

JOSÉ MARÍA BOZO Y LA METEOROLOGÍA DE LA PAZ (1828-1832)¹

"Como las aves, como las ovejas, como las abejas, como los bueyes trabajan para otros, así vosotros patriotas de la independencia, trabajasteis para otros. Para los que peleaban por ser esclavos". Bozo, Diario, 1828-32, f. 86^v.

Alain GIODA

Hidrólogo, IRD – SENAMHI, C.P. 2352,
Cochabamba

Ana FORENZA

Archivista, C.P. 1125, Sucre

Resumen

Primeramente presentaremos una corta biografía del autor (quien trabajó conocimiento con D'Orbigny en 1830) de esta pieza única, el Diario, conservada en el Archivo Nacional de Bolivia, que permite seguir, casi día a día, el clima de La Paz entre enero de 1828 y junio de 1832. Luego, se mostrarán algunos ejemplos de análisis del Diario y,

¹ Este trabajo fue presentado en el marco del Seminario ARCHISS-Cono Sur (26-27-28 de Octubre de 1999) en la Universidad Andina Simón Bolívar de Sucre. El Seminario ARCHISS (Archival Climate History Survey) fue auspiciado por la Unesco (Programa Hidrológico Internacional), ABNB, UASB, IRD, SENAMHI y la Alianza Francesa de Sucre.

finalmente, presentaremos una interpretación de sus datos ubicándolos en el contexto de las observaciones meteorológicas modernas de San Calixto, sabiendo que el Diario de Bozo fue escrito en parte durante un fenómeno climático importante: El Niño de 1827-29.

Introducción

Tres características del Diario de Bozo son importantes para reconstruir el clima de Bolivia a pesar de la brevedad de sus observaciones que no pasan de 4 años y medio.

- a) Es el primer testimonio fiable de la meteorología boliviana, redactado con un gran rigor al inicio de la República. Sólo reúne observaciones meteorológicas y no datos cifrados. Se parece un poco a los cuadernos de bitácora de los navegantes.
- b) Fue escrito durante un período de convulsión política - los inicios de la República - durante el cual las informaciones de tipo serial son raras en historia, fuera del "Cóndor de Bolivia" (un periódico de Chuquisaca, hoy en día Sucre, publicado entre 1825 y 1828 y que da algunas informaciones climáticas) y de "El Boliviano" (otro periódico entre 1829 y 1841).
- c) Permite conocer el impacto eventual en la región de La Paz del fenómeno El Niño de 1827-28-29 que afectó a Chile central y que también fue reconocido en 1828, a lo largo de las costas del norte de Perú.

La existencia de este primer testimonio científico nacional en la joven república boliviana no podía provenir sino de una personalidad fuerte que cortó violentamente con la mediocridad general de la vida intelectual local y que se opuso al militarismo a través del sarcasmo y del humor.

1. José María (Diógenes) Bozo, un talento ignorado

José María Bozo (Santa Cruz 1780 - †La Paz 1864) fue un varón en extremo original y curioso, como también un personaje notable del inicio de la República; abogado de la Audiencia de Charcas en 1806, clérigo de la prima tonsura en La Plata (hoy Sucre) en 1807 y sobre todo diputado de Santa Cruz en el Congreso Constituyente de Bolivia de 1826-27.

Realista durante su juventud, luego republicano de impronta liberal, indigenista toda su vida, Bozo era radical por principio y odiaba todo lo que es dominación y superioridad (Gutiérrez, 1879; Vázquez-Machicado, 1988a).

Su amor por la naturaleza, su verdadera vocación, se concretó en 1814; Bozo resolvió ir en busca de ella, por huir de la revolución con la llegada a Santa Cruz de militares argentinos encabezados por Warnes, y se marchó a la misión franciscana de Ilobulo, entre los indios Yuracarés del Chaparé. Allí permaneció año y medio. Durante este tiempo estudió la botánica y se ocupó de curar a los misionarios, utilizando hierbas de los campos. Dos veces viajó a Mojos para traer plantas, conocimientos útiles, y además plantó 1500 árboles en una chacra, todo lo cual dejó en donación a las misiones en 1815. Fray Francisco de la Cueva, Superior de la Misión de Ilobulo, certifica que Bozo durante toda su permanencia en este lugar

"ha observado una vida irreprochable, ejemplar y utilísima a estas gentes [los indios]. Jamás se lo veía ocioso, sino o estudiando, o con el trabajo de sus manos y sudor de su rostro cultivando aquellas plantas útiles, que algún día pudieran contribuir a la subsistencia, comodidad y recurso en sus enfermedades de esta Nación, de sus conversores y de los que pudieran vecindarse por acá" (en Vázquez-Machicado, 1988a: 529).

Después de una breve estancia en Cochabamba donde posiblemente se encontró con el gran naturalista de Bohemia, Tadeo Haënke, que se habría retirado a su hacienda de Yuracarés hasta su fallecimiento en 1817 (Groussac, 1900), Bozo se traslada a La Paz en enero de 1816.

Aparte de su tarea en botánica y meteorología, Bozo (1816; 1822; 1828-32) desempeñó con un fuerte espíritu de independencia cargos en la judicatura y en la instrucción como profesor universitario. Bozo era de gran seriedad científica. Se estimaba muy en alto su gran saber y ello le valió su profesorado de derecho, sus vocalías examinadoras y el ser miembro de varias comisiones codificadoras.

José María Bozo manifiesta, en su trabajo de abogado, un marcado sentimiento social -sin duda consecuencia en parte de su formación religiosa profunda-, sentimiento poco compartido al inicio de la República. Así, en 1817, *"el Dr. Don José María Bozo fue Defensor General de los pobres, nombrado por el ayuntamiento de la*

ciudad de La Plata" (EC, 1817). Defendió incluso la causa de los animales y particularmente de los perros callejeros en una época en que la policía hacía matar a éstos (Gutiérrez, 1879).

