

La fiebre del oro en Tupiza a principios del siglo XX

Observe los enlaces a los documentos originales en los títulos de los recortes de prensa citados

Prólogo

mario@giorgetta.ch – sept 2023

Entre 1861 y 1903 se desató una gran fiebre del oro en las regiones más meridionales de Nueva Zelanda, *Otago* y *Southland*, en la que el río *Molyneux* o *Clutha*, en Otago, desempeñó un papel decisivo. En una primera ola, de 1861 a 1864, se extrajo principalmente oro aluvial cerca de la superficie con los medios más sencillos, palas y bateas de hojalata. Con el paso de los años, sin embargo, la prospección de oro se fue mecanizando e industrializando cada vez más. El desarrollo de potentes dragas fluviales condujo finalmente a la segunda gran oleada de 1898-1903, en la que en 1900 había 228 dragas fluviales operando en dichas regiones. Las dragas, que al principio funcionaban con vapor, más tarde pasaron a funcionar también con energía eléctrica e hidráulica y representaron una adquisición bastante costosa, financiada por sociedades anónimas cotizadas en bolsas altamente especulativas. Los primeros aproximadamente 40 kg de oro extraído se utilizaban sobre todo para cubrir el coste del equipo de dragado, y muchas empresas de dragado de oro quebraron porque su extracción era demasiado poco rentable. En total, sin embargo, se calcula que se sacaron 240 toneladas de oro durante toda la fiebre del oro.

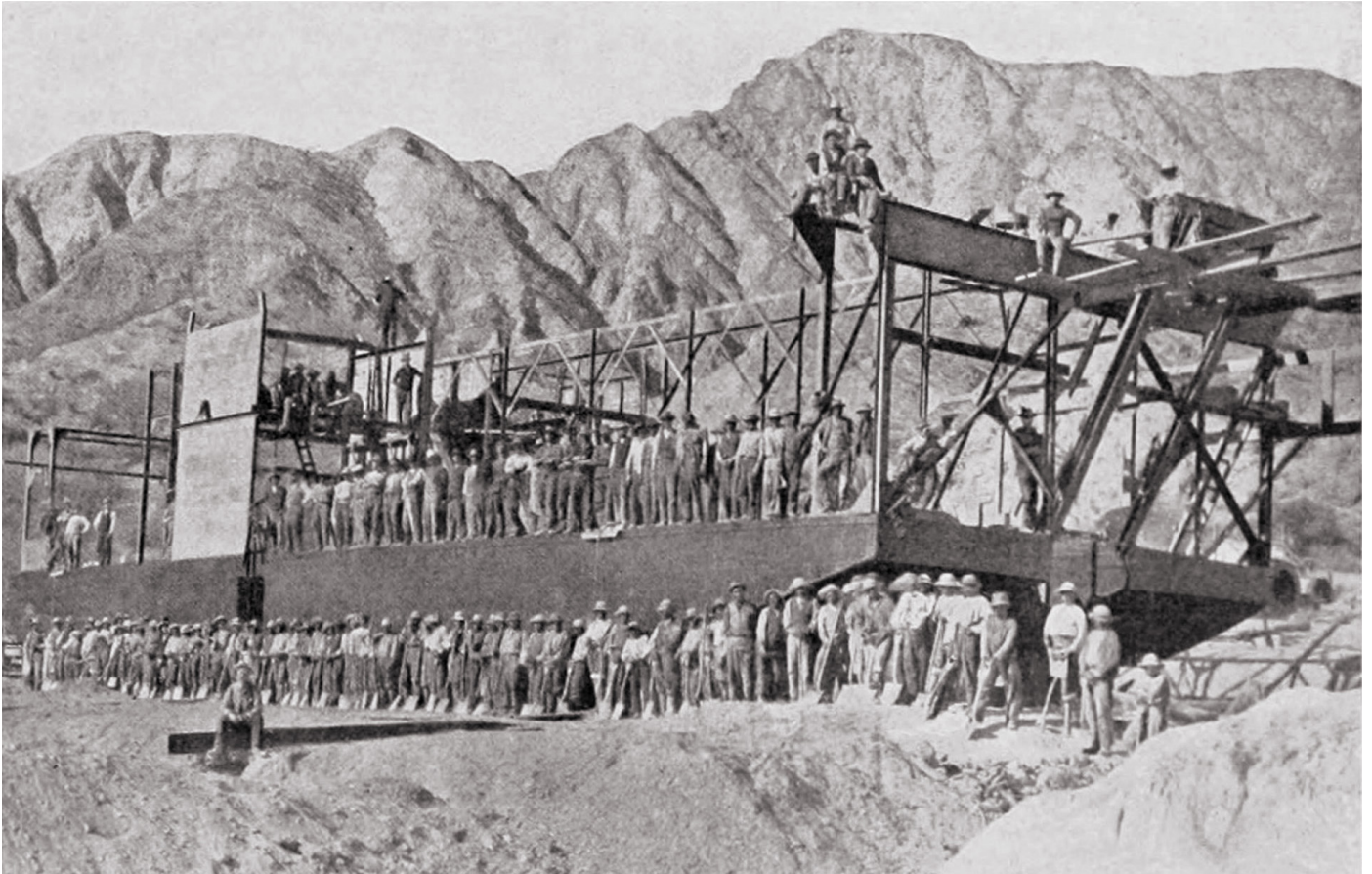
Con el fin de la fiebre del oro neozelandesa hacia 1903, su industria minera y la logística asociada, así como la mayoría de las empresas que cotizaban en bolsa, se hundieron. Decenas de costosas dragas fluviales inservibles y miles de trabajadores desempleados se quedaron atrás cuando la búsqueda de oro se desplazó cada vez más a otros continentes, incluida Sudamérica (Bolivia, Tierra del Fuego, Mato Grosso).

Las nuevas dragas fluviales alcanzaron lugares y profundidades en los lechos fluviales que eran inaccesibles e inexplorados en la primera ola de la fiebre del oro neozelandesa y muchas de las ricas concesiones de la segunda ola mecanizada fueron las mismas que las de la primera ola. Así, pronto se asumió que todos los famosos ríos auríferos del mundo, que ya habían sido explotados por antiguas civilizaciones y colonizadores con medios rudimentarios, contenían el verdadero tesoro de oro en lo más profundo de sus lechos y que ahora se podía llegar a él con dragas fluviales. Esto dio lugar a expectativas muy exageradas y a una burbuja especulativa de las acciones de las empresas de dragado de oro cotizadas en las bolsas mundiales.

