



# El Costo de la Libertad. Un Acercamiento Metabólico a la Guerra de Independencia Chilena (1814-1817)

Joaquín Gutiérrez Castro<sup>1</sup>

## RESUMEN

Debido a la importancia central que los historiadores decimonónicos –en tanto constructores de la mitología patria que sostiene a las identidades colectivas nacionales– le dieron a la historia militar del periodo de la independencia, resulta fundamental revisitarla con el objetivo de levantar el velo nacionalista que la rodea. Para ello hemos decidido una aproximación desde la historia ecológica, la cual nos permite eliminar la gesta heroica del fenómeno militar, centrándonos por el contrario en los ejércitos en tanto entidades socio-económicas. Para lograr nuestro objetivo este artículo propone una lectura metabólica de la Guerra de Independencia Chilena entre los años 1814 y 1817, aplicando la metodología propuesta por Micah S. Muscolino en su libro *The Ecology of War in China*. La cual sostiene que un ejército debe ser comprendido como una entidad que depende del medio natural y humano para su supervivencia en tanto lo proveen de un input energético, al tiempo que acelera la degradación del mismo producto de la liberación de fuerzas entropicas en él. Finalmente hemos optado por analizar la batalla conocida como el Desastre de Rancagua, la conformación del ejército libertador por San Martín y posterior cruce de los Andes como instantes que nos permiten observar el ciclo vital de un ejército.

**Palabras clave:** historia ecológica; historia militar; desastre de Rancagua; ejército libertador; cruce de los Andes.

---

<sup>1</sup> Estudiante del Doctorado en Ciencias Sociales (Universidad de la Frontera), ORCID: 0000-0001-7638-896X, e-mail: jegutiec@gmail.com

Las batallas de la Guerra de Independencia han sido, para las naciones hispanoamericanas, uno de los relatos centrales en la construcción de sus identidades colectivas. Proceso en los historiadores decimonónicos fueron actores principales, al centrar el foco de sus trabajos en la historia política y militar de los nacientes Estados nacionales. Debido a esto las guerras de independencia se han transformado en un espacio histórico, en el que la realidad se cruza con el mito, situación que obliga a revistar el periodo constantemente. Por lo que en un esfuerzo por ayudar a levantar el velo nacionalista de la historia militar intentaremos acercarnos a este período desde la historia ecológica. Ya que aun cuando la historiografía dedicada a los conflictos militares no ha dejado totalmente de lado en sus analisis la importancia del terreno y del clima en lo que respecta a la planificación y administración de las campañas militares, su interés por los elementos medioambientales ha residido casi exclusivamente en su condición de contexto para el desarrollo del drama humano, y no como una parte integral de la violencia belica. En contraste, los historiadores medioambientales no han enfocado suficientemente sus esfuerzos en las formas en que las estructuras de las operaciones militares se relacionan con el Estado, la sociedad, la economía y la ecología<sup>2</sup>.

Considerando lo anterior, estudiaremos la Guerra de Independencia de Chile, durante los años 1814 y 1817 –centrandonos especialmente en el Desastre de Rancagua y el Cruce de los Andes– considerando la relación entre los ejércitos, en tanto entidades metabólicas, con el medio económico, social y ambiental en el que se desarrollaron sus actividades militares.

#### ENFOQUE METABÓLICO Y SU APLICACIÓN A LA GUERRA DE INDEPENDENCIA

¿A que nos referimos por enfoque metabólico? Siguiendo el argumento propuesto por Micah S. Muscolino en su libro *The Ecology of War in China*, es posible estudiar los sistemas socioeconómicos a partir de su dependencia de *inputs* energéticos y de materiales para “mantener sus estructuras internas”, por lo que al utilizar el concepto de “metabolismo social” asociamos dicha dependencia con la de los organismos

---

<sup>2</sup> Richard P. Tucker, “War and the environment”, en J. R. McNeill y Erin Stewart Mauldin (eds.) *A companion to global environmental history*, (Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2012), 320.

biológicos, vinculando el flujo energético y material desde el medio hacia las organizaciones sociales<sup>3</sup>. En sus palabras:

Este acercamiento analiza los patrones socio-metabólicos a diferentes escalas espaciales, funcionales y temporales, al mismo tiempo que rastrea sus consecuencias ambientales. Al observar como las sociedades humanas se encuentran ligadas a sistemas orgánicos mayores, un acercamiento centrado en la energía visibiliza las conexiones entre fenómenos que los historiadores convencionalmente ven como discretos. En lugar de separar artificialmente los procesos sociales de los biofísicos, este marco conceptual destaca aquellas interrelaciones e interdependencias multifacéticas entre las sociedades, los sistemas militares y el medio ambiente<sup>4</sup>.