Pero el personaje era raro, al punto de merecer el apodo de Diógenes. Así había contraído matrimonio en hábitos talares. Bozo fue tonsurado y vestía todos los días estos hábitos, los mismos que continuaba usando uno o dos años después de casado. Frente a las intimaciones contestaba así: "*Soy pobre, no tengo más ropa; la iglesia que es caritativa que me preste su vestido*". Se presentó en la solemne recepción que el pueblo paceño ofreció a Simón Bolívar en agosto de 1825, vestido a la Luis XVI, fiel hasta la fecha a la monarquía, y en nombre de los indios Yuracarés, burlándose así de las recargadas ceremonias de tal homenaje. Se burló públicamente más tarde también de los caudillos como los Presidentes Belzu y Linares.

En el Congreso Constituyente de Bolivia de 1826-27, Bozo apareció como uno de los pocos liberales de conducta definida y precisa según Vázquez-Machicado (1988b: 333). Primero, apoyó el voto universal. Se refirió a la ignorancia del indio, sosteniendo al mismo tiempo "*la felicidad de que disfrutaban los miembros del imperio de los incas, sin saber leer ni escribir*". Además, en contra de la propuesta de la presidencia vitalicia de la República, Bozo y Manuel Martín [otro diputado de ideas liberales] alegaron el profundo espíritu republicano de los pueblos de América, su odio a la monarquía que para ellos era sinónimo de despotismo, y el ejemplo de los Estados Unidos de Norte América (Vázquez-Machicado, 1988b: 334). Bozo hizo también en esta ocasión una apología de la chicha, "*el néctar de los Dioses y la bebida de nuestros antepasados*".

Sañaba para Bolivia un cacique vestido de telas manufacturadas en el país, con su poncho... Decía que el gobierno debía ser adecuado a la mayoría del pueblo, los indios. Quería hasta que se hablara aymara, quechua y guaraní. Todo esto lo decía en broma. Pero se conocía que había mucho de serio en sus zumbonas afirmaciones según el cronista de la época José Rosendo Gutiérrez (1879). Estas afirmaciones fueron copiadas y divulgadas por Aranzaes (1915), Alborta Velasco (1986) y Vázquez-Machicado (1988b) sin olvidar las dos ediciones posteriores del texto de Gutiérrez. Así nació la leyenda de bufón de Bozo. En realidad, en los años de mediados del siglo XIX, después del gobierno de Andrés de Santa Cruz, Bolivia vivía a merced del bárbaro militarismo, y Bozo no pudiendo combatir de frente a los potentados,

hizo de su vida, de sus acciones, de sus palabras, una perpetua protesta. De ahí su popularidad y su apodo.

2. Los encuentros de 1830 entre Bozo y D'Orbigny

Bozo anota en su Diario la llegada a La Paz de D'Orbigny el 29 de mayo como un evento importante (leer Anexo). Pero, sólo disponemos de la opinión de D'Orbigny sobre Bozo, después de sus encuentros en junio de 1830 en La Paz, una opinión que reproducimos fielmente:

"... Cuando se trataba de plantas transportadas de Europa, podía, mal o bien, responder a las preguntas; pero las plantas indígenas me embarazaban a menudo. En toda la República de Bolivia, un solo hombre, el Dr. Boso [Bozo], el Dioscórides del país, cultivaba la botánica. Fui a verlo [a La Paz], y recorrimos juntos durante algunos días no sólo ciertos lugares de los alrededores sino también los jardines de la ciudad, donde volví a hallar la mayoría de las plantas de nuestras huertas, sobre las virtudes de cada una de las cuales, él me hacía pronunciar una larga disertación, lo que me convirtió a la fuerza en botánico [D'Orbigny era geólogo de formación]. Por desgracia el Dr. y yo no siempre nos entendíamos sobre el fondo de las cosas. Para él, las ciencias naturales consistían, sólo en el empleo medicinal de las plantas y en el descubrimiento de metales preciosos. El resto le parecía objeto de simple curiosidad" (ed. 1945, t.3: 982).

¿Qué se ve a través de esta descripción de Bozo? Que éste era un botánico reconocido en Bolivia, la mayor autoridad en este dominio, que no era un taxonomista (lo cual era natural, conociendo su formación autodidacta, mientras que D'Orbigny había recibido la mejor formación científica dentro de su familia, luego con Cuvier, Humboldt...), y que le interesaba el aspecto curativo de las plantas pues había visto su importancia durante su estadía en el Oriente boliviano, entre 1814 y 1815. En ninguna parte aparece el aspecto algo ridículo sobre el cual Gutiérrez (1879), luego Aranzaes (1915), Alborta Velasco (1986) y después Vázquez-Machicado (1988a) hacen hincapié.

El trabajo de Bozo debe ser revalorizado (Coimbra Sanz, 1991), pues sólo fueron consideradas como notables para esta época las

contribuciones de extranjeros, como el estudio de 1826-27 del británico Pentland (1975) y el del francés D'Orbigny (1945) quien viajó por Bolivia entre 1830 y 1833. Por supuesto que la formación científica de Bozo en comparación con estos prestigiosos colegas contemporáneos es menor; pero cómo pretender que fuera diferente, sabiendo que Bozo nació en Santa Cruz, lejos de los polos del saber, y que tenía únicamente una sólida formación en los campos de la religión y del derecho. No obstante, su trabajo de campo y de recolección de datos será siempre valioso. D'Orbigny era muy severo, su consideración difícil de obtener y Bozo la logró, imponiendo su aristocracia intelectual (Coimbra Sanz, 1991: 19-21).