Aquí empieza nuestra crónica, cuando se pusieron en marcha los planes para instalar una gran mina de oro en una zona de oro aluvial del *Río San Juan de Oro*, en el sur de Bolivia, que ya había sido explotada en la época colonial y mucho antes. Para ello, se constituyó una Compañía de Dragado de Oro formada por tres subempresas y se contrató como consultores, gerentes y directores a expertos procedentes de la fiebre del oro neozelandesa. Con el fin de atraer a inversionistas potenciales para las acciones cotizadas en la Bolsa Mercantil de Buenos Aires, se preparó un informe de 82 páginas titulado *Dragaje de Oro en el Río San Juan de Oro, Sud Bolivia*, del cual se presenta un extracto a continuación.

Toda esta aventura boliviana, en última instancia grandiosamente fracasada, debe verse en estrecha relación con la fiebre del oro de Nueva Zelanda y sus consultores reclutados en ese país, principalmente en busca de dinero rápido. El dicho informe supuestamente se publicó a mitades del año de 1904. Los tres informes finales de los directores y expertos enumerados en el apéndice de la publicación provienen de Buenos Aires y llevan las fechas 18 de octubre de 1903, 2 de enero de 1904 y 14 de abril de 1904 y están dirigidos al *Presidente de la Compañía San Juan de Oro* con el nombre de *Duncan M. Munro*. El inmigrante escocés *Duncan Mackay Munro* (1844-1929) alcanzó riqueza y fama en Argentina como *Administrador General del Ferrocarril* de varias compañías ferroviarias y perteneció a la *Comisión Nacional Argentina de Fondos para la construcción de caminos* y al *Consejo Nacional de defensa agrícola*. También participó en empresas de la industria maderera y, como en nuestro ejemplo, en empresas mineras de oro.

A más tardar al cabo de dos meses de excavaciones infructuosas de la primera draga, puesta en servicio en julio de 1905, en la que se esperaban inauditas cantidades de oro, debió conocerse el fracaso de la empresa. La liquidación de esta empresa poco después y su absorción por la recién fundada *Tercera Compañía San Juan de Oro* de los mismos propietarios con el correspondiente canje de acciones sugiere, en estas circunstancias, al menos un engaño fraudulento a inversionistas y prestatarios. En 1910, también esta sociedad se disolvió definitivamente y desapareció de la Bolsa.



Instalación de la primera draga fluvial poco al norte y opuesta a Espicaya, probablemente marzo hasta mayo de 1905.

Tres enormes dragas fluviales, cada una de las cuales pesaba 230 toneladas y costaba 12.000 libras esterlinas (1,9 millones de dólares en poder adquisitivo de 2023), fueron construidas en los años de 1903/04 por la fundición *Otago* de *J. McGregor Brothers & Co.* en Dunedin (Nueva Zelanda) y luego transportadas por partes en carros de tracción animal hasta el puerto de Lyttelton, a 360 km de distancia. El viaje continuó durante 10.000 km en barco de vapor, con escala en Montevideo de camino a Londres, y desde allí en vapor fluvial 550 km por el río Paraná hasta Rosario. Desde Rosario, las dragas se transportaron en tren 1.350 km hasta El Volcán, a unos 30 km al norte de Jujuy, donde aún estaba en construcción la línea de ferrocarril a Bolivia. Allí les esperaban carros de mula para recorrer los 340 km restantes por caminos de herradura hasta 3.700 metros sobre el nivel del mar para finalmente llegar a su destino en el Río San Juan de Oro, donde fueron instaladas por 13 expertos en dragado neozelandeses con el apoyo de 200 peones locales. Una primera carga de 100 toneladas de material partió de Lyttelton en el vapor correo *Paparoa* el 7 de julio de 1904, seguida de una segunda en diciembre.

La primera draga comenzó a operar en Espicaya en julio de 1905. Tras dos meses de dragado sin resultado, los trabajos se suspendieron y,

aparentemente, al conocerse el fracaso y el subsecuente derrumbe de las cotizaciones en la bolsa, las otras dos dragas ni entraron en acción. La de Espicaya fue desmantelada de nuevo en 1908 y reconstruida unos 65 km río arriba, en Esmoraca.

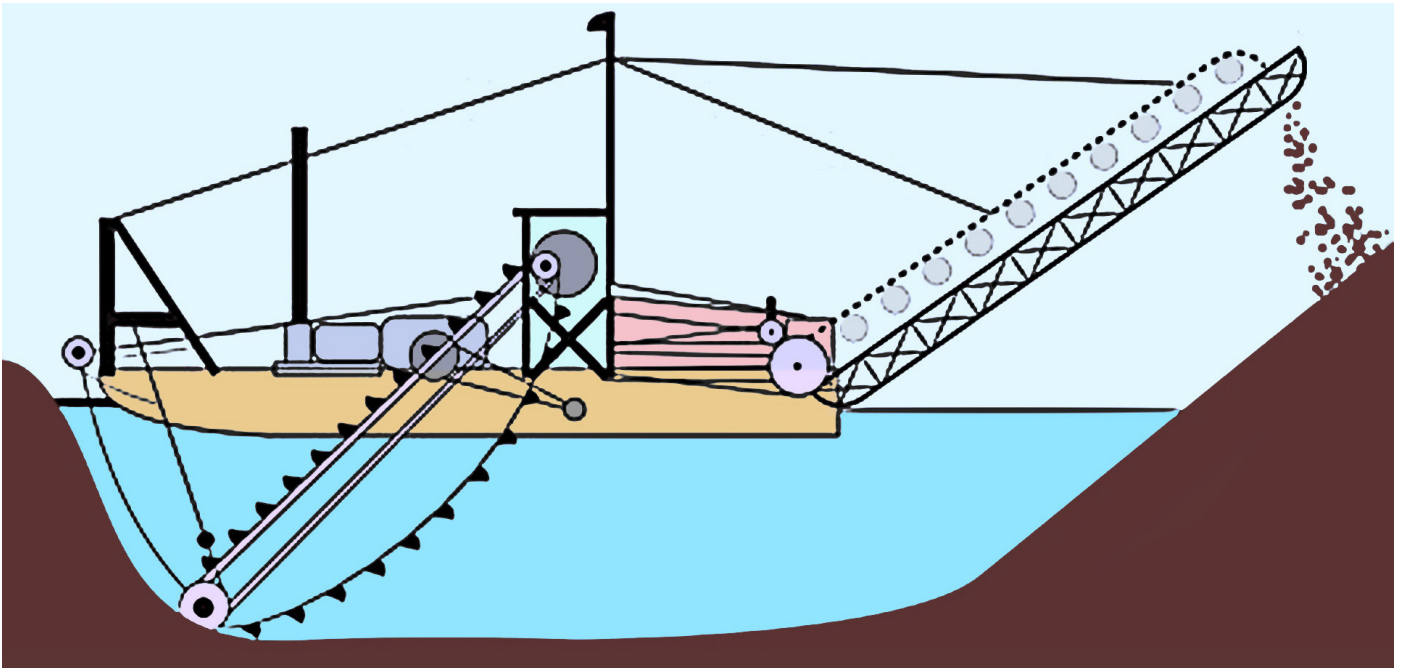
El geólogo alemán *Rudolf Hauthal*, en diciembre de 1905 escribió en Tupiza:

Las grandes dragas fueron traídas al Río San Juan de Oro a gran coste y esfuerzo e instaladas en el lecho del río, pero sólo una draga llegó a funcionar. Ahora las dragas están paradas y quien las quiera puede comprarlas por poco dinero.

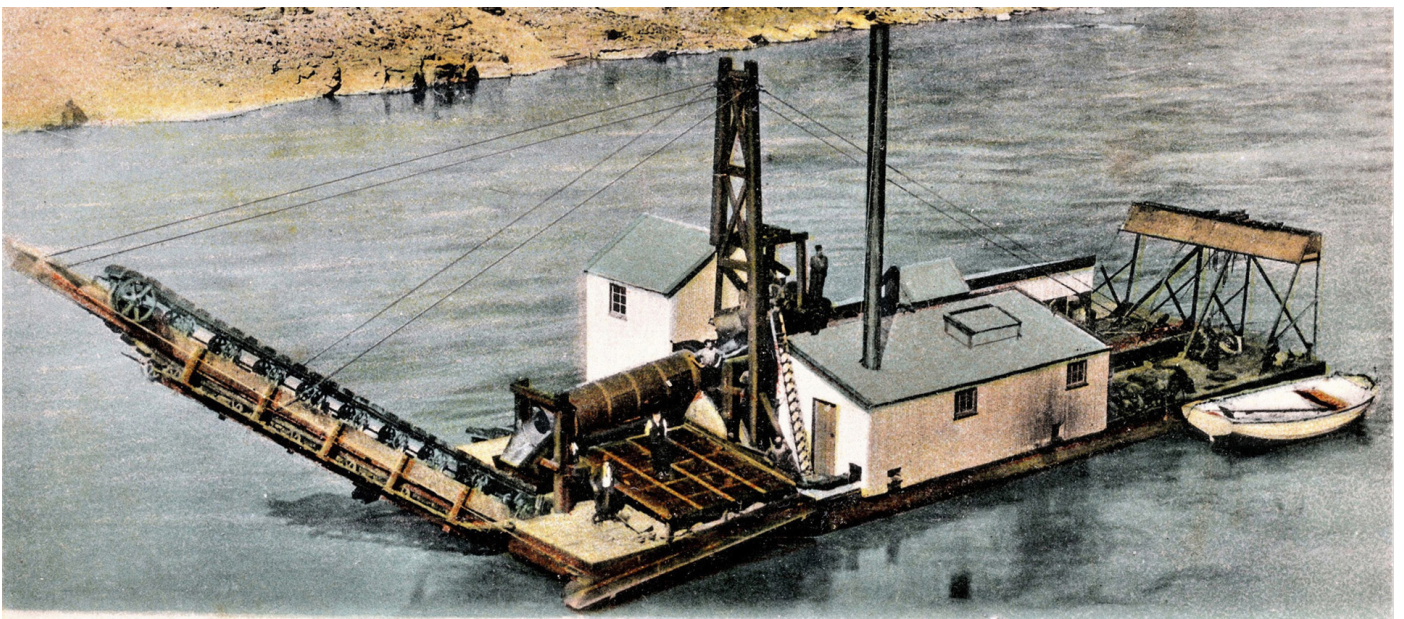
Cuentos populares recopilados por el profesor tupiceño *Luis Aramayo* narran más tarde:

... Hasta 1948 aún existían en Esmoraca los restos de enormes armazones de hierro. Igualmente en las playas de El Monte (Espicaya) e Ichupampa (Bella Vista) se veían baldes y piezas metálicas.

... Cuando decayó la explotación aurífera, las maquinarias quedaron abandonadas. De esa manera muchos se hicieron dueños de ruedas con engranajes, hierros de diferentes tamaños, baldes, etc.



Las tres dragas para las *Compañías de Dragaje del Río San Juan de Oro* se construyen en la *Fundición Otago* de los Sres. *McGregor y Cía* en Dunedin, Nueva Zelanda, según los diseños de los Sres. *Cutten Hnos.* de la misma ciudad. Cada una tiene un peso total de unas 230 toneladas. El pontón mide 32 metros de largo, 10 metros de manga y 1,8 metros de calado. La draga puede excavar hasta una profundidad de 12 metros. Cada pala tiene una capacidad de 0.13 metros cúbicos y el transportador apila los residuos a una altura de 11 metros. Los pontones y el armazón superior son de acero, con cubierta de *kauri* y barraca de papel impermeable *Willesden*. Se ha utilizado acero fundido en todas las piezas sometidas a gran desgaste. Las cribas son renovables pieza a pieza, y las cintas y tambores principales se han mejorado mucho. Debido a la ausencia de carbón y de combustible de madera adecuado en las concesiones, así como a la presencia de sales minerales en los ríos, se están utilizando motores de gas como fuerza motriz. Cada draga se accionará con dos motores de gas *Crossley* de 50 caballos de fuerza, que tomarán el gas de un generador de gas de succión *Crossley* y consumirán carbón de antracita o carbón de piedra. Debido a la atmósfera enrarecida (la altitud de los yacimientos es de 3.000 metros sobre el nivel del mar), se han instalado motores más grandes de los que se necesitan normalmente. La *V. L. Acetylene Gas Company* ha suministrado una planta completa de alumbrado de gas acetileno.



Recuerdo de Bolivia

"Cias San Juan de Oro" Vista de una de las dragas.

Propiedad de Manning x Cruz

La famosa draga fluvial de *Hartley & Riley* en el río *Clutha* o *Molyneux*, Nueva Zelanda, que aquí levantó 100 kg de oro en siete semanas en 1899. Mide sólo unos 20 metros de largo, frente a los 32 metros de los colosos del río San Juan de Oro. La tarjeta se imprimió abusivamente en Tupiza como draga del Río San Juan de Oro.

Dragaje de oro en el Río San Juan de Oro, Sud Bolivia, publicado por las Compañías de Dragaje del Río San Juan de Oro: pp. 13-17

En el siguiente extracto del informe, aparece en primer lugar una sección de la introducción por el autor anónimo, que a lo largo de todo el documento se deshace en elogios sobre los beneficios inimaginables con un riesgo insignificante para esta mina de oro. Como base de sus optimistas afirmaciones, se remite a los informes de los directores y expertos de las subempresas, dos de los cuales se reproducen en parte a continuación de esta introducción. En estos informes, el director y asesor de gestión, el neozelandés *W. H. Cutten*, así como sus colegas *William Faithful* y *Pedro A. Schythe*, confirman que ellos mismos asistieron a la evaluación de las muestras de mineral extremadamente prometedoras y estuvieron presentes cuando se extrajeron o lo hicieron ellos mismos. Sin embargo, dos años más tarde, de vuelta en Nueva Zelanda, tras la quiebra de la empresa con la pérdida total de facto del capital invertido, Cutten y Faithful declararon que las muestras de suelo habían sido simplemente manipuladas (*saladas*). Seguramente este informe deslumbrador apareció antes de que comenzara la explotación de oro en el Río San Juan y probablemente fue el principal responsable de la meteórica subida de las acciones de la empresa en la bolsa de Buenos Aires en un 300% antes de que se desplomaran al conocerse el fiasco.

Primero, y sobre todo, el voto del Congreso Argentino sancionando la ley mandando construir el ferrocarril de Jujuy a Tupiza y la inauguración subsiguiente de los trabajos, lo que hizo nacer un interés en el Sud de Bolivia; después el crecimiento de la confianza en los negocios de Bolivia inspirada por los interesados británicos y los hombres comerciales en general por la reanudación de las relaciones diplomáticas entre la Gran Bretaña y Bolivia, y finalmente porque cuando este negocio fue profundizado, estudiándose todas las cuestiones relativas a títulos y tenencias, se descubrió que los defectos y dificultades tan peligrosas que existen en las legislaciones sudamericanas, habían sido eliminados enteramente en el Código Minero de Bolivia; y que en esa República los dueños de pertenencias gozan de privilegios é inmunidades que imposibilitaban los pleitos y litigios. No merece la pena recordar a aquellos que conocen la materia minera esta última ventaja, que muchas veces es tan importante como el valor mismo de la mina.

A fin de dar una idea de la enorme extensión y riqueza de las arenas auríferas amontonadas en el lecho del río San Juan de Oro desde épocas antiquísimas, baste decir que las aluviones comienzan realmente en la frontera argentina, continúan a lo largo de ambas orillas en la totalidad de su curso, a través del Sud de Bolivia y concluyen en la confluencia con el río Pilcomayo, abrazando así una longitud de trescientas cincuenta millas, más o menos.

Estos inmensos depósitos se alejan extendiéndose en las márgenes del río a una distancia de tres a diez millas de la orilla, y en algunos parajes aparecen a una altura mayor de 2.000 pies sobre el nivel del lecho del río, Superan así a lo descubierto en el mundo, en lo referente a ríos dragables, con el aditamento de que la certeza de sus caracteres auríferos está concluyentemente evidenciada con su presencia en la superficie desde tiempo inmemorial, habiendo dejado huellas de su explotación en decenas de miles de obrajes los incas y españoles y los indios modernos después.

En virtud de estas notables ventajas, fue fácil asegurar, como se hizo, el capital inicial para

mensuras, reconocimientos, planos, pruebas y títulos definitivos, encomendando luego a los señores *Garford*, *Kitchener*, *Robertson* y otros para examinar cuidadosamente la propiedad, quienes después de haber hecho perforaciones de prueba en el lecho del río, pudieron ratificar todos los informes anteriores con respecto a la extensión y caracteres auríferos de los depósitos de aluvión, y drenajes efectuados en el río por un proceso natural. Esta información definitiva justificó perfectamente la negociación de las pertenencias *Éxito* y *Progreso*, situadas en una posición central del río y a una distancia alrededor de 150 millas de su fuente, con una área aproximada de 1.560 hectáreas. Estas dos pertenencias fueron divididas en tres compañías:

1. - Primera Compañía Río San Juan de Oro Ltd. Manchester.
2. - Compañía Río San Juan de Oro Ltd. Buenos Aires.
3. - Tercera Compañía Río San Juan de Oro Ltd. Buenos Aires.

comprendiendo una sección alrededor de 500 hectáreas de extensión cada una, de modo que el área efectiva apta para el dragaje, comprada por cada una de las tres compañías, es más de trece veces mayor de la que es permitida para una sola persona ó compañía por las leyes de Nueva Zelanda (40 hectáreas) y a donde las pertenencias de dragaje en general no exceden setenta y cinco acres, ó sean 30 hectáreas.

Estas tres compañías darán comienzo a sus operaciones con una draga cada una, y si bien ellas tienen una separación completa é independiente, tienen sin embargo ciertos puntos de contacto. Así están unidas para objetos especiales: administración comercial y técnica, fuerza motriz, transportes y otros detalles.

Suscrito que fue íntegramente el capital de ellas, los directores decidieron antes de invertir capital alguno en maquinaria, verificar los estudios ya hechos de antemano.

Teniendo en mira esta circunstancia, se propuso comprometer los servicios de un experto conocido que gozara de una reputación mundial, a cuyo efecto se decidió buscarlo en Nueva Zelanda, sitio de los lugares más ricos donde se

hace el dragaje de oro, y en Dunedin, ciudad centro principal de dragaje de aquel país, se encontró el más apto experto en la persona del señor V. H. Cutten, cabeza principal de la firma de esa plaza, Cutten Hnos. (Ingenieros consultores y expertos de dragaje). El señor Cutten, que está al frente de esta firma en esa ciudad, es el *Leader* en materia de dragaje de oro, habiendo intervenido en casi todas las operaciones de dragaje más importantes emprendidas desde la iniciación de esa industria, hasta la fecha.

Hechos los arreglos con el señor Cutten para que se trasladara a Bolivia é informara sobre el Río San Juan de Oro, se suscitó el inconveniente de que ese señor tenía varios compromisos que llenar en ese momento, y entonces comisionó ínter tanto él pudiera encaminarse, al señor William Faithful representante de Cutten Hnos, en la costa Oeste y oficial examinador de dragaje del Gobierno de Nueva Zelanda. El señor Faithful exploró toda la longitud del río desde la frontera argentina hasta la extremidad del mismo más internada en Bolivia, é informó que el río pasaba a través de ricos aluviones, casi en todo su curso, que era excepcionalmente adaptable a los propósitos de dragaje, y que era mejor que el Molyneux o Clutha, el mejor y más escogido río de Nueva Zelanda.

La llegada del señor Cutten á Bolivia confirmó plenamente los trabajos de Faithful, y el informe que con este motivo produjo, es la prueba más acabada de lo que venimos afirmando. Hizo una comparación entre el San Juan de Oro y el Molyneux, y es claro que así procediera pues el fin era que el público se formara opinión de los méritos del primero, tomando como tipo de comparación al segundo, que es un río ya conocido en los vínculos mineros, como el más importante para el dragaje, hasta hoy conocido. Tomó una sección renombrada del río Molyneux de siete millas más o menos entre los pueblos de *Alexandra* y *Clyde*, de la parte más rica y comparándolo con el San Juan de Oro, resultó que este último superaba triunfalmente al primero en una prueba tan extrema.

Los resultados de las visitas de estos dos expertos neozelandeses fueron de la más alta trascendencia, no sólo porque las tres compañías dieron órdenes inmediatas para la adquisición de tres dragas, una para cada una, sino que también los señores Cutten y Faithful, en virtud de esos brillantes resultados, decidieron abandonar todos sus negocios en otras partes del mundo para celebrar contratos por un término de años con las tres compañías referidas, en el carácter de director y sub-director técnico respectivamente en Bolivia. Al volver estos señores á Bolivia, llevarán consigo empleados acostumbrados al trabajo de dragaje, de tal manera, que la explotación y desenvolvimiento de esta industria en el San Juan de Oro, tendrá lugar bajo la intervención directa de los *leaders* más prácticos de dragaje del mundo, ayudados por un personal elegido.

~~~~~

Informe del Sr. W, H. Cutten

Buenos Aires, Enero 2 de 1904.

Señor Presidente de los Directores de la  
"COMPAÑIA RÍO SAN JUAN DE ORO"

Don Duncan M. Munro.

Muy señor mío:

Munido de instrucciones al efecto, me puse en marcha a Bolivia y examiné la parte del Río San Juan de Oro, conocida por los nombres de las concesiones *Éxito* y *Progreso*, expresando el siguiente informe mi opinión sobre dichas pertenencias:

Ubicación. — Las propiedades se hallan situadas sobre el río San Juan de Oro, Bolivia del Sur, y partiendo por el punto llamado Ichu Pampa, a unas seis millas de Tupiza, extiende aguas arriba por una distancia de unas catorce millas, hasta el punto donde se estrecha el río, formando un angosto de largo considerable entre las montañas.

Aspecto, etc. — Estas propiedades que cuentan con una superficie de mil quinientas hectáreas (3'900 *acres*) más o menos, fueron adquiridas originalmente en forma de dos concesiones de unas 14 millas de largo, abarcando cada una la mitad del ancho del río, pero para facilitar el futuro trabajo, fueron sub-divididas en tres secciones para dragaje de 500 hectáreas (1300 *acres*) cada una, y bautizados respectivamente el *Bulge* (cuenca), *Middle* (centro) y *Dam* (dique), La sección *Bulge* termina donde se estrecha el río en Ichu Pampa y la sección *Dam* en la angostura de la parte superior de 14 millas. Todo el área de las tres secciones, consiste en lecho de río o playa, algunas partes de las que se hallan unos seis pies sobre el nivel del agua.

Varía el ancho del río, pero su término medio es de 38 a 40 *chains* (840 a 890 yardas.) En ha orilla Oeste del río existe un inmenso depósito de aluvión aurífero, desde la parte inferior de las tres secciones, hasta su terminación superior, Estos depósitos o veneros como se titulan, tienen un ancho en todas sus 12 millas de largo, de buenas tres millas, con una profundidad en algunos puntos hasta de mil pies sobre el nivel actual del río. En la ribera Este también hay grandes bancos de aluvión, pero no tan extensos. En la sección *Bulge* existen en cantidad considerable a tercio o medio camino sección arriba y en la sección central los veneros empiezan a dos tercios camino sección arriba, y continúan hasta la quebrada de Talina frente a la terminación superior de la sección *Dam*. Estos veneros han sido y lo son ricos en oro, y se dice que datan los trabajos del tiempo de los Incas, quienes de allí explotaron inmensas cantidades de oro. La extensión de las labores antiguas, conduce a comprobar este hecho, pues en algunas partes los veneros están literalmente vueltos conejeras por las antiguas corridas que se extienden del río hacia atrás a una distancia de

más de dos millas, y hasta encima de las terrazas retiradas de aluvi6n. Los Indios modernos tambi6n han trabajado estos veneros hacen muchos a6os y a6n hoy los trabajan, pero s6lo durante la estaci6n lluviosa, cuando aprovechan el agua sin tener que cargar la tierra hasta el r6o, pues no hay medio de conducir el agua sobre los veneros sin un fuerte desembolso. El m6todo empleado por los indios cuando no pod6an aprovechar las lluvias era o de aventar la tierra o cargar y lavarla en el r6o, sistemas ambos que requieren tierra muy rica para hacer cuenta.

Poca duda me cabe por lo que he visto, que el r6o gradualmente ha abierto cauce por estos dep6sitos aluviales hasta alcanzar su nivel actual, quedando los restos de dichos dep6sitos como gradas en ambas riberas y durante el transcurso de su rebaja, el oro contenido en la aluvi6n desintegrado, tiene que haberse concentrado en el lecho del r6o. Las terrazas han sido recortadas y derribadas en partes por las crecientes que bajaban de las monta6as durante el tiempo de lluvias, form6ndose en su curso grandes quebradas, midiendo algunas de ellas 7 a 8 millas de longitud, y que a6n hoy arrean oro al r6o principal, pues descargan grandes cantidades de granza aur6fera, y cada a6o, antes de las lluvias, los Indios edifican paredes transversales de piedra y rama en las Quebradas, acumulando as6 el agua y abriendo zanj as en las que se re6ne el oro.

Hay unas ocho Quebradas que descargan en las tres secciones, la mayor6a de ellas ricas en oro. Hice bajar al r6o 220 libras (100 kilos) de tierra aur6fera de la quebrada de *Huralica* que dio por resultado 20 miligramos de oro, o sea ley de 65 centavos oro sellado por cada yarda c6bica.

El r6o San Juan de Oro durante la estaci6n seca, que dura por lo general unos 8 meses del a6o, es de poco cauce, pero siempre hay abundancia de agua para los fines de dragaje; durante el resto del a6o, bajan crecientes pero carecen de suficiente fuerza para dificultar operaciones de dragaje, como su velocidad no pasa de 5 millas por hora y una corriente mucho m6s r6pida no es inconveniente para una draga.

Debido a la proximidad de la estaci6n lluviosa, no tuve tiempo para ensayar los veneros y en todo caso en vista de los excelentes resultados obtenidos por el Se6or Faithful, tales pruebas se hac6an innecesarias. Sin embargo, hice hacer en mi presencia una perforaci6n de seis pulgadas a hondura de 39 pies en la secci6n *Dam*, pero por temor de una creciente repentina, estuvimos obligados a hacerla en un punto que no juzgar6a muy adaptable como para prueba, pues se coloc6 el ca6o cerca de la orilla Oeste del r6o y frente al centro de la desembocadura de la Quebrada denominada *Salto*, punto que elegimos por ser m6s elevada la playa y fuera del alcance de crecientes comunes. Por tal motivo tuvimos que perforar por varios pies de carga superficial y est6ril, en la que no pudimos esperar encontrar

oro; sin embargo, obtuve un t6rmino medio de 15 a 15½ centavos oro sellado por yarda c6bica, ley que en un R6o Neozeland6s se contar6a excepcionalmente favorable, y a pesar de que, por las razones citadas, los resultados no se aproximan siquiera al t6rmino medio obtenido en las perforaciones anteriores, no cabe duda que es suficiente para reportar crecidas utilidades sobre los gastos de dragaje.

### Comparaci6n con el r6o *Molyneux* (llamado tambi6n *Clutha*).

Al hacer una comparaci6n del *R6o San Juan de Oro* con los r6os de Nueva Zelanda, es dif6cil buscar semejanza en el r6o *Molyneux*, por ser tan distintas sus condiciones a la del R6o San Juan, sin embargo, no dudo que convendr6a tratar de hacerlo, para poder definir, lo mejor posible, la posici6n del R6o San Juan de Oro como proposici6n de dragaje en la categor6a de los r6os ya conocidos y de fama en el mundo de dragaje.

El *Molyneux* es un r6o de poca extensi6n con un gran caudal de agua en algunas partes de corriente muy veloz, pues en su longitud de s6lo 225 millas, cuenta con una ca6da de 1070 pies. En este r6o se efect6an operaciones provechosas de dragaje en s6lo 80 millas de su largo total, entre las que se incluyen varias extensiones y angosturas donde o el oro es poco o se tropiezan con otras dificultades que impiden que haga cuenta el trabajo. El agua abundante y limpia tiene sus ventajas; el oro menudo se salva m6s f6cilmente con el uso de agua limpia que de sucia; sin embargo, en el caso del R6o San Juan de Oro, la ventaja que en este respecto le puede llevar al R6o Neozeland6s, se contrapesa por el hecho de que el oro del primero es de mucho m6s tama6o y como consecuencia se salva con mayor facilidad que el del segundo. Adem6s, al usar agua clara se evitan inconvenientes en las calderas, y finalmente, para el caso de que no haga cuenta una draga en un paraje, se la hace flotar r6o arriba o abajo a otra pertenencia. En cambio, un gran bulto de agua de corriente veloz, cuenta con sus desventajas: cuando crece el r6o, como a menudo sucede, la granza suelta se arrea adelante y llena la excavaci6n que forma la draga, m6s pronto que los baldes extraen, con el resultado que la draga se encuentra de para hasta que baje la creciente, que puede durar de 15 a 30 d6as y a6n a veces m6s. Su velocidad tambi6n constituye un peligro para la tripulaci6n, pues ya muchos han perdido la vida en el *Molyneux* y por 6ltimo hay grave peligro en el caso de una creciente excepcional, de naufragio completo de la draga, habi6ndose perdido algunas dragas por crecientes comparativamente insignificantes. Por las razones expuestas, estos inconvenientes no pueden surgir en el R6o San Juan de Oro. La carga aur6fera del *Molyneux*, es mucho m6s pedregosa en muchas partes que en el R6o San Juan de Oro y existen troncos de 6r-

bol enterrados que causan dificultades, mientras en el Río San Juan de Oro, troncos no pueden haber, y por mis observaciones de las aluviones contiguas y por información adquirida por la perforación, quedo convencido que no hay granza gruesa ni pedrones grandes en las pertenencias *Éxito* y *Progreso*, resultando que el deterioro de la draga deberá ser mucho menos que en muchas pertenencias Neozelandesas. La velocidad del Molyneux tiende a concentrar el oro donde existen remansos, como sucede en las propiedades llamadas *Hartley & Riley* y *Electric Dredging Co.*, donde se han obtenido rendimientos semanales hasta de 1234, 1187 y 1158 onzas, con una sola draga. Aún cuando no hay razón porqué no se obtengan igualmente favorables resultados en las pertenencias *Éxito* y *Progreso*, si no se obtuvieran siempre tan crecidos, los rendimientos medios llevan la probabilidad de ser mayores, como las inmediaciones indican condiciones más favorables para la deposición de oro en el río.

Hay una extensión conocida en el río Molyneux (entre los pueblos de *Alexandra* y *Clyde*) donde las condiciones se asemejan mucho a las del Río San Juan; dicha extensión es en paraje despejado que termina en ambos extremos en angosturas de longitud considerable, cuyas riberas se componen de llanos de aluvión mucho menos extensos y ricos que los del Río San Juan de Oro, y a pesar de que el trayecto referido sólo tiene 7 millas de largo, funcionan actualmente sobre dicha distancia 19 dragas, la mayoría de las que rinden crecidas utilidades. Por los hechos citados, es fácil comprender que sobre pertenencias tan extensas como lo son el *Éxito* y *Progreso*, pueden funcionar numerosas dragas sin dificultad alguna.

**La exploración por medio de la perforación** en el río Molyneux es operación muy difícil y costosa, debido a la rapidez de la corriente que haría indispensable anclar o amarrar balsas de sólida construcción en el río e introducir el barreno entre ellas; resulta, pues, que rara o ninguna comprobación se hace previamente, sino recién la que hace la draga una vez lista para funcionar; sobre el Río San Juan de Oro se pueden efectuar perforaciones donde se quiera durante nueve meses del año, y cada draga debe contar con su aparato completo para probar el valor del terreno, para poder lanzar la draga de hecho sobre paraje rico. El aparato se utilizará además para catear el terreno delante de la draga para formar una idea sobre el rumbo de las capas auríferas y para precisar la base de operaciones para nuevas dragas.

**Fuerza motriz.** - Como no existe en el distrito suficiente abundancia de leña como combustible, la fuerza motriz tendrá que ser o a petróleo o eléctrica, que se generaría en el mismo río más arriba. He pasado por la primera angostura donde termina la sección *Dam* y opi-

no que allí sería muy costoso obtener fuerza eléctrica; más lejos río abajo se obtendría con mayor facilidad. Mientras tanto, aconsejaría el uso de petróleo para las tres primeras dragas y una vez aumentado su número, la fuerza eléctrica será siempre preferible, puesto que el costo de la instalación, repartido entre muchas dragas, no se dejará sentir. Tomando en consideración todas las condiciones citadas, opino que Vd. posee pertenencias de dragaje muy valiosas, las que, explotadas por maquinarias adaptadas, deben dar brillantes resultados.

Me suscribo de Vd. su atto. y S. S.

Firmado: W. H. Cutten.

~~~~~

Informe del señor Ingeniero P. A. Schythe sobre los veneros auríferos del distrito de San Juan de Oro - Sud Bolivia,

Buenos Aires, Abril 14 de 1904.

Señor Presidente,

“COMPANÍA RIO SAN JUAN DE ORO”

Don Duncan M. Munro.

Muy señor mío:

Cumpliendo con sus deseos de ampliar la parte geológica de mi informe presentado a Vd, sobre sus propiedades en la República de Bolivia, vengo a darle las siguientes explicaciones:

El oro que se encuentra en el lecho del Río San Juan de Oro es debido a la acumulación de dos procedencias distintas cuya acción ha durado durante muchos miles de años.

1. De la desintegración de la parte superior (afloramientos) de las vetas de cuarzo aurífero que existen adyacentes al río (estando algunas en trabajo) y que están encamadas en la formación pizarreña que pertenece al solevantamiento de este contra-fuerte de la Cordillera, como se puede ver por el oro mezclado con cuarzo que se encuentra en las innumerables quebradas que son tributarias al Río San Juan de Oro.

2. De la denudación de inmensas áreas de veneros (mantos aluviales auríferos) que existen al presente en muchas partes más o menos aisladas; siendo de toda manera evidente que en épocas anteriores, toda esta región ha estado cubierta por estas capas y que las que quedan han formado un sólo cuerpo, como está a la vista estudiando el terreno donde las conexiones entre los veneros existentes se pueden fácilmente trazar y establecer.

Los veneros aislados a que me he referido cubren todavía enormes extensiones de terreno, por ejemplo, los que rodean las vetas de cuarzo auríferos de *Santa Bárbara* que principiando desde la *Quebrada de Estarca* y la pertenencia *Alaska* hacia el Oeste, se extienden hasta la *Quebrada de Urulica* al Este, alcanzando algunos de éstos elevaciones de 3400 a 3600 metros

sobre el nivel del mar, esto es 400 a 600 metros sobre el nivel del lecho del río.

Estos depósitos auríferos continúan todavía hacia el Oeste, desde que la *Quebrada de Estarca* es solamente una pequeña interrupción y en *Espicaya* (pertenencias *Éxito* y *Progreso*) se pueden seguir hacia el Norte más allá de la *Quebrada Chifloca* que es el principal tributario de la pertenencia de la compañía de Manchester, y otra vez hacia el Sur hasta el límite Sur de la pertenencia *Dam*, y además hasta *Chagua*, en el Río Talina (pertenencia *Complemento*.)

En esto me refiero al distrito de las pertenencias *Éxito* y *Progreso* y las que las circundan, pero los veneros existen en todo el trayecto del Río San Juan que he recorrido, desde la frontera Argentina hasta más abajo de *Nazareno* o sean 60 kilómetros aguas abajo de la propiedad de la compañía de Manchester. Después de estas explicaciones, puedo afirmar con entera confianza que el oro que se encuentra en el lecho del Río San Juan de Oro es derivado de estas dos fuentes, y como es muy bien sabido que el oro se asienta en lugares donde no hay una fuerte corriente de agua como en el caso presente, y considerando que casi todos los tributarios, ya sean quebradas, arroyos o ríos tienen un fuerte decli-

ve, es evidente que casi todo el oro ha sido acarreado agua abajo y existe concentrado en el lecho del Río San Juan de Oro.

Habiendo recorrido Sud América durante 25 años, puedo asegurar a Vd. que nunca he visto otro lugar donde los mantos aluviales son tan extensos y la denudación del terreno ha sido tan fuerte, siendo estas circunstancias indicaciones palpables de la concentración ocurrida en el lecho del río, y tengo la seguridad que todos los Ingenieros que más tarde visiten este distrito, serán indudablemente de mi opinión sobre este punto, lo que pronto se confirmará por los resultados que producirán las dragas a erigirse.

En conclusión digo a Vd. que personalmente y en compañía de los señores Faithful y Robertson reconocimos y ensayamos muchos de estos veneros, y puedo certificar que los resultados obtenidos variaron entre 40 centavos a \$1.20 oro por yarda cúbica, habiendo sido en partes todavía más altos.

Le saluda muy atentamente,

S. S.
P. A. Schythe

Nota: Es algo raro que el Sr. Cutten en su informe del 2 de enero, refiriéndose a la temporada de lluvias, no haya podido visitar el curso superior del río y no haya podido perforar ningún pozo de prueba junto al lecho del río. Las primeras lluvias fuertes de la temporada húmeda en Tupiza suelen caer en torno a Navidades y el río San Juan suele tardar dos o tres semanas en hincharse considerablemente, sobre todo porque los suelos secos tienen que empaparse primero. Sin embargo, el punto álgido de las lluvias es en febrero. Es probable que el Sr. Cutten haya dejado Tupiza hacia mediados de diciembre para terminar su informe en Buenos Aires el día de Año Nuevo. Con respecto a su perforación, que finalmente se hizo en un lugar desfavorable, escribe

Obtuve un término medio de 15 a 15½ centavos oro sellado por yarda cúbica, ley que en un Río Neozelandés se contaría excepcionalmente favorable

En comparación, los resultados de las pruebas del geólogo Sr. Schythe, como informó tres meses más tarde:

Puedo certificar que los resultados obtenidos variaron entre 40 centavos a \$1.20 oro por yarda cúbica, habiendo sido en partes todavía más altos.

Tan prometedores y fantásticos resultados podían ser responsables del auge de las acciones auríferas sudamericanas en las bolsas y de atraer a mineros de oro de todo el mundo incluso antes de que la primera draga hubiera empezado a funcionar.

Grey River Argus, 4 Noviembre 1903, página 4 YACIMIENTOS DE ORO SUDAMERICANOS.

El Sr. W. H. Cutten, de la empresa Cutten Hnos., de esta ciudad, que salió de la colonia hace algún tiempo con el propósito de informar sobre un yacimiento de dragado en Brasil, ha sido entre las personas que han sacado a la luz otras zonas de dragado en ese país. Cuando se dirigía a Mato Grosso, el campo sobre el que debía informar, el Sr. Cutten fue abordado por un caballero interesado en un gran tramo del río San Juan de Oro, y le pidió que informara sobre ello como un posible yacimiento para su empresa minera. El Sr. Cutten no podía hacer esto sin comprometer los intereses de las partes que le habían contratado originalmente, pero para que

el yacimiento de San Juan de Oro pudiera ser examinado, se envió desde la colonia al Sr. W. Faithful, un experto que trabaja en la empresa Cutten Hnos. *The Standard*, un periódico publicado en Buenos Ayres, dedica un reportaje a explicar la naturaleza del yacimiento de San Juan de Oro, y se nos ha permitido amablemente hacer algunos extractos. El *Standard*, después de explicar la razón de la visita del Sr. Cutten a Brasil, continúa diciendo que, además del Sr. Faithful, otro neozelandés (el Sr. Robertson, que fue enviado por los señores Cutten Hnos., por cuenta del capitán Musgrove hace algunos meses) también había partido en ruta

hacia Tupiza para informar sobre otra de las concesiones en el Río San Juan de Oro, donde con toda probabilidad el dragado se iniciará en breve. El reportaje dice a continuación:

- La llegada de estos tres expertos neozelandeses con el objeto de iniciar y posteriormente dirigir el trabajo práctico de los yacimientos recientemente descubiertos es importante, ya que será el medio de colocar la industria del dragado de oro, hasta ahora prácticamente desconocida en esta parte del mundo, sobre una base segura, y permitirá a los dueños evitar errores y trampas que serían muy perjudiciales para las perspectivas futuras de un nuevo negocio, porque aunque el alto rendimiento de oro en el San Juan de Oro permitiría un amplio margen para errores y mala gestión, es evidente que una empresa tan técnica como el dragado de oro no debe ser confiada a manos incompetentes, y que el tipo correcto de draga debe ser escogido.

Es generalmente reconocido que Nueva Zelanda es el centro principal de dragado del mundo, y que la mayor parte de las mejoras, en la maquinaria han originado en esa colonia, de modo que los dueños de yacimientos en el San Juan de Oro han sido bien avisados en pedir la ayuda de los neozelandeses.

Hace algunos meses al introducir el tema del dragado de oro a nuestros lectores aludimos a la probabilidad de que se despertara interés en Nueva Zelanda y Australia cuando se conociera la riqueza de algunos de nuestros ríos en esta parte del mundo; pero nos dimos cuenta plenamente de que en países donde un rendimiento de oro de 10d a 1s por yarda cúbica se considera bastante rico, y más que suficiente para justificar el desembolso en maquinaria de dragado, sería muy difícil satisfacer a los mineros de las colonias en cuanto a la riqueza anormal del San Juan de Oro. Nuestras anticipaciones han sido, sin embargo, más que realizadas por las pruebas que han sido hechas por la *Foreign Manufacturers Company (Limited)* por cuenta de clientes en Inglaterra, y ahora que varios especialistas neozelandeses de confianza tendrán la oportunidad de confirmar nuestra predicción y las pruebas ya hechas, no puede quedar ninguna duda de que los servicios de los mejores maestros de dragas e ingenieros coloniales pueden ser asegurados, tanto más en vista de los hechos de que el distrito de Tupiza disfruta de uno de los climas más saludables del mundo, y que una empresa tan responsable como la de los Sres. Cutten Hnos. intervendrá en el negocio.

Por el momento sería inútil para nosotros citar el resultado real de las pruebas antes mencionadas, ya que, aunque los informes se han puesto delante de nosotros, el rendimiento de oro dado es mucho más que cualquier cosa que vemos mencionado en cualquiera de las estadísticas publicadas de las propiedades de dragado en las colonias que consideramos aconsejable esperar la confirmación de estas pruebas por los

expertos de Nueva Zelanda. Hay un hecho, sin embargo, que puede ser citado con seguridad a saber, que aunque las pruebas no se han hecho al lecho de roca verdadero, se ha probado definitivamente que, a excepción de cerca de 6 pies de guijarros, sobrecarga, