos datos que se encuentran en ellas.

El viajero universal ó noticia del mundo antiguo y nuevo, obra del Señor De Laporte, traducida al caste lano con notas. Madrid, 1796-1801, 43 vol. in-12.

Tagebuch einer Reise durch Peru von Buenos-Ayres an dem grossem Plataflusse über Potosi nach Lima, etc. Ant. Zacharias Helms. Dresden, 1798, in-8°.

Morse. The American Gazetteer. Boston, 1798, in-8°.

A chronological history of the discoveries in the South sea or Pacific ocean by James Burney. London, 1803-1817, 3 vol. in-fol.

Ch. Weyland u. S. Schmidt. Peru nach seinen gengenwartigen Verhältnissen dargestellt aus dem Mercurio Peruano. Weimar, 1807, 2 vol. in-8 (mapas).

Se encuentra una descripcion del Perú sacada en gran parte del Mercurio Peruano.

Memorias sobre las observaciones astronómicas hechas por los navegantes españoles en distintos lugares del globo, etc., por Don Joseph Espinosa y Tello. Madrid, 1809, 2 vol. gran in-8°.

The geographical and historical dictionary of America and West Indies containing an entire translation of the spanish work of colonel D. Antonio de Alcedo. 5 vol. in-4°. London, 1812-1819. Atlas by Arrowsmith.

El mapa del Perú por el supuesto M. Robertson no es sinó una copia servil del que se halla en este átlas. Para que se conozca mejor el crédito que deba darse à dicho mapa (el de M. Robertson) vamos á copiar lo que nos escribió M. Smith en su excelente mapa de la provincia de Tarapacá, que tuvo la bondad de darnos : *Robertson hace referencia á este mapa en el suyo de la república del Perú publicado en el año pasado de* 1860. *Protesto contra el honor que me quiere hacer por ser su mapa en la parte de esta provincia de Tarapacá groseramente equivocado y en nada parecido al mio.* Iquique, Mayo 6 de 1861. Jorje Smith.

Voyage dans les cinq parties du monde, etc., par M. Albert Montémont. Paris, 5 vol. in-16 avec des cartes géographiques.

L'art de vérifier les dates des faits historiques, des inscriptions, des chroniques et d'autres anciens monuments avant l'ère chrétienne. Paris, 1820-1838, 10 vol. in-4°.

Está dividida en tres partes. La 1ª y 2ª son por M. de Saint-Allais. La 3ª que abraza desde 1770 es en parte por una sociedad de sabios presidida por el marques de Fortia Urban; y la otra lo es por M. de Courcelles. El tomo XI que se ocupa en la América es escrito por Warden y se encuentran datos preciosos tanto sobre la historia como sobre la geografía.

Mémoires sur les positions géographiques du Chili, du Pérou, du Nicaragua et des îles adjacentes par D. Felipe Bauza. Paris, 1827, grand in-4°.

Este manuscrito, traducido del español por Coulier, es muy interesante para la costa del Perú, por ser una discusion de cuantas observaciones astronómicas se hicieron hasta entónces.

Andrews. Journey from Buenos Ayres through the provinces of Cordova, Tucuman and Salta to Potosi, thence by the deserts of Caranga to Arica. London, 1827, 2 vol. in-12.

Es una obra mas bien histórica. La parte correspondiente al Perú es muy escasa de noticias.

Journal of a Voyage to Peru a passage across the cordillera of the Andes in the winter of 1827, performed on part in the snow and a journey across the Pampas by lieut. Charles Brand. London, 1825, in-8°.

Obra muy escasa en datos útiles sobre el Perú.

J. Frobel. Geogr. statist. Beschreibung von Ober und Nieder-Peru. Weimar, 1831, in-8°.

Morton. Some remarks on the ancient Peruvians. Philadelphia, 1842, in-8°.

Tschudi. Die Huanulager del peruanischen Kuste. (Aus dem II Bde. der Denkschriften der mathem. Naturwiss. Classe der Kais. Akad. der W. besond-abgedruckt.)

ANNALES DES VOYAGES.

1807-1808. Tableau actuel du Pérou.

Sacado del Mercurio Peruano; y no acabado.

1824. Relation d'un voyage au pic de Misti, ou prétendu volcan d'Aréquipa, au Pérou, par Samuel Curzon, traduit de l'anglais.

Memoria tomada del *Journal of philosophy and arts,* Boston, 1823.

1829. Mémoire sur les travaux géographiques et géognostiques de M. Pentland dans le Pérou méridional, par A. de Humboldt.

Journal d'un voyage des côtes du grand océan à l'océan atlantique, en descendant le Marañon ou fleuve dit des Amazones par Lister Maw (extracto).

Journal of a voyage to Peru; a passage across the cordillera, etc., by Charles Brand.

Juicio sucinto y exacto de dicho viaje.

1834. Voyage d'Arica sur la côte du Pérou au lac de Puno, ou de Titicaca dans les Andes, par M. le docteur Meyen.

Extraido de su viaje al rededor del mundo.

1840. Lettre sur les superstitions du Pérou, par un religieux augustin. Publiée pour la première fois sur le manuscrit inédit qui se trouve dans la bibliothèque de M. Ternaux-Compans.

Extrait d'un voyage au Nord et à l'Est du Cuzco et chez les Indiens Chunchos, en juillet 1835, par le général Miller.

Traducido del que apareció en el diario de la sociedad geográfica de Lóndres para 1836.

1857. Aperçu géographique sur le Pérou, par Valentin Ledesma.

Traducido por M. Maltebrun.

1857-1858. Le Pérou avant la conquête espagnole, etc., par M. Ernest Desjardins.

Es la reproduccion íntegra de su obra histórica sobre el Perú.

E. Grandidier. Les tribus sauvages des bords de l'Ucayali.

1862. Mémoires sur la province littorale de Loreto, par M. Antonio Raymondi.

Excelente análisis de la obra del señor Raymondi por M. Malte-Brun.

CONNAISSANCE DES TEMPS.

1827. Éclaircissements sur les positions géographiques determinées en 1821-22 et 23, par M. Lartigue, etc. Par M. Givry, ingénieur hydrographe de la marine.

1840. Positions déterminées dans les voyages de reconnaissance des navires l'Adventure et le Beagle, de 1825 à 1836, commandés successivement par les capitaines P. P. King. P. Stokes et R. Fitz-Roy.

New voyages and travels consisting of original and translations. London. 9 vol in-8°.

Encontramos reproducida en esta coleccion ó mejor dicho traducida íntegramente la siguiente

A voyage round the word between the years 1816, by M. Camille de Roquefeuil.

Stevenson. Voyage en Araucanie, au Chili, au Pérou et dans la Colombie, etc., traduit par Setier. Paris, 1828, 3 vol. in-8°.

Memoirs of General Miller in the service of the republic of Peru. London, 1829, 2 vol. in-8°.

Memorias del general Miller al servicio de la república del Perú escritas en inglés por M. John Miller y traducidas al castellano por el general Torríjos, amigo de ámbos. Lóndres, 1829, 2 vol. in-8°.

Aunque históricas estas memorias, se hallan algunas noticias interesantes sobre el Perú. Están ademas acompañadas con algunos mapas geográficos.

Warden's Bibliotheca Americana. Paris, 1831, in-8°.

Lettres édifiantes et curieuses, concernant l'Asie, l'Afrique et l'Amérique, etc., publiées sous la direction de M. Aimé Martin. Paris, 1832, 4 vol. gr. in-8°.

Reise um die Erde ausgefuhrt in dem Jahren, 1830-32, von D. Meyen. Berlin, 1835, 2 vol. in-4°.

JOURNAL OF ROYAL GEOGRAPHICAL SOCIETY OF LONDON.

1835. On the general outline and physical configuration of the bolivian Andes; with observations on the line of perpetual snow upon the Andes between 15° and 20° south latitude; by J.-B. Pentland.

On the southern affluents of the river Amazons : translation from a MS (1799). On the advantages to be derived from the navigation of the rivers which flow from the cordilleras of Peru into the Marañon or Amazons. Communicated by Woodbine.

1836. Account of the river Amazons and Negro from recent observations. Communicated by lieutenant Smith.

Notice of a journey to the northward and also to the eastward of Cuzco and among the Chunchos Indians in July 1835. Communicated by general Miller, of peruvian service.

Reise um die Erde in den Jahren, 1830-31 and 32, von Dr Meyen.

Análisis del viaje del Dr Meyen. Vemos aquí que da á Lima por longitud 79° 28′ 52″ del meridiano de Paris. En el extracto que se halla en los « Annales des voyages » solo se habla de su viaje al Titicaca.

Reise in Chile, Peru, und auf dem Amazonenstrome wahrend der Jahren, 1827-32, von E. Poeppig.

Análisis, como el anterior, del viaje de este sabio.

1838. On the site of Cuzco. By J. B. Pentland. Communicated by captain Beaufort.

1839. On the longitude of Valparaiso and Callao, in a letter from baron A. de Humboldt.

Encontramos aquí indicada la longitud de Lima por Scholtz segun el paso de Mercurio de 1832.

1840. Crania Americana or a comparative view of the skulls of various aboriginal nations of North and South America by S. G. Morton. Communicated by Dr Prittchard.

Juício crítico acerca de la interesante obra antropológica del Doctor Morton. En ella se ocupa en los antiguos cráneos peruanos.

1842. Notes on South America and Oceania. From communications by general Miller.

1851. Observations on the geography of southern Peru, including survey of the province of Tarapaca by W. Bollaert.

1855. On the supposed source of the river Purus one of the principal tributaries of the Amazons, by C. R. Markham.

1856. Outlines of the geography of Peru by Valentin Ledesma, communicated and translated by W. Bollaert.

Observations on the province of Tarapaca, South Peru, by M. R. de Lafuente, communicated by W. Bollaert.

1858. Observations relative to the geographical position of the west coasts of South America.

Es la misma memoria del señor Moesta que verémos luego indicada.

1861. The province of Carabaya in southern Peru by Clement R. Markham.

En esta memoria, que no viene á ser sinó el complemento de la que publicó en 1855, pretende probar el autor, que el rio Púrus es formado por los tres afluentes principales, á saber : el Madre de Dios, el Marcapata y el Inambari. El mapa geográfico que la acompaña difiere mucho del publicado por M. Pentland.

Narrative of the surveying voyage of his majesty's ships Adventure and Beagle betwen the years, 1826 and 1836. London, 1839, 3 vol. in-8°.

Esta expedicion, que fué mandada por el capitan Fitz-Roy, es la que ha levantado el mejor mapa hidrográfico de Sud-América; pero hay aun algunas pequeñas dudas (Véase Géog. del Peru, paj. 86).

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE PARIS.

1825. Analyse du voyage du capitaine B. Hall au Chili, au Pérou et au Mexique.

Tableau statistique de la vice-royauté du Pérou, adressée le 4 novembre 1818 au secrétaire des États-Unis d'Amérique, par le colonel Poinsett, et communiqué à la Société de géographie par Warden, membre de la commission centrale.

Note communiquée par M. le baron de Humboldt, relative au tableau de la population du Pérou, par le colonel Poinsett.

En esta nota prueba el baron de Humboldt : que los datos susministrados por Poinsett son segun el censo mandado hacer por el virey Gil de Lémus, que apareció en la *Guia política*, etc., del año 1793, que daba al Perú una poblacion de 1,076,090 habitantes.

Hay ademas en el mismo volúmen algunas noticias interesantes sobre el viaje de *la Clorinde*, cuya relacion completa apareció en la misma época en los *Annales maritimes*.

1828. Voyage d'Arica à Potosi. Notice sur cette dernière ville, par M. Vasseur.

Missions du rio Ucayali, dans le haut Pérou.

Extracto sacado del « Peruano » y comunicado por Wardden.

Journal of a voyage to Perú, etc., by Ch. Brand (juício crítico).

Journal of a passage from the Pacific to the Atlantic, etc., by Lister Maw (juício crítico).

Observations sur diverses parties de la côte et de l'intérieur du Pérou. Extrait des Mémoires du général Miller.

1830. Notice sur les antiquités du Pérou. Tiré du journal de Lima, de janvier 1828, par M. E. Rivero.

1839. Positions géographiques de quelques points de la côte du Pérou.

1840. Lettre de M. Gay, voyageur naturaliste, à M. le baron Delessert, membre de l'Académie des sciences, sur les antiquités de la ville et de la province de Cuzco.

1843. Fragment d'un voyage dans le Chili et au Cuzco, patrie des anciens Incas, par M. Claude Gay.

Estos dos escritos son interesantes sobre todo por las medidas barométricas. Solo sentimos que el autor no haya publicado al mismo tiempo sus observaciones del magnetismo terrestre, que arrojarian mucha luz para el estudio físico de este país.

1852. Aperçu d'un voyage dans le nord de la Bolivie et les parties voisines du Pérou, par M. Weddell.

1853. Les Indiens Llipis et Changos, par M. de Saint-Cricq. Fragment de la relation inédite du voyage du Pérou au Brésil par les fleuves Ucayâli et Amazone.

Voyage du Pérou au Brésil, par les fleuves Ucayali et Amazone, par M. de Saint-Cricq. Les Indiens Conibos.

Es el mismo autor que con el nombre de Marcoy publica la serie de viajes anecdóticas en *le Tour du Monde*, en los que la verdad es á menudo sacrificada al chiste y hay mil otros errores que seria largo enumerar El mismo ha publicado con el seudónimo de Carmoy en la *Revue contemporaine*, 1858, una serie de artículos que reunidos forman el volúmen *Scènes et Paysages dans les Andes*. Se dice que tiene un mapa de los ríos Ucayali y Amazónas levantado cuidadosamente con la brújula y el cronómetro; pero al juzgar por los que ha publicado en *le Tour du Monde* vemos que no son nadas exactos, pues en nada se parecen á los que hemos vistos inéditos, levantados por el capitan de navío don Francisco Carrasco y otros, en los que podemos confiar; probablemente el autor no ha tenido en cuenta, como la mayor parte de los viajeros, de la declinacion magnética, lo que puede ocasionar muchos errores (véase *Géodésie de la Haute Éthiopie*, par M. d'Abbadie, paj. 255). Creemos que del olvido de esta circunstancia viene la inexactitud de los mapas de muchos geógrafos.

1855. Rapport sur l'exploration de la vallée de l'Amazone, par les lieutenants de la marine des États-Unis, Herndon et Gibbon, en 1851, par M. Isambert.

1857. Tableau des divisions politiques du Pérou, depuis 1855. Communiqué par M. Cortambert.

1861. Voyage dans l'Amérique du Sud, Pérou et Bolivie, par M. E. de Grandidier. Analyse par M. A. Montemont.

1863. Apuntes sobre la provincia litoral de Loreto, por M. Desjardins.

Informe de la obra del señor Raymondi sobre Loreto en el que pululan los errores; pero felizmente refutado. (Véase el *Procès verbal du Bulletin de la Société de géographie. Décembre*, 1863.)

Catalogue de livres imprimés et manuscrits composant la bibliothèque de feu M. Amédée Chaumette des Fossés. Paris, 1842, in-8°.

Preciosa bibliografía para las obras sobre América.

Voyage autour du monde sur la frégate « la Vénus, » commandée par Abel du Petit Thouars. Paris, 1842 et suivants.

Esta obra se compone de varias partes, á saber :

Relation Historique, par du Petit-Thouars, 4 vol. in-8° et atlas de 70 planches.
Zoologie, par Geoffroy Saint-Hilaire, 1 vol. in-8° et atlas de 75 planches.
Botanique, par Brongniart et Decaisne, atlas in-fol. de 28 planches.
Physique et hydrographie, par de Tessan, 5 vol. in-8° et atlas in-fol. de 19 planches.

En esta última parte hay datos utilísimos sobre la costa del Perú.

Geological Observations in South America, by Charles Darwin. London, 1846, in-12.

Trata principalmente sobre Chile y Patagonia; lo que hay sobre la geología del Perú es poco, sin embargo hay una que otra observacion curiosa. Se encuentran aquí mencionadas las obras siguientes :

Silliman's American Journal of science, XLIV (April 1843), p. 2.
Edinburgh. New philosophical journal, XXX, p. 155.

En la primera de estas dos obras se encuentra una memoria de M. Blake sobre la geología de Iquique; y en la segunda otra de M. Hamilton sobre la geología de Arequipa á Moquegua. La 1ª memoria tiene por título « Geological and Miscellaneous notice of Tarapaca by M. Blake ».

L'Univers Pittoresque : Amérique, tome 4e, Pérou, par M. Lacroix, Paris, 1843, in-8°.

Dicha obra existe traducida al castellano.

Voyage autour du monde, par Camille de Roquefeuil. Paris, 1843, 2 vol. in-8°.

Annuaire des voyages et de la géographie (pour 1844), par une réunion de géographes et de voyageurs, sous la direction de M. Frédéric Lacroix. Paris, 1844, in-18.

Se encuentra un artículo sobre los viajes de D'Orbigny y una crítica de la Historia del Perú por M. Lacroix.

Wilkes. The U.-S. exploring expedition. New-York. 1844 to 1849, 10 vol. in grand 4°.
Narrative, 5 vol. et atlas.
Mammifères, 1 vol.
Zoophytes, 1 vol.
Races, 1 vol.
Geology, 1 vol.

La parte histórica se imprimió en 1845 en otra edicion ménos lujosa y se volvió á reimprimir en 1858 en 5 vol. in-4°. En la parte tocante al Perú hay un viaje de Lima al Cerro de Pasco con el objeto de hacer un estudio sobre la geología y botánica. En la parte geológica hay consideraciones ingeniosas sobre los temblores.

Travels in Peru during the years 1838-1842, by Dr Von Tschudi, translated by Thomasina Ross. London, 1847, in-8°.

En dicho viaje se encuentra sobre todo observaciones zoológicas. El autor recorrió parte de los departamentos de Lima, Junin y la provincia litoral de Ica, penetró hasta las montañas de Chanchamayo. Tambien hay algunas consideraciones curiosas sobre geología, principalmente acerca de la variacion de la costa del Callao segun las observaciones de M. Darwin.

Cenni storici, geografici e statistici del Peru per Giuseppe Davila Condemarin. Torino, 1850, in-8.

Informe de la comision nombrada por el Gobierno Peruano para examinar el huano de las islas de Chincha. Lima, 1853, in-8°, con mapas.

Esta comision que fué compuesta de los ingenieros Faraguet, Castañon, Cáñas, Ascéncios, de los naturalistas Raymondi y Eboli; y varios otros mas, presidida por el ministro Piérola, publicó un muy buen informe sobre todo en la parte que trata de la constitucion geológica de las islas de Chincha (no las islas Chinchas). El ingeniero Faraguet y el Señor Raymondi midieron la isla del Norte; y el resto de la comision midió las otras dos. Es pues falso lo que se ha asegurado en varias obras y periódicos que la medida y cubicacion de las islas se debe solo á M. Faraguet.

The U.-S. naval astronomical expedition to the southern hemisphere during the years 1842 to 1852, by lieutenant J. M. Gillis. Washington, 1855, 6 vol.

Esta expedicion fué mandada á Chile por el gobierno norte-americano para observar una oposicion de Marte é hicieron en este país toda clase de observaciones físicas y astronómicas; pero á su paso por el Perú se han ocupado un poco en él.

Pensamientos sobre el Perú por D. Sebastian Lorente. Lima, 1855.

Serie de artículos que aparecieron en el periódico : *La Voz del pueblo*. Son mas bien un estudio moral de nuestro país.

Geografiá del Perú por Manuel Bilbao. Lima, 1856, in-16.

Considérations générales sur l'Océan Pacifique, par M. Charles Philippe de Kerhallet. Paris, 1856, in-8°.

Markham. Cuzco and Lima. London, 1856, in-12.

Breve noticia relativa á la posicion geográfica de la costa occidental de la América del Sur; por el señor Don Carlos Moesta, Director del observatorio de Santiago de Chile.

Esta noticia, que apareció en las memorias del ministro de gobierno de Chile, ha sido reproducida por la « Revista de las progresos de las ciencias »; Madrid, mes de Mazo de 1857. Tiene por objeto probar lo que ya hemos dicho en otra parte (Geog. del Perú, paj. 86) tocante á la costa de Sud América y personas competentes nos han asegurado ser cierto lo que afirma el señor Moesta.

COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, 1856 (1er semestre).

Mémoire sur le guano des îles Chincha et les oiseaux qui le produisent, par M. Raymondi.

En dicho escrito el autor refuta la opinion de MM. Girardin y Bidard que creen que el huano es un producto fósil, coprolitos de animales antidiluvianos. Un buen artículo sobre las islas de Chincha, sacado en gran parte de esta memoria, apareció en *La Science pour tous* del 16 de Junio de 1864.

En el Comercio de Lima de 1861, y creemos que en el mes de Octubre, escribió igualmente (Raymondi) un muy buen artículo sobre el mineral de Hualgayoc.

Walpers. Ueber die Lange von Callao, in : Zeitschrift Uttgen. Erdfunde, 1858.

Reise der österreichischen fregatte Novara um die Erde in den Jahren, 1857, 58, 59, under dem Befehlen des Commodore B. v. Wullerstorf-Arbair. Wien, 1861, 62, 3 vol. in-8°. (Mapas y vistas.)

Williamson. Descripcion de la provincia de Tarapacá. Lima, 1858, in-12.

Ida Pfeiffer. Mon second voyage autour du monde, traduit de l'allemand, par Suckau. Paris, 1859, in-12.

Documentos encontrados últimamente en el archivo oficial de la sub-prefectura de Moyobamba, que acreditan la posesion del Perú sobre los territorios de Quíjos y Canélos. Lima, 1860, in-4°.

Estos documentos prueban plenamente el derecho del Perú á la parte Norte del Amazónas, ellos son una refutacion de todo lo que ha podido decirse contra nuestra posesion, principalmente por D. P. Moncayo en su obra : *Colombia y el Brasil, Colombia y el Perú, cuestion de límites, Valparaiso*, 1860, in-8°, y por D. Tomas, H. Novoa en el artículo de la Revista del Pacífico : *Cuestion de limites entre el Perú y el Ecuador*. El folleto de Moncayo ha sido perfectamente refutado por los publicados en el Perú por Basadre, Zégers y Lavalle. Con toda esa masa de datos se ha llegado á probar : que la real cédula de 1802, á la cual se arregla el *uti possidetis de* 1810, se llegó á ejecutar, que si el baron de Humboldt da á Colombia la parte del Marañon, provino únicamente de haber estado en nuestros países ántes que se promulgara la real cédula que volvia á dar al Perú los territorios que en otro tiempo le pertenecieron, este gran sabio tomó pues los límites tal como existian en el tiempo de su permanencia en el Perú. En cuanto á la cuestion de hecho, es indudable que el Perú posee esos países, pues sus vapores surcan el Amazónas, la provincia de Loreto manda diputados

al Congreso y el Perú sostiene las gobernadores, escuelas y correo entre todos los pueblos de esa region. Es pues lastimoso que por no conocer bien esta cuestion, se propaguen errores como él del *Annuaire encyclopédique* (1863-1864) que en su artículo AMÉRIQUE, dice que los límites son vagos é inciertos, cuando la real cédula los determina de modo de no dejar duda ninguna.

Debemos advertir que cuando se dice que el Perú comienza desde los 3° 35′, entiéndase que es el límite Norte de la costa, pues en la montaña, se extiende hasta la union del *Napo* y *Rio de la Coca*, que segun el mapa de La Condamine se halla por 1° 20′ latitud Sur; pero segun nuestro mapa, el de Prittchett (J. of R. G. S. of London, 1859) y el de Osculati, viene á estar por 1° 3′ de latitud Sur.

S. S. Hill. Travels in Peru and Mexico. London, 1860, 2 vol. in-8°.

Revista del Pacífico. Valparaiso, 1861.

P. Moncayo. Ojeada sobre las repúblicas Sud-Americanas. Perú.

K. Friessach. Geographische Ortsbestimmungen u. s. w. in Peru und Bolivia, in : Sitzungsberichte der Kaiserl. Academie der Wissenschaften. Mathem. naturwissensch. Classe. Bd 43. 2 Abt. Wien, 1861.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS.

1861. Questions ethnologiques et médicales relatives au Pérou, par MM. Martin de Moussy, Le Bret; L. A. Gosse père, rapporteur.

1861-63. L. A. Gosse. Dissertation sur les races qui composent l'ancienne population du Pérou.

BULLETIN MENSUEL DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION.

1861 : Notice historique sur les bêtes à laine de la cordillère des Andes, par M. Vavasseur;

Note sur le quinoa et le maïs des Incas, par M. Grandidier père.

1864 : Des bêtes à laine des Andes et leur acclimatation en Europe, de la tonte des alpacas et du trafic de laine par les Indiens, par M. Émile Colpaert.

En este curioso trabajo, en que el autor ha tomado datos en el mismo Perú, trata de probar la inutilidad de la aclimatacion de la llama en Europa fundándose en sólidas razones. En su opinion el único animal que puede prestar servicios, aclimatándolo, es la Vicuña à causa de la riqueza de su lana.

Catalogue raisonné d'une collection de livres précieux sur l'Amérique, parus depuis sa découverte jusqu'à l'an 1700, en vente chez F.-A. Brokhaus à Leipzig. Leipzig, 1861, in-8°.

Journal of the geological society of London. February, 1861.

Se encuentra en dicha coleccion una interesante memoria de M. Forbes sobre la geología de una parte de los departamentos de Moquegua y Puno; y de Bolivia. El corte geológico que da del camino de Tacna á la Paz difiere de los de Pissis y Orbigny. Las alturas barométricas las incluimos en otra parte. El trabajo de Pissis á que hace alusion es el siguiente :

Recherches sur le système de soulèvement de l'Amérique du Sud. Annales des Mines, 1856.

Narrative of the circumnavigation of the globe by the austrian frigate Novara, by Karl Scherzer. London, 1861, 3 vol. in-8°.

Hay algunas apreciaciones inexactas sobre el estado político del país y en el prólogo una interesante discusion sobre la altura del Misti.

The nautical magazine, 1861.

Notes of a journey across the Andes in Peru, by Ashe.

Memoria en la que no hay gran cosa de interesante sinó una que otra altura, entre ellas hemos tomado la siguiente :

Paso de Jarcora. . . . . 6,235 metros.

Coleccion histórica completa de los tratados, convenciones, capitulaciones, armisticios y otros actos diplomáticos y políticos de todos los estados de la América latina comprendidos entre el golfo de Méjico y el cabo de Hórnos desde el año de 1493, hasta nuestros dias por Cárlos Calvo. Paris, 1862-1864, 9 vol. in-8°.

Esta publicacion, aun no acabada, está dividida en tres partes; en la primera se hallan los tratados durante el coloniaje; en la segunda, durante la guerra de independencia y en la tercera (aun no publicada) los tratados celebrados por los países independientes de América. Se encuentran datos muy útiles sobre nuestros límites con el Brasil.

Mittheilungen aus Justus Peter's geographischer Anstalt, etc., von A Petterman, in-4°. Gotha, 1863.

Se halla una noticia sobre las islas de Chincha por Runker y otra sobre el volcan de Candarave par Church, tomada de *Silliman's journal of science.*

The Anthropological Review. London, 1863.

En esta publicacion periódica Mr Bollaert ha traducido la parte antropológica que se halla en la obra del Señor Raymondi sobre Loreto.

Travels in Peru and India by Clements R. Markham, F. S. A., F. R. G. S. London, 1862, in-8°.

Obra escrita con un espíritu muy diferente del que en general anima á todos los viajeros, sin esa mala voluntad fruto de la ligereza. Recomendamos, sobre todo, la nota de la paj. 81 á todos aquellos que declaman contra nuestra república.

La Revista de Lima, 1862. Memoria geográfica sobre el departamento de Piura. Por Próspero Pereira Gamba.

En dicha revista apareció tambien una descripcion de la provincia de Arica por el señor Basadre.

Les Républiques de l'Amérique espagnole, par J. M. Guardia. Paris, 1862, in-8°.

Podemos considerar este folleto como una especie de vindicacion de las repúblicas de Sud América contra los mil cargos injustos y ligeros que generalmente se les dirigen desde Europa. Es un estudio moral sin estar descuidada la parte geográfica.

Apuntes para la historia sobre el orígen de la navegacion de los rios del interior de las montañas, establecimiento del puerto del Máyro y colocacion de una colonia en el valle del Pozuzo. Los publica Ceferino de la Puente, intendente de las reducciones del Ucayali. El Comercio de Lima, nos 7817, 7819, 7891, 7892 (1863).

Uno de los puntos mas interesantes de esta serie de artículos es la historia sobre el mapa de Sobreviela que por mucho tiempo ha servido de base á los trabajos sobre esta region y que no fué levantado por él sinó por un piloto italiano.

Instructions nautiques sur les côtes occidentales de l'Amérique, du golfe de Peñas à la rivière Tumbez, par R. Fitz-Roy, traduit de l'anglais par Mac-Dermott. Paris, 1863, in-8°.

Parinacóchas y sus distritos postales. El Comercio de Lima, nos 7604, 7608, 7609, 7612, 7616, 7679, 7711, 7714 (1863).

Buena descripcion de Parinacóchas hecha por el Sr Neira Valbuena. Se hallan indicaciones útiles sobre la topografía de la provincia.

Quarterly Review. 1863, Peru.

Historia del Perú por Don Sebastian Lorente. Paris, 1860-1863, 3 vol. in 8°.

Obra todavía no concluida; el primer volúmen despues de haber dado una idea general del país en elocuentes pájinas, versa sobre las instituciones de los Incas, el segundo y tercer volúmen se ocupan en la conquista, guerras civiles de los Españoles y principio del vireynato. El apasionado y ligero informe de M. Desjardins sobre esta obra (*Bulletin de la Société de Géographie,* 1863) ha sido refutado en la Revista de Lima de 1° de octubre de 1862 por el Dr Ulloa. Existen ademas informes de Bárros-Arana, J.-J. de Mora y del Sor Guardia.

Derrotero de la costa del Perú por Aurelio García y García, teniente 1° de la Armada Nacional y comandante del vapor de guerra « General Lerzundi ». Lima, 1862, in-8°.

Este precioso trabajo, que tiene la garantía de ser hecho por un individuo conocedor de lo que describe, empieza por dar una idea general de la costa del Perú, ya sea acerca de los vientos, temperatura, neblinas etc.; en seguida da razon de cada punto detalladamente; y no solo bajo el aspecto hidrográfico, sinó de los objetos de industria ó sea bajo el punto de vista comercial. Este libro prueba que en nuestra juventad marina hay algun deseo de hacer trabajos científicos nacionales que son como ya lo hemos dicho (paj. 72) los únicos que harán conocer al Perú.

Voyage illustré dans les deux mondes, par F. Mornand et J. Vilbort. Paris, 1863, in-fol.

La mayor parte de las viñetas sobre el Perú son sacadas del *Correo de Ultramar* de 1853; pero carecen de exactitud.

Handbuch der Geographie und Statistik fur die gebildeten Stande begrundet durch Dr D. Stein und Dr Ferd. Horschelmann. Neu bearbeitet unter Mitwirkung mehrerer Belehrten von Dr J. C. Wappaus. Leipzig, 1864 (5 Lieferung).

Aunque el sabio y concienzudo geógrafo Doctor Wappaus no se ocupa en esta publicacion especialmente sobre el Perú; pero como este país está tratado con mucha extension y una abundancia de datos ya sobre límites ó la topografía, que muy raras veces se halla en las publicaciones europeas, la recomendamos especialmente.

Podemos en fin para acabar, indicar ciertas obras que sin ocuparse particularmente en el Perú, son útiles para consultarse por encontrarse allí ya extratos, reproducciones, ó juícios críticos sobre los viajeros, lo que da mucha luz para los que quieran estudiar nuestro país de un modo completo. Bien hubiéramos querido hacer un apunte de todos los mapas del Perú ya sean generales ó parciales; pero dificultades

de todo género nos han impedido llevar á cabo nuestro Proyecto. Lo mismo decimos acerca de las obras de lingüistica. El lector podrá para esto consultar las *Antigüedades Peruanas* de Rivero en donde verá indicadas todas las gramáticas quichuas á excepcion de las de Tschudi y Markham que han sido impresas en estos últimos años.

Debemos advertir que en la bibliografía publicada en nuestro volúmen de *Geografía del Perú*, hemos indicado dos autores de los que muy bien puede prescindirse, á saber : los viajes de Watterton : *Sounderings in South America*, y la de Brackenridge, *Voyage to South America*, por no ocuparse en el Perú; este último fué mandado á Buenos Ayres por los Estados Unidos en la época de la independencia, para examinar el estado moral, comercio, riqueza, etc., de las provincias del rio de la Plata.

Las obras importantes de que hablamos mas arriba son las siguientes :

Barrow. Collection of authentic, useful and entertaining voyages and discoveries, etc. London, 1763, 3 vol. in-8°.

Grasset Saint-Sauveur. Voyage pittoresque dans les quatre parties du monde. Paris, 1806, 2 vol. in-8°.

Boucher de la Richarderie. Bibliothèque universelle des voyages, etc. Paris, 1808, 6 vol. in-8°.

A pesar de las inexactitudes de que adolece esta bibliografía es muy útil el consultarla por los juicios críticos que hay sobre cada obra. En ella se trata extensamente sobre los viajes de Coreal en los que nos habla (en el siglo XVII) sobre la rivalidad que existia entre Españoles y criollos, lo que mas tarde (siglo XIX) debia dar orígen á la independencia de las colonias.

Journal des voyages, découvertes et navigations modernes ou archives géographiques du dix-neuvième siècle. Rédigé par une société de géographes, de voyageurs et de littérateurs français et étrangers. Paris, 1818-1829, 44 vol. in-8°.

Tome XXXVII (1828). Notice sur l'aspect zoologique et botanique de Payta et de Colan, au Pérou, par Lesson.

Existe tambien juicios críticos sobre las obras del capitan Hall y Proctor; pero en los que nada hay tocante al Perú. Ha sido redactada sucseivamente por cinco editores.

Bulletin des sciences géographiques, etc., rédigé par M. Thomas, 28 vol. in-8°, Paris, 1824-1831.

Aquí vemos la siguiente memoria :

Observations sur les anciennes routes des Péruviens, par J. Gillies. Edimburgh. Review, 1829-1830.

Hay tambien una discusion sobre las observaciones astronómicas de algunas ciudades, tales como : Trujillo, Cajamarca, Chachapóyas, Moyobamba y otros puntos de Sud-América.

Tables des principales positions géonomiques du globe, etc., par Coulier. Paris, 1828, in-8°.

Obra útil para el estudio de la geografía matemática.

Bibliothèque universelle des voyages effectués par mer ou par terre, etc., par M. Albert Montémont. Paris, 1833-36, 46 vol. in-8°.

Collection abrégée des voyages, etc., rédigée par Bancarel. Paris, 12 vol. in-12.

Humboldt. Tableaux de la nature, édition nouvelle, traduite par Ch. Galusky. Paris, 1851, 2 vol. in-12.

Humboldt. Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne. Paris, 1811, 2 vol. in-fol. et atlas.

De esta obra, que existe traducida al castellano, se han hecho muchas ediciones. Nosotros hemos apuntado la primera.

Annales du commerce extérieur. Pérou.

En esta publicacion anual hay muy importantes memorias, ya sobre el comercio, industria, minas ó aspecto geográfico del Perú. Recomendamos sobre todo la de M. Carrey que apareció el año 1856.

Atlas géographique, statistique, historique et chronologique des deux Amériques et des îles adjacentes, par Buchon. Paris, 1825, in-fol.

Es el único átlas que apuntamos por encontrarse en él, ademas de la parte geográfica, una parte explicativa en cada lámina en la que se trata la historia, constitucion política de cada país, que equivale á una obra de texto.

Quizá nuestros lectores nos habrán encontrado un poco severos en la apreciacion de ciertas obras. Pero es necesario decirlo, que en general lo que se ha escrito sobre el país que nos ocupa, está en su mayor parte plagado de errores. Sin citar el antiguo diccionario de La Martinière y el moderno de Bouillet, en él que se dice que el Javarí se echa al Ucayali, podriamos por ejemplo hacer ver los equívocos que hay en la última edicion de la Geografía Universal de M. Lavallée, cuando da al Perú una division política y una organizacion que hace muchos años que no existen, cuando da por capital del departamento de Arequipa la ciudad de *Fagnes!!* por puertos á Arica, Iquique, etc. Enfin seria largo enumerar todos los errores que se hallan en su obra.

Miéntras la geografía europea es conocida á palmos, el Africa tiene un Livingstone, Barth, Speke, sobre la India se hacen los admirables trabajos de los hermanos Schlagintweit, descendiendo á la América, tenemos en el Brasil viajeros como Spix y Martins, Barthélemy Saint-Hilaire, en Chile M. Gay, en República Argentina M. Martin de Moussy, etc. Preguntamos ahorae ¿cuales son los trabajos serios sobre el Perú? Aparte de uno que otro como los de M. Pentland y dos ó tres viajeros mas, todo lo restante está lleno de errores, fruto de la lijereza de los que hablan sobre todo, sin ver las cosas atentamente ó tomar buenos informes ó por falta de conocimientos indispensables. Es pues necesario que nuestra juventud se convenza que solo mediante sus esfuerzos podrá hacerse conocer á su patria y que es ya llegada la era de empezar los estudios científicos nacionales, que como ya lo hemos dicho, son los únicos que harán conocer al Perú.

INDICE DE LAS MATERIAS.

Posiciones geográficas. 7
Posiciones geográficas de algunos lugares del Perú. 9
Elevacion sobre el nivel del mar de algunos puntos del Perú. . 15
Itinerarios. 20
Discusion de observaciones. 42
Alturas. 45
Observaciones magnéticas. 47
Clima. 48
Superficie del Perú. 51
Division política del Perú. 52
Explicacion del cuadro del mapa general del Perú. 55
Explicacion de los mapas, planos y vistas contenidos en el Atlas. 57
Adiciones y correcciones. 70
Bibliografía. 76

FE DE ERRATAS.

Página.	Línea.	Dice.	Debe decir.
14	3	Simpaya.	Sampoya.
16	10	Chullacollito.	Challacollito.
17	31	Monte gordo de Chica. . .	Monte gordo de Arica.
17	27	En Junin	suprímase.
18	26	Maperontoni.	Mapirontoni.
19	38	Isuchaca... 3,383 Pentland.	Izcuchaca... 3080. *Geog. del Perú*, p. 264.
20	11	Tablia.	Tauli.
20	28	San Gabatea.	San Gobatea.
20	50	Calavera.	Talavera.
21	30	Canchi.	Cánchis.
22	39	Canche.	Cánchis.
24	1	Yuaracmarca	Yuracmarca.
31	53	Cañum.	Cañuma.
33	52	Pusis	Pusi.
51	7	sa.	su.
51	18	Javaí.	Javarí.
51	37	Tien pues Perú	Tiene pues el Perú.
51	39	de.	la
62	5	Sacabones.	Socabones.
64	58	puuto.	punto.
66	23	Disierto	Desierto.

81 80 79

EXPLICACION

Límites del Perú
Límites de Departamento
Límites de Provincia
Capital de Departamento
Capital de Provincia
Capital de Distrito
Pueblos
Batallas ganadas
Batallas perdidas

ECUADOR

PERU

BRASIL

Rio Santiago
Rio Trambisa
Rio Paricasa
Rio Iranasa
Rio Yungatua
Agua Salada
Rio Yerisa
Pongo de Manseriche
San Borja
Santiago
Rio Turumbusa
Rio de Sal
Pongo de Guaracayo (58m de ancho)
Rio Vezea
MARAÑON
Pongo de Escurrebragas (80m de ancho)
Paracasa
Rio Paracasa
P.de Rosario
Rio Chiramirí
Rio Cristalino
Pongo de Cunbinama (39m de ancho)
Pueblo de Maria
Rio Chuchanga
Rio de Tontones
Chaivadellos
T.a de Nuevas
T.a Escondido
T.a Sacrificios
Rio Chibaca
Embarcadero
T.a de la Providencia
T.a Alforja
RIO
T.a Olivas
T.a Palillas
Tambo de Bongará
Copallin
MOYOBAMBA
Peca
T.a de Sunchi
Baguachica
Rio La Coca
Yambrasbamba
T.a de Chacla
Naranjos
Chirquilla
Tambillo
Olleros
Bagua Grande
Caymito
Quinjalca
Pomacocha
Jaguanca
JAEN de Bracamoros
Cutquimanta
Sipasbamba
Tamalca
Ventilla
Yamon
S.n Geronimo
S.n Cárlos
Lonya
Tamboligne
S.n Pablo
Jesus del Cármen
Tambillo
Palcas
Soloco
Baqueria
Vicopatos
Chiliquin
Huancas
LAMUD
Luya
CHACHAPOYAS
Cococho
Conila
Levanto
Cocochillo
Ocumal
Colcamar
Ocally
Tactamal
Vilaya
Condechaca
Delo
Magdalena
S.n Cristobal
Pisuquia
Pauzamarca
Ste Tomas
Suta
Jalca
Tambo Viejo
Bálzas
Leimebamba
Chuquibamba
Chorobamba
Chisil
Peña
Longotea
CAJAMARCA
CAJABAMBA
Cordillera Central
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS
LIBERTAD

Escala de 25 leguas al grado.
0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

Grabado por Delamare, Calle St André des arts, 45 Paris.
Imp. Janson Paris.

80° 30'

80°

79° 30'

30'

5°

6°

7°

R. Santiago

Pongo de Manseriche

Marañon

Rio

Rio Nieva

R. Cristalino

Ptº del Rosario

Indios Aguarunas

Stª Maria

Indios Antipas

Trocha del Sr. Obispo

Camino que me proponia seguir

Ptº de la Providencia

Rio de Yambras bamba

Stº Bartolo

Ptº de la Trocha de Aguilar

Trocha de Eguren

Ultimo reconocimiento

Tomependa

Bagua

Bellavista

Jamalca

Rio Utcubamba

Yambras bamba

Pomacocha

Jambilla

Stº Cárlos

Cordillera Central

Cordillera

Jajapatos

Lamud

Taulia

CHACHAPOYAS

la Magdalena

Malleta

Leymebamba

Balsas

Celendin

Polloc

CAJAMARCA

PLANO

QUE MANIFIESTA LOS RECONOCIMIENTOS

DE CAMINOS

hechos en el

DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Por el Ingeniero del Estado

D.A.MONTFERRIER

EXPLICACION.

1 *Trocha de Aguilar en 1854.*

2 *Trocha del Sr. Obispo en 1859 (Sacado de su croquis).*

3 *Trocha de Eguren en 1860 (Sobre datos).*

4 *Reconocimiento último.*

5 *Línea propuesta.*

Grabado por F. Delamare, Paris, Calle St. André des arts 45.

Escala de 0,0087 por Legua Geografica

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 leguas

Paris - Imp. Janson.

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD DE
CHACHAPOYAS

Levantado por el Sôr

DON ANTONIO RAIMONDI

N
O E
S

CUARTELES

1 *Cuartel de Yance.*
2 *_____ de la Laguna.*
3 *_____ de Luya-Urcu.*
4 *_____ de Sto Domingo.*

IGLESIAS

A *Sto Ana.*
B *Capilla de la Natividad o del Rosario.*
C *San Francisco.*
D *Catedral.*
E *Merced.*
F *Belen.*
G *Señ. de Burgos.*
H *San Lazaro.*
I *Capilla de la Asunta.*
J *Capilla del Panteon.*

FUENTES

1 *Pila de la Plaza mayor.*
2 *Pozo de Vance.*
3 *Pileta de la Merced.*
4 *Pozo de los Ocampos.*
5 *Pozo de Sapra.*
6 *Pozo de Yanayaco.*

Cerro de Luya-Urcu

Plaza de Sta Ana — A
B
Seminario — C
Prefectura
Antigua Prefectura
Cabildo
Plaza Mayor — I
Escuela — D
Comercio — Comercio — Merced — S. Belen — Burgos
E
F
Plaza de Belen
H
Plaza de S. Lazaro
J
Panteon
Plaza de Burgos — G
Alameda
Alameda vieja
Camino de Moyobamba
Camino de Cajamarca

1 2 3 4 5 6

Latitud..... 6° 7' 41".
Longitud al O. de Paris, 78° 55' 37".

Escala de 1 metro por 4250

0 50 100 200 300 400 500 Metros

Grabado por Delamare. Paris. Calle St André des Arts, 45.
Paris. Imp. Lemercier.

DEPARTAMENTO LITORAL DE PIURA

EXPLICACION

- Limites del Perú
- Limites de Departamento
- Limites de Provincia
- Capital de Departamento
- Capital de Provincia
- Capital de Distrito
- Pueblos
- Batallas ganadas
- Batallas perdidas

G O L F O D E G U A Y A Q U I L

I. PUNA

Pta. Salinas — Pta. Arena

I. Santa Clara o Amortajada

Boca Tambelli

Bahia de Tumbez — Pta. Malpelo — Ida. Tembleque — Rs. Ives Rocas

Túmbez — Río Túmbez — Viejo Túmbez — Tucaral

P A C I F I C O

Pta. de Picos — Mte. Malpelo — Mte. Castro 354m — Pta. de Sal — Mte. Aguire

P A Y T A

Mancora — Mancora Rº — C. Blanco

Mte. de Amotape ó Brea de 915m á 1220m

Pta. Talara — Pta. Pariña — Pariña — 100m

Cerros de Amotape — Amotape — Querocotillo — Chira — Huangala — Sullana — Tangarará Rio de la — Arenal — Huaca — La Chira — Nomara — Macacara — La Punta — La Soledad — El Prado — Lacapilla — Tambo Grande — Curban

Pta. de Payta — Colan — Pta. Payta — PAYTA — Congorá — Pta. Foca — Silla de Payta

PIURA — Castilla ó Tacalá — Catacaos — Río Piura

Bahia de Sechura — Sechura — Pta. Piura — Pta. Nonura — Pta. Aguja — Pta. Falsa

Mte. Ylescas

Vn. 9º 45' E.

I. Lobos de Tierra

P R O V I N C I A D E S E C H U R A

D E S I E R T O D E S E C H U R A

Río Macará — La Tina — Pampa Larga — Altos — Suyo — Suranama — Anchalay — Quiros — Chocan — El Gigante — La Solana — San Sebastian — Ayavaca — Jambal — Lancones — Pechos — Palo blanco — Sacandaz — Chonta — Samanga — Quebda. de Espindola — Chocan — Río de Somate — Petingara — Somate — Chira — Reipite — Tontapa — Pillo — Sapotal — Chipillico — Fuente Guanaco — Culcapampa — Guanaco — Repal — Metallaca — Tulman — Corral de Piedra — Aranza — Pacaypata — Cachaco — Cumbicus — Chalaco — Frias — Altos — Guzman — Yapatera — Malinguitas — Solsol — Nomala — Chapica — Guapalas — Ficus — Morropon — La Huaquilla — Pabur — Río Piura — Buenos Ayres — Frigote — La Ala — Huarmaca — Salitral — Chauro — Serran — Tortolitas — Chimia — Congoña — Palambra — Huancabamba 2003 — Sondor — Sondorillo — Lago de Huarangas

P R O V I N C I A D E H U A R M A C A

P R O V I N C I A D E J A E N

L I B E R T A D

E C U A D O R

LOJA

LAMBAYEQUE

CHICLAYO

Escala de 25 leguas al grado

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

Grabado por Delamare. Calle St. André des arts, 45. Paris.

Impte. Janson. Paris.

EXPLICACION

1 Tina en el otro lado del Rio.
2 Tina en el lado de arriba.
3 Calle de S. Francisco.
4 Calle Real.
5 Calle del Playon.
6 Calle del Pedregal.
7 Calle nueva.
8 Calle del Cuerno.
9 Colegio de S. Miguel.
10 Iglesia del Carmen.
11 Convento de S. Francisco.
12 Obra en el Rio.
13 Convento de Belen.
14 Iglesia Matriz.
15 Plaza Mayor.
16 Santa Lucia.
17 La Merced.
18 San Sebastian.
19 Gallinazera.
20 Panteon.
21 Plaza de Toros.
22 Chacras de Miraflores.
23 Peña de Chule.
24 Sitio de la otra Banda.
25 Caminos.

Latitud Sur 5°11'1"

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DE PIURA
Levantado en 1847 por el Mayor
MIGUEL ZAVALA

Escala de 1 metro por 4350

0 50 100 200 300 400 500 Metros

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DE HUARAZ
Levantado en 1846 por el Sargto Mayor de Ingenieros
D. FRANCISCO JOSE CAÑAS

EXPLICACION

1 Calle de San Rafael.
2 Calle de Salcedo.
3 Calle de la Prefectura.
4 Calle de Bolivar.
5 Calle de S. Juan de Dios.
6 Calle del Comercio.
7 Calle del Cercado.
8 Calle de Belen.
9 Calle de Matambo.
10 Belen.
11 Hospital.
12 Casa de Ejercicios.
13 La Soledad.
14 Prefectura.
15 Colegio.
16 Casa de Correos.
17 Tesoreria.
18 La Matriz.
19 La Pila.
20 S. Gerónimo de Guarupampa.
21 Molino.
22 Cárcel y Policia.
23 S. Francisco.
24 El Espíritu Santo.
25 Camino que se reune con el de Recuay.
26 Camino real para Recuay.
27 Camino a las Chacras.
28 Camino real para el Obraje de Sto Toribio.
29 Camino real para la Cordillera.
30 Camino real para el puente de Auqui.
31 Camino real para Carhuas.
32 Puente de Quilcay, de Palos.
33 Estancia de Patay.
34 Camino real para Casma.
35 Puente de San Gerónimo, de piedra.
36 Riachuelo de Urpay.
37 Cordillera Negra.
38 Cerrito de Pauracayan, hecho á mano.

Rio de Santa
Rio de Quilcay

Escala de 1 metro por 5000

0 50 100 200 300 400 500 Metros

Grabado por Delamare.-Paris, Calle St André des arts, 45.
Paris, Imp Janson.

DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

EXPLICACION

Limites del Perú
Limites de Departamento
Limites de Provincia
Capital de Departamento
Capital de Provincia
Capital de Distrito
Pueblos
Batallas ganadas
Batallas perdidas

ECUADOR
PIURA
AMAZONAS
LIBERTAD
LAMBAYEQUE
CHICLAYO
LAMUD
CHACHAPOYAS
HUAMACHUCO
PARCOY

PROVINCIA DE JAEN
PROVINCIA DE CHOTA
PROVINCIA DE CHOTA
PROVINCIA DE CAJAMARCA
PROVINCIA DE CAJABAMBA

AYAVACA
Rio Canchis
Curiendo
Rio Namballe
Namballe
Peñas Santos
Peringas
Larapaca
Gamalotes
Lago de Huarangas
S.n Ignacio
Rio Chinchipe
Nanbacasa
Pumaca
Rio de Chirinos
Quiracas
Monte Redondo
Chirinos
Botijas
La Desgracia
Las Hidras
Perico
Tabaconas
Tamborapa
Charape
El Zarzal
Jaen la Vieja
Rio Tamborapa
Tomependa
Amandor
Ucumayo
Guarangillo
El Carrizal
Chumba
Sandacas
S.n Felipe
Sallique
Bellavista
Bujao
Conchas
JAEN de Bracamoros
Colasay
Chichagua
Pucará
Las Huertas
Choros
Chumalla
Huanjango
Mojon
Huanca
Gualangas
Vibinto
Cubico
Pimpingos
Trujillo
Cabramayo
Queromarca
Pion
Tablabamba
Sillangate
Socota
Rio de Llaucan
El Palco
Querocotillo
Cutervo
Tacabamba
Cachen
Huambos
Cochabamba
Llama
CHOTA
Rio Chancay
Sta Cruz
Catache
Bambamarca
Hualgayoc
Ingenio
Ninguanoc
Chetilla
Pucha
Collud
Ramalpor
Ingues
Niepos
S.n Gregorio
S.n Miguel
Catamuche
Sorochuco
Encañada
S.n Marcos
Sendamal
Macas
Chetilla
Magdalena
CAJAMARCA
Ychocan
Matara
Asuncion
Llacanora
Jesus
Direccion probable del Ecuador Magnético
Contumaza
Cachachi
Sitacocha
CAJABAMBA
Guzmango
La Trinidad
Chorillos
S.n Benito
Cascas
Cajitambo
El Laguito
Rio Chicama
Sacapullo

Grabado por Delamare. Paris. Calle S.t André des Arts, 45.