3. El análisis del Diario meteorológico

Entre el primero de enero de 1828 y el 16 de junio de 1832, el Diario fue escrito casi día a día. Varias observaciones diarias fueron efectuadas.

Presentaremos, a modo de ejemplo, algunas reconstrucciones mensuales que se pueden hacer a partir del Diario y primero la del mes de enero de 1828 (Tablas 1), insertando además sus propios comentarios. Nuestro ejemplo es conexo con la sequía del inicio de 1828.

Enero de 1828

- 1 Por la tarde, nubes y viento en los altos del Norte con relámpagos en la noche.
- 2 La tarde fue ventosa. Se temió la helada que llaman de la Candelaria [fiesta religiosa del 2 de febrero].
- 3 Se vio un arcoiris sobre una nube al lado del Illimani. Hubo una luna hermosa.
- 4 Amaneció sin nubes, sólo hubo neblina por el Illimani. De noche, se vieron con claridad las manchas del Sur [¿estrellas?].
- 5 La noche estrellada, con vistas de las manchas del Sur.
- 6 Se limpió, hizo sol, y por la tarde, viento. La noche clara y se vieron las manchas del Sur. Heló por la noche.
- 7 Noche despejada, y se vieron con claridad las manchas del Sur. Sigue la sequía y hay temor de perder las cosechas.
- 8 Pasadas las oraciones, cayó tormenta de agua y rayos. Llovió toda la noche.
- 10 El cielo con nubes que sólo descargaron en los altos.
- 11 Lluvia por las cordilleras.

- 12 Ídem.
- 25 Por la noche cayó un copioso rocío, según se vio en las cebadas.
- 26 Ídem.
- 27 Ídem.

Febrero de 1828

- 8 Sopló el viento Sur con aspecto de helar.
- 13 Aguacero con granizo y rayo, feroz.

Marzo de 1828

- 1 Parecía que iba a helar.
- 2 Algunas nubes.
- 21 En Cochabamba se han perdido los trigos; sólo el maíz está bueno.
- 30 Fue la ruina de Lima por un terremoto.

Abril de 1828

- 1 En este mes se hace la vendimia en las viñas.
- 3 Llovió casi todo el día.
- 4 Ídem.
- 5 Ídem.
- 6 Ídem.
- 7 Ídem.
- 8 Ídem.
- 13 Por la tarde sopló un viento frío del Sur.
- 14 Por la tarde hubo viento destemplado.
- 17 Comenzaron las heladas desde la luna nueva.
- 19 El día estuvo algo entoldado amenazando nevada.
- 20 Amaneció el día algo nublado.
- 21 Cerca de las oraciones cayó una garúa.
- 22 Amaneció nublado y la neblina hasta los contornos de la ciudad.
- 24 Llovió por la tarde con un granicito muy pequeño.

El Diario meteorológico de Bozo es la pieza esencial para reconstruir el clima de La Paz al comienzo de la República. Después de las observaciones de Bozo, habrá que esperar en La Paz a los jesuitas que inauguraron la estación meteorológica de San Calixto en enero de 1891 (Segaline Nieto y Cabré, 1988; Gioda, 1999; Drake, 2000). En cuanto al Servicio Nacional de Meteorología, si bien su proyecto de constitución se remonta al ministerio de Ballivián (1908) y su creación a 1912 (Rada, 1913), su instalación efectiva es reciente, ya

que se hizo solamente en los años 1940 bajo el impulso de Ismaël Escobar (1943).

4. El Diario de Bozo y su escritura durante El Niño 1827-29

Es fácil darse cuenta que el fenómeno El Niño, que comenzó al final de 1827 en Chile central (Ortlieb, 1999) tuvo un impacto en Bolivia provocando una sequía que fue anotada día a día por Bozo en La Paz y conocida siempre gracias a él en Cochabamba. En La Paz, el mes de febrero de 1828 fue particularmente seco, con únicamente 6 días de lluvias registrados. En otras partes, en el territorio boliviano, no hemos encontrado signo escrito de fenómenos climáticos anormales. Vale decir que el único periódico del país, El "Cóndor de Bolivia" (1825-28), estaba dedicado a los sobresaltos políticos de inicios de 1828 que desembocaron en la tentativa de asesinato en abril del Presidente de la República, Sucre, y que le convencieron de retirarse del escenario político. Por otra parte, el viaje de Pentland a Bolivia se acabó a inicios de 1827. Había durado 7 meses desde septiembre de 1826 y se desarrolló durante un año normalmente lluvioso si se constata la casi ausencia de información climática en su informe, principalmente en la región de Potosí, donde la eventual falta de agua fue una calamidad para la industria de la plata que fue inmediatamente comentada. A lo sumo, Pentland (1975: 81) escribió que "*Habiendo la estación lluviosa impedido mi visita a la provincia de Chayanta [Norte Potosí]...*".

Todo ello hace al Diario de Bozo particularmente precioso. Además, en julio de 1828, Bozo viaja alrededor del Lago Titicaca y anota que "*sobre el Monte Capia al norte de Zepita hace como 25 años casi perecieron las vicuñas por las nevadas*". Es posiblemente una alusión al gran período de frío que empieza en esta parte de los Andes alrededor de 1790 y que se prolonga hasta 1810 (Gioda y Prieto, 1999).