Igualmente debemos especificar que por energía entendemos la capacidad de trabajo, la cual puede tomar variadas formas, siendo la principal aquella que proviene de la luz solar, la cual al ser capturada por las plantas es transformada en energía química. Lo que nos lleva a las dos leyes de la termodinámica: la energía puede transformarse, pero no crearse ni destruirse, y que con cada cambio de forma esta se degrada, disipándose en forma de calor<sup>5</sup>, proceso conocido como entropía. Todo organismo metabólicamente complejo se ve en la necesidad de combatir la entropía mediante la captura de energía existente en el medio ambiente, en el cual libera los desechos producidos por su consumo, contribuyendo así al deterioro de su contexto ecológico<sup>6</sup>.

Los ejércitos no son excepción a este principio, ya que al ser “aglomeraciones de humanos, animales, maquinas, materias primas, (...)” son incapaces de sobrevivir sin los *inputs* energéticos proporcionados por el medioambiente, los cuales toman la forma de “comida, combustible, materiales de construcción, y otros recursos”<sup>7</sup>. Pero en general las formas de energía que permiten la supervivencia de las estructuras internas de los complejos militares son sumamente limitados, por lo que deben luchar por las fuentes de energía que les permitan su funcionamiento metabólico. “Mientras

---

<sup>3</sup> Micah S. Muscolino, *The Ecology of War in China. Henan Province, the Yellow River, and Beyond, 1938–1950* (New York: Cambridge University Press, 2015), 4-5.

<sup>4</sup> *Ibid.*, 5.

<sup>5</sup> David Pimentel y Marcia H. Pimentel, *Food, energy and society*, (Londres, Nueva York: CRC Press, 2008), 9.

<sup>6</sup> Muscolino, *op. cit.*, 6.

<sup>7</sup> *Ibidem*.

un ejército mejor recolecte, almacene y utilice energía, mayor será su potencial para la violencia organizada, la coerción y la destrucción”, al mismo tiempo que generan desechos, tanto “a nivel del ecosistema, como también en la forma de cuerpos humanos”<sup>8</sup>. En definitiva, “la construcción de estructuras militares complejas y la expansión de su área de operaciones agrega desorganización, caos, y degradación al medio del cual dependen”<sup>9</sup>.

En vista de lo anterior, creemos que este enfoque metodológico puede ayudar a complementar temas ampliamente trabajados sobre las independencias hispanoamericanas. Como por ejemplo los análisis sobre la inestabilidad política y económica, o el auge de los caudillos. Ambos procesos íntimamente relacionados con la degradación del mundo agrícola<sup>10</sup>, la cual fue consecuencia de la actividad militar de los ejércitos patriotas y realistas, quienes utilizaron la hacienda tanto como fuente de alimentos y animales, como de soldados<sup>11</sup>. Es por ello por lo que nos abocaremos a plantear los principales componentes del ciclo metabólicos de los ejércitos que lucharon en las guerras de independencia, para luego observar su desarrollo en los casos de estudio propuestos.

## EL CICLO METABÓLICO DE LA GUERRA

Debido a la preponderancia del mundo rural por sobre el urbano en el Chile de inicios del período republicano, es posible plantear que nos encontramos frente a lo que J. R. McNeill denominó un “régimen energético somático”. En el cual los recursos energéticos provenían principalmente del poder muscular humano y animal<sup>12</sup>. De esta manera, el poder político y militar dependía de la capacidad de controlar tanto hombres como animales, al ser estos la única fuente de energía de la maquinaria militar de los caudillos y líderes locales<sup>13</sup>. Este *input* energético se encontraba compuesto primordialmente por animales de carga y silla, hombres y alimentos; mientras que las armas y demás pertrechos se tornaban necesidades secundarias.

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, 7

<sup>9</sup> *Ibidem.*

<sup>10</sup> Tucker, *op. cit.*, 325.

<sup>11</sup> Leonardo León, *Ni patriotas ni realistas. El bajo pueblo durante la Independencia de Chile 1810-1822* (Santiago: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago, 2011), 171.

<sup>12</sup> J. R. McNeill., *Something New Under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World*, (New York: Norton, 2001), 11.

<sup>13</sup> Muscolino, *op. cit.*, 11.

Como consecuencia de esta realidad, la hacienda –en tanto “empresas comerciales que producía para los mercados de ganado y de cereales (...). Eran explotadas directamente por los hacendados, dirigidas por un administrador, mientras que el propietario vivía en Santiago (...). [Respecto a sus trabajadores] la hacienda prefería contratar a sus trabajadores, para reducirlos a la situación de dependientes vinculados”<sup>14</sup>– se transformó en la principal fuente del *input* energético necesario para la supervivencia de la entidad metabólica que es un ejército de régimen somático.

Considerando lo anterior, debemos recordar que parte del bajo pueblo no se encontraba atado a las haciendas, situación que no evitó que “los nuevos jefes no se vieran obligados a distinguir entre los antiguos peones e inquilinos y el nuevo pueblo uniformado: para ellos los pobres debían seguir sus órdenes y perder sus vidas, si era necesario, defendiendo los intereses de sus patrones”<sup>15</sup>. Pero “la resistencia del bajo pueblo a participar en las campañas militares obligó al reclutamiento forzado”<sup>16</sup>, debido a que “militarmente (...) su participación en uno u otro ejército fue decisiva, pues ellos constituían el grueso de las tropas desplazadas”<sup>17</sup>. Para el caso de los españoles, la dependencia del medio fue incluso mayor, debido a que las primeras expediciones desde Lima “prácticamente se estructuraron en el sur de Chile y que fue allí donde se incorporaron las tropas de línea y un gran número de reclutas y milicianos, [mientras] que desde el Perú solo venían provistas de algunos oficiales, recursos monetarios, pertrechos militares y unos cuantos efectivos”<sup>18</sup>. En consecuencia, resulta comprensible que los principales *outputs* energéticos de estos ejércitos fueran, además de la muerte de hombres y animales, la desertión, muchas veces acompañada del robo de aquellos elementos necesarios para la supervivencia de los ejércitos. Por ejemplo, la “marea de desertiones ocurrida entre las batallas de Chacabuco y Maipú (1817-1818), fenómeno que llegó hasta el punto de amenazar las estrategias militares y políticas de los generales de ambos bandos”<sup>19</sup>.

<sup>14</sup> John Lynch, *Las revoluciones hispanoamericanas 1808-1826*, (Barcelona: Ariel, 1980), 146-147.

<sup>15</sup> León, *op. cit.*, 174.

<sup>16</sup> *Ibid.*, 177.

<sup>17</sup> *Ibid.*, 166.

<sup>18</sup> Cristián Guerrero Lira, *1817 de Mendoza a Chacabuco*, (Santiago: Ejército de Chile, Corporación Conservación y Difusión del Patrimonio Militar, Universidad Bernardo O'Higgins, 2016), 66.

<sup>19</sup> León, *op. cit.*, 407.

En lo que respecta a la entropía liberada al medio, esta tomó principalmente la forma tanto de violencia, como de caos económico y social. Lo cual se encuentra íntimamente relacionado con el fenómeno de la desertión de la soldadesca, quienes “se instalaron en las montañas dispuestos a subsistir de la rapiña y el salteo”<sup>20</sup>, a lo cual debe sumársele que “el desgobierno (...) permitió el afloramiento de rateros, ladrones y homicidas por doquier”. Igualmente, la guerra, como siempre, fue un “poderoso factor de desarraigo”<sup>21</sup>, lo que a su vez fomentó el éxodo de campesinos y otros “refugiados que huían de la violencia, buscando asilo en tierras extrañas”<sup>22</sup>. Del mismo modo, los soldados de ambos bandos no se quedaron atrás en atrocidades<sup>23</sup>. La entropía y degradación provocada por el metabolismo de los ejércitos en conflicto, hizo que “el valle central, antes rico y próspero, se arrastra[ra] en un estado de dramática pobreza”<sup>24</sup>, al mismo tiempo que agotándose los recursos del país los comandantes comenzaron a “requisar los bienes y propiedades de un campesino arruinado”<sup>25</sup>. Al igual que en el caso de la guerra en China estudiada por Muscolino, “la conscripción militar drenó el poder de trabajo de las sociedades locales, mientras que el apetito de los ejércitos por energía le arrebató a las poblaciones civiles sus alimentos. Mientras la dirección de los flujos de energía cambiaba, los paisajes agrícolas fueron transformados en paisajes de guerra [warscapes] por el poder destructivo de la acción humana”<sup>26</sup>.

En último lugar no debemos dejar de lado otras fuentes de desgaste metabólico para los ejércitos: las enfermedades, el clima y la geografía. Respecto a las primeras, a diferencia de las zonas tropicales en donde la fiebre amarilla y la malaria generaron un efecto de “inmunidad diferenciada” que fue utilizada a favor por las fuerzas revolucionarias en contra de los soldados europeos, que no se encontraban preparados para la realidad epidemiológica del territorio americano<sup>27</sup>. Por el contrario, el clima del sur de Chile si bien provocó un cierto grado de mortandad producto del frío y las lluvias, como fue el caso del comandante realista Antonio Pareja

---

<sup>20</sup> *Ibid.*, 250.

<sup>21</sup> *Ibid.*, 241.

<sup>22</sup> *Ibid.*, 242.

<sup>23</sup> *Ibid.*, 190.

<sup>24</sup> *Ibid.*, 193.

<sup>25</sup> *Ibid.*, 190-191.

<sup>26</sup> Muscolino, *op. cit.*, 19.

<sup>27</sup> J. R. McNeill, *Mosquito Empires. Ecology and war in the greater Caribbean, 1620-1914*, (Cambridge: Cambridge University Press, 2010), 5.

producto de una neumonía<sup>28</sup>, al estar compuestas las tropas realistas principalmente de reclutas locales no existió una verdadera ventaja inmunológica para los insurgentes. Sin embargo, el clima jugaría en contra de las tropas de San Martín cuando los refuerzos chilenos enviados al Perú en 1823 sufrieron de numerosas deserciones, aproximadamente 40 reclutas por regimiento, motivadas en parte por la aversión de los soldados al clima del Perú<sup>29</sup>.

En lo que respecta a la geografía fueron los ríos los que se transformaron en los principales obstáculos para ambos ejércitos, pero no en su condición de barreras naturales, sino por el carácter informal de los soldados. Un ejemplo de esto lo tenemos en los primeros momentos de la guerra, cuando regimientos realistas de origen chilote, bajo el mando de un Pareja ya enfermo, se negaron a cruzar el río Maule, obligando a concentrar el campo de operaciones al sur del territorio<sup>30</sup>. Ya considerados estos aspectos generales, intentaremos aplicar la metodología propuesta a los dos casos anteriormente mencionados: el Desastre de Rancagua y la conformación del Ejército de los Andes y su posterior Cruce de los Andes. Los cuales nos permitan observar el ciclo de vida de un ejército entendido como una entidad metabólica.

### **LA MUERTE DE UN EJÉRCITO, EL DESASTRE DE RANCAGUA**

La derrota del ejército patriota en Rancagua da cuenta del proceso de desestructuración, y muerte de un ejército como entidad socioeconómica. Eliminada la posibilidad de seguir obteniendo un input energético desde el medio, a través del cual mantener a raya el efecto de la entropía un ejército, al igual que todo organismo sujeto a necesidades metabólicas, muere. Pero, tal como dicta la primera ley de la termodinámica, su energía, en lugar de destruirse, se transforma, y es liberada al medio, solo que disminuyendo en cantidad. Desde un punto de vista estrictamente militar, el Desastre de Rancagua implicó la creación de una serie de “desechos”: muertos y desertores, además de armas y animales abandonados.

---

<sup>28</sup> Guerrero Lira, *op. cit.*, 30.

<sup>29</sup> Ferdinand Tupper, *Memorias del coronel Tupper (1800-1830)*, (Buenos Aires-Santiago: Editorial Francisco de Aguirre, 1972), 93-94.

<sup>30</sup> *Ibidem*.

Es posible observar cómo se inició la desestructuración del Ejército liderado por Bernardo O'Higgins y José Miguel Carrera, comenzando con el escape de O'Higgins de la plaza de la ciudad, un tema que ha formado parte integral de la mitología nacionalista chilena. Lo que se suele dejar de lado, es que este acto "heroico", fue precedido por la liberación en estampida de "las mulas que tenían en la plaza para el transporte de los bagajes y para la conducción de la artillería, a fin de introducir la confusión y el desorden entre los enemigos, y de levantar en las calles y en los caminos grandes polvoreadas que facilitasen su retirada"<sup>31</sup>. Acto estratégicamente brillante, pero que al mismo tiempo simboliza como los recursos energéticos contenidos en un ejército son liberados de forma caótica cuando llega el momento de su muerte.

Tras los animales, el segundo *output* fue la deserción en masa del soldado popular, aquel campesino que de las guerras de la Patria Vieja solo obtuvo el "hambre, el desarraigo, la hambruna, la persecución, la recluta y la muerte"<sup>32</sup>. Hecho que no solo ocurrió en las inmediaciones de la batalla, sino que en todo el territorio controlado por los patriotas una vez se conoció el resultado de la batalla. En palabras de Barros Arana:

el desaliento se hacía sentir principalmente en las tropas. La tercera división del ejército quedaba todavía acampada al sur de la ciudad [Santiago]; pero las pequeñas partidas que se apartaban de ella se dispersaban sin que fuera posible contenerlas. (...) Luego se supo que el destacamento que se hallaba en Melipilla, y que era llamado con tanta urgencia, se había dispersado; y las tropas de Valparaíso, según veremos más adelante, no fueron más útiles<sup>33</sup>.

Llegado este punto de no retorno, en el cual se ha perdido todo control del régimen de energía somático, el dominio sobre la energía del medio ecológico y social por parte de los patriotas resulta imposible. Por lo que se vuelve imperativo su destrucción como medio para evitar que la energía remante sea utilizada por el ejército enemigo. Esto es lo que hizo José Miguel Carrera y sus aliados al esforzarse por "sacar de Santiago o para destruir todo lo que podía servir al enemigo"<sup>34</sup>. Aunque

<sup>31</sup> Diego Barros Arana, *Historia General de Chile* (Tomo IX), (Santiago: Editorial Universitaria, 2002), 426.

<sup>32</sup> León, *op. cit.*, 293.

<sup>33</sup> Barros Arana, *op. cit.*, 440.

<sup>34</sup> *Ibid.*, 440-441.



esto no impidió que el ejército de Osorio lograra equilibrar sus pérdidas con desertores del bando contrario<sup>35</sup>.

Pero la muerte de un ejército no implica que la entropía liberada al medio desapareciera, por el contrario, sin la disuasión que ejercía la fuerza armada, y llevado a la desesperación por el desabastecimiento<sup>36</sup>, “el populacho, en la ciudad y en los campos, se entregaba a perpetuar robos y violencias de todo orden, confiado en la impunidad consiguiente a aquel estado de perturbación”<sup>37</sup>. Los remanentes, en su mayoría oficiales y miembros de la elite, huyeron hacia Mendoza, llevando consigo algunos pertrechos, dinero y soldados<sup>38</sup>, que como veremos, terminaran siendo absorbidos por otro ejército mayor.

#### CONFORMACIÓN DEL EJÉRCITO LIBERTADOR Y EL CRUCE DE LOS ANDES

Si la derrota del ejército patriota en Rancagua dio cuenta de las consecuencias del quiebre en el ciclo metabólico de un sistema militar, la conformación del Ejército de los Andes en Mendoza, bajo la conducción de José de San Martín, proporciona un interesante caso de estudio para observar el nacimiento y desarrollo de un ejército, junto con los efectos que la altura y la geografía tienen sobre él. Durante el año 1816 se comienza a formar el Ejército de los Andes, pieza fundamental en el plan continental de San Martín. Fue conformado por una serie de batallones, tanto de chilenos exiliados, como de tropas provistas por la provincia de Cuyo, esclavos liberados y el gobierno de las Provincias Unidas, sumando un total de 3.987 hombres<sup>39</sup>. Durante su conformación se vio enfrentado a la insurrección al interior de sus tropas, pero fue rápidamente controlada<sup>40</sup>. Con el objetivo de controlar la deserción, que a momentos llegó a ser un problema amenazador antes de iniciar la campaña, se establecieron duras penas para desertores o sus cómplices<sup>41</sup>. Igualmente, se estableció un

---

<sup>35</sup> León, *op. cit.*, 282.

<sup>36</sup> *Ibid.*, 319.

<sup>37</sup> Barros Arana, *op. cit.*, 440.

<sup>38</sup> Barros Arana, *op. cit.*, 448-451.

<sup>39</sup> Guerrero Lira, *op. cit.*, 88.

<sup>40</sup> Diego Barros Arana, *Historia General de Chile (Tomo X)*, (Santiago: Editorial Universitaria, 2002), 278-281.

<sup>41</sup> Guerrero Lira, *op. cit.*, 94-95.

campamento militar para transformar a los reclutas y milicianos en algo semejante a un ejército profesional<sup>42</sup>.

En términos económicos, la necesidad de abastecimiento y armas, más que degradar la producción local, se volvió complementaria, tornándose en “agente impulsor de diversas actividades”<sup>43</sup>. Pero igualmente no puede dejar de observarse, aun detrás de la prosa heroica de los historiadores decimonónicos, el desgaste del mundo agrícola durante la conformación de este ejército, siendo la provincia de Cuyo “estrujada” por las necesidades de la expedición<sup>44</sup>. No solo esto, sino que la intensa actividad para preparar materialmente al ejército<sup>45</sup> da cuenta de la “cadena de commodities”, propuesta por Matthe Eveden, análisis que revela los efectos de la guerra, y los cambios medioambientales asociados, a distancia, mediante los vínculos de trabajo y procesos de producción de pertrechos militares<sup>46</sup>.

Lo anterior permite ver como se establecen los cimientos que dan inicio a un ejército como entidad metabólica, que debe lentamente hacer suyo el espacio, conseguir hombres, animales, armas y pertrechos, para lentamente transformarse en una entidad capaz de regular su consumo energético y sus desechos. Es posible ejemplificar este proceso en la idealizada visión que Barros Arana nos entrega del campamento de San Martín:

Bajo la dirección de los oficiales más expertos, los reclutas aprendían el manejo de las armas, y luego pasaban a ejercitarse en las marchas y evoluciones por compañías y por batallones. A mediodía, y después de proporcionados ratos de descanso, los soldados, retirados a sus cuadras, limpiaban las armas, acomodaban sus fornituras, cosían sus ropas o zapatos, armaban ojotas, o hacían aparejos para las bestias de carga, porque en aquel campo todo el mundo debía ejercer un oficio y debía trabajar en la medida de sus fuerzas<sup>47</sup>.

En lo que respecta al Cruce de los Andes, San Martín, consciente del medio que debía enfrentar, escribió que no era la guerra misma la que lo mantenía despierto por las noches mientras planificaba la invasión del territorio chileno, “sino el atravesar

---

<sup>42</sup> Barros Arana, *op. cit.*, Tomo X, 281-284.

<sup>43</sup> Guerrero Lira, *op. cit.*, 103.

<sup>44</sup> Mitre, Bartolomé, *Historia de San Martín y de la emancipación sud-americana* (2da. Edición) (Tomo I) (Buenos Aires: Félix Lajouane Editor, 1890), 590.

<sup>45</sup> *Ibid.*, 584-591.

<sup>46</sup> Muscolino, *op. cit.*, 8.

<sup>47</sup> Barros Arana, *op. cit.*, Tomo X, 283.

estos inmensos montes”<sup>48</sup>. Desde una perspectiva metabólica, los Andes no poseían energía disponible que permitiera suplir el gasto energético de las tropas, sino que, por el contrario, debió de utilizar una serie de estrategias que le permitiera de hacer frente a la constante pérdida energética, siendo “las dificultades de mayor importancia (...) el tiempo que tenía que emplear en hacer transitable los malos pasos, en la falta de leña y de todo combustible y en la naturaleza del clima”<sup>49</sup>.

Las provisiones fueron, según Mitre, las siguientes: “600 reses en pie, galleta, harina de maíz tostado, charqui molido con grasa y ají picante, y en rama; queso, vino á razón de una botella por hombre, y aguardiente; provisión de cebollas y ajos como confortantes contra el frío y remedio contra enfermedades que en las grandes alturas aquejan a hombres y bestias; y los forrajes, en maíz y cebada, todo calculado para quince días de marcha dentro de la cordillera. Además, establecieronse (sic.) depósitos de víveres á lo largo de los caminos para el caso de una derrota o retirada”<sup>50</sup>. Todas estas medidas para permitir la supervivencia del ejército en un ambiente hostil, tuvo como consecuencia que las “cargas de alimentos, municiones y todo tipo de pertrechos que debido a su volumen y peso evidentemente tuvieron un tránsito más lento que incluso llegó a retardar la marcha general”<sup>51</sup>.

La expedición se vio enfrentada a la principal dificultad de cruzar altitudes entre los 3000 y los 4000 metros sobre el nivel del mar, el mal de altura, cuyos principales síntomas son dolores de cabeza, fatiga, náuseas, mareos, anorexia y disturbios del sueño<sup>52</sup>. Esto no era algo desconocido en la época, la cual era denominada puna o soroche, aunque era atribuida al “aire enrarecido” de las montañas<sup>53</sup>. Para contrarrestar estos efectos en las tropas y animales, se hizo uso de las estrategias utilizadas por arrieros y comerciantes para aminorar los efectos en las tropas, especialmente mediante “jornadas lentas y graduales y al [consumo] de ajos y cebollas”<sup>54</sup>. De hecho, según relata Barros Arana, se ha tendido a exagerar los efectos

---

<sup>48</sup> Barros Arana, *op. cit.*, Tomo X, 534.

<sup>49</sup> José Javier De Guzmán, *El Chileno Instruido en la historia topográfica, civil y política de su país*, (Santiago: Editorial Universitaria, 2012), 282.

<sup>50</sup> Mitre, *op. cit.*, 397.

<sup>51</sup> Guerrero Lira, *op. cit.*, 74.

<sup>52</sup> David L. Klocke, Wyatt W. Decker y Jan Stepanek, “Altitude-related illnesses”, *Mayo Clinic Proceedings*, n° 73, 10, octubre 1998, 988.

<sup>53</sup> Claudio Gay, *Historia física y política de Chile. Historia VI*, (Santiago: DIBAM, 2007), 120.

<sup>54</sup> Mitre, *op. cit.*, 613.

de la altura sobre las tropas de San Martín<sup>55</sup>, ya que “los casos de una fueron muy raros, porque la inmensa mayoría de los hombres que formaban este ejército, hacia el viaje a lomo de mula, y no experimentó ese gasto de fuerzas a que están sometidos los exploradores o viajeros que transmontan a pie las altas montañas de difícil acceso”<sup>56</sup>.

Estos testimonios dejan en evidencia el rol fundamental que jugaron las mulas y caballos durante el cruce, especialmente si tenemos en cuenta que los animales igualmente se ven afectados por la falta de oxígeno<sup>57</sup>. En consecuencia, fueron necesarias las marchas a pie con el objetivo de permitir la recuperación de los animales. Para evitar el desgaste de los zapatos de los soldados por el escabroso terreno, se fabricaron en Mendoza ojotas para ser utilizadas durante el trayecto<sup>58</sup>, lo que nos proporciona otra estrategia de conservación de recursos. Pero aun permitiéndoles descanso a los animales, de las 9.191 mulas que salieron de Mendoza, solo sobrevivieron 2.891. Y de aquellas que sobrevivieron, tal era su estado, que, tras una escaramuza, resulto imposible perseguir al enemigo, debido a “lo flacas y fatigadas que estaban nuestras mulas, debido a la marcha forzada que habían hecho la noche anterior”<sup>59</sup>. Mientras que, de los 1.600 caballos iniciales, los cuales fueron tratados con el máximo cuidado por rol estratégico en las batallas por venir, únicamente llegaron 511 al otro lado de los Andes<sup>60</sup>.

Respecto a los efectos del clima y del frío de las montañas, y del alcohol para hacerle frente, tomemos por ejemplo la siguiente nota del diario de O'Higgins, escrita durante el Cruce: “No pude llegar al campo de la Vanguardia por que las cargas de ésta División, obstruyendo los desfiladeros por donde debían pasar los cuerpos de mi mando, me hicieron perder muchas horas de marcha; de manera que entrada la noche me vi en riesgo de que la tropa por el frío intensísimo que experimentamos en el día de ayer, sufriesen algún contraste sensible e importante. Pero por haberla reforzado

---

<sup>55</sup> *Ibidem*

<sup>56</sup> Barros Arana, *op. cit.*, Tomo X, 388.

<sup>57</sup> Guerrero Lira, *op. cit.*, 105.

<sup>58</sup> Barros Arana, *op. cit.*, Tomo X, 387.

<sup>59</sup> Hans Bertling, Documentos históricos referentes al paso de los andes efectuado en 1817 por el general San Martín, (Concepción: Litografía e imprenta Concepción, 1908), p. 81; Guerrero Lira, *op. cit.*, 139.

<sup>60</sup> Guerrero Lira, *op. cit.*, p. 104; De Guzmán, *op. cit.*, 282.

con un poco de vino, logré no haber tenido más pérdida que la de un negrito que ya venía bastante enfermo”<sup>61</sup>.

Una vez concluida la travesía, el Ejército de los Andes se vio en la necesidad de reestablecer los recursos energéticos perdidos durante el cruce, especialmente en lo referido al ganado caballar, sin los cuales se vería en serias desventajas ante la capacidad bélica enemiga. El Valle del Aconcagua fue la fuente de energía utilizada en este caso:

Con 1,200 caballos de pelea marchó el ejército al salir de Mendoza en su expedición a Chile, y de ellos llegarían a 200 quizá los que se consideraron en regular estado después su tránsito por las cordilleras: los demás, á pesar de ir herrados de pies y manos y alimentados con excelente forraje, se encontraron incapaces de servir cuando llegaron al valle de Putaendo. En tal conflicto, se despacharon comisionados en todas direcciones á procurarse ese artículo que constituía una de las ventajas de nuestro ejército, y a favor de los que se colectaron por este medio, de los que se tomaron al enemigo y otros de los traídos de ultracordillera que lograron reponerse en potreros de alfalfa, se montó medianamente la caballería que era el elemento más poderoso con que contábamos<sup>62</sup>.

Pero nuevamente, este consumo energético tuvo un costo: “para los paisanos de Putaendo, Los Andes y San Felipe, como para el resto de los habitantes de los distritos situados al norte de Santiago, la guerra había sido un rumor lejano, un batallar distante, la cual, si bien habían tributado algunos de sus mejores hijos, nunca golpeó sus casas. Sin embargo, en los primeros días de febrero, la situación cambio de súbito. Los ejércitos se enfrentaban sin cuartel”<sup>63</sup>.

## CONCLUSIÓN

A través del enfoque metabólico propuesto por Muscolino, hemos sido capaces de observar el comportamiento de los ejércitos que lucharon en la Guerra de Independencia, ya no como extensiones de un general o caudillo, sino como estructuras socioeconómicas, dependientes de la energía del medioambiente para sobrevivir, y no solo del genio de un solo hombre. La epica de la Independencia construida durante el siglo XIX por la historia patria, llena de heroes de bronce y

---

<sup>61</sup> Bertling, *op. cit.*, 10.

<sup>62</sup> Gerónimo Espejo, *El paso de los Andes. Crónica histórica de las operaciones del Ejército de los Andes para la restauración de Chile en 1817*, (Buenos Aires: Imprenta y Librería de Mayo, 1882), pp. 572-573.

<sup>63</sup> León, *op. cit.*, p. 392.

marmol se transforma en un relato más complejo, en el cual los generales son solo una parte dentro de una unidad mayor, y en cuyo centro se encontraban hombres y animales que debieron de sobrellevar los brutales costos de una guerra llevada a cabo por una misma elite dividida políticamente. Sin embargo, esto solo ha sido un breve acercamiento a un problema mayor, quedando así abierta la puerta para un estudio a profundidad de la Guerra de Independencia y sus batallas desde la historia ecologica.

## REFERENCIAS

Barros Arana, Diego, *Historia General de Chile (Tomo IX)*, (Santiago: Editorial Universitaria, 2002).

*Historia General de Chile (Tomo X)*, (Santiago: Editorial Universitaria, 2002).

Bertling, Hans, *Documentos históricos referentes al paso de los andes efectuado en 1817 por el general San Martín*, (Concepción: Litografía e imprenta Concepción, 1908).

De Guzmán, José Javier, *El Chileno Instruido en la historia topográfica, civil y política de su país*, (Santiago: Editorial Universitaria, 2012).

Espejo, Gerónimo, *El paso de los Andes. Crónica histórica de las operaciones del Ejército de los Andes para la restauración de Chile en 1817*, (Buenos Aires: Imprenta y Librería de Mayo, 1882).

Gay, Claudio, *Historia física y política de Chile. Historia VI*, (Santiago: DIBAM, 2007).

Guerrero Lira, Cristián, *1817 de Mendoza a Chacabuco*, (Santiago: Ejército de Chile, Corporación Conservación y Difusión del Patrimonio Militar, Universidad Bernardo O'Higgins, 2016).

Klocke, David L.; Wyatt W. Decker y Jan Stepanek, "Altitude-related illnesses", *Mayo Clinic Proceedings*, n° 73, 10, octubre 1998, pp. 988-993.

León, Leonardo, *Ni patriotas ni realistas. El bajo pueblo durante la Independencia de Chile 1810-1822*, (Santiago: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2011).

Lynch, John, *Las revoluciones hispanoamericanas 1808-1826*, (Barcelona: Ariel, 1980).

McNeill, J. R., *Mosquito Empires. Ecology and war in the greater Caribbean, 1620-1914*, (Cambridge: Cambridge University Press, 2010).

Mitre, Bartolomé, *Historia de San Martín y de la emancipación sud-americana (2da. Edición) (Tomo I)*, (Buenos Aires: Félix Lajouane Editor, 1890).

Muscolino, Micah S., *The Ecology of War in China. Henan Province, the Yellow River, and Beyond, 1938–1950*, (New York: Cambridge University Press, 2015).

Pimentel, David y Marcia H. Pimentel, *Food, energy and society*, (Boca Ratón, Londres, Nueva York: CRC Press, 2008).

Tucker, Richard P., “War and the environment”, en J. R. McNeill y Erin Stewart Mauldin (eds.) *A companion to global environmental history*, (Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2012), pp. 319-339. Tupper, Ferdinand B., *Memorias del coronel Tupper (1800-1830)*, (Buenos Aires-Santiago: Editorial Francisco de Aguirre, 1972).

## **The Cost of Freedom. A Metabolic Approach to the Chilean War of Independence (1814-1817)**

### **ABSTRACT**

Because of the vital importance that nineteenth century historians –as builders of the national mythology that sustains the national collective identities– gave to military history of the Independence period, revisiting the battles becomes of vital importance so it becomes possible to lift the nationalistic veil that obscure them. With this purpose on sight, we have decided to use ecological history as our tool, which permit us to eliminate the heroic mystic from the military phenomenon and focus on the army as a socio-economical entity. To reach our objective, this article proposes a metabolic reading of the Chilean War of Independence between the years 1814 to 1817, using the methodology proposed by Micah S. Muscolino in his book *The Ecology of War in China*. Which propose that an army must be understood as an entity who must depend on its natural and human surroundings for its survival, as providers of the energetic input that it needs to survive, and as the recipient of the entropic forces that are liberated to the environment by the army. Lastly, we have opted to study the battle known as the Disaster of Rancagua, the conformation of the Liberation Army by San Martín and the crossing of the Andes as they are instant that permit us to observe the life cycle of an army.

**Keywords:** ecological history; military history; disaster of Rancagua; liberation army; crossing of the Andes.

Recibido: 21/07/2021  
Aprobado: 22/11/2021