Escala de 25 leguas al grado

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

Imprenta Janson. Paris.



PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD DE
CAJAMARCA

Levantado por

ANTONIO RAIMONDI

EXPLICACION

1 *Prefectura.*
2 *Cerro de Sta Apolonia.*
3 *Cárcel y Municipalidad.*
4 *Hospital de hombres.*
5 *Hospital de mujeres.*
6 *Ruinas de San Francisco. (1a Iglesia construida en el Perú).*
7 *Monasterio de las concebidas descalzas.*
8 *Colegio.*
9 *Casa del Inca Atahualpa.*

IGLESIAS

A *S. Pedro.*
B *S. José.*
C *Matriz ó Sta Catalina.*
D *Merced.*
E. *Belen.*
F *St. Francisco.*
G *Concebidas.*
H *la Recoleta.*

PUENTES

a *Lucmacucho.*
b *S. José.*
c *S. Lúcas.*
d *Recoleta.*

BARRIOS

1 *San José.*
2 *Merced.*
3 *San Pedro.*
4 *San Sebastian.*
5 *San Lúcas.*

Latitud ..... 7° 8' 38"
Longitud al O. de Paris 80° 55' 37"
Altura ..... 2860 metros.

Escala de 1 metro por 4100

0 50 100 200 300 400 500 Metros

Grabado por Delamare. Paris. Calle St André des arts, 45.

Paris. Imp. Lemercier



SANTA CATALINA. IGLESIA MATRIZ DE CAJAMARCA.



Paris. 1863. _ F. Delamare.

Imp. Aug.e Bry, r. du Bac, 114 Paris.

AGUAS TERMALES DE CAJAMARCA.

CERRO MINERAL DE HUALGAYOC



Paris 1865 F.Delamarre

Imp. B.Lacomme rue d'Argoulême 72 Paris

PAZ SOLDAN

Geografia del Peru Pl. X

DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

EXPLICACION

Limites del Perú
Limites de Departamento
Limites de Provincia
Capital de Departamento
Capital de Provincia
Capital de Distrito
Pueblos
Batallas ganadas
Batallas perdidas

PIURA
LAMBAYEQUE
CHICLAYO
JAEN
CHOTA
CAJAMARCA
CAJABAMBA
HUAMACHUCO
PARCOY
TRUJILLO
CORONGO
CARAZ
POMABAMBA

Naupe, Congoña, Guavimbal, Río Huancabamba, Iscuntas, Inguangote, Landa, Cascajal, Porculla, Olmos, Tayacas, Sta Lucia, Chirama, Huanamasa, Ingaquasi, Tongorrape, Penachi, Canchachaca, Motupe, Salas, Río Motupe, Jangue, La Viña, Muchumi, Sangana, Javanca, Nieves, Batangrande, Pacora, Sasape, Illimo, Tucumi, Mórrope, Mochumi, Ferreñafe, Luya, Tuman, Piesi, Tatapo, Río Lambayeque, Carnice, Chongollape, Pomalca, Pucala, Pampagrande, Chumbenique, Sn Jose, Calupe, Tipan, Culpon, Cintera, La Punta, Lagunas ú Saña, Reque, Monsefú, Sn Nicolas, Saña, Sta Rosa, Eten, Río de, Pta Eten, Rafan, Veupe, Mocupe, Lagunas, Lobos de Afuera, Pueblo Nuevo, Pta Saña, Ruinas, Mancocha, Guadalupe, Lucifico, Chepen, Talambo, Paypay, Río Jequetepeque, Tolon, Jequetepeque, Rada Pacasmayo, Pta Pacasmayo, Pacasmayo, Sn Jose, Mte Sulivan, Bodega, Sn Pedro de Lloc, Mte Arena, Pta Arena, Rada Malabrigo, Mocan, Nunja, Ascope, Sta Clara, Sn Jose, Cayantequa, Facala, El Zaucal, Paijan, Tulape, Bazan, Gasnape, Chacamita, Choropé, Salamanca, Sintuco, Chicama, Chiclin, Tutumal, Magdalena de Cao, Sta Jacinto, I. Macabi, Collambay, Chicama, Cartabia, Río Nepeña, Chiquitoi, Santiago de Cao, Mte Campana 1051, Simbal, Minoculho, Galindo, Sto Domingo, Huanchaco, Mansiche, Mampuesto, Huaman, Río Moche, Carretas, Moche, La Carita, Mte Wickham, Río Viru, Tomabal, S. Ildefonso, S. Elena, Viru, Morro de Guañape, Guañape, Ie Guañape, Bella Vista, Río Chao, Ie Chao, pta Chao, I. Viuda, I. Corcovado, Guadalupe, Río Santa, Luema, Colpa, Igor, Chiquitanque, Malin, Marmot, Huayobamba, Guayanchal, Chuquisongo, Canibamba, Llaguen, Cayaichat, Capachic, Llanguada, Usquil, Sinsicab, Julgueta, Monchacap, OTUZCO, Choia, Motil, Lacuesta, El Platanar, Julcan, Salpo, Carabamba, Huamgambal, Palmabal, Sancobamba, Sartimbamba, Minabamba, Marcabalito, Colcabamba, Chorobamba, Silacochas, Pampatal, Chuscon, Sarru, Uracapampa, Guacmaya, Succha, Vina, Pataz, Rio Pias, Marcayal, Talpo, Cajamarquilla, Buldibuyo, Huayllillas, Monzon, Chaugas, Yauñabi, Pariamarca, Cochab, Huanabal, Augiolo, Challas, Collaltuna, Huancaspata, Caldera, Tayabamba, Mollepata, Santiago, Parigante, Manserrate, Chuquicara, Río Marañon, Río Huallaga, Río Mayo, Río Huallaga, Río Amazonas, Río Ucayali, Río Pachitea, Río Huallaga, Río Huallaga, Río Huallaga

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DE TRUJILLO

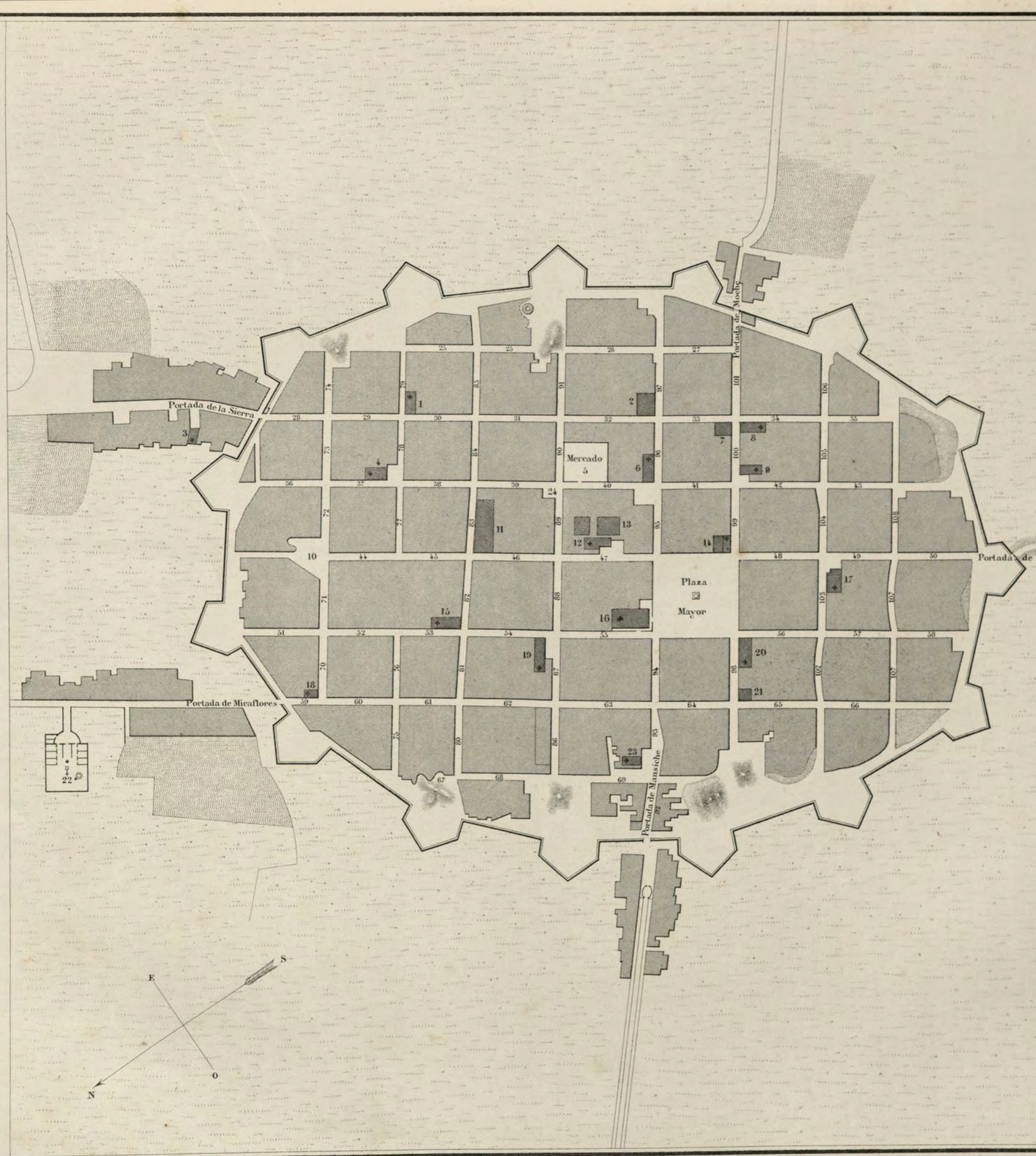
Levantado por

MARIANO FELIPE PAZ SOLDAN

Latitud 8° 6' 9" S.

Longitud 81° 26' 37" O.

Altura 63 Metros.



EDIFICIOS

1 San Lorenzo.
2 Tesoreria.
3 Capilla de la portada de la Sierra.
4 El Carmen, monasterio.
5 Plaza de Abasto.
6 San Agustin.
7 Hospital de Mugeres.
8 Belen Hospital de hombres.
9 San Sebastian.
10 Alameda del Recreo.
11 Casa de Iturregui.
12 la Merced.
13 Corte superior de Justicia.
14 Cárcel y su capilla, y en los altos la Municipalidad.
15 Santa Clara, monasterio.
16 Catedral.
17 Santo Domingo.
18 Santa Rosa.
19 San Francisco.
20 la Compañia Universidad.
21 Casa de Ejercicios.
22 Panteon.
23 Santa Ana.
24 Plazuela de Aranda.

NOMBRE DE LAS CALLES

25 Calle del Apuro.
26 ____ del Cucimo.
27 ____ de la Chicheria.
28 ____ de la Portada de la Sierra.
29 ____ de Herreros.
30 ____ de San Lorenzo.
31 ____ de Espinosa.
32 ____ del Tesoro.
33 ____ de la Enfermeria.
34 ____ Trav.ª de Belen.
35 ____ de Callejones.
36 ____ de las Acequias.
37 ____ del compás del Carmen.
38 ____ del Prado.
39 ____ de la Puerta de Aranda.
40 ____ del Cuartel.
41 ____ de la Prieta.
42 ____ de la Capilla de los muertos.
43 ____ de la portada A.ª de Huaman.
44 ____ del Estanco
45 ____ del Mirador de Santa Clara.
46 ____ de las Cajas.
47 ____ del Comercio.
48 ____ del Mayorazgo.
49 ____ de Santo Domingo.
50 ____ de la portada de Huaman.
51 ____ del Algarobal.
52 ____ del Correo.
53 ____ de Santa Clara.
54 ____ de San Francisco.
55 ____ de la Catedral.
56 ____ de la Panaderia.
57 ____ del Descanzo.
58 ____ de Loreto.
59 ____ de la Portada de Miraflores.
60 ____ de Santa Rosa.
61 ____ de Mama Ana.
62 Calle del Colegio.
63 ____ de la Huerta.
64 ____ del Nogal.
65 ____ de la Matallana.
66 ____ de Callejones.
67 ____ Angosta.
68 ____ de la Casa de los Pobres.
69 ____ de Santa Ana.
70 ____ de Santa Rosa.
71 ____ de Musibay.
72 ____ de Polleneros.
73 ____ de la Pila de Carmen.
74 ____ de las Animas.
75 ____ de la Puerta del Dean.
76 ____ del Limon.
77 ____ de Oruna.
78 ____ Sola del Carmen.
79 ____ de la Coheteria.
80 ____ de la Calera.
81 ____ de Atras de Santa Clara.
82 ____ de Santa Clara.
83 ____ de Iturregui.
84 ____ de Bogardo.
85 ____ de la Huerta grande.
86 ____ de Montes.
87 ____ de San Francisco.
88 ____ de Plateros.
89 ____ de las Ventanas.
90 ____ del Mercado.
91 ____ del Coliseo.
92 ____ de Llunas.
93 ____ de la Aduana Vieja.
94 ____ del Arco.
95 ____ de Orbegoso.
96 ____ de la Escuela.
97 ____ del Tambo.
98 ____ de la Compañia.
99 ____ de los Bracamontes.
100 ____ de Belen.
101 ____ de la Portada de Moche.
102 ____ de la Cruz.
103 ____ de la Quietud.
104 ____ de Tinoco.
105 ____ del Trapito.
106 ____ de Callejones.
107 ____ de la Puerta falsa de Santo Domingo.
108 ____ Trav.ª de Santo Domingo

Escala de 1 metro por 5000

0 50 100 200 300 400 500 Metros

Grabado por F. Delamare, Calle St. André des arts, 45. Paris.

Paris. Imp. Jansen.

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD DE
LAMBAYEQUE

Levantado por el Ingeniero

GREGORIO DE LA ROSA

Latitud Sur 6°41'42"



Escala de 1 metro por 2200

0 10 20 30 40 50 100 150 200 Metros

Grabado por Delamare – Paris. Calle St. André des arts, 45.

Imp. Janson – Paris.



Paris,1863._F.Delamare.

Imp.H.Jacomme,Calle d'Angoulême,92,Paris.

PUERTO DE HUANCHACO.

81 80 79

EXPLICACION

- Limites del Perú
- Limites de Departamento
- Limites de Provincia
- Capital de Departamento
- Capital de Provincia
- Capital de Distrito
- Pueblos
- Batallas ganadas
- Batallas perdidas

DEPARTAMENTO DE ANCACHS

HUAURA

Escala de 25 leguas al grado

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

Grabado por Delamare. Paris. Calle St. André des Arts, 45.

Imp. Janson. - Paris.



PLAZA MAYOR DE HUANUCO.



Paris 1864. F. Delamare.

Imp. Aug.e Bry, r. du Bac, 11.

PLAZA MAYOR DE HUARI.

DEPARTAMENTO DE JUNIN

Grabado por Delamare, 45 Calle St. Andre des Arts, Paris.

Escala de 25 leguas al grado

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

Imprenta Janson, Rues

EXPLICACION

- Limites del Perú
- Limites de Departamento
- Limites de Provincia
- Capital de Departamento
- Capital de Provincia
- Capital de Distrito
- Pueblos
- Batallas ganadas
- Batallas perdidas

MAPA

de la Exploracion de cuatro Vias

entre

LIMA JAUJA Y PASCO

para el estudio preliminar

del

FERROCARRIL DE LIMA A JAUJA

por el Ingeniero en Jefe Gerrit S. Backus.

1862.

EXPLICACION.

Ciudades		Pueblos	
Haciendas y Casas		M. Minerales	
G. de Ganado		T. Tambos	
P. Puentes		Ferro-carriles establecidos	

Caminos seguidos por la Expedicion.

Direccion probable del Ferro-Carril

Escala

3 Millas = 1 Legua = 1 Centimetro

Millas 5 2 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Leguas

Perfil aproximativo de la Linea ferrea proyectada entre Lima y Jauja.

Paris. Imp. Janson.

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD DEL
CERRO DE PASCO

Levantado en 1862 por el Ingeniero

ROMAN BATANERO

Latitud 10°55'00" S.
Longitud 78°00'24" O
Altura 4352 metros.

EDIFICIOS

A *Yglesia y Panteon de Yanacancha.*
B *Hospital (sin concluir).*
C *Cuartel de tropa.*
D *Colegio Municipal.*
E *Carcel.*
F *Yglesia de Chaupimarca.*
G *Lumbrera y sitio de la societ.d de Chaupimarca.*
H *Prefectura y oficinas de Hacienda.*
I *Diputacion de Mineria.*
J *Maquina y Lumbrera de Mezapata.*
K *Maquina y Lumbrera de Huancapucro.*
L *Maquina y Lumbrera de Vauricocha.*
M *Cruz punto llamado judicial.*
N *Capilla de Santa Rosa.*
O *Fundicion de las pastas.*
P *Maquina de la Esperanza de Conroy y C.ª*
Q *Fonda (Teatro antiguo).*
R *Casa de Gallos.*
S *Consulado Sardo.*
T *Las siete estufas.*
U *Cruz de Cayac chacuna judicial.*

Nota – *Los Socabones no son en líneas rectas y solo se ha querido marcar en los planos los rumbos y sistema de desagüe.*

NOMBRE DE LAS CALLES

1 Calle de Yanamate.
2 ____ de la Matadería.
3 ____ de Malpartida.
4 ____ del Hospital.
5 ____ de Chaupimarca.
6 ____ de Patarcocha ó de Lima.
7 ____ de Huanuco.
8 ____ de la Portada.
9 ____ del Estanco.
10 ____ de Cruz.
11 ____ de las Heresas.
12 ____ de Parra.
13 ____ de Arnos.
14 ____ del Marques.
15 ____ del Cuartel.
16 ____ de la Fonda.
17 ____ de Salirosas.
18 ____ de la Diputacion.
19 ____ de Mezapata.

EXPLICACION

A *Antiguo tajo de Matajente (derrumbado)*
B *Yglesia de Yanacancha.*
C *Maquina de vapor de Yanacancha.*
D *Socabon de San Judas.*
E *Maquina de vapor de Cayo.*
F *Maquina de vapor de Santa Rosa.*
G *Maquina de vapor de Yanacancha Vauricocha.*

Las líneas puntuadas son los socabones propuestos por M.r Trevithick.

CORTE VERTICAL

Escala de 1 metro por 9260
0 100 200 300 400 500 Metros

Escala de 1 metro por 5000
0 50 100 200 300 400 500 Metros

Grabado por Delamare, calle St. Andre des arts n.° Paris

Perrin Imp. Lanson

Cimientos de la Capilla San Sebastian

Camino Para Chanchamayo

Rio Chanchamayo

Panteon

Prefectura

Pozo

Pozo

Pozo

Molino

Calle del Callao

Calle de Pura

Calle del Comercio

Calle

Iglesia Matriz

Colegio de San Ramon

Cuartel

Camino Para Lima

Camino Para Jauja

Canal

N

O E

S

PLANO TOPOGRAFICO

DE LA CIUDAD DE

TARMA

Levantado por el Ingeniero del Estado

ALBERTO DE FALCKENSTEIN

en Julio 1862

Latitud..... 11° 25' 5" S.

Altura..... 2968 metros

Escala de 1 metro por 3092

0 50 100 200 300 Metros

Paris. Impr. Jansón.

DEPARTAMENTO DE LIMA

EXPLICACION

- Límites del Perú
- Límites de Departamento
- Límites de Provincia
- Capital de Departamento
- Capital de Provincia
- Capital de Distrito
- Pueblos
- Batallas ganadas
- Batallas perdidas

80 79 78

10 11 12 13

CAJATAMBO

CERRO DE PASCO

TARMA

JAUJA

HUAURA

CANTA

YAUYOS

LIMA

CALLAO

CAÑETE

Vn. 10° 55' E.

Escala de 25 leguas al grado

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

Grabado por Delamare. Calle St. André des Arts 45. Paris

Imprenta Janson ; Paris.

PLANO
DE LA CIUDAD
DE LIMA
CAPITAL DE LA REPÚBLICA

Levantado en 1859

por el ingeniero y arquitecto del Estado

ANTONIO MARIA DUPARD

Latitud 12°2'34" S.
Longitud 79°26'29"
Altura 156 metros (Plaza Mayor)
Declive entre la portada del Callao y la de Maravillas = 45 metros.

EDIFICIOS PUBLICOS

A Iglesia y Convento de Descalzos
B Iglesia del Patrocinio
C Iglesia de Santa Liberata
D Capilla de Nuestra Señora de Guia
E Iglesia y Convento de Copacabana
F Iglesia de San Francisco de Paula (el nuevo)
G Baños de Piedra Lisa
H Ruinas de la Iglesia del Santo Cristo
I Plaza del Acho
J Iglesia de San Lorenzo
K Iglesia de los Desamparados
L Iglesia de la Soledad
M Iglesia y Convento de San Francisco
N Iglesia y Casa de Ejercicios de San Ildefonso
Ñ Hospital de San Bartolomé
O Iglesia y Convento de la Buenamuerte
P Iglesia y Convento de las Trinitarias
Q Cuartel de Caballeria
R Iglesia del Cercado
S Hospital de Locos
T Hospital del Refugio (para incurables)
U Iglesia y Convento de Mercedarias
V Iglesia y Convento del Prado
X Iglesia y Convento de Santa Clara
Y Ruinas de la iglesia de Nuestra Sra de Guia
Z Iglesia de San Francisco de Paula (el viejo)
a Casa de Gobierno
b Catedral y Capilla del Sagrario
c Palacio Arzobispal
d Iglesia y Convento de Santo Domingo
e Iglesia de la Caridad
f Universidad y Camara de Diputados
g Iglesia de Santo Tomas
h Iglesia y Convento de la Concepcion
i Iglesia y Convento de las Descalzas
j Iglesia y Convento del Carmen
k Iglesia de Santa Ana
l Escuela de Medicina
m Hospital de San Andres
n Casa de Moneda
o Casa de Ejercicios de San Pedro
p Iglesia de Santa Rosa de los Padres
q Iglesia del Espiritu Santo y Escuela naval
r Iglesia de Monserrat
s Iglesia de San Sebastian
t Iglesia y Convento de San Agustin
u Iglesia y Convento de San Pedro
v Biblioteca publica y Museo
x Iglesia y Convento de Santa Rosa (delas Monjas)
y Iglesia y Convento de San Pedro Nolasco
z Mercado
aa Iglesia y Convento de la Merced
bb Teatro
cc Iglesia y Convento de la Trinidad
dd Iglesia y Convento de las Nazarenas
ee Iglesia de San Marcelo
ff Iglesia y Convento de Jesus Maria
gg Estacion del ferro carril del Callao
hh Iglesia y Convento de la Encarnacion
ii Estacion del ferro carril del Chorrillos
jj Iglesia y casa de Huérfanos
kk Iglesia y convento de Santa Teresa
ll Iglesia y Colegio de San Carlos
mm Iglesia y Convento de Santa Catalina
nn Iglesia de Guadalupe
oo Iglesia y Convento de la Recoleta
pp Penitenciaria
qq Capilla de Santa Maria
rr Cabildo
ss Casa de Correos
tt Iglesia de Copacabana del Cercado
uu Coliseo de Gallos
vv Hospital de Sn Ana (para mugeres)
xx Iglesia de San Lazaro
yy Carcel
zz Colegio de Guadalupe

CALLES

1 Polvos azules
2 Correo viejo
3 Vera cruz
4 Mata Vilela
5 Palacio
6 Pileta de Sto Domingo
7 Portal de Escribanos
8 Pozuelo de Sto Domingo
9 Mojados
10 Palma
11 Callejon de Sto Domingo
12 Toma
13 Mantas
14 Valladolid
15 Mármol de bronce
16 Mercaderes
17 Plumereros
18 Arganda
19 Panteonsito
20 Plateros de Sn Agustin
21 Comedia vieja
22 Concha
23 Espaderos
24 Lartiga
25 Gilonge
26 Napoles
27 Leiciano
28 1 de Setiembre
29 Ortiz
30 Merced

31 Ayacucho
32 Puerta falsa de la Comedia
33 Belaochaga
34 Minería
35 Mármol de Carbajal
36 San Marcelo
37 Baquijano
38 Pelota
39 Acequia Alta
40 Sacristia de Sn Marcelo
41 Aumento
42 Santa Rosa y Santuario
43 Matienzo
44 Mantas
45 Chillon
46 Pastrana
47 Mortua
48 Esparto Santo
49 Arco
50 La Milla
51 Mantequeria
52 Borrigueros
53 Castillo
54 La Rina
55 San Sebastian
56 Orgueias
57 Charres
58 Come Sebo
59 Pichacamilla
60 Va pario

61 Nazarenas
62 Caballos
63 Torrecilla
64 Piletta de las Nazarenas
65 Pampilla
66 Progeneria
67 Pato
68 Ranchería del Pato
69 Huevo
70 Muelle
71 Ollerias
72 Monserrat
73 Medalla
74 Molino
75 Pericotes
76 Callejon de Pericotes
77 Cotado
78 Ribera
79 Pasaquadero
80 Desemparados
81 Rastro de Sn Francisco
82 San Francisco
83 Milagro
84 Prefectura
85 Santo Toribio
86 Aparicio
87 Ribera
88 Arzobispo
89 San José
90 Zarate
91 Cobachuelas
92 Santa Apolonia
93 Aldabas
94 Portal de Botoneros
95 Judios
96 Melchor Malo
97 Virgina
98 Potateras
99 Bodegones

100 Carrera
101 Botica
102 Plateros
103 Villalta
104 San Pedro
105 Estudios
106 Goa
107 Picantería
108 Gato
109 Jesus Nazareno
110 Nuñez
111 Rifa
112 Botica de San Pedro
113 Polleinas
114 San Antonio
115 Negreros
116 Espalda de la Pta del M.do
117 Higuera
118 Trinidad
119 Corcobado
120 Desvenadas
121 Pileta de la Trinidad
122 Juan Pablo
123 Mazaron
124 Samudio
125 San Pedro Nolasco
126 Granados
127 Chirimoyo
128 Sagastegui
129 Sn Diego y Juan Valiente
130 Callejon del Agante
131 General
132 San Cristobal
133 Adriana
134 Santa Rosa

135 Rectoria
136 Siete Jeringas
137 Santa Maria
138 Llanes
139 Alma de Gaspar
140 Llanis
141 Zavala
142 Capon
143 Cascarilla
144 Pileta de Santa Rosa
145 Hoyos
146 Concepcion
147 Posa
148 Lechugal
149 San Andres
150 Compas
151 Paz Soldan
152 Albaquitas
153 Hoyos
154 Inquisicion
155 Caridad
156 Moneda
157 Descalzas
158 Trapitos
159 Puno
160 Santo Tomas
161 Capon
162 Cera de San Francisco

163 Colegio Real
164 Trinitarias
165 Buena Muerte
166 Juan de la Cuba
167 Universidad
168 Molino Quebrado
169 Callejon de Sn Francisco
170 Barranca
171 Viterbo
172 Barranqueta
173 Carrozas
174 Martinete
175 Pozuelo de Sn Francisco
176 Tigre
177 San Ildefonso
178 Penitencia
179 Santa Clara
180 Colmillo
181 Mercedarias

182 San Salvador
183 Refugio
184 Maravillas
185 Rufas
186 Saucez
187 Nuevo
188 San Isidro
189 Peña Quadrado
190 Carmen bajo
191 Carmen alto

192 Macaron del Prado
193 Rincon
194 Cinco Esquinas
195 Barbones
196 Cruces
197 Santa Ana
198 Suspiro
199 Pileta de Santa Clara
200 Santo Cristo
201 Macaron
202 San Bartolomé
205 Huaquilla
204 Naranjos

206 Sacristia de Sn Ana
206 Rastro de la Huaquilla
207 Acequia de Islas
208 Toral
209 Chirimoyo
210 Pileta de Sn Bartolomé
211 Motas
212 Doña Elvira
213 San Joaquin
214 Polvora
215 Pampa
216 Buenos Aires
217 Cocharcas
218 Sopuen
219 Ancha
220 Arome
221 Pichacamac
222 Pobres
223 Bravo
224 Pichacamilla
225 Botones
226 Suche
227 Manrilla
228 El Estudio
229 Mono

230 Copacabana
231 Zarate
232 Cármen
233 Callao
234 Animitas
235 Leon de Andrade
236 Cromado
237 Marquitas
238 Mogollon
239 Jesus Maria
240 Bravo
241 Villegas
242 Orrilla
243 Reza
244 Bejarano
245 Progeneria
246 Ayaña
247 Pando
248 Fano
249 Huérfanos
250 Padre Geronimo
251 Santa Teresa
252 Santa Catalina
253 Plazuela de Sta Catalina
254 Ibarrola
255 Pilitricas
256 Mata Judas
257 Salud
258 Mono pinta
259 Serrano
260 Sn Juan de Dios
261 San Cristobal
262 Cueva

263 Corazon de Jesus
264 Encarnacion
265 Pobres
266 Noviciado
267 Gallinazo
268 Juan Nepomuceno
269 Guadalupe
270 Cadiez
271 Sauce
272 Buenaventura
273 San Jacinto
274 Alfareros
275 Amargura
276 Portada de Juan Simon
277 Callejon de la Recoleta
278 Olarola
279 Belen
280 Juan Simon
281 Callejon de la Venturosa
282 Filitriquera del diablo
283 Charres
284 Arrieras
285 Serena
286 Mandamientos
287 Orneño
288 Cascapal
289 Gilonge
290 Colchoneros
291 Monteros
292 Huanuco
293 Algaciles
294 Plazuela del Barratillo
295 Callejon del Guarapo
296 Puente
297 Cigalla
298 Quispe
299 Barratillo
300 Puno
301 Callejon
302 Campanas
303 Salinas
304 Acho
305 Romero
306 Breña

307 Serreana
308 Callejon de contradicion
309 Cordova
310 Cruz de Laso
311 Prevoste
312 Acequia alta
313 Trujillano
314 San Lazaro
315 Velasco
316 Mata Siete
317 Nueva
318 Miranda
319 Borrico
320 Mendoza
321 Pitti
322 Barraganes
323 San Francisco de Paula
324 Matambo
325 El Baño
326 Tambo del Sol
327 Minas
328 Rosarenas
329 Esplana
330 Cabezas
331 Mondonqueras
332 Chupa geringas
333 Perros
334 Pozo
335 Sacramento
336 Mata Moros
337 Puente Amaya
338 Petreria
339 Petregal
340 Copacabana
341 Tintoreros
342 Nabona
343 Limoncillo
344 Avenate
345 Sta Liberata
346 Patrocinio
347 Peines
348 Leones
349 Ulloa
350 Piedra Lisa
351 San Juan
352 Valle y Plazuela de Otero
353 Espiracion
354 San Lorenzo
355 Puente de Soga
356 Zapita
357 Junin
358 Independencia
359 Sayan
360 Dificultades

Escala de 1 metro por 10.525

0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 Metros

Grabado por Delamare Calle St Andre des arts 45. Paris.

Paris. Impr. Lasnea, calle del Bobacel.

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD DE
CHORRILLOS

Levantado en 1859 por el Ingeniero del Estado

ANTONIO Mª DUPARD

Plaza Mayor

POBLACION PROYECTADA

Ferro - Carril

ESTACION DEL FERRO CARRIL

Nuevo Mercado

Camino de Barranco

Chorrillos

Cuartel Proyectado

Agua dulce

Cerro del Panteon

Pampa

Cerro del Sallo

Alto Perro

Calle Proyectada

Plaza

Iglesia

Malecon

Muelle

Baños

Cerro del Fraile

Salto del Fraile

PLAYA DEL FRENTE

BAHIA DE CHORRILLOS

OCEANO PACIFICO

NOMBRES DE LAS CALLES

1 Calle de Andahuaylas.
2 Piura.
3 General Fernandini.
4 Abancay.
5 Puno.
6 Lima.
7 Martin Olaya.
8 Pichincha.
9 del 28 de Julio.
10 Trujillo.
11 General Lamar.
12 General Sucre.
13 Tarma.
14 Callao.
15 General Vivero.
16 Cajamarca.
17 Arica.
18 la Ribera.
19 General San Martin.
20 Chiclayo.
21 Yungay.
22 7 de Setiembre.
23 General Salaverry.
24 General Rivaguero.
25 General Necochea.
26 Malambo.
27 Moquegua.
28 Sin nombre.
29 Generalisimo Gamarra.
30 Ayacucho.
31 Comercio.
32 Sin nombre.
33 Junin.
34 Uchumayo.
35 General Bolivar.
36 Zepita.
37 Cuzco.
38 Arequipa.
39 General Salazar.
40 General Castilla.
41 Tacna.
42 Lambayeque.
43 Camana.
44 Sin nombre.
45 Tarapacá.
46 Huaylas.
47 Huaraz.

El primer morro se llama la punta de la Cruz.
Segundo ____, punta Gorda.
El cuartel se llama, Pampa del Cuadrado.

Escala de 1 milimetro por 5 metros

0 50 100 200 300 400 500 metros

Grabado por Delamare. Paris. Lille St. Andre des arts. 45.

Imp. Jannin. Paris.



Paris 1864 F. Delamare

Imp. E. Jacomme. Calle d'Angoulême 92. Paris.

VISTA GENERAL DE LIMA.



Paris 1863.—F. Delamare.

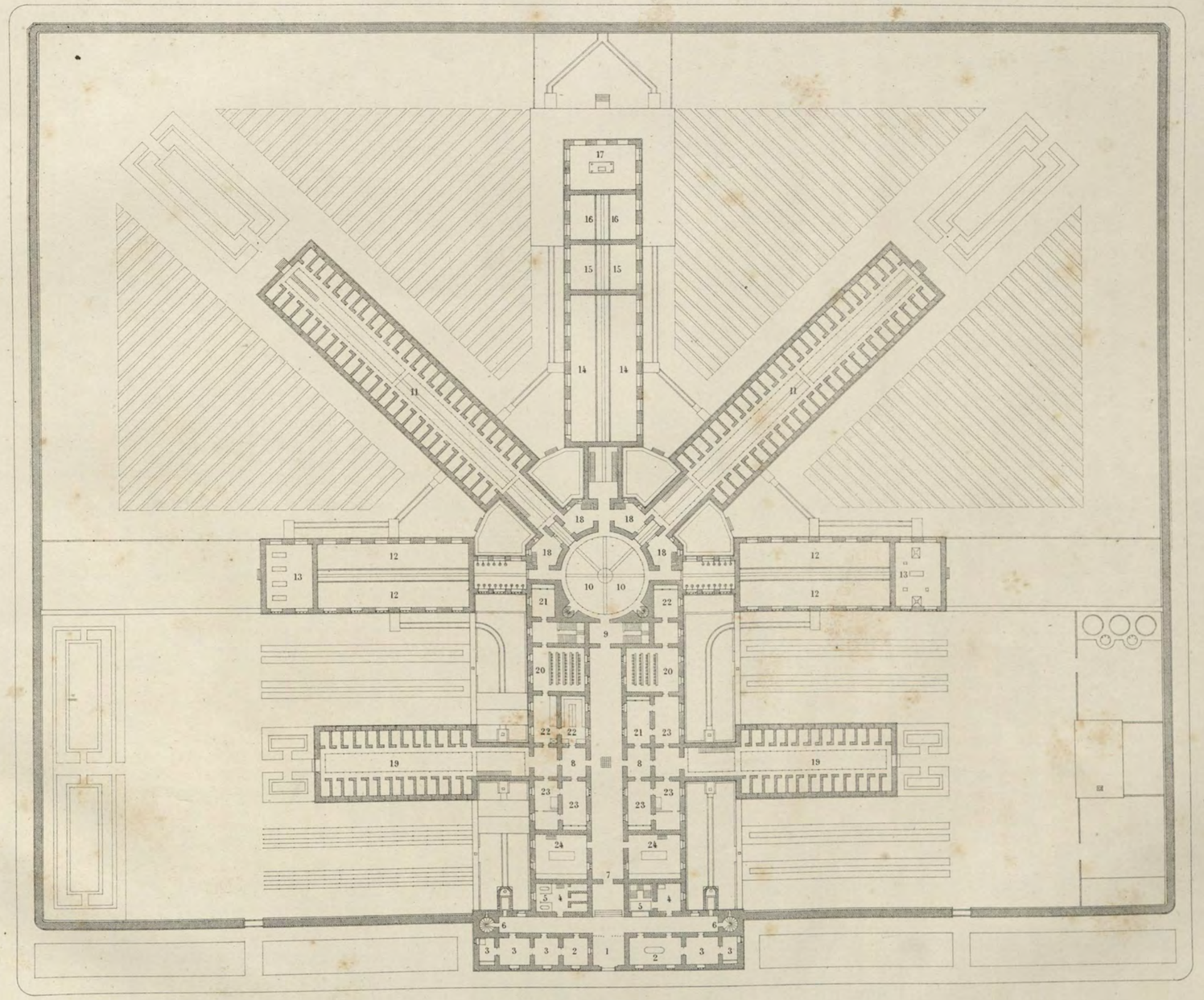
Imp. Aug.e Bry, r. du Bac, 11.

PLAZA MAYOR DE LIMA Y PALACIO ARZOBISPAL.

PLANO

DE LA PENITENCIARIA

DE LIMA.



Lado Izquierdo

1 Entrada.
2 Portero.
3 Oficinas y archivo.
4 Celdas de recepcion.
5 Baños.
6 Escalera que sube al muro de circunvalacion y baja a los subterráneos.
7 Puerta de entrada general.
8 Entrada al Dep. de Mugeres.
9 ——— id. ——— de Hombres.
10 Observatorio
11 Dep. de Celdas, Hombres.
12 Talleres, hombres, Zapateros, Talabarteros.
13 ——— id. ——— Carpinteros.
14 Comedor, hombres.
15 Despensa.
16 Baños, hombres.
17 Cocina ——— id. ———
18 Guardianes.
19 Dep. de Celdas, Mugeres.
20 Comedor ——— id. ———
21 Depósito.
22 Lencería.
23 Dep. de la Matrona.
24 Almacenes.

Lado Derecho

1 Entrada.
2 Salon de Reuniones.
3 Biblioteca y archivo.
4 Oficina del director.
5 Escalera principal. Direccion.
6 Escalera que sube al muro de circunvalacion y baja a los Subterráneos.
7 Puerta de Entrada general.
8 Entrada al Dep. de menores.
9 ——— id. ——— de hombres.
10 Observatorio.
11 Dep. de Celdas, Hombres.
12 Talleres, Hombres, Zapateros, Talabarteros.
13 ——— id. ——— Herreros.
14 Comedor, Hombres.
15 Comedor, Guardianes.
16 Baños, Hombres.
17 Cocina ——— id. ———
18 Guardianes.
19 Dep. de Celdas, Menores.
20 Escuela ——— id. ———
21 Biblioteca ——— id. ———
22 Depósito
23 Dep. del Inspector de Menores.
24 Almacenes.

Director de la obra

Mº Fª PAZ SOLDAN.

Arquitecto: Maxº Mimey.

Escala de 0m0015 por metro.

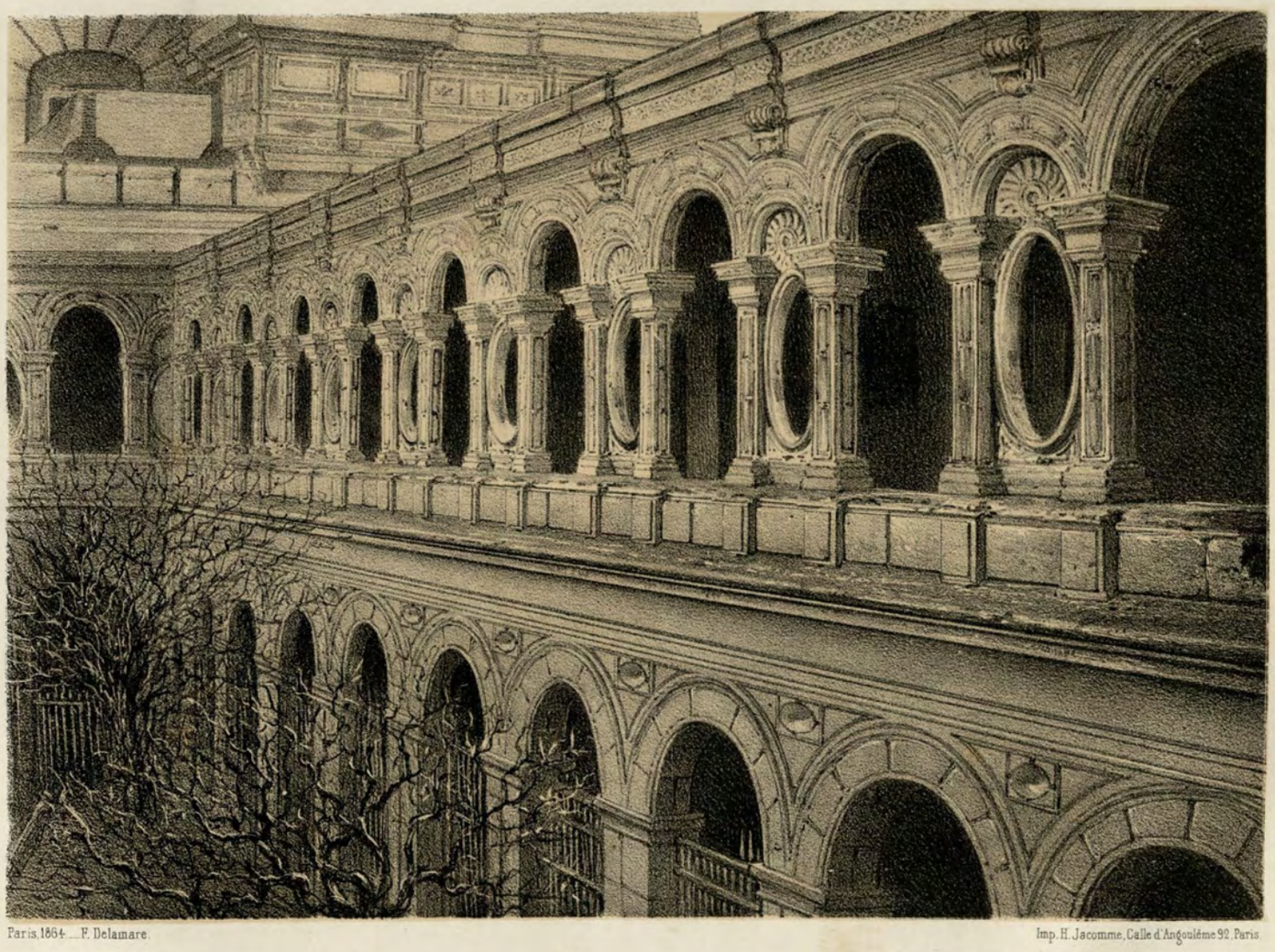
10 5 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 Metros

Grabado por Delamare. Paris. Calle St. Andre des arts, 43.

Imp. Janson. - Paris.

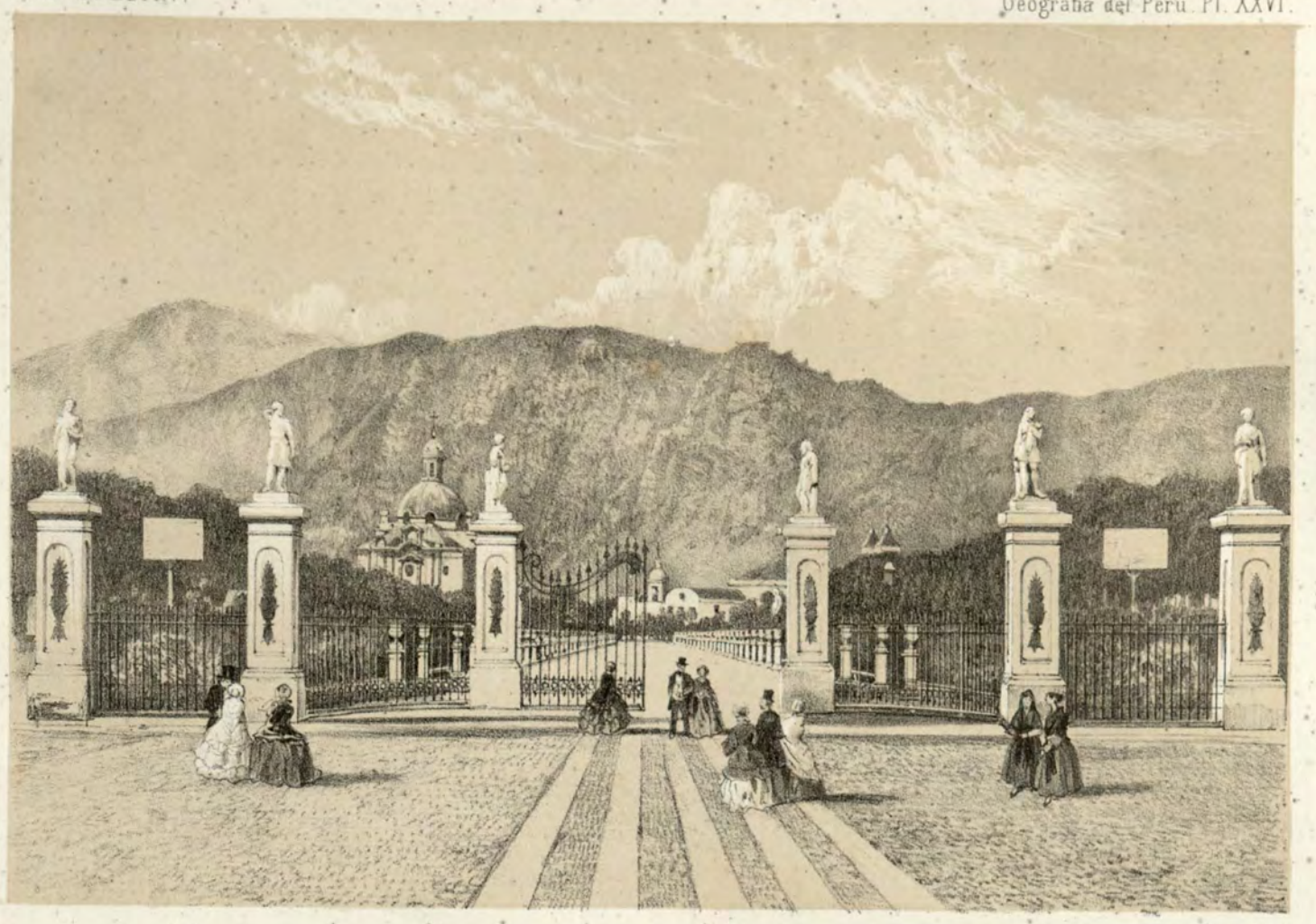


VISTA DE LA PENITENCIARIA DE LIMA



Paris, 1864. — F. Delamare. Imp. H. Jacomme, Calle d'Angoulême 92. Paris.

VISTA DEL PRIMER CLAUSTRO DEL CONVENTO DE SAN FRANCISCO



PASEO DE LA ALAMEDA DE LOS DESCALZOS.



VISTA DE LA CALLE DE MERCADERES.

Paris 1863. F. Delamare. Imp. Aug.e Bry, r. du Bac, 114. Paris.

PAZ SOLDAN

Geografia del Peru Pl. XXVII.



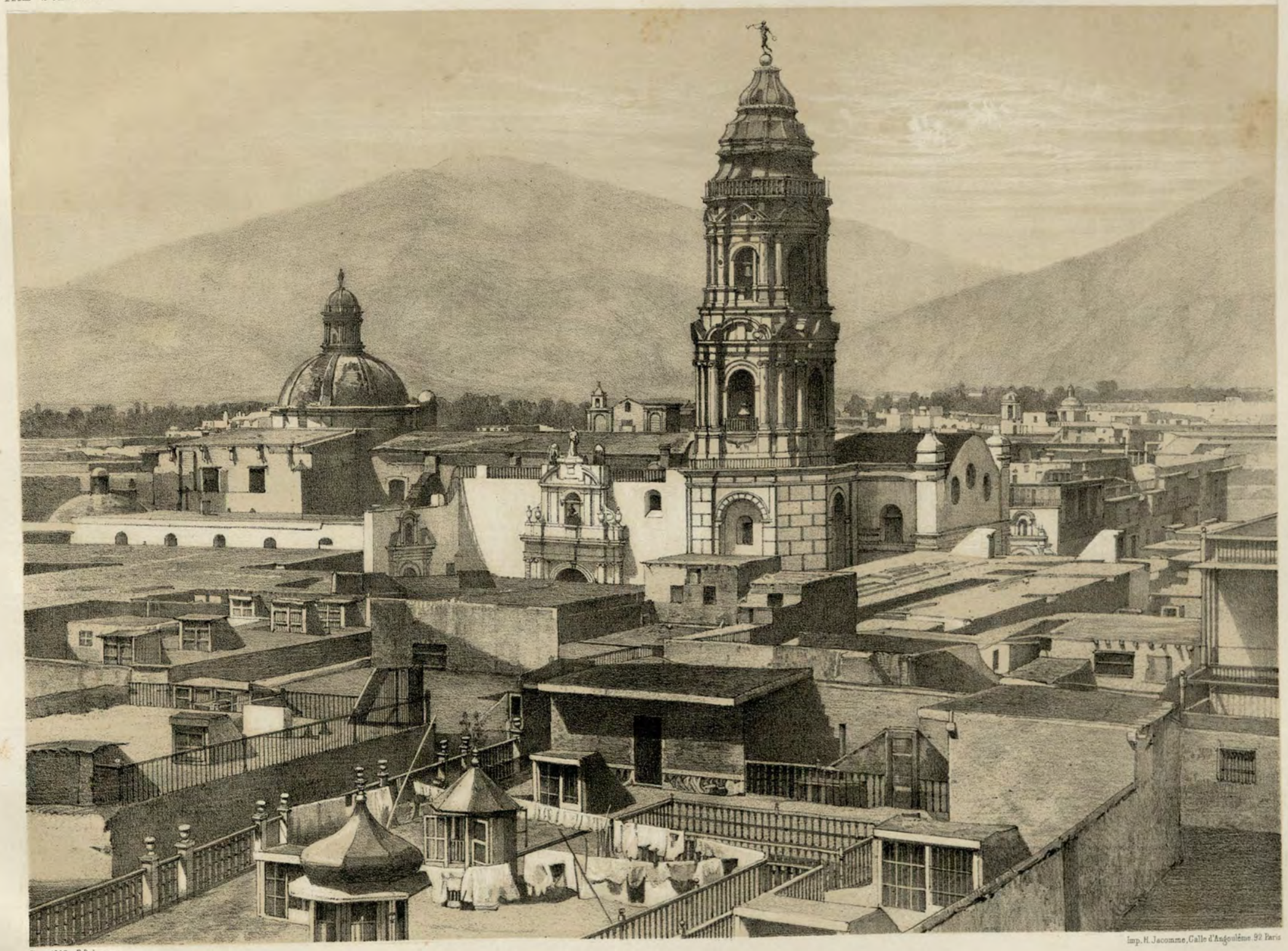
IGLESIA DE SAN FRANCISCO



Paris, 1864 _ F. Delamare.

Imp. H. Jacomme, Calle d'Angoulême, 32, Paris.

IGLESIA DE SAN PEDRO



Paris 1863 — F. Delamare.

Imp. H. Jacomme, Galle d'Angoulême 92 Paris

VISTA DE LA TORRE DE SANTO DOMINGO

DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA

LIMA

CANETE

ICA

AYACUCHO

JAUJA

YAUYOS

CANGALLO

ANDAHUAYLAS

TAMBO

OCEANO PACIFICO

CORDILLERA OCCIDENTAL

CORDILLERA ORIENTAL

PROVINCIA DE CASTRO-VIRREYNA

PROV. DE TAYACAJA

PROV. DE ANGARAES

PROV. DE HUANCAVELICA

PROV. DE ACOBAMBA

PAMPAS

HUANCAVELICA

ACOBAMBA

HUANTA

CASTRO-VIRREYNA

Saleabamba

Surcobamba

Huaribamba

Colcabamba

Paucarbamba

Moya

Conaica

Anco

Mayoc

Acoria

Cajas

Julcamarca

Lircay

Huanta

Huarpa (Puente de)

Huanchay (Puente de)

Huancasancos

Chavin

Arma

Huachos

Pilpichaca

Huaytara

Santiago

Cordova

Huanta

Escala de 25 leguas al grado

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

EXPLICACION

- Límites del Perú
- Límites de Departamento
- Límites de Provincia
- Capital de Departamento
- Capital de Provincia
- Capital de Distrito
- Pueblos
- Batallas ganadas
- Batallas perdidas

Grabado por Delamare, Paris. Cille St André des Arts, 15.

Imprenta Jansen, Paris.

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD DE
HUANCAVELICA

Levantado por el Señor

DON ANTONIO RAIMONDI

en Noviembre 1862.

Latitud 12°54'00"S.
Longitud 77°18'37"O.
Altura 3798 metros

EDIFICIOS

- **A** *Catedral*
- **B** *Santo Domingo*
- **C** *San Francisco*
- **D** *San Sebastian*
- **E** *San Juan de Dios*
- **F** *Santa Ana*
- **G** *Asuncion*
- **H** *Cabildo*
- **J** *Baño termal*
- **L** *Plaza del Mercado*

Panteon

Rio de Huancavelica

Rio de Huancavelica

N. O. E. S.

Escala de 1 metro por 1/4273

0 50 100 200 300 400 500 Metros.

Grabado por Delamare, Calle St. André des arts, 45 Paris.

Paris. Imprenta Janson.

DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Grabado por Delamare Paris Calle St. André des Arts 45.

Escala de 25 leguas al grado

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

Imprenta Jansen Paris.

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DE AYACUCHO

Corregido por
M. AGUADO

E
S
N
O

EXPLICACION

1 Capilla de San Sebastian.
2 Plaza de la Magdalena.
3 Capilla de la Amargura.
4 Quinta de la Glorieta.
5 Sta Magdalena.
6 Capilla de San Juan Bautista.
7 Capilla de San Agustin de la Pampa.
8 Buenamuerte.
9 Quinta de la Tartaria.
10 Quinta del Caballito.
11 Quinta de los Chorrillos.
12 Capilla de Carmenga.
13 Vice Parroquia del Sagrario de San Agustin.
14 Municipalidad, ahora Corte Superior y Carcel.
15 Catedral.
16 Universidad.
17 La Merced.
18 Capilla del Arco.
19 Capilla de Chiquinquirá.
20 Sto Domingo.
21 Plaza Mayor y Pila.
22 Sagrario (San Francisco.)
23 Cuartel de Sta Catalina.
24 Plaza de Sta Teresa.
25 Santa Teresa.
26 San Cristóbal.
27 Quinta del Buen Retiro.
28 San Francisco de Paula.
29 Escuela de Primeras letras.
30 Capilla.
31 Compañia. (San Ignacio de Loyola.)
32 Colegio de Ciencias.
33 Plaza del Mercado y Pila.
34 San Juan de Dios.
35 Hospital.
36 Prefectura.
37 Sta Clara.
38 Monasterio.
39 Plaza de Sta Ana.
40 Parroquia de Sta Ana.
41 Capilla del Calvario.
42 Capilla de Soquiacato.
43 Belen (Capilla).
44 Capilla de Quinuapata.

Las T indican Tinales.

Pampa del Llano
Rio por la Quebrada Morilla
Barrio de Cachipata
Quebrada de Yahuinpuquio
Barrio de San Sebastian
Capillapata
Barrio de
Cerro de Acuchimay
Canteras
Rio
Pampa del Arco
Quebrada de Pericos
Barrio de San Juan Bautista
Barrio de Carmenga
Alameda
Rio
Barrio de Indamarca
Camino por el Cerro de la Picota
Quebrada de Soquiacato

Escala de 1 Metro por 6850
0 25 50 75 100 200 300 400 500 Metros.

Grabado por Delamare. Paris. Calle St André des arts 45.
Imp. Lanson. Paris.

DEPARTAMENTO DEL CUZCO

INDIOS MAYURUNAS

B R A S I L

Limite Desconocido

INDIOS PIROS O CHONTAQUIROS

L A M O N T A Ñ A

O R E G I O N D E L O S B O S Q U E S

INDIOS ANTIS O CAMPAS

INDIOS SIRINERIS

B O L I V I A

P E R U

PROV.ª DE CONVENCION

PROV.ª DE URUBAMBA

PROV.ª DE CALCA

PROV.ª DE ANTA

PROV.ª DE CUZCO

PROV.ª DE PARURO

PROV.ª DE TAMBOBAMBA

PROV.ª DE CHUMBIVILCAS

PROV.ª DE CANAS

PROV.ª DE PAUCARTAMBO

PROV.ª DE ACOMAYO

PROV.ª DE CANCHIS

PROV.ª DE AYMARAES

PROV.ª DE CHALLHUANCA

PROV.ª DE ABANCAY

PROV.ª DE CHUQUIBAMBA

PROVINCIA DE QUISPICANCHI

PROVINCIA DE PAUCARTAMBO

PROVINCIA DE CANAS

PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS

PROVINCIA DE CALCA

PROVINCIA DE URUBAMBA

PROVINCIA DE CONVENCION

PROVINCIA DE AYMARAES

PROVINCIA DE ABANCAY

PROVINCIA DE CHUQUIBAMBA

PROVINCIA DE PARURO

PROVINCIA DE ANTA

PROVINCIA DE CUZCO

PROVINCIA DE URCOS

PROVINCIA DE CHALLHUANCA

PROVINCIA DE TAMBOBAMBA

PROVINCIA DE QUISPICANCHI

PROVINCIA DE ORIENTAL QUISPICANCHI

PROVINCIA DE ORIENTAL CANCHIS

PROVINCIA DE CANCHIS

PROVINCIA DE ACOMAYO

PROVINCIA DE PAUCARTAMBO

PROVINCIA DE CANAS

PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS

PROVINCIA DE CALCA

PROVINCIA DE URUBAMBA

PROVINCIA DE CONVENCION

PROVINCIA DE AYMARAES

PROVINCIA DE ABANCAY

PROVINCIA DE CHUQUIBAMBA

PROVINCIA DE PARURO

PROVINCIA DE ANTA

PROVINCIA DE CUZCO

PROVINCIA DE URCOS

PROVINCIA DE CHALLHUANCA

PROVINCIA DE TAMBOBAMBA

PROVINCIA DE QUISPICANCHI

PROVINCIA DE ORIENTAL QUISPICANCHI

PROVINCIA DE ORIENTAL CANCHIS

PROVINCIA DE CANCHIS

PROVINCIA DE ACOMAYO

PROVINCIA DE PAUCARTAMBO

Cordillera Occidental

Cordillera Oriental

Cordillera de Huanzo

Cordillera de Chumbe

Cordillera de Vilcanota

Cordillera de Solimana

Rio Perene

Rio Apurimac

Rio Tambo

Rio Urubamba

Rio Camisea

Rio Javari

Rio Julay

Rio Purus

Rio Mano

Rio Vilcanota

Rio Huancabamba

Rio Huacahuasi

Rio Huadquiña

Rio Huatanay

Rio Vilcamayo

Rio Yucay

Rio Huilcamayo

Rio Pampamayo

Rio Combapata

Rio Challabamba

Rio Paucartambo

Rio Acobamba

Rio Toro

Rio Langui

Rio Cayarani

Rio Velille

Rio Yauri

Rio Ocoruro

Rio Apachaco

Rio Ayaviri

Rio Pichigua

Rio Yaury

Rio Ccanchuaqui

Rio Quiquijana

Rio Sangarara

Rio Checacupi

Rio Tinta

Rio Sicuani

Rio Marangani

Rio Layo

Rio Checa

Rio Quehue

Rio Caliente

Rio Tungasuca

Rio Tinco

Rio Ccopacabana

Rio Ccollaquiri

Rio Ccapacmarca

Rio Colquemarca

Rio Chamaca

Rio Velille

Rio Livitaca

Rio Chullo

Rio Quilcata

Rio Ayo

Rio Cayarani

Rio Chinchaypuquio

Rio Huaillati

Rio Chuquibamba

Rio Haquira

Rio Mara

Rio Tunuco

Rio Llagua

Rio Challas

Rio Yauri

Rio Lauramarca

Rio Pisac

Rio Calca

Rio Lamay

Rio Huambutio

Rio Yucay

Rio Huaylla

Rio Huacahuasi

Rio Marcacocha

Rio Vilcabamba

Rio Yntate

Rio Quirupirte

Rio Apurimac

Rio Tambo

Rio Urubamba

Rio Camisea

Rio Javari

Rio Julay

Rio Purus

Rio Mano

Rio Vilcanota

Rio Huancabamba

Rio Huacahuasi

Rio Huadquiña

Rio Huatanay

Rio Vilcamayo

Rio Yucay

Rio Huilcamayo

Rio Pampamayo

Rio Combapata

Rio Challabamba

Rio Paucartambo

Rio Acobamba

Rio Toro

Rio Langui

Rio Cayarani

Rio Velille

Rio Yauri

Rio Ocoruro

Rio Apachaco

Rio Ayaviri

Rio Pichigua

Rio Yaury

Rio Ccanchuaqui

Rio Quiquijana

Rio Sangarara

Rio Checacupi

Rio Tinta

Rio Sicuani

Rio Marangani

Rio Layo

Rio Checa

Rio Quehue

Rio Caliente

Rio Tungasuca

Rio Tinco

Rio Ccopacabana

Rio Ccollaquiri

Rio Ccapacmarca

Rio Colquemarca

Rio Chamaca

Rio Velille

Rio Livitaca

Rio Chullo

Rio Quilcata

Rio Ayo

Rio Cayarani

Rio Chinchaypuquio

Rio Huaillati

Rio Chuquibamba

Rio Haquira

Rio Mara

Rio Tunuco

Rio Llagua

Rio Challas

Rio Yauri

Rio Lauramarca

Rio Pisac

Rio Calca

Rio Lamay

Rio Huambutio

Rio Yucay

Rio Huaylla

Rio Huacahuasi

Rio Marcacocha

Rio Vilcabamba

Rio Yntate

Rio Quirupirte

Rio Apurimac

Tonquini (fin de los malos pasos del rio Urubamba)

Limite Desconocido

Limite Desconocido

Rio Perene

Echarati

Ocobamba

Lares

Urubamba

Ollantaitambo

Calca

Pisac

Yucay

Huayllabamba

Anta

Zurite

Cuzco

Sn Sebastian

Sn Geronimo

Oropeza

Huanoquite

Paruro

Yaurisque

Urcos

Andahuaylillas

Quiquijana

Sangarara

Acomayo

Pomacanchi

Checacupi

Tinta

Sicuani

Sn Pablo

Tungasuca

Pitumarca

Combapata

Yanaoca

Pampamarca

Langui

Layo

Checa

Marangani

Ocoruro

Pichigua

Yaury

Coporaque

Livitaca

Velille

Colquemarca

Chamaca

Haquira

Mara

Tinta

Tungasuca

Sn Pablo

Sn Tomas

Chumbivilcas

Canas

Canchis

Acomayo

Paucartambo

Quispicanchi

Oriental Quispicanchi

Oriental Canchis

Abancay

Tambobamba

Challhuanca

Curahuasi

Huanipaca

Lambrama

Sivinacocha

Huaillati

Chuquibamba

Mamari

Haquira

Mara

Tuncca

Velille

Livitaca

Coporaque

Yaury

Pichigua

Ocoruro

Layo

Checa

Langui

Sicuani

Marangani

Tungasuca

Pitumarca

Sangarara

Quiquijana

Urcos

Andahuaylillas

Oropeza

Huanoquite

Paruro

Yaurisque

Cuzco

Sn Sebastian

Sn Geronimo

Anta

Zurite

Huayllabamba

Urubamba

Ollantaitambo

Calca

Pisac

Yucay

Lares

Ocobamba

Echarati

Rio Perene

Rio Apurimac

Rio Tambo

Rio Urubamba

Rio Camisea

Rio Javari

Rio Julay

Rio Purus

Rio Mano

Rio Vilcanota

Rio Huancabamba

Rio Huacahuasi

Rio Huadquiña

Rio Huatanay

Rio Vilcamayo

Rio Yucay

Rio Huilcamayo

Rio Pampamayo

Rio Combapata

Rio Challabamba

Rio Paucartambo

Rio Acobamba

Rio Toro

Rio Langui

Rio Cayarani

Rio Velille

Rio Yauri

Rio Ocoruro

Rio Apachaco

Rio Ayaviri

Rio Pichigua

Rio Yaury

Rio Ccanchuaqui

Rio Quiquijana

Rio Sangarara

Rio Checacupi

Rio Tinta

Rio Sicuani

Rio Marangani

Rio Layo

Rio Checa

Rio Quehue

Rio Caliente

Rio Tungasuca

Rio Tinco

Rio Ccopacabana

Rio Ccollaquiri

Rio Ccapacmarca

Rio Colquemarca

Rio Chamaca

Rio Velille

Rio Livitaca

Rio Chullo

Rio Quilcata

Rio Ayo

Rio Cayarani

Rio Chinchaypuquio

Rio Huaillati

Rio Chuquibamba

Rio Haquira

Rio Mara

Rio Tuncca

Rio Llagua

Rio Challas

Rio Yauri

Rio Lauramarca

Rio Pisac

Rio Calca

Rio Lamay

Rio Huambutio

Rio Yucay

Rio Huaylla

Rio Huacahuasi

Rio Marcacocha

Rio Vilcabamba

Rio Yntate

Rio Quirupirte

EDIFICIOS PUBLICOS.

A *Baños de Sapi.*
B *Colegio de San Antonio.*
C *Fábrica de Cerveza.*
D *Palacio de la Prefectura.*
E *Cuartel de Infantería.*
F *Casa de Moneda.*
G *Colegio de Niñas.*
H *Colegio de Ciencias y artes, (Universidad).*
I *Municipalidad, Corte Superior, Tesorería, Beneficencia, Casa de S.ta Bernardo.*
J *Presidio y Cuartel de Caballería.*
K *Cárcel.*
L *Museo y Biblioteca.*
M *Hospital de Hombres.*
N *Hospital de Mujeres.*

IGLESIAS, CONVENTOS, BEATERIOS.

1 *San Cristoval.*
2 *Beaterio de las Nazarenas.*
3 *San Blas.*
4 *la Recoleta (fuera de la Ciudad).*
5 *Santa Ana.*
6 *Santa Teresa.*
7 *Jesus Maria.*
8 *la Catedral.*
9 *la Compañía.*
10 *Santa Catalina.*
11 *San Agustin (Ruinas).*
12 *Beaterio de Arcopata.*
13 *San Francisco.*
14 *Santa Clara.*
15 *la Merced.*
16 *Beaterio de San Andres (con Capilla).*
17 *Beaterio de Santa Rosa (con Capilla).*
18 *Santo Domingo (Templo antiguo del Sol).*
19 *Beaterio de Ahuacpinta ó Mutcapuccio.*
20 *Iglesia del Hospital.*
21 *Iglesia de Santiago.*
22 *Belen.*
23 *Iglesia del Panteon.*
1 *Plaza del Cabildo.*
2 *Plaza del Castillo.*
3 *Plaza de Limacpampachica.*
4 *Plaza de Limacpampa.*

RUINAS.

a *Collcaupata ó Palacio de Manco Capac.*
b *Palacio de Garcilazo de la Vega.*
c *Palacio del Inca Yupanqui.*
d *Palacio de Huascar.*
e *Palacio de Sinchi Roca.*
f *Palacio de las Vírgenes del Sol.*
g *Templo del Sol.*
h *Palacio del Inca.*

Sacsahuaman o el Rodadero

Plaza Mayor

Alameda

Rio Chunchullmayo

RIO CACHIMAYO

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DEL CUZCO

Levantado en 1861 por el Ingeniero del Estado

FEDERICO HOHAGEN

Latitud 13°30'55"- Longitud 74°24'30" O. - Altura sobre el mar 3468 metros.
La temperatura media es 15°5 centigrados.- Los vientos son S. variando entre S.O y S.E. La poblacion es 21000 almas.

N O E S

Escala de 1 metro por 6000

0 50 100 200 300 400 500 600 Metros

Grabado por Delamare. Paris. Calle St. André des Arts, 45.

Paris, Imp. Jansson.

PLANO DE LA FORTALEZA DE SACSAHUAMAN

al Norte de la ciudad del Cuzco.

Escala de 1 metro por 665o.

0 50 100 200 300 400 500 Metros.

N Camino para Calca MO Camino para Chinchéros K F E D C B G 3587m sobre el nivel del mar. 12ma sobre la plaza mayor del Cuzco J H Río Huatanay Río Tulumayo P Q R S T PLAZA MAYOR

EXPLICACION.

A Son las tres cruces que hay en la punta Sur de la fortaleza y se ven desde la ciudad.

B.C Fragmento de muro que existe como suspendido en el camino que va de la ciudad á la fortaleza.

DEF Restos de muro que tienen puertas en D y en E de enormes piedras. Lo mas probable es que esta parte se unia con la anterior BC.

GD Gran bastion de la fortaleza que tiene como 33 metros de largo y cada muralla como 4 metros de altura. La parte inferior presenta unos 18 angulos; pero la superior está casi destruida. Es muy probable que las dos de arriba daban vuelta en G asi como la inferior y se iban á unir con las JH.

GH Esta parte está enteramente destruida y se encuentra asi como la otra AD defendida por la naturaleza, pues hay las quebradas formadas por el Huatanay y el Tulumayo, por eso se encuentra mas defendida la parte GE como la mas vulnerable. Por el lado de la ciudad las tres murallas se redondean como puede verse en el plano.

K Es el Rodadero, piedra talcosa en la que el pueblo se deja rodar como en montaña rusa.

M Es un pozo tapado que se dice tenia comunicacion con la fortaleza por medio de un subterráneo.

N Piedra tallada en escaleras en donde los Incas hacian ejercicios gimnásticos. Allí está la Intihuatana.

P Aguaneco, colina en donde hay piedras admirablemente talladas.

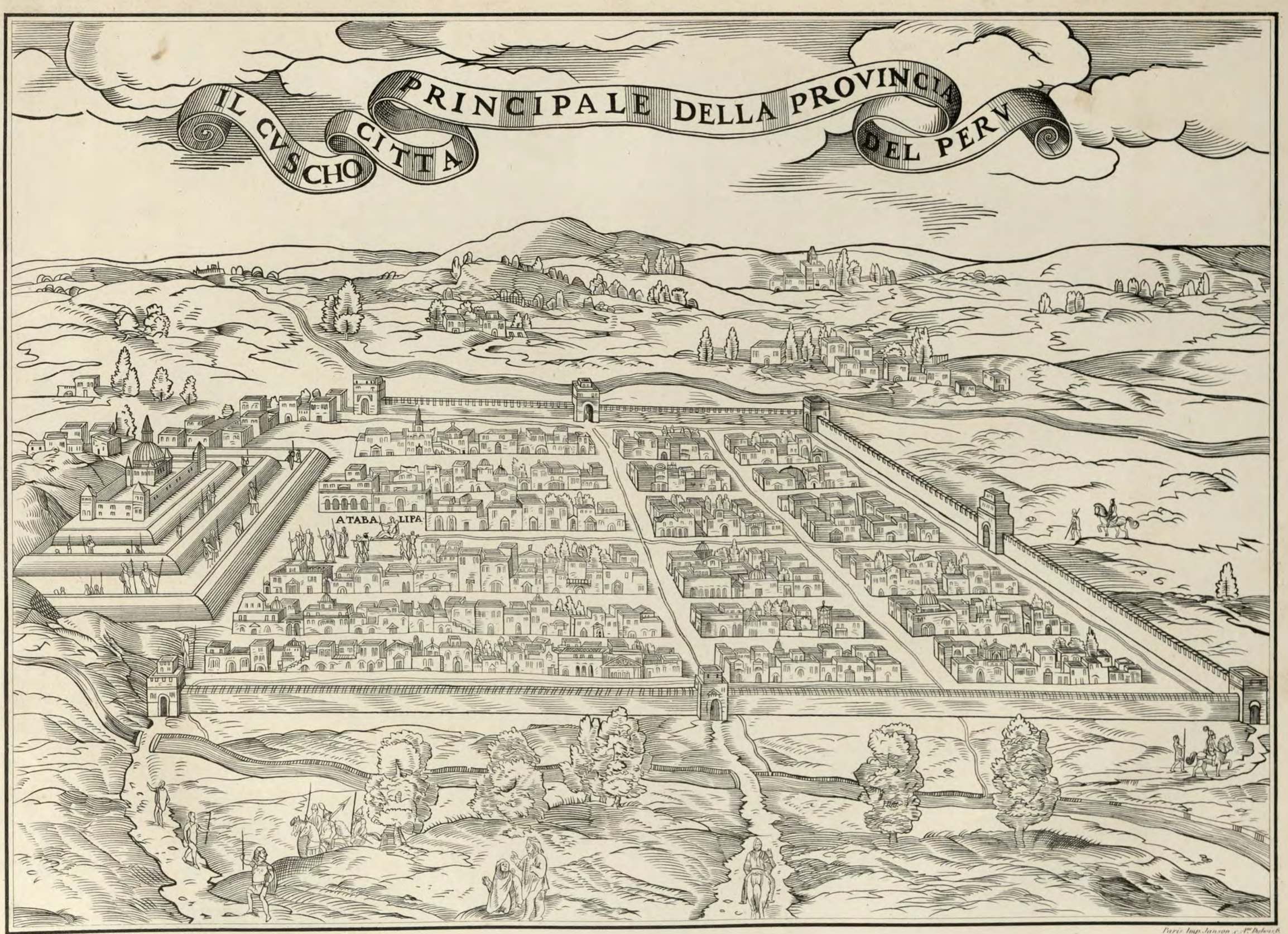
Q Mesa redonda, piedra pulida donde los Cuzqueños dan generalmente comidas.

R Convento de la Recoleta.

S Palacio de Manco Cápac sobre una mesa de la colina.

T Iglesia de San Cristóval edificada sobre una parte del Palacio de Manco Cápac ó Collcampata.

En toda la parte superior de la fortaleza hay mucha vejetacion. En todos los planos de la ciudad del Cuzco, esta fortaleza está mal representada.



Grabado por Delamare calle St. André des arts 45 Paris.

Paris Imp. Janson et Ae. Dufour 6.

PLANO ANTIGUO DEL CUZCO,

segun un grabado sobre madera del siglo XVI, poco tiempo despues de la Conquista.

PAZ SOLDAN

Geografia del Peru. Pl. XXXV.



Paris 1863 F. Delamarre

Imp. Aug^e Bry, r. du Bac, 114. Paris.

DOS INDIAS.

PAZ SOLDAN

Geografia del Peru. Pl XXXV bis.



Paris. 1863. F. Delamare

Imp. Aug.te Bry, r. du Bac, 114. Paris

UN INDIO.

PAZ. SOLDAN.

Geografia del Peru, PL. XXXV ter.



Paris, 1863, F. Delamare.

Imp. H. Jacomme, rue d'Angoulême 92. Paris

UN GRUPO DE INDIOS.

DEPARTAMENTO DE PUNO

Limite Desconocido

PROVINCIA DE CARABAYA

Rio Seco

Rio San Juan del Oro

Rio Inambari

Rio Madre de Dios o Rio Amarumayu

PROVINCIA DE CHUCUITO

Capac Orco

Pucamarca

S.ta Pedro

S.n Ramon

Carmen

Rio Ayapata

Rio Pucamarca

Rio Pedregal

Rio Pucara

Rio Pichacani

Rio Huaraya

Rio Huaraya Huaraya

Rio Huaraya Huaraya

Rio Huaraya

MINAS DE Sn JOSE Y DE Sta TERESA

Camino a Moquegua y Tacna

Cerro de Horcapata

Cerro de Huaraspata

Cerro de Azoguine

Camino a Arequipa

Camino al Cuzco

Camino a Bolivia

Cerro de Machallata

Totoral

Totoral

Totoral

L A G O D E T I T I C A C A

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DE PUNO
CAPITAL DEL DEPARTAMENTO DE SU NOMBRE.

Formado por

CLAUDIO OLIVER

EXPLICACION

1 *Iglesia Matriz.*
2 *Prefectura, Corte Superior y otras oficinas del Estado.*
3 *Plaza Mayor.*
4 *Colegio de Santa Rosa, para Niñas.*
5 *Iglesia de San Juan.*
6 *Arco triunfal y glorieta.*
7 *Cementerio general.*
8 *Hospital de San Juan de Dios.*
9 *Plazuela de San Juan de Dios.*
10 *Carcel.*
11 *Plaza de San Juan.*
12 *Capilla de Jesus Nazareno.*
13 *Colegio de San Carlos.*
14 *Escuela de Instruccion primaria.*
15 *Baños.*
16 *Capilla de Nª Sª de los Dolores.*
17 *Muelle.*

Latitud Sur de Puno 15° 50' 28"
Longitud al O. de Paris 72° 21' 34"
Elevacion sobre el mar 3923m

Escala de 1 metro por 855o

0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 Metros

Grabado por Delamare Paris, Calle St. Andre' des arcs 45.

Imp. Lemoine Paris.



Paris, 1863. F. Delamare

Imp. H. Jacomme. Calle d'Angoulême. 92. Paris

VISTA GENERAL DE PUNO

EXPLICACION

- Límites del Perú
- Límites de Departamento
- Límites de Provincia
- Capital de Departamento
- Capital de Provincia
- Capital de Distrito
- Pueblos
- Batallas ganadas
- Batallas perdidas

DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Grabado por Delamare, Paris, Calle St. André des Arts, 45.

Escala de 25 leguas al grado

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

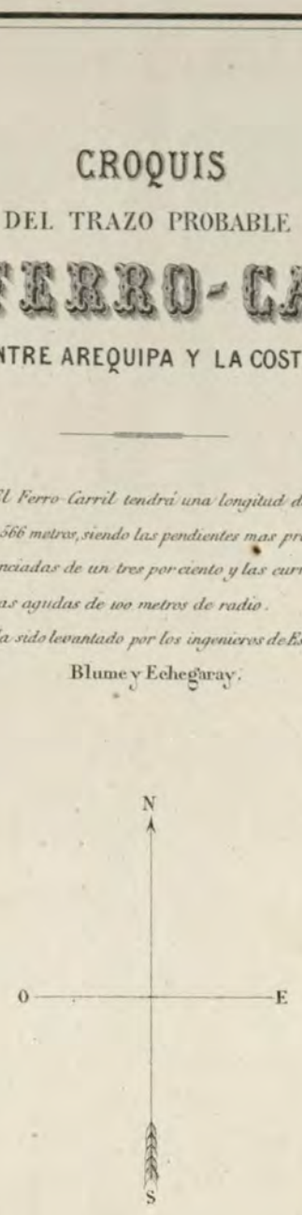
Imp. Jansen. - Paris.

CROQUIS
DEL TRAZO PROBABLE
DEL FERRO-CARRIL
ENTRE AREQUIPA Y LA COSTA

El Ferro-Carril tendrá una longitud de 90.566 metros, siendo las pendientes mas pronunciadas de un tres por ciento y las curvas mas agudas de 100 metros de radio.

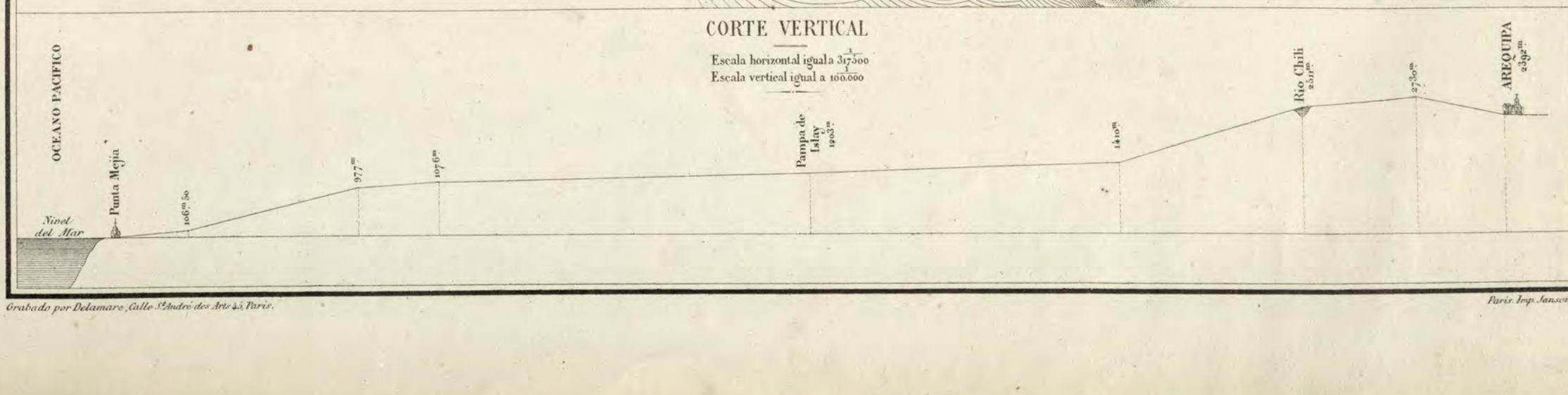
Ha sido levantado por los ingenieros de Estado

Blume y Echegaray.



CORTE VERTICAL

Escala horizontal igual a $\frac{1}{317500}$
Escala vertical igual a $\frac{1}{100.000}$



Grabado por Delamare, Calle St André des Arts 45, Paris.
Paris. Imp. Janson.

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD DE
AREQUIPA

Latitud 16° 24' 28" S. (Paz-Soldan)
Longitud 71° 21' 00" O. (Paz-Soldan)
Altura 2392 metros (Pentland)

Batalla del Cármen Alto. Junio 22 de 1844.

Camino de la pampa sobre la Acequia Alta que baja el rio por Chilina

Cármen Alto

Canteras

CHILI

Chilina

Las Melizas

Cerro de las Andesitas

CAIMA

1

Camino para Yura

Callejon que va para Chilina

AREQUIPA

Huella de S.to Lázaro

Pampa de Miraflores

5

Campo de batalla 1.p dec.bre 1854

22

Camino de Cangallo

Plaza de Yanahuara

2

Calle de los Arces

Horcla que baja hasta el Molino de Sesse

21 6 7 8 24 23 12 Plaza Mayor 11 29 26 13 14 15 16 27 17 18 19 20 10 9

Cuz de Mar.o de 1668

Callejon 25 de S.ta Rosa

Ranchería y camino de Catula

3 28 4

Puente

RIO DE

Alameda

Casa de Rivero

Cerro de las 7 Chombas

Camino de Viñor que viene por Challapampa

Casa de Quesada

Camino de Uchumayo

Callejon de Umacollo

Callejon de el Vallesito que pasa por Socabaya

Callejon de Loreto y el Camino para el Molino de Sesse

Molino de Chocolate

Baños

Calle de la Palma y camino p.a los Apachetas

Camino grande

1.a Huella ó trasversal

N

O E

S

EXPLICACION

1 Panteon y Sagrario de Caima.
2 Panteon y Parroquia de Yanahuara.
3 la Recoleta.
4 Alameda.
5 Panteon viejo.
6 S.to Francisco y la 3.a orden.
7 S.ta Teresa, monasterio.
8 S.ta Catalina, monasterio.
9 S.ta Marta.
10 S.ta Rosa, monasterio.
11 S.to Agustin y Colegio de la Independencia.
12 Catedral.
13 la Compañia.
14 S.to Juan de Dios, iglesia y hospital.
15 S.to Domingo.
16 la Merced.
17 S.to Camilo.
18 Alameda y Camino de Tingo.
19 San Antonio.
20 Capilla de los Dolores.
21 Capilla y Colegio de educandas.
22 San Lazaro.
23 Colegio Seminario.
24 Prefectura.
25 Palacio episcopal.
26 Casa de recojidas.
27 Capilla de Ejercicios.
28 Beaterio.
29 Vice parroquia del Solar.
Molino de trigo.

Escala de 1 metro por 8550

0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 Metros

Grabado por Delamare Paris Calle S.t André des Arts 45.

Parce. Imp. Jaisson.

PAZ SOLDAN.

Geografia del Peru. Pl. XLIII.



Paris 1863 — F. Delamare.

Imp. Aug.e Bry, r. du Bac, 114. Paris

VISTA DE AREQUIPA TOMADA DE LA TORRE DE SANTO DOMINGO.



Paris, 1864. F. Delamare.

Imp. H. Jacomme, Calle d'Angoulême, 32...Paris

CATEDRAL DE LA CIUDAD DE AREQUIPA



TAMBO DE LA JOYA (en la pampa de Islay)



Paris. 1864 _ F. Delamare.

Imp. Aug^e Bry, r. du Bac, 114. Par_

PAMPA DE ISLAY.



Paris 1865 — F. Delamare

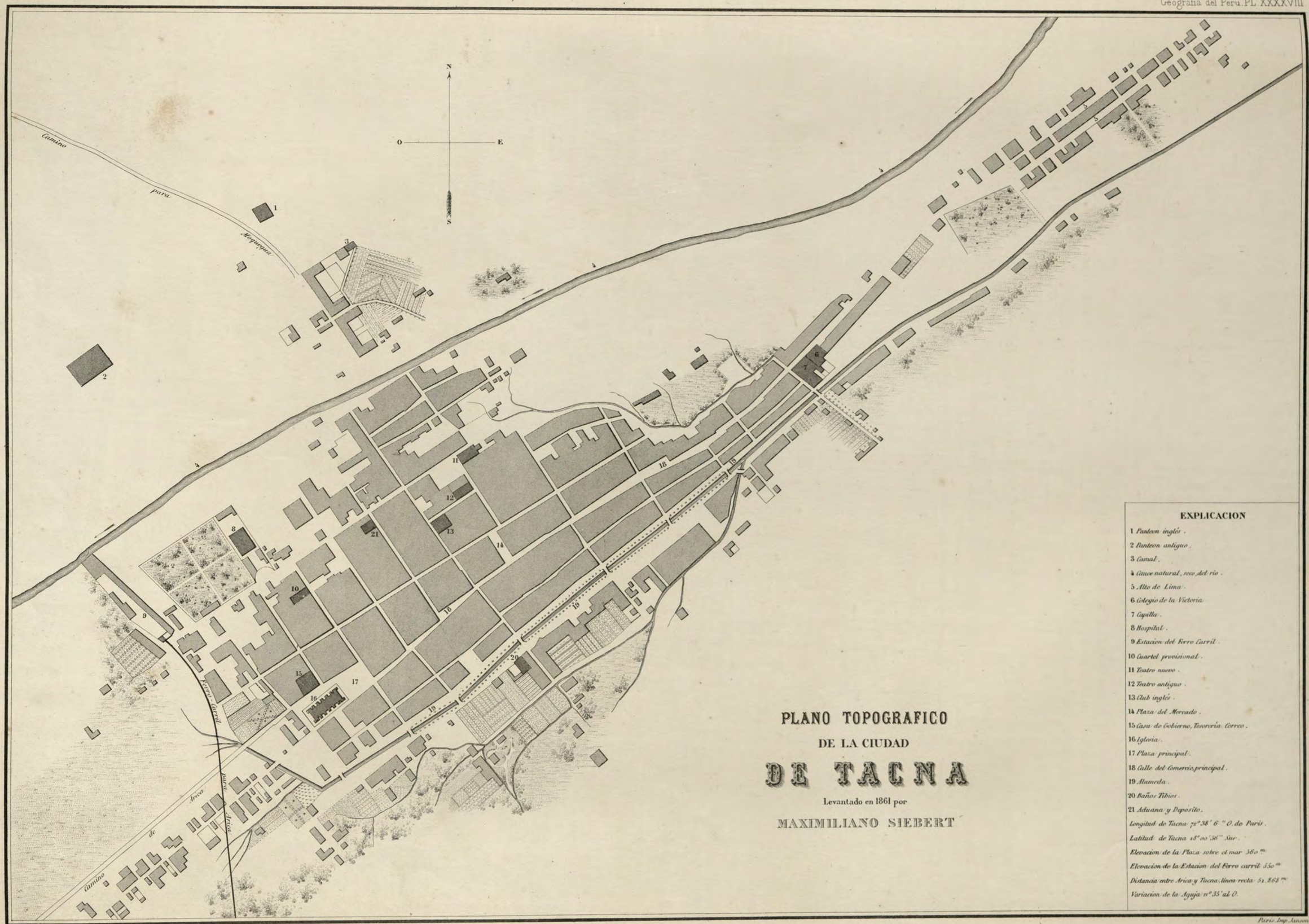
Paris, imp. H. Jacomme, Calle d'Angoulême, 52.

PUERTO DE ISLAY.



Paris 1865 E.Delsarte. Imp. Lemercier Lith-imprimeurs. Rue Paris

VISTA GENERAL DE AREQUIPA



PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DE TACNA

Levantado en 1861 por

MAXIMILIANO SIEBERT

EXPLICACION

1 Panteon inglés.
2 Panteon antiguo.
3 Canal.
4 Cauce natural, seco, del rio.
5 Alto de Lima.
6 Colegio de la Victoria.
7 Capilla.
8 Hospital.
9 Estacion del Ferro Carril.
10 Cuartel provisional.
11 Teatro nuevo.
12 Teatro antiguo.
13 Club inglés.
14 Plaza del Mercado.
15 Casa de Gobierno, Tesorería. Correo.
16 Iglesia.
17 Plaza principal.
18 Calle del Comercio, principal.
19 Alameda.
20 Baños Tibios.
21 Aduana y Deposito.

Longitud de Tacna 72° 38' 6" O. de Paris.
Latitud de Tacna 18° 00' 36" Sur.
Elevacion de la Plaza sobre el mar 560 m.
Elevacion de la Estacion del Ferro carril 550 m.
Distancia entre Arica y Tacna, linea recta 51.868 m.
Variacion de la Aguja n° 35' al O.

Escala de 1 metro por 5700

0 50 100 200 300 400 500 Metros

Grabado por Delamarc Paris, Calle St. Andre des arts 45.

Paris, Imp. Jansen

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DE YQUIQUE

Levantado en 1861 por

RAMON ESCUDERO



Latitud 20°12'30" Sur
Longitud 72°34'54"O.

EXPLICACION

1 Calle del Ferro Carril.
2 ____ Smith.
3 ____ la Fuente.
4 ____ Zavala.
5 ____ Barlovento.
6 ____ Lord Cochrane.
7 ____ del Teatro.
8 ____ de Bolivar.
9 ____ Sucre.
10 ____ Necochea.
11 ____ Torre Tagle.
12 ____ Miller.
13 ____ Gamarra.
14 ____ Suarez.
15 ____ Gral Nieto.
16 ____ Salaverri.
17 Malecon de la casa de Nuñez.
18 Calle del Molino.
19 ____ de las Heras.
20 ____ Alto del Puerto.
21 Callejon de Mr Digey.
22 ____ de Palmieri.
23 ____ de Butron.
24 Calle de Dor Cuadros.
25 ____ Coliceo.
26 ____ Aduana.
27 ____ San Antonio.
28 ____ San Martin.
29 ____ Santa Rosa.
30 ____ Bustamante.
31 ____ la Pantilla.
32 ____ Constitucion.
33 ____ Gral Castilla.
34 ____ Tarapaca.
35 ____ del Porvenir.

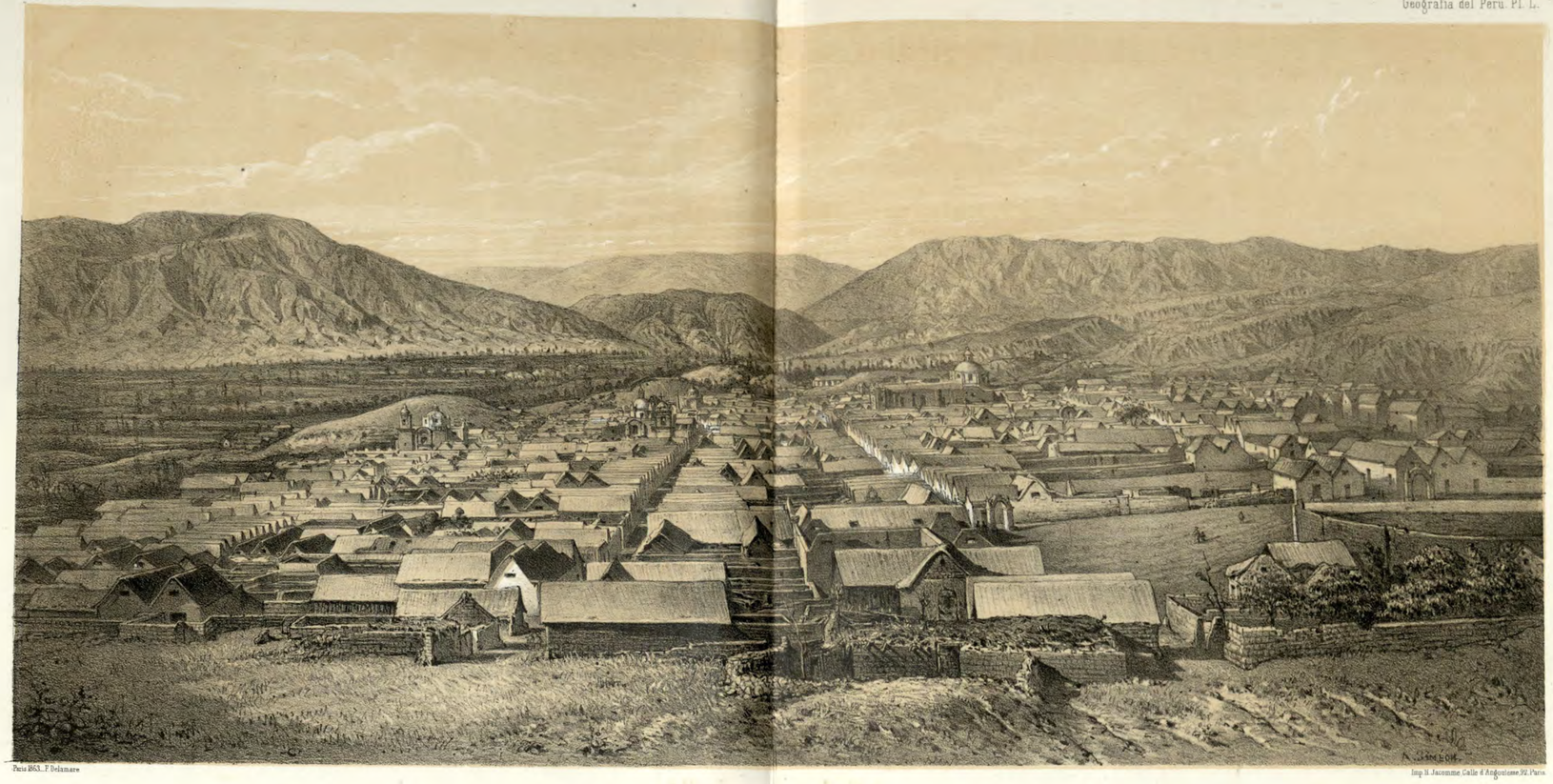
EDIFICIOS PUBLICOS

A Panteon protestante.
B Panteon catolico.
C Neveria.
D Maquina de Agua.
E Resguardo.
F Aduana.
G Teatro.
H Antigua maquina de Digey.
I Nueva Recoba.
J Antigua Recoba.
K Coliceo.
L Fundicion y maquina de Agua.
M Molino.
N Plazoleta de Flores.
O Iglesia de la Concepcion.
P Carcel.
Q Plaza Mayor.
R Matriz.
S Maquina de Agua.
T Linea supuesta del proyectado Ferro-Carril á los cantones salitrales del interior, de Yungay, la Nueva Noria.

Grabado por Delamare. Paris, Calle St andré des arts, 45.
Paris Imp. Jansson.

PAZ. SOLDAN.

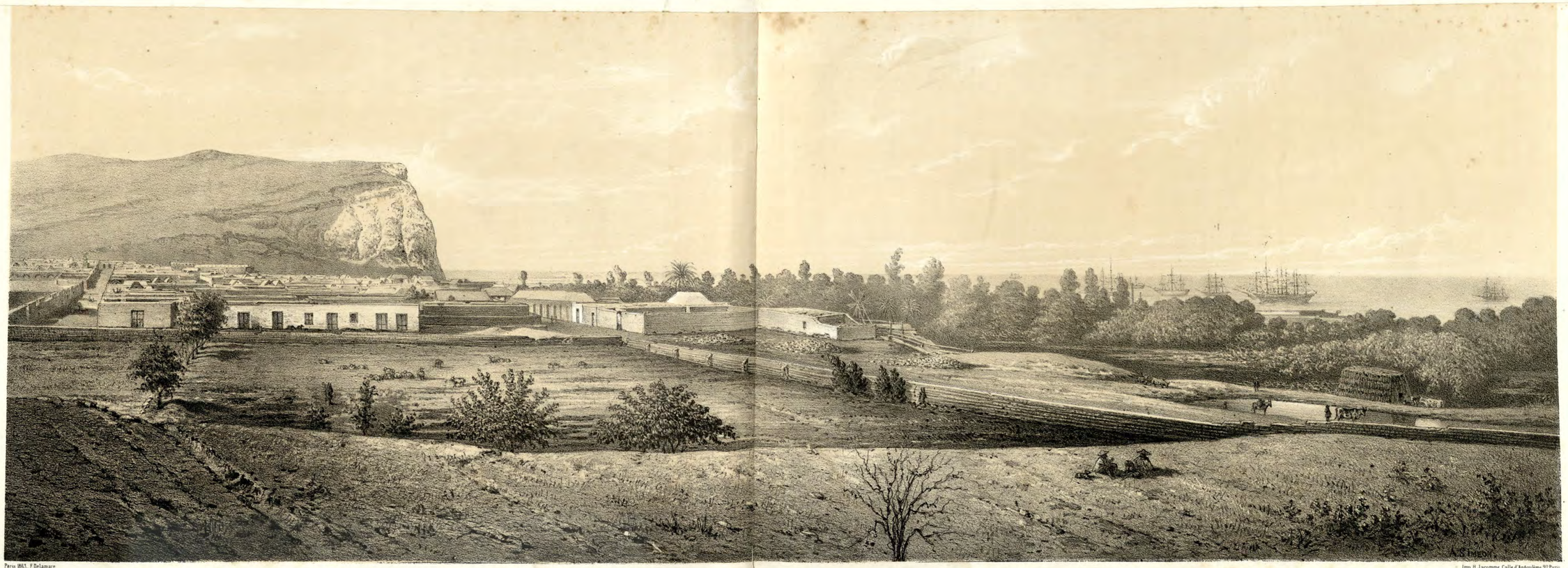
Geografia del Peru. Pl. L.



Paris 1863. F.Delamare

Imp. H.Jacomme, Calle d'Angouleme 92. Paris.

VISTA GENERAL DE MOQUEGUA.



Paris 1863. F.Delamare

Imp. H.Jacomme, Calle d'Angouleme 92 Paris.

VISTA GENERAL DE ARICA.



Paris. 1863. — F. Delamare.

Imp. Aug.te Bry, rue du Bac, 114. Paris.

VISTA DE IQUIQUE.

PROVINCIA LITORAL DE LORETO

REPUBLICA DEL ECUADOR

REPUBLICA DEL ECUADOR

REPUBLICA

Rio Putumayo

INDIOS ENCABELLADOS

TRIBU DE LOS ABIQUIRAS

Cordillera del Napo

Cordillera Pastaza

Cordillera Morona

Cordillera Central

Cordillera Oriental

INDIOS JIVAROS

INDIOS YAMEOS

INDIOS UCHUCAS

INDIOS ROUMINAS

INDIOS TUCALES

INDIOS COCAMAS Y COCAMILLAS

INDIOS OREJONES

INDIOS MAZANES

INDIOS YOQUITOS

INDIOS OMAGUAS

INDIOS LLAMEOS

INDIOS COCAMAS

INDIOS MAYURUNAS

INDIOS REMOS

PAMPAS DEL SACRAMENTO

PAMPAS DEL SACRAMENTO

Rio Napo

Rio Marañon

Rio Huallaga

Rio Ucayali

Rio Amazonas

Andoas

Pinches

Morona

Santiago

San Borja

Barranca

Tarapoto

Santa Catalina

Sarayacu

Pachiza

Balsapuerto

MOYOBAMBA

Jeveros

Nauta

Nuevo Oran

Belavista

San Carlos de Cochiz

Tinicuros

Pucallpa

Nueva Tepisca

Andes

Cuchao

Escala de 25 leguas al grado

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 leguas

Grabado por Dulamare. Calle St. André des Arts 45. Paris.


PROVINCIA LITORAL
DE
LORETO

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD DE
MOYOBAMBA

Levantado por el Señor

D. JUAN NEPOMUCENO MONTERO

Latitud 5°30'29" S.
Altura 860 metros

EXPLICACION

1 Calle del Comercio.
2 Capilla del Señor de Perdon.
3 Capilla de Deposito de Cadáveres.
4 Colegio.
5 Iglesia matriz.
6 Barranco compuesto por Hacket.
7 Cárcel.
8 Capilla de Belen.
9 Escuela.

RIO MAYO
Puerto de Juan Antonio
Quebrada de Limon Yacu
Cuesta de Juan Antonio
Cuesta de Pahuisco
Barranco Puquio
Camino para el Puerto de Chinotilla
Arroyo de Joaquin
Pantano Cenagoso
Pampa de Fachin
Joaquin Pachi
Herrero Pachi
Loma de Cocha
Cuesta de Fachin
Camino de Ventalo
Camino de Chacras
Camino de la Pampa Cedro Cruz Calzada
Panteon
Cuesta de Pantano Cenagoso
Luchucacha
Cienago
Loma Azangue
Quebrada de Azangue
Cuesta de Belen
Loma de Pata Cucha
Quebrada de Misqui Yacu
Cienago
Plaza Publica
Mis Cocha
Linaro Cocha
Pinedo Cocha
Cuchiste Cocha
Rupa Cocha
Camino de los Baños Termales
Ruinas de un Edificio
la Polvora
Guastilla Pachi
Sacha Pucha
Cuesta de Guastillo
Quebrada de Fumino
Cuchilla de Pollay Cucha
Cienago
Pona Pachi
Camino para Lamas
Cuesta de Cuna Yacu
Potora Cocha
Cienago
Quebrada de Rio Yacu

N O E S

Escala de 1 metro por 11400
0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 Metros

Grabado por Delamarre. Paris. Calle St. Andre des arts 43.
Paris Imp. Jansen

Loma de Huacarayo

A

B

Camino de Yuracyaco

Camino de Chacras

Camino de Sachapuquio

Camino de Tamas

1

2

3

4

Plaza Mayor

D

E

F

G

C

Panteon

Camino de Chazuta

Camino de Cumbasa

Rio Mayo

N

O

E

S

PLANO TOPOGRAFICO

DE LA CIUDAD DE

TARAPOTO

Levantado por el Sor

DON ANTONIO RAIMONDI

Altura 426 Metros

EXPLICACION

A *Laguna de Tarapoto.*

B *Manantial de Puchuposa.*

C *Escuela de niños.*

D *Escuela de niñas.*

E *Cabildo.*

F *Catedral.*

G *Casa Parroquial.*

Calle del Comercio.

CUARTELES

1 *Libertad.*

2 *Independencia.*

3 *Junin.*

4 *Ayacucho.*

Escala de 1 metro por 3425

0 50 100 200 300 400 500 Metros

Grabado por Delamare, Paris, Calle St. André des arts, 45.

Paris. Imp. Jannon.

PROVINCIA LITORAL DE ICA

EXPLICACION

- Límites del Perú
- Límites de Departamento
- Límites de Provincia
- Capital de Departamento
- Capital de Provincia
- Capital de Distrito
- Pueblos
- Batallas ganadas
- Batallas perdidas

CAÑETE
LIMA
HUANCAVELICA
AYACUCHO
PACIFICO
Vn 10°55'E.
Humay
la Quinga
Caucato
Condor
Pisco
Ria de Chunchanga
Chunchanga
Paraca
Oyasey
Los Pozos
Villacuri
Arenales
PAMPA DE CHUNCHANGA
Pt.a de Chincha
I. Blanca
I. Ballestas
Pt.as Paraca
I. S.n Gallan
Pt.as Huacas
I. Larate
Mt.e Wilson
Mt.es Carretas
C. Carretas
B. de la Independencia
C. Pardo
I. Viejas
Pt.a St.a Rosa
Estrecho de Herradura
Mt.es Quemado
Pt.a Agua
Pt.a St.a Maria
Infiernillos
Mesa de Dn.a Maria
Vn IIo E
Pt.a Alleras
Rada Caballas
Pt.a Nazca
Rio Changuillo
Rio
Huamani
Ramadilla
Carmen
Trapiche
Cerro Prieto
Andaimarca
Macacona
1821
ICA
Sn. Juan
Tingo
Llauca
Llauca de Cocharcas
Sn.a Jose
Caris
Tibillo
Santiago
la Venta
Rio de los Chimbas
Rio Grande de Palpa
PAMPA DE HUAYURI
Palpa
la Chimba
Huayuri
Ingenio
Maramarca
Matuare
Sn. Juan
Sn.a Jose
Lacra
Nazca
Cahuachi
Tunga
Copara
Cotlungo
Grande
Rio
PAMPA DE TUNGA
Cruzpampa
Pt.a Resaure
Pt.a de S.n Nicolas
Pt.a Harmless
Pt.a de S.n Juan
Pt.a Steep
Morro de Acari
los Cerrillos
Sn. Juan
Pt.a Peñoles
Pt.a Lobos
Pt.a Lomas
Sn.a JUAN de Lucanas
CORACORA
AREQUIPA
PACIFICO
80
79
78
77
76
13
14
15
16

Escala de 25 leguas al grado
0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 Leguas

Grabado por Delamarre Paris Cille St. Andre des Arts 45.
Imprenta Sanson, Paris.

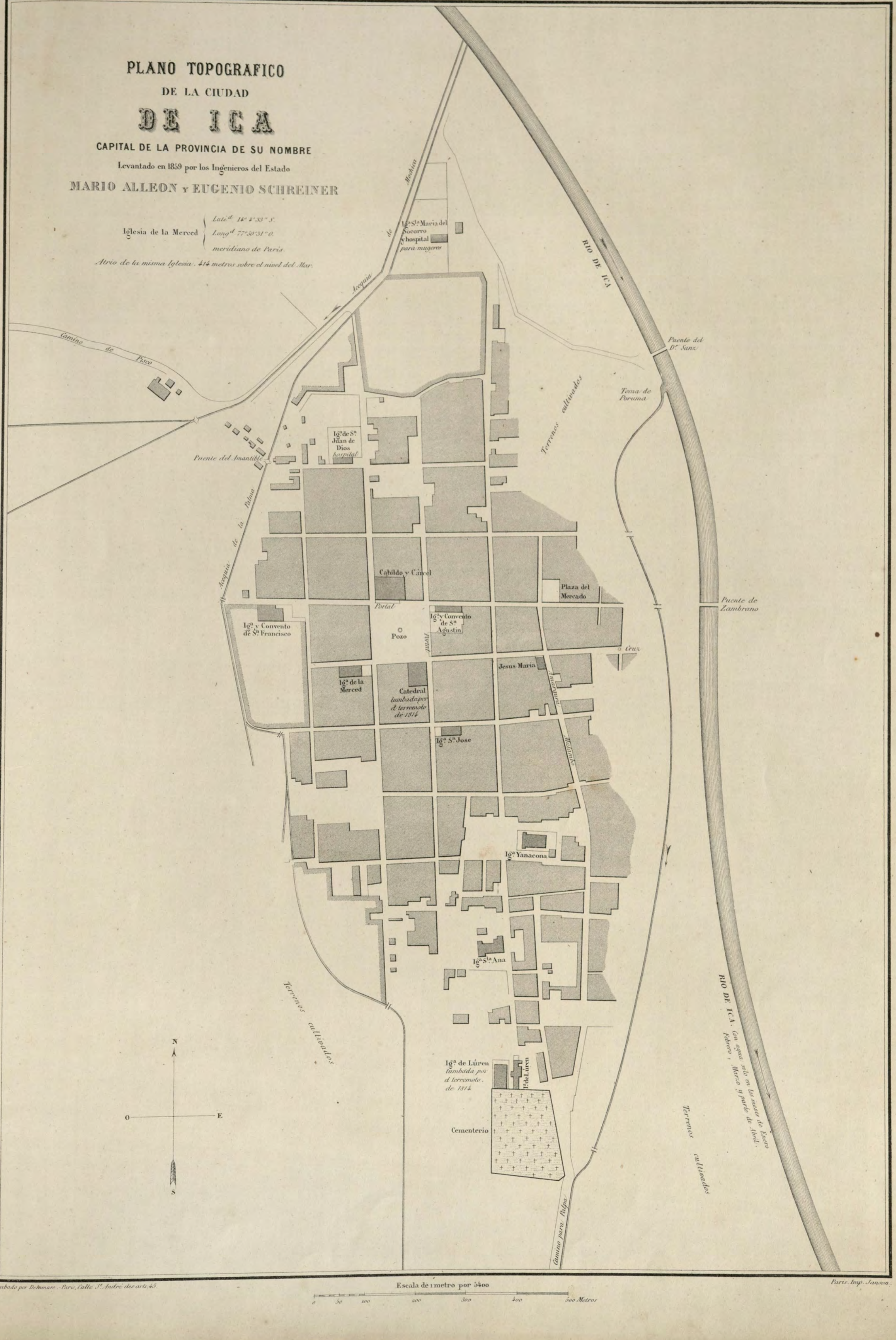
PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DE ICA
CAPITAL DE LA PROVINCIA DE SU NOMBRE

Levantado en 1859 por los Ingenieros del Estado

MARIO ALLEON y EUGENIO SCHREINER

Iglesia de la Merced { *Latd. 14° 4' 33" S.* / *Longd. 77° 50' 31" O.* / *meridiano de Paris.*

Atrio de la misma Iglesia: 414 metros sobre el nivel del Mar.

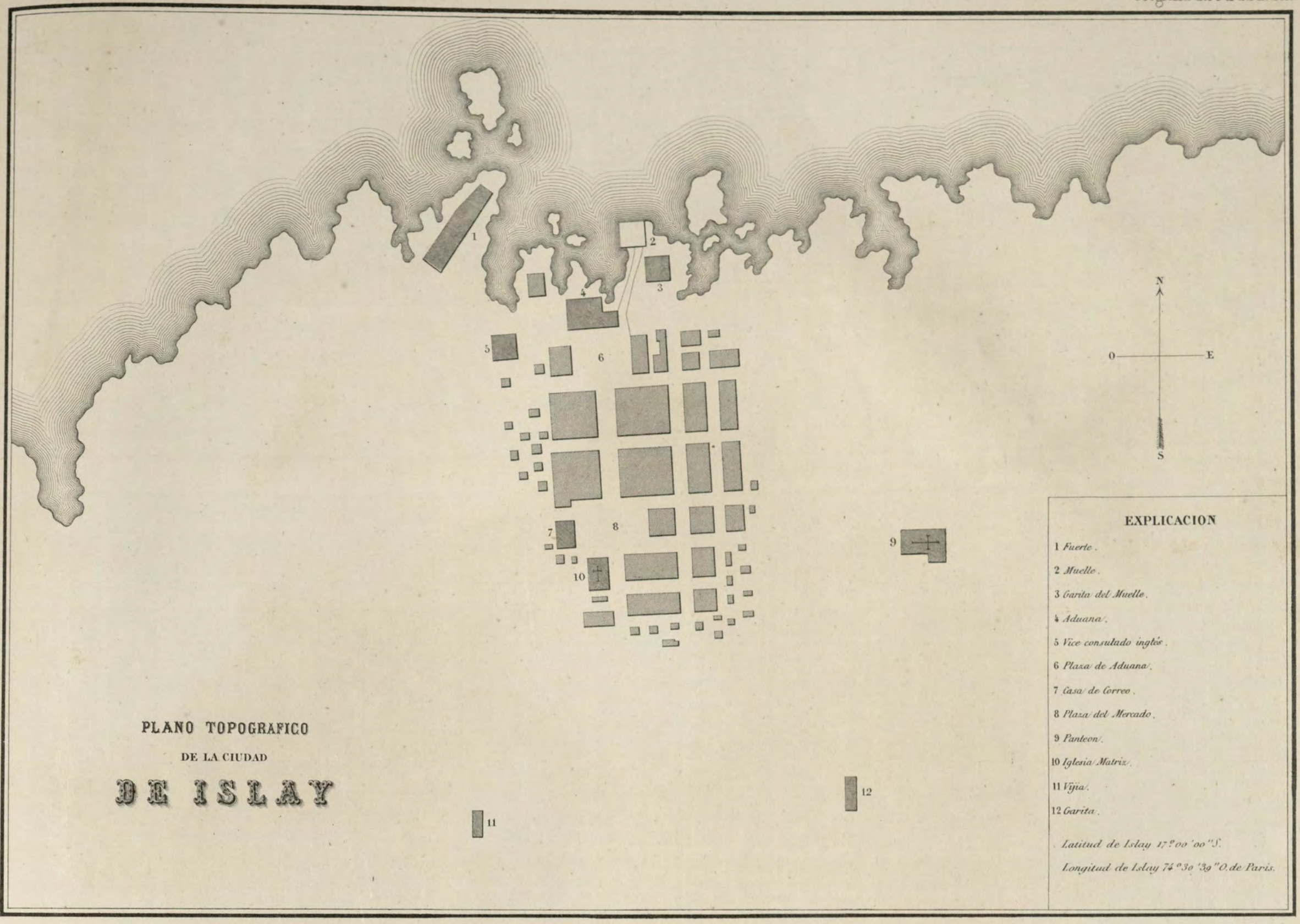


Escala de 1 metro por 5400

0 50 100 200 300 400 500 Metros

Grabado por Delamare. Paris, Calle St. André des arts, 45.

Paris. Imp. Janson.

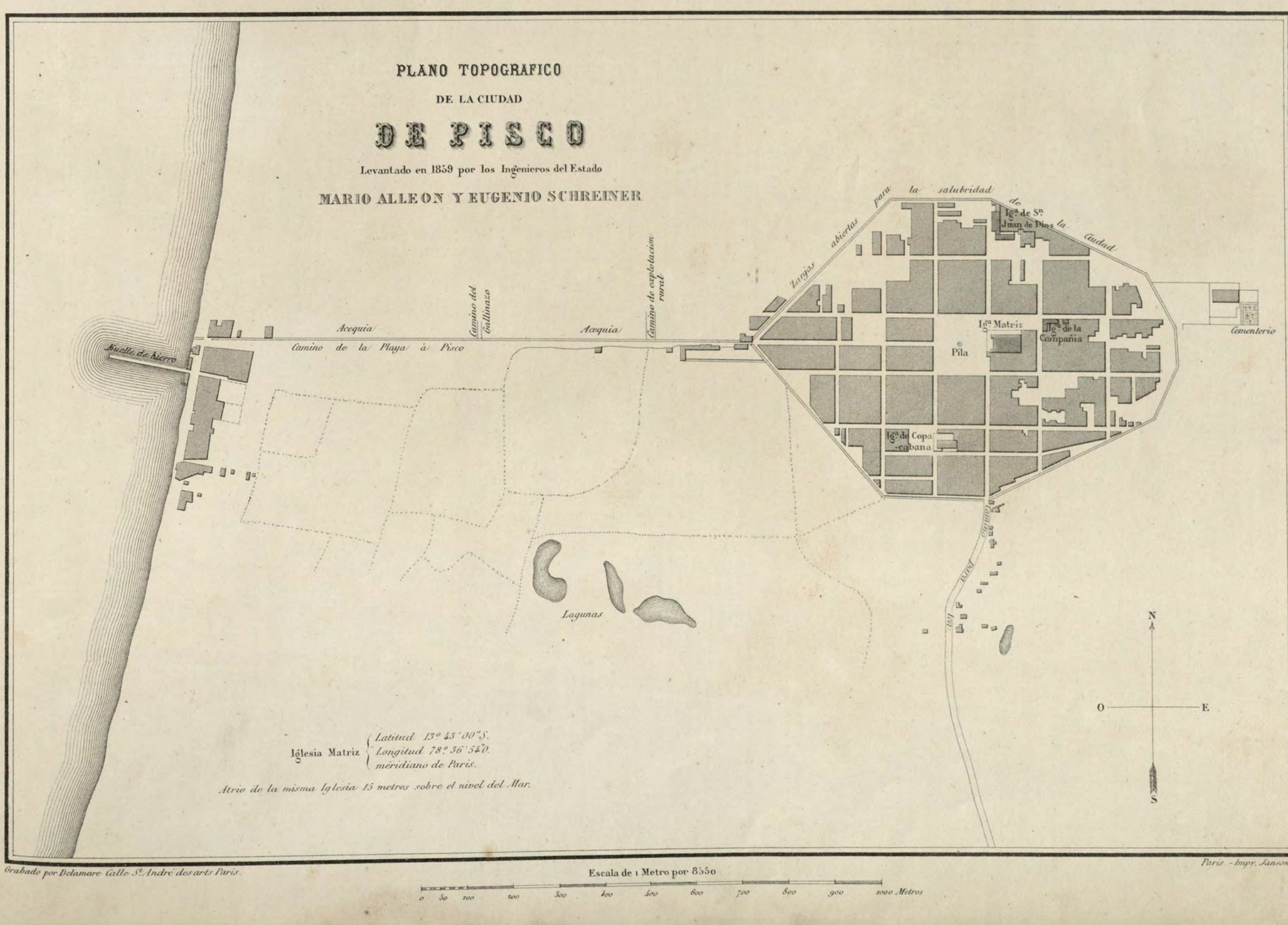


EXPLICACION

1 *Fuerte.*
2 *Muelle.*
3 *Garita del Muelle.*
4 *Aduana.*
5 *Vice consulado inglés.*
6 *Plaza de Aduana.*
7 *Casa de Correo.*
8 *Plaza del Mercado.*
9 *Panteon.*
10 *Iglesia Matriz.*
11 *Vija.*
12 *Garita.*

Latitud de Islay 17.º00'00" S.
Longitud de Islay 74.º30'39" O. de Paris.

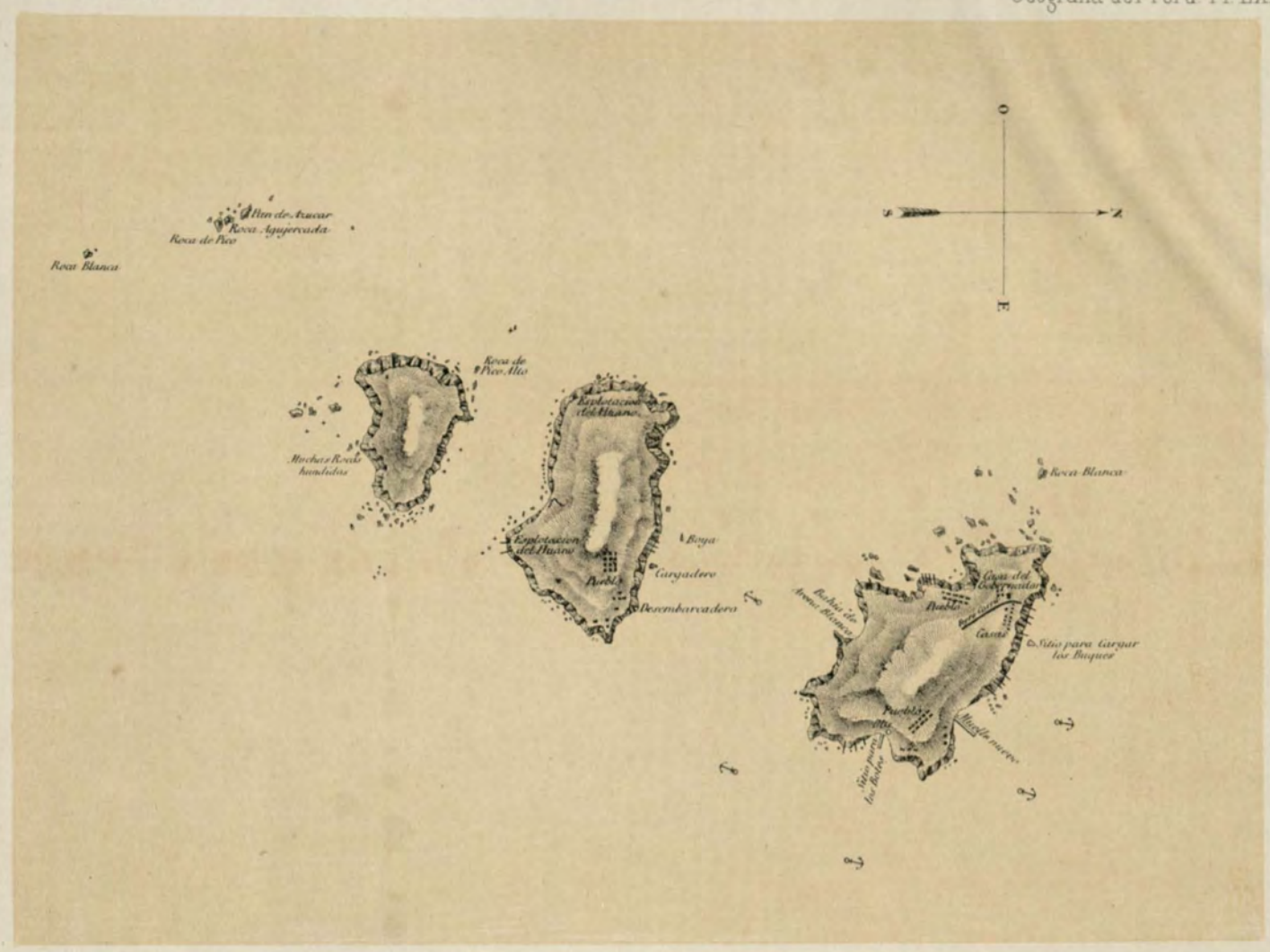
PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DE ISLAY



Escala de 1 Metro por 8550

0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 Metros

Grabado por Delamare Calle St. André des arts Paris.
Paris. - Impr. Janson.



PLANO DE LAS ISLAS DE CHINCHA



. Paris, 1864. — F. Delamare

Imp H. Jacomme, Calle d'Angoulême. 92, Paris

VISTA DE LAS ISLAS DE CHINCHA

PLANO TOPOGRAFICO
DE LA CIUDAD
DEL CALLAO

Levantado en 1855 por

L. MARIANI

y Corregido en 1862

O C E A N O P A C I F I C O

M A R

B R A L O

PAMPAS DE CHUCUITO

Agua Estancada

Punta del Mar Bravo

Fortaleza de la Independencia

Ferro Carril

Plaza Mayor

Laguna

Agua Estancada

CRAMADAL

N

O

E

S

EXPLICACION					
1 Calle de Amazonas	21 Calle de Tacna	42 Calle de Rimac	63 Calle de Paz Soldan	O Estacion del Ferro-Carril
2 „ „ Constitucion	22 „ „ Arsenal	43 „ „ Ayacucho	64 „ „ Cajamarca	P Muelle
3 „ „ Independencia	23 „ „ Muelle	44 „ „ Junin	65 „ „ Chile	Q Arsenal
4 „ „ General La Mar	24 „ „ Ecuador	45 „ „ Manco Capac	66 „ „ Ancahs	R Correo
5 „ „ Libertad	25 „ „ General Salaverri	46 „ „ Lima	67 „ „ Nueva Holanda	S Gobernacion
6 „ „ Paita	26 „ „ Pichitea	47 „ „ Cristoval Colon	68 „ „ Moyobamba	T Plaza de la Matriz
7 „ „ General Sn. Martin	27 „ „ General Miller	48 „ „ Union		U Baños
8 „ „ General Bolivar	28 „ „ General Castilla	49 „ „ California	A Iglesia Matriz	V Ruinas del Castillo del sud
9 „ „ Mejico	29 „ „ General Necochea	50 „ „ Trujillo	B Iglesia de Sta Rosa	W Plaza del Mercado
10 „ „ Guatemala	30 „ „ Nueva Granada	51 „ „ Loreto	C Iglesia de Sta Catalina	X Casas-matas
11 „ „ Piura	31 „ „ Bolivia	52 „ „ Pichincha	D Capilla de Guadalupe	Y Talleres del Ferro-Carril
12 „ „ Venezuela	32 „ „ Paraguai	53 „ „ Yavari	E Hospital	Z Terrenos señalado para la Catedl
13 „ „ Uruguai	33 „ „ Buenos Aires	54 „ „ Huancavelica	F Plaza de Acho	a Baluarte de la Reyna
14 „ „ Alameda	34 „ „ Monte Video	55 „ „ Estados Unidos	G Máquina de acerrar madera	b ——— del Rey
15 „ „ Zepita	35 „ „ General Sucre	56 „ „ Titicaca	H Máquina de refinar azucar	c ——— del Principe
16 „ „ Tumbez	36 „ „ Motezuma	57 „ „ Ferro Carril	I Teatro	d ——— Sta Jose
17 „ „ Puno	37 „ „ Moquegua	58 „ „ Apurimac	J Deposito de Carbon de la Cd de Lima	e ——— Sta Felipe
18 „ „ Cuzco	38 „ „ Monte Agudo	59 „ „ Ucayali	K Antigue Castillo de Sta Rosa	Longd del Callao 79° 34' 30" de Paris
19 „ „ Atahualpa	39 „ „ Marañon	60 „ „ General Gamarra	L Almacenes de Arsenal	Latd del Callao 12° 3' 9" Sur
20 „ „ Arequipa	40 „ „ Yca	61 „ „ Washington	M Muelle	Variacion de la aguja 10° 16 N.E.
	41 „ „ America	62 „ „ Teatro	N Noveria	Altura del Callao sobre el nivel del mar 4 metros.
			Ñ Plaza de la Beneficencia	

Escala de 1 metro por 9350

0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 Metros

Grabado por Delamare, Paris. Calle St. André des arts 45.

Paris, Imp. Jansen.


ECUADOR
REPUBLICA DE
NUEVA GRANADA
MAPA
MINERALOGICO
DEL PERÚ
EXPLICACION

CUADRO GENERAL DE ALTURAS COMPARATIVAS DEL PERU.

PAZ SOLDAN

Geografia del Peru Pl. LXIII.

Longitud Oeste de Paris.

Limite de la altura del Condor

Altura ordinaria del Condor

Altura de las Llamas y Alpacas en el Verano

Altura de las Llamas y Alpacas en el invierno

Altura de las Vicuñas y Vizcachas

Limite de la Aliaga. Es la Altura que se llama Boca de la Cordillera

Punas sin vejetacion

Region de las Criptogamas

Limite de la Cebada

Limite de los Pastos

Limite de las Cascarillas y de la Parra

Altura media de la Sierra

Empieza la Region de las Montañas (Montes de Imbabura) en la parte oriental del Peru

Limite de la Chirimoya y Lúcuma

Region del Cactus Peruvianus y Plantas Tuberosas, Papa, Ocas &

Limite de la Caña de azucar

Limite del Cafe

Region de los Cardos y de los Gramadales

Limite del Cacao

NIVEL DEL MAR

F. DELARAST. 1865. PARIS

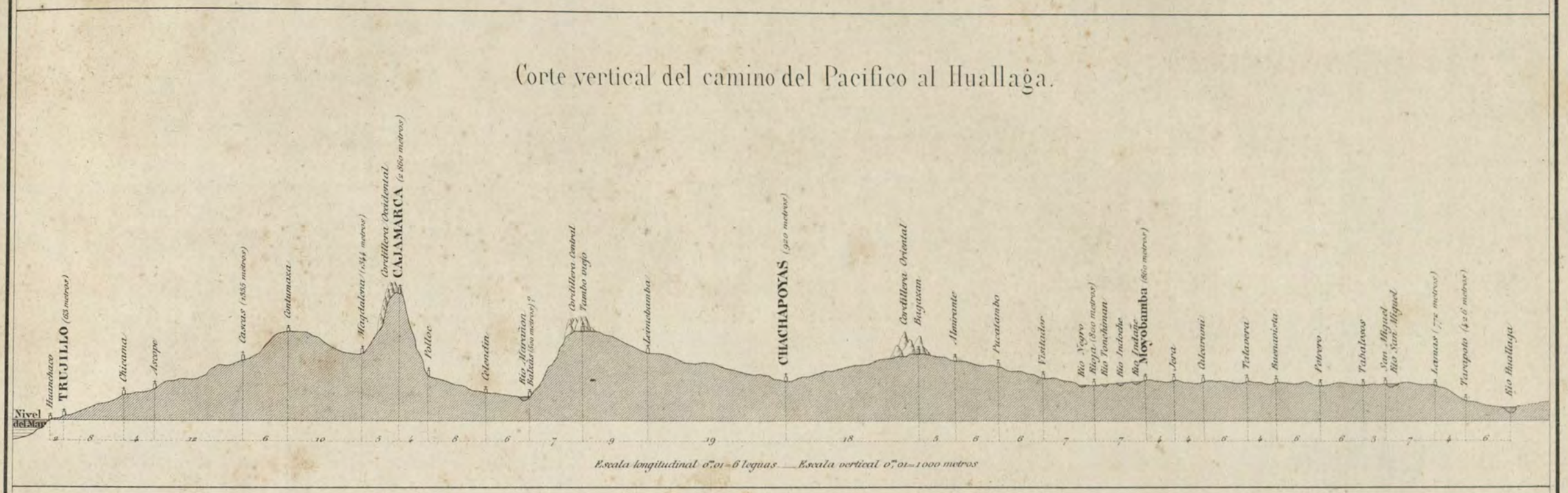
PARIS. IMP. MUNIER, RUE JACOB, 2.

1. Punta de Sal	36.	11. Abajo del Riachulo Simpaya	195.	21. Tomependa	403.	31. Chihuangala	1043.	41. Cocachacra	1359.	51. Huatacondo, *(Monte)*	2286.	61. Cajamarca	2860.	71. Cuzco	3468.	81. Queropalca	3894.	91. Chucuito	3956.	101. Cerro de Pasco *(Ciudad)*	4352.	111. Cerro Mamahuta	5181.
2. Punta de Aguja	65.	12. Morro de Eten	196.	22. Wilson *(Monte)*	433.	32. Cerro Campana	1051.	42. Cerro Carrasco	1682.	52. Acomayo	2291.	62. Urubamba	2923.	72. Chavinillo *(Castillo de los Incas)*	3482.	82. Limatambo	3902.	92. Juli	3992.	102. Patu	4390.	112. Pallagua *(Nevado)*	5270.
3. Miraflóres *(Cerca de Lima)*	78.	13. Punta de Picos	216.	23. San Bartoloné *(Cerro de Lima)*	456.	33. Mellersch *(Monte)*	1085.	43. Darwin *(Monte)*	1748.	53. Arequipa	2392.	63. Quivillo	2970.	73. Sicuani	3532.	83. Huancané	3912.	93. Laguna de Junin	4063.	103. Morococha	4392.	113. Asuncuncarani *(Pico)*	5347.
4. Pucará *(Hacienda)*	105.	14. Morro de Malabrigo	241.	24. Cerro Paps	494.	34. Morro de la Garita	1134.	44. Cerro Oyarvide	1767.	54. Usborne *(Monte)*	2456.	64. Santa Polonia *(Monte)*	2985.	74. Huallanca	3544.	84. Titucaca, *(Lago de)*	3914.	94. Santa Rosa	4078.	104. Huácar	4465.	114. Sillillica *(1ª Cordillera)*	5486.
5. Nauta	132.	15. Chasuta	338.	25. Tacna	560.	35. Tarapacá	1138.	45. Huánuco	1812.	55. Sabandiá	2460.	65. Ollantaitambo	3030.	75. Sacsahuaman *(Fortaleza)*	3587.	85. Puno	3923.	95. Alto de los Huesos	4145.	105. Mina de Cinabrio de Chunta	4478.	115. Achataihua	5705.
6. Cabeza de Arica	152.	16. San Cristoval *(Cerro de Lima)*	378.	26. Tingo Maria	619.	36. Morro de Chala	1140.	46. San Felipe	1914.	56. Characato	2530.	66. Tarma	3086.	76. Hualgayoc	3619.	86. Ilave	3941.	96. Nevado de Sarasara	4130.	106. Mina de Mercurio de Huancavelica	4565.	116. Misti, *(Volcan)*	6600.
7. Lima	156.	17. Sion	387.	27. Cerro Carretas	762.	37. Cerro Mongon	1189.	47. Cashi	1993.	57. San Rafael	2697.	67. San Mateo	3194.	77. Huánuco viejo	3644.	87. Pampa de Junin	3946.	97. Vincocaya	4155.	107. Alto de la Tinda	4655.	117. Pichu-Pichu, *(Volcan)*	6680.
8. Cerro Azul	164.	18. Silla de Payta	396.	28. La Cueva	897.	38. Beagle *(Monte)*	1219.	48. Huancabamba	2003.	58. Chuquibamba	2725.	68. Angostura	3236.	78. Miraflóres	3682.	88. Pucará	3947.	98. Yauli	4172.	108. Alto de Toledo	4751.	118. Pico de Guatatieri	6693.
9. Isla de Guañape	165.	19. Hacienda de Caballero	402.	29. Altos de Carrasco	914.	39. Stokes *(Monte)*	1219.	49. Ambo	2063.	59. Ayavaca	2742.	69. Llata	3391.	79. Huancavelica	3796.	89. Lampa	3950.	99. Tacora	4173.	109. Volcan de Ubinas	4880.	119. Pico de Parinacota	6714.
10. Monte-Salazar	177.	20. Morro de Acari	403.	30. Huantajaya	1006.	40. Sicasica	1227.	50. Cangallo	2197.	60. Obrajillo	2764.	70. Pachas	3418.	80. Luaipacha	3824.	90. Paucarcollo	3956.	100. Tincopalca	4241.	110. Alto de Lyon	4891.	120. Pico de Sehama	6934.

Línea que representa los Temblores sentidos en Arequipa desde 1811 hasta 1845.

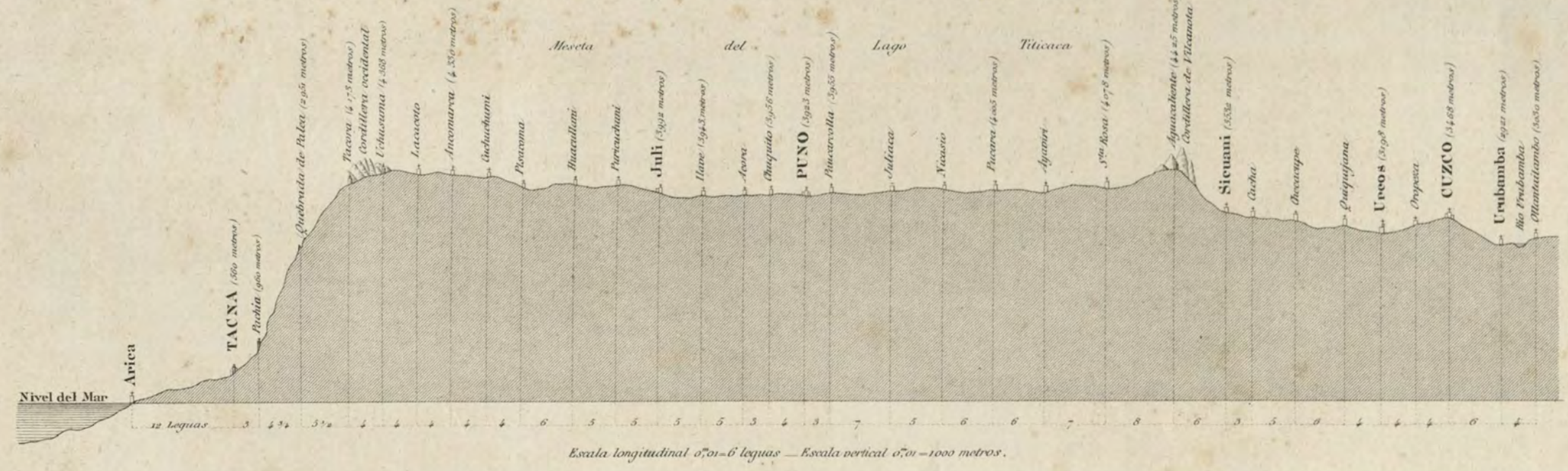


Corte vertical del camino del Pacifico al Huallaga.



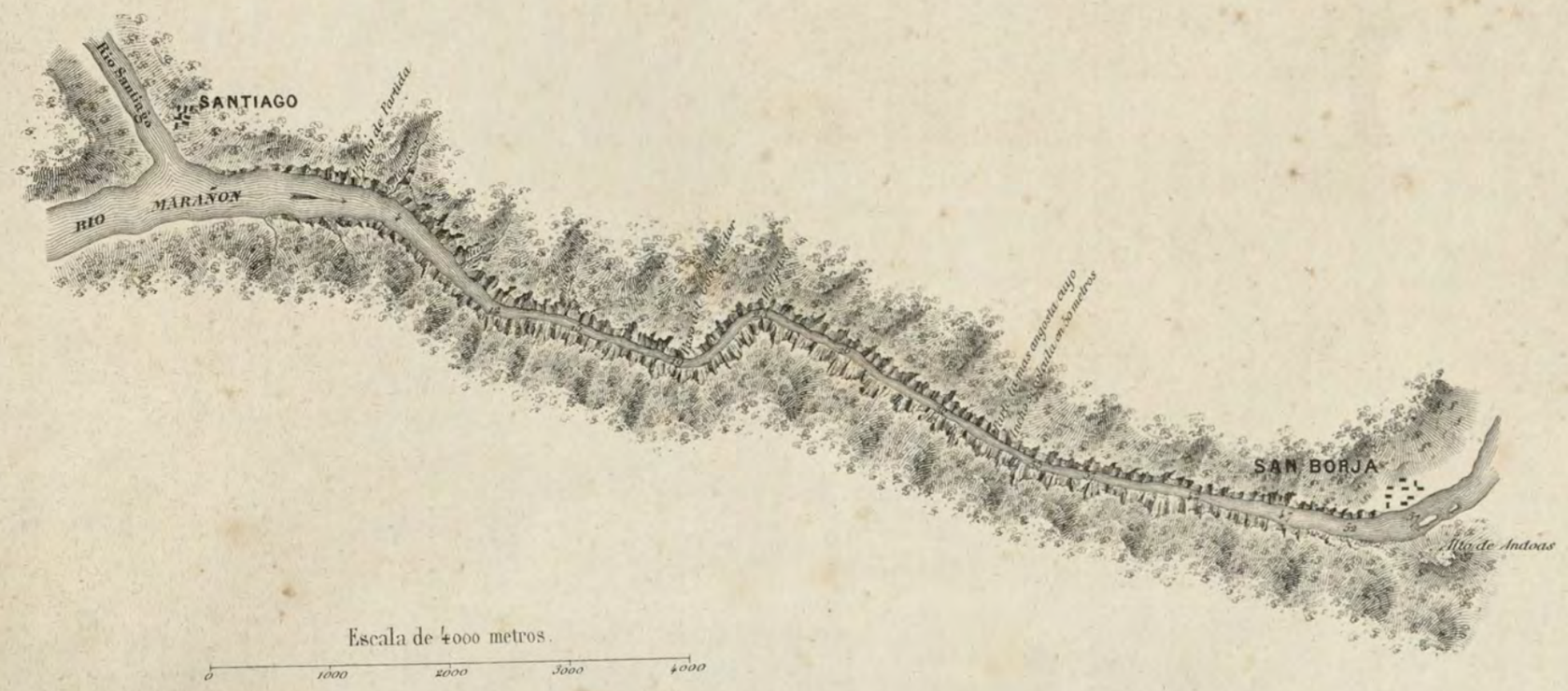
Escala longitudinal 0m,01=6 leguas — Escala vertical 0m,01=1000 metros

Corte vertical del camino de Arica al Cuzco.



Escala longitudinal 0m,01=6 leguas — Escala vertical 0m,01=1000 metros.

Plano del Pongo de Manseriche.



Escala de 4000 metros.

0 1000 2000 3000 4000

Vista segun el corte vertical.

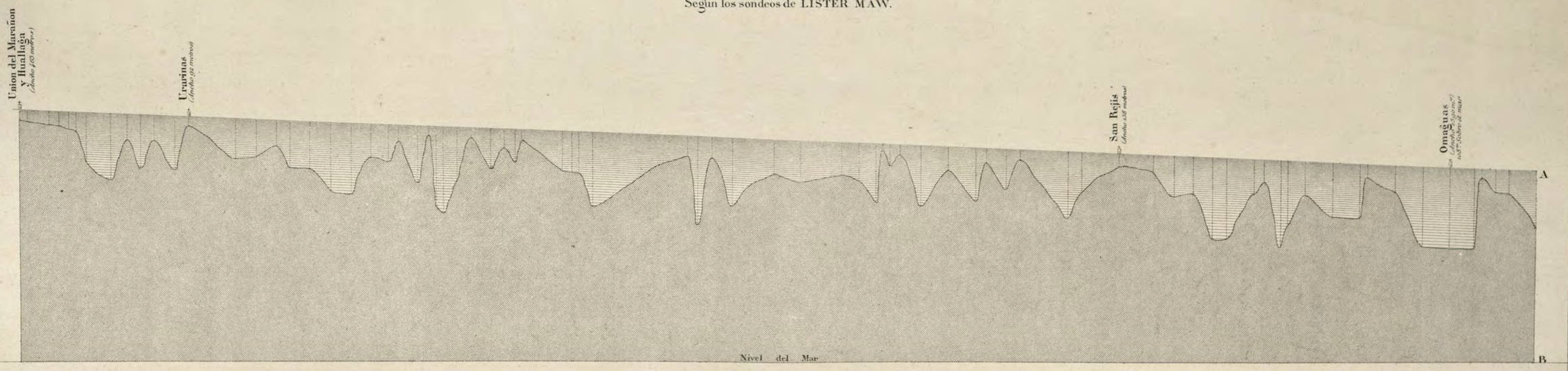


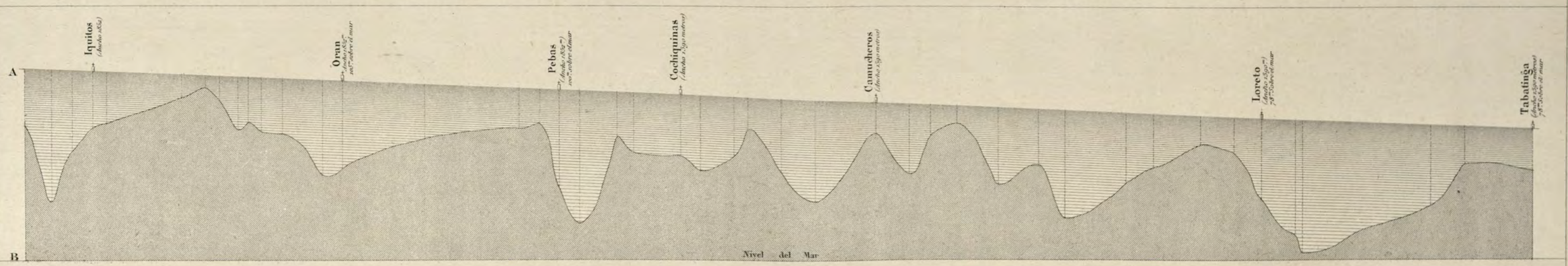
Grabado por Delamare Paris Caille St. André des Arts 45

Paris, Imp. Janson, r. Ant.me Dubois, 6.

Lecho del rio Amazonas

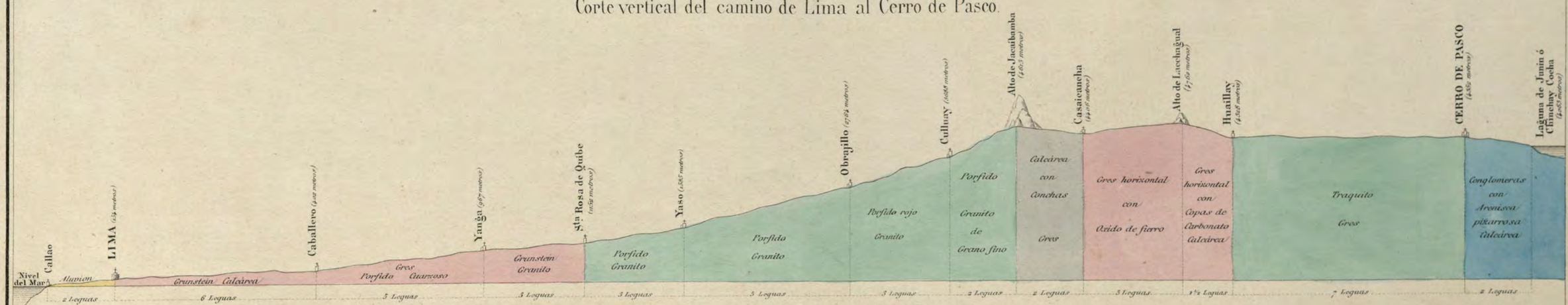
Segun los sondeos de LISTER MAW.





Escala horizontal 1 milla 0m,002 — Escala vertical Una brazа (Fatham 1m,829) 0m,002.
Escala del declive del rio 100m = 0m,030.

Corte vertical del camino de Lima al Cerro de Pasco



Escala horizontal 0m,01 por Leguas ó 4000 metros — Escala vertical 0m,01 por 1000 metros

Grabado por Delamare, Calle St André des Arts 45 Paris
Imp. Janson — Paris

PAYTA

COLAN

Pta de Payta

PAYTA

Escala de Metros

0 1 2 3 4 500 1000 1500 2000 Metros

FERROL

Chimbote

Escala de Metros

0 1000 2000 3000 Metros

HUACHO

Las rompientes impiden de atracar en este playa

HUACHO

Escala de Metros

0 1 2 3 4 500 1000 1500 Metros

CALLAO

Cerro de San Cristoval

Campanario (Clocher)

CALLAO

Bellavista

Pl. Palomas

Pl. del Fronton

Pl. Palomitas

Chorrillos

Morro Solar

Pta del Frayle

Escala de Metros

0 500 1000 1 2 3 4 5 6 7000 Metros

PISCO

ISLAS DE CHINCHA

ISLAS BALLESTA

Los dos hermanos

L. Blanca

Pta Colorada

Pta Paracas

Pta Lastre

Bahia de Paracas

Las Paracas

PISCO

San Andres

Monte Ollas

Pta Huacas

Escala de Metros

0 1 2 3 4 500 1000 1500 2000 Metros

QUILCA

Caleta de Miclo

Caleta de Quilca

Rio de Quilca

Quilca

Pta de Quilca

Escala de Metros

0 1 2 3 4 500 1000 Metros

ISLAY

Camino de Hacienda

Caleta de Islay

Punta de Islay

Escala de Metros

0 1 2 3 400 800 Metros

MOLLENDO

Mollendo

Escala de Metros

0 1 2 3 400 800 Metros

GUATA

Escala de Metros

0 20 40 60 80 100 200 Metros

NORATOS

Escala de Metros

0 20 40 60 80 100 200 Metros

ILO

Ilo

Desembarcadero

Casas abandonadas

Escala de Metros

0 1 2 3 4 5 600 1200 Metros

ARICA

Dos de Abril hasta Octubre la ola rompe dentro de esta linea

Panteon

Isla de Alacran

Morro de Arica

ARICA

Escala de Metros

0 50 100 200 300 600 Metros

Grabado por Erhard Paris Calle Duguay-Trouin 12.

Paris Imp. Janson

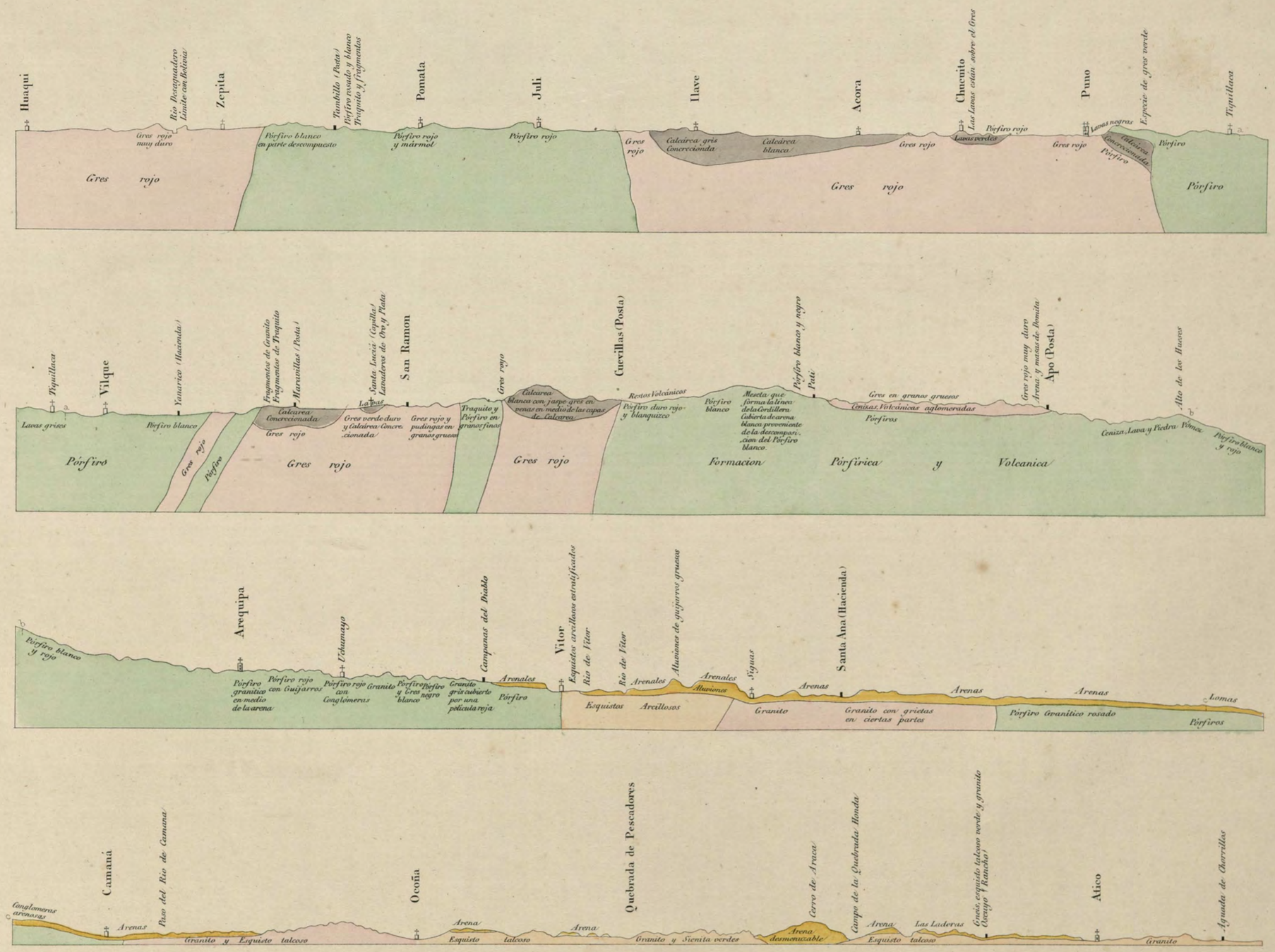
FONDEADEROS DE ALGUNOS PUERTOS DEL PERU.

CORTE GEOLÓGICO DE LA PARTE SUD DEL PERÚ

que comprende los Departamentos de Puno, Arequipa, Ica y Lima

PAZ SOLDAN

Geografia del Perú PL.LXVI.



Grabado por Delamare, calle S.Andre des Arts, 45 Paris.

Paris, Imprenta Monrocq, calle Suger, 3.

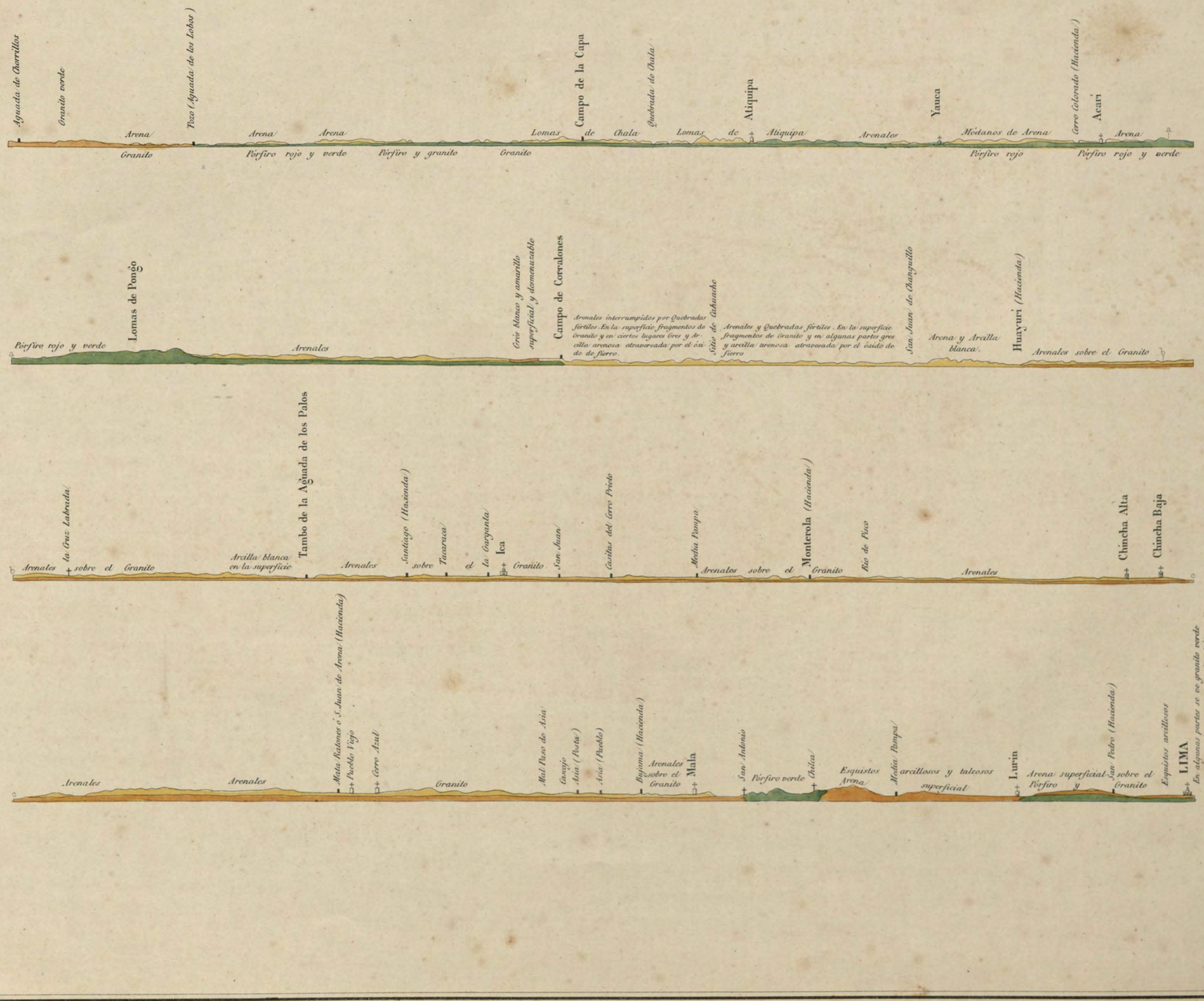
por El Conde FRANCISCO DE CASTELNAU

CORTE GEOLOGICO DE LA PARTE SUD DEL PERU

que comprende los Departamentos de Puno, Arequipa Ica y Lima.

PAZ SOLDAN

Geografia del Peru Pl. XVII.



por El Conde FRANCISCO DE CASTELNAU

Grabado por Delamare. Paris. Ville St. André des Arts, 45.

Paris. Imprenta Monroq, Calle Sugar, 3.