Luego, aparte del Diario de Bozo, se puede aprovechar de los escritos de D'Orbigny que exploró Bolivia a fondo desde 1830 hasta 1833. Pero el Diario de Bozo está al día hasta el final, es decir hasta junio de 1832. En consecuencia, D'Orbigny es solamente útil para comprender la estación de lluvias, 1832-33, que fue normal, según sus escritos. La ausencia de toda información de tipo climático se nota en esos dos años, principalmente en la región de Potosí explorada al final

de la estación de lluvias, en marzo de 1833 (D'Orbigny, 1945, t.4: 1499).

Hay que saber también que el periódico "El Boliviano", que salió en Chuquisaca (Sucre actualmente) a partir de fines de 1829 no es de ninguna utilidad hasta al menos 1833, respecto a la reconstrucción del clima.

El Diario de Bozo permite calificar la estación de lluvias de 1828-29 de normal como la de 1829-30. Respecto a esta última, dos informaciones del Departamento de Potosí fechadas en marzo de 1830 confirman el carácter normal de la estación de lluvias (APD 51 Porco; APD 69 Chayanta). La siguiente, la de 1830-31 parece muy deficitaria en La Paz según el Diario de Bozo y también en el Departamento de Potosí (APD 122 Potosí-ciudad; APD 131 Lipez; APD 133 Chichas).

En fin, el carácter seco de la estación de lluvias, 1831-32, parece localizado en La Paz. Es notable que las dos sequías de 1830-31 y de 1831-32 no puedan ser atribuidas a un El Niño cualquiera, según la lista puesta al día por Ortlieb (1999) de estos grandes fenómenos oceanográficos.

En base a relaciones simples entre los días de lluvia y las precipitaciones entre 1937 y 1999 (Segaline Nieto y Cabré, 1988, con informaciones completadas por nosotros mismos), hemos reconstruido las alturas de las lluvias entre los meses de enero, febrero y marzo (máximo de las estaciones húmedas) entre 1828 y 1832 (Tabla 2). En efecto, el promedio de los días de lluvia y de alturas totales de precipitaciones de los meses de enero, febrero y marzo para el período 1937 y 1999 (63 años) son respectivamente de 54 días y de 298 mm. Las siete estaciones de lluvias menos húmedas de este período tienen promedios de 39 días lluviosos y un total de 201 mm.

- 1) Sabiendo que las estaciones de 1828-29 y 1829-30 contaron respectivamente 56 y 51 días lluviosos, o sea totales próximos a 54 días, se les atribuyó una lluvia media del orden de 300 mm.
- 2) Sabiendo que las estaciones de lluvias de 1827-28, 1830-31 y 1831-32 contaron menos de 36 días lluviosos, o sea cifras inferiores a 39 días, se les atribuyó una lluvia media inferior a 200 mm.

No hemos afinado esta reconstrucción ya que las lluvias registradas por Bozo pudieron haber sido anotadas según otros criterios, en el detalle, que los de la meteorología actual.

Conclusiones

José María Bozo nunca vaciló ante los poderosos, ni aún teniéndolos frente a frente y, en ciencia, él cultivó la independencia de espíritu y manifestó un carácter metódico, cualidades esenciales en este dominio. D'Orbigny lo consideró como el único botánico serio del país durante su viaje por Bolivia, entre 1830 y 1833. Bozo manifiesta un fuerte sentimiento social hacia los pobres, y su honestidad fue intachable. Todas sus cualidades moderan su lado excéntrico y permiten ubicarlo entre los notables bolivianos de comienzos de la República y más precisamente entre los intelectuales liberales.

El Diario constituye un elemento sumamente útil para la reconstrucción del clima de La Paz entre 1828 y 1832. Este documento permite conocer con detalles la sequía de 1827-28, conectada con El Niño de 1827-29, y además otros dos episodios secos como los de 1830-31 y 1831-32.

Agradecimientos

Fray Maurizio Valcanover (Convento franciscano de Tarata) fue el primero en evocar la contribución de Bozo a los inicios de la ciencia boliviana. Las informaciones provenientes del Archivo Histórico de la Casa de Moneda de Potosí fueron amablemente proporcionadas por Tristan Platt (Universidad de Saint-Andrews, Escocia).

Este trabajo es parte del Programa Nieve y Glaciares Tropicales del IRD. Fue parcialmente apoyado en el marco del proyecto ARCHISS-Cono Sur (Archival Climate History Survey) por el Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la Oficina Regional para la América Latina de la UNESCO (Montevideo, Uruguay).

Documentos de archivos

ANB, EC (Expedientes Coloniales), 1817. n°51, La Plata: el Dr. Don José María Bozo, Defensor General de pobres nombrado por el ayuntamiento de la ciudad de La Plata, actúa como apoderado de una causa ante la Audiencia de Charcas.

ANB, EC, 1818, n°39. Sucre: el Dr. José María Bozo sobre el intestado de su finado hermano político, el cura de Araca don José Tadeo Arteaga.

ANB, Col. Rück, n°124, f. 157: tonsura conferida al Dr. Dn. José María Bozo, 18.V.1807.

APD. Archivo de la Prefectura del Departamento de Potosí. Archivo Histórico de la Casa de Moneda, Potosí.

BNB, M447, 1830, Sucre: Bozo redactó un memorial sobre la sucesión de mayorazgo.

Bozo, J.M., 1822. **Plantas descritas por el Dr. Bozo de La Paz**. ANB, Sucre, Colección Rück, n°391.

Bozo, J.M., 1828-32. **Diario meteorológico o Diario**, ANB, Sucre, Colección Rück, n°436.

Bibliografía

Abecia, V., 1939. **Historia de Chuquisaca**. Ed. Charcas, Sucre, 445 p.

Alborta Velasco, O., 1986. Diógenes, el cínico boliviano. En: **Hombres de Santa Cruz**. "El Mundo" y Banco de la Unión, Santa Cruz de la Sierra: 19-20.

Aranzaes, N., 1915. Bozo D. José María. En: **Diccionario histórico del Departamento de La Paz**. La Prensa, La Paz: 138.

Ballivián, M.V., 1908. Sección de climatología y observatorio meteorológico. En: **Memoria que presentó el Ministro de Colonización y Agricultura al Congreso Ordinario de 1908**. Gamarra, La Paz: 49-50.

Boliviano (El), 1829-1841. Periódico de Chuquisaca, PB Ch 4, ABNB, Sucre.

Bozo, J.M., 1816. **Historia de las montañas, con sus animales, plantas, ríos y gusanos**. H. Alcaldía Municipal, Santa Cruz de la Sierra, 2ª edición de 1991, 127 p. (1ª edición en: **Medicina popular peruana** por Valdizán H., Maldonado, A., t. III, Imprenta Torres Aguirre, Lima, 1922).

Bozo, J.M., 1822. Observaciones sobre plantas medicinales bolivianas por el Dr. José María Bozo. **Archivos Bolivianos de Medicina**, 1947, t. V, n°9-10: 161-202 (edición del documento n°391 de la Colección Rück, ANB, Sucre).

Coimbra Sanz, G., 1991. **Prólogo de la 2ª edición de la Historia de las montañas, con sus animales, plantas, ríos y gusanos** por Bozo, J.M., H. Alcaldía Municipal, Santa Cruz de la Sierra, 21 p.

Cóndor de Bolivia (El), 1825-28. 2ª edición del periódico de Chuquisaca, ABNB, Sucre, 1995.

- Drake, L.A., s.j. 2000. Los jesuitas y los inicios de la meteorología y de la sismología en la Bolivia andina. En: **Anuario 2000**, ABNB, Sucre, en prensa.
- Escobar, I., 1943. El Servicio Meteorológico y su desarrollo actual. **Revista de Agricultura**, nº4: 73-77.
- Gioda, A., 1999. Para una historia climática de La Paz en los últimos cinco siglos. **Historias...**, nº3: 13-33.
- Gioda, A., Prieto, M.R., 1999. Histoire des sécheresses andines. Potosí, El Niño et le Petit Âge de Glace. **La Météorologie**, nº27: 33-42 (edición en español en el **Anuario 1999**, ABNB, Sucre: 317-329).
- Groussac, P., 1900. Noticia de la vida y trabajos científicos de Tadeo Haenke. En: **Anales de la Biblioteca Nacional de Buenos Aires**, Coni Hermanos, Buenos Aires: 17-57.
- Gutiérrez, J.R., 1879. **El Diógenes boliviano** (Rasgos biográficos). ISLA. La Paz, 3ª edición de 1968, 44 p.
- Orbigny, A.D. (D'), 1945. **Viaje a la América meridional realizado de 1826 a 1833**. Traducción de la edición francesa de 1839 y ss. Editorial Futuro, Buenos Aires, 4 t., 1614 p.
- Ortlieb, L., 1999. "Calibration" studies for ENSO events of the last few centuries. **Lettre pigb-pmrc-france**, nº9: 29-37.
- Pentland, J.B., 1975. **Informe sobre Bolivia, 1826**. Editorial "Potosí", Potosí, 200 p.
- Rada, A. (de), 1913. Ley de 19 noviembre de 1912: servicio meteorológico. Se crea en la República. En: **Anuario Legislativo de 1912**. Hugo Heitmann, La Paz: 151-153.
- Segaline Nieto, H., Cabré, R., s.j. 1988. **El clima de La Paz. Datos del Observatorio San Calixto** (Bodas de diamante). Observatorio San Calixto, La Paz, 80 p.
- Velasco Flor, S., 1877. **Matrícula estadística de abogados**. Pedro España, Sucre, 66 p.
- Vázquez-Machicado, H. & J., 1988a. **José María Bozo, el Diógenes boliviano**. En: **Obras completas**, Ed. Don Bosco, La Paz, t. V: 527-534 (artículo fechado del 1955).
- Vázquez-Machicado, H. & J., 1988b. **Obras completas**. Ed. Don Bosco, La Paz, t. VII, 932 p.

Anexo

Fechas importantes en la vida de José María Bozo. Muchas fueron escritas en los márgenes de su Diario. Algunas, después de su muerte, por su familia.

- 19.XI.1780, nace en Santa Cruz, José María Bozo: "*Cumpli años. [El 19.XI.1830] adimplevi quinquagiesimum annum*" (Diario, f. 130).
- 28.III.1803, bachiller en cánones en La Plata, hoy Sucre (Abecia, 1939: 357).
- 20.XII. 1803, bachiller en prácticas juristas (Abecia, 1939: 364).
- 10.III.1806, se recibió de abogado de la Audiencia de Charcas (Velasco Flor, 1877: 19).
- 18.V.1807, en La Plata, se le confirió la prima tonsura en el mismo oratorio arzobispal (ANB, Col. Rück, nº124).
- XII.1809, vuelve a Santa Cruz (Coimbra Sanz, 1991).
- 7.VII.1812, fue nombrado promotor fiscal en Santa Cruz por decisión del Cabildo (Coimbra Sanz, 1991).
- Inicio del 1814 y casi todo el 1815, permaneció en la misión de Ilobulo (indios Yuracarés del Chaparé).
- Diciembre de 1815 y luego enero de 1816, estancias en Mizque y Cochabamba donde fue nombrado secretario de cámara por el obispado (Coimbra Sanz, 1991).
- II.1816, casó en La Paz con Juana de Dios Arteaga de Santa Cruz (Aranzaes, 1915).
- 1826-27, participó como diputado de Santa Cruz en el Congreso Constituyente de Bolivia. Entonces, frecuentes ausencias de La Paz.
- I.I.1828, inicio del Diario y presencia casi continua de Bozo en La Paz y sus alrededores hasta la mitad de 1832.
- 23.I.1828, nace su hijo Ildefonso (Diario, f. 4).
- 28.II.1828, muere Ildefonso (Diario, f.7-8).
- Marzo de 1828, fue propuesto en terna, él en primer lugar, por la Corte de Justicia. Fue nombrado el último de la terna (Diario, f. 9). De acuerdo con esta noticia, ejerció este año de 1828 activamente su profesión en La Paz y también la docencia en el Colegio Ayacucho siempre de La Paz (notas de la edición de 1947 del texto sobre

TABLA 1b. LA PAZ - FEBRERO 1828

Día	NUBLADO	SERENO	LLUVIA	AGUACERO	LLOVIZNA	NIEVE	GRANIZO	NEBLINA	HIELO	FRIO	CALOR	SEQUÍA	NOCHE
1					tarde								
2		todo el día											
3		todo el día											
4		todo el día											
5					tarde								
6		todo el día											
7		todo el día											
8	mañana	tarde											
9		todo el día											
10		todo el día											
11		todo el día											
12		todo el día											
13				tarde "			tarde						
14			todo el día										
15			todo el día										
16		todo el día											
17													
18		todo el día											
19		todo el día											
20		todo el día											
21		todo el día											
22		todo el día											
23		todo el día											
24		todo el día											
25		todo el día											
26		todo el día											
27		todo el día											
28				mañana									
29		todo el día											

Tabla 1c. LA PAZ - MARZO 1828

Día	NUBLADO	SERENO	LLUVIA	AGUACERO	LLOVIZNA	NIEVE	GRANIZO	NEBLINA	HIELO	FRÍO	CALOR	SEQUÍA	NOCHE
1		todo el día											
2		todo el día											sereno
3		todo el día											
4		todo el día											
5		todo el día											
6		todo el día								Si			
7		todo el día											
8													
9													
10													
11													
12			todo el día										lluvia
13	todo el día												
14		todo el día											
15			mañana										
16			todo el día										
17			todo el día										
18													
19			todo el día										
20			todo el día										
21	todo el día												
22		todo el día											
23			tarde										
24		todo el día											
25			todo el día										
26		mañana	tarde										lluvia
27		todo el día											
28		todo el día											lluvia
29			todo el día										
30													
31		todo el día											

TABLA 1d. LA PAZ - ABRIL 1828

Día	NUBLADO	SERENO	LLUVIA	AGUACERO	LLOVIZNA	NIEVE	GRANIZO	NEBLINA	HIELO	FRIO	CALOR	SEQUÍA	NOCHE
1				tarde									
2					tarde								
3			todo el día										
4			todo el día										
5			todo el día										
6			todo el día										
7			todo el día										
8			todo el día										
9		todo el día											
10		todo el día											
11		todo el día											
12	todo el día												
13		mañana								tarde			
14		mañana											
15		mañana			tarde								
16													
17													
18													
19	todo el día												
20	todo el día												
21		mañana			tarde								
22	todo el día												
23	todo el día				tarde								
24	todo el día		tarde				tarde						
25		todo el día											
26		todo el día											
27		todo el día											
28		todo el día											
29		todo el día											
30		todo el día											

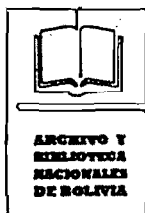
TABLA 2. LLUVIAS EN LA PAZ

Años	Nov.	Dic.	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Tot.días EM	Nov.	Dic.	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Tot. mm EM
1827-28	-	-	15	6	12	12	33							< 200
1828-29	12	18	22	20	14	5	56							300
1829-30	9	19	17	19	15	5	51							300
1830-31	6	7	7	7	12	6	26							< 200
1831-32	7	11	12	11	13	3	36							< 200
1936-37	-	-	22	18	10	8	50	-	-	161,5	75,5	51,4	17,1	288,4
1937-38	8	14	15	19	15	8	49	9,6	102,6	118,1	129,2	69,0	25,7	316,3
1938-39	9	15	27	15	14	8	56	33,8	46,9	106,7	58,8	70,1	34,6	235,6
1939-40	11	18	22	8	11	2	41	50,4	112,1	72,8	16,3	20,8	5,0	109,9
1940-41	5	22	22	19	17	16	68	7,7	170,5	186,3	94,9	33,0	51,7	314,2
1941-42	9	18	19	14	17	8	50	61,2	69,3	98,6	90,7	38,8	47,2	228,1
1942-43	8	14	16	19	13	10	48	38,0	41,3	88,6	88,4	31,9	69,0	208,9
1943-44	11	19	24	22	16	8	62	65,1	109,0	137,4	91,8	98,6	41,8	327,8
1944-45	13	23	21	18	21	4	60	57,7	106,4	69,2	66,1	95,0	18,6	230,3
1945-46	12	20	17	19	12	6	48	91,3	70,9	49,0	153,9	55,4	11,9	258,3
1946-47	11	21	19	20	15	7	54	25,6	114,8	161,1	164,7	45,6	28,1	371,4
1947-48	13	14	19	15	21	9	55	31,7	25,5	149,4	88,8	85,0	44,0	323,2
1948-49	10	23	25	16	15	7	56	69,2	149,7	142,4	68,8	59,1	28,5	270,3
1949-50	10	24	27	11	11	5	49	62,5	23,8	121,8	34,8	33,2	14,3	189,8
1950-51	10	17	27	21	14	8	62	41,2	47,8	150,6	87,1	48,9	21,0	286,6
1951-52	11	17	21	22	11	7	54	57,7	78,8	146,2	143,4	18,4	19,6	308,0
1952-53	11	7	22	14	12	6	48	39,6	65,8	195,7	80,7	28,8	22,0	305,2
1953-54	11	22	19	23	21	10	63	73,9	113,5	92,7	154,8	132,9	22,1	380,4
1954-55	14	11	21	19	24	7	64	95,5	45,3	118,1	76,3	134,4	24,9	328,8
1955-56	9	20	25	13	11	6	49	18,4	108,5	157,1	57,6	29,1	8,0	243,8
1956-57	8	17	22	16	14	10	52	22,5	73,0	120,2	128,6	74,6	52,8	323,4
1957-58	15	14	17	11	11	4	39	64,9	94,9	128,0	73,9	77,5	19,3	279,4
1958-59	14	12	18	17	23	12	58	30,9	64,8	89,9	106,6	134,6	38,7	331,1
1959-60	14	22	25	20	15	12	60	33,4	101,7	158,6	123,0	44,7	38,9	326,3
1960-61	16	9	19	23	17	13	59	121,9	77,8	102,2	120,6	46,4	56,3	269,2
1961-62	15	22	21	11	20	9	52	46,7	128,7	80,9	64,4	91,0	34,0	236,3
1962-63	4	18	19	20	11	7	50	17,3	123,9	147,3	100,6	73,5	47,6	321,4
1963-64	10	22	14	22	16	5	52	31,4	92,0	59,7	120,3	132,5	18,0	312,5
1964-65	13	16	21	17	22	8	60	66,2	93,8	210,0	106,1	82,1	29,7	398,2

1965-66	11	19	16	15	10	5	41	79,7	90,5	65,7	70,6	34,4	17,5	170,7
1966-67	10	13	17	16	13	4	46	40,8	75,1	49,5	84,7	79,9	13,9	214,1
1967-68	8	27	18	22	13	7	53	15,1	125,2	55,0	158,0	73,3	19,6	286,3
1968-69	14	17	26	15	11	7	52	72,8	108,5	130,9	64,3	60,3	19,3	255,5
1969-70	8	10	23	18	23	8	64	29,4	58,7	198,0	98,1	84,5	19,0	380,6
1970-71	4	17	18	22	10	7	50	29,6	121,4	97,4	129,7	12,7	16,7	239,8
1971-72	8	17	23	18	16	9	57	41,0	85,4	152,8	49,5	47,4	38,8	249,7
1972-73	12	21	21	20	15	7	56	55,4	132,5	137,9	115,3	83,4	34,7	336,6
1973-74	8	13	27	23	15	14	65	45,0	86,7	196,7	139,1	47,8	26,5	383,6
1974-75	5	15	20	22	17	10	59	13,3	105,9	168,9	111,1	106,9	19,0	386,9
1975-76	11	20	25	18	17	5	60	28,5	103,5	134,6	106,9	60,2	1,9	301,7
1976-77	10	17	12	20	24	4	56	12,5	107,3	56,8	146,7	185,1	1,8	388,6
1977-78	14	18	23	20	13	9	56	99,7	12,4	120,1	147,0	28,9	50,2	296,0
1978-79	15	22	28	15	19	11	62	79,8	106,5	161,6	83,9	137,2	18,8	382,7
1979-80	10	20	14	15	20	7	49	68,7	138,4	46,3	61,6	78,1	14,8	186,0
1980-81	8	17	21	21	19	7	61	16,1	50,4	160,2	182,3	74,1	48,8	416,6
1981-82	14	17	21	14	14	12	49	31,3	42,9	141,5	36,5	61,6	29,0	239,6
1982-83	15	16	16	15	7	9	38	58,7	58,1	78,9	28,4	48,9	33,7	156,2
1983-84	5	18	30	24	28	8	82	10,8	92,4	216,5	160,9	192,3	15,8	569,7
1984-85	20	16	22	23	18	11	63	10,2	85,1	119,2	128,4	54,8	69,0	302,4
1985-86	21	21	20	25	19	16	64	96,3	120,2	121,7	129,8	92,4	42,1	343,9
1986-87	13	20	24	11	11	8	46	52,3	146,3	219,6	19,2	59,5	12,3	298,3
1987-88	18	11	20	12	20	9	52	66,3	30,7	156,0	82,1	157,1	70,5	395,2
1988-89	8	19	17	18	16	14	51	19,9	74,1	98,1	91,7	26,5	43,0	216,3
1989-90	7	16	24	18	11	12	53	23,1	41,1	211,2	78,4	13,6	37,6	303,2
1990-91	15	15	22	15	19	12	56	75,7	86,0	124,4	75,7	54,8	23,3	254,9
1991-92	8	14	22	16	9	6	47	49,5	80,4	130,3	63,0	32,4	24,1	225,7
1992-93	12	16	24	10	18	12	52	74,0	64,0	165,9	43,3	51,7	55,1	260,9
1993-94	13	12	11	15	8	11	34	41,9	113,4	95,9	65,5	88,5	29,0	249,9
1994-95	10	13	19	11	14	4	44	51,1	66,9	126,3	121,6	88,7	12,7	336,6
1995-96	9	14	15	9	13	8	37	61,1	146,0	121,9	39,3	50,2	26,6	211,4
1996-97	11	19	21	12	15	8	48	54,2	156,5	175,0	105,0	151,3	61,4	431,3
1997-98	8	10	18	12	11	9	41	51,4	54,5	99,7	63,9	63,2	59,6	226,8
1998-99	9	9	17	15	24	10	56	94,3	53,3	97,3	84,8	140,8	45,1	322,9

Archivo y Biblioteca Nacionales
de Bolivia

ANUARIO
2000



Sucre

Sucre – Bolivia
2000

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

Dr. Juan Antonio Morales Anaya
PRESIDENTE

Lic. Fernando Campero Prudencio
VICEPRESIDENTE

Lic. Juan Medinacelli Valencia
DIRECTOR

Dr. Armando Pinell Siles
DIRECTOR

Dr. Jaime Ponce García
DIRECTOR

Lic. Armando Méndez Morales
DIRECTOR

Lic. Jaime Valencia Valencia
GERENTE GENERAL

Lic. Eduardo Navarro Rodríguez
GERENTE DE ADMINISTRACIÓN

Lic. Antonio Salgado Alvistur
SECRETARIO GENERAL

CONTENIDO

	<i>Págs.</i>
— Presentación, Hugo POPPE ENTRAMBASAGUAS.....	XIII
PRIMERA PARTE: TEMAS GENERALES	
— El republicanismo y la sociedad boliviana nacionalista. Inicio del nacionalismo político Irma LORINI	3
— La influencia de los regímenes totalitarios europeos en Bolivia en vísperas de la Segunda Guerra Mundial Andrei SCHELCHKOV	25
— "De la colonización depende el porvenir de la república". Una historia de la colonización en Bolivia, 1825-1935 Pilar GARCÍA JORDÁN	53
— La minería del cobre en el Alto Perú. Las minas de Corocoro, 1750-1870 Ma. Concepción GAVIRA	107
— Índice general de instrumentos suscritos entre Bolivia y Perú Jorge GUMUCIO GRANIER, PH. D.	143
— De la pre-emancipación a la Independencia Teodosio IMAÑA-CASTRO	175
— La vecindad y sus promesas de vecino a ciudadano, Bolivia, 1810-1830 Marta IRUROZQUI	203
— La dinámica de la especulación bursátil: La formación de sociedades anónimas y el mineral de Caracoles, 1870-1878 Carmen Gloria BRAVO	229
— La implantación de una nueva pedagogía oficial: El "sistema gradual concéntrico" y su recepción en Bolivia Françoise MARTÍNEZ	249
— Notas sobre la vida del padre Alfonso Querejazu Urriolagoitia. "El camino de su vocación" Gastón URRIOLAGOITIA VILLA	267
— El pincel y la pluma. José García Mesa, artista y periodista entre dos mundos Michela PENTIMALLI, Pedro ALBORNOZ	281
— Bolivia y su población Roberto QUEREJAZU CALVO	317
— La geografía y las sociedades geográficas en nuestro tiempo Wilson MENDIETA PACHECO	327
— Manuel Aniceto Padilla, un cochabambino fuera de serie Mariano BAPTISTA GUMUCIO	343
— Atención sanitaria en el Litoral boliviano Alfredo CALVO VERA	381

SEGUNDA PARTE: FUENTES, ENSAYOS BIBLIOGRÁFICOS Y ARCHIVÍSTICOS

— José María Bozo y la meteorología de La Paz (1828-1832) Alain GIODA, Ana FORENZA	391
— Los jesuitas y los inicios de la meteorología y de la sismología en la Bolivia andina Lawrence A. DRAKE, S.J.	411
— Potosí y la primera revolución científica Manuel CASTILLO MARTOS	421
— Mojos-Beni a través de su historiografía Arnaldo LIJERÓN CASANOVAS	445
— Entre la ley y la cruz. Los pueblos indígenas de tierras bajas en la mirada del estado boliviano y de las misiones franciscanas (1825 - 1938) Ana María LEMA GARRETT	461
— Ambivalencias y contradicciones en la gran rebelión de 1780-1782 Nicholas ROBINS	483
— La visita del oidor Garabito de León a las encomiendas del Río de La Plata a mediados del siglo XVII María Laura SALINAS	507
— "Bastardo, mañoso, sagaz y ladino". Caciques, pleitos y agravios en el sur andino. Don Fernando Ayavire y Velasco contra don Juan Colque Guarache. Charcas, siglo XVI Mario Julio GRAÑA	541
— Noticias sobre el teatro en Charcas (siglos XVI-XIX) Josep M. BARNADAS, Ana FORENZA	557
— Treinta años de visitas de indios, una bibliografía anotada David BLOCK	577
— Los Ampuero de Lima, un caso de poder y mestizaje en el siglo XVI Carlos CARCELÉN RELUZ	603
— La creación del mayorazgo anexo al condado de San Miguel de Carma Juan Isidro QUESADA E.	625
— La Biblioteca Nacional de España Luis Alberto de CUENCA	639
— La palabra rescatada de México en el siglo de la ilustración. La catalogación: vicisitudes y avances María ÁGUEDA MÉNDEZ	647
— "Base legal sobre el acceso a la información y a los archivos en el Perú" Aída Luz MENDOZA NAVARRO	659

— ASBÚN K. Alberto L. La migración árabe y su descendencia en Bolivia Carmen Beatriz LOZA	695
— Dos presidentes bolivianos de padres alemanes. Sus recientes biografías: dos libros de Alfonso Crespo Charles W. ARNADE	701

CUARTA PARTE: CATÁLOGOS

— Colección de manuscritos de la Biblioteca Gabriel René-Moreno Hugo Poppe ENTRAMBASAGUAS	719
— Biblioteca Gabriel René-Moreno. Catálogo de manuscritos y de hojas sueltas impresas Judith TERÁN RÍOS, María del Carmen MARTÍNEZ LÓPEZ	727

TERCERA PARTE: RECENSIONES

— Conversaciones con Víctor Paz Estenssoro Hugo POPPE ENTRAMBASAGUAS	683
--	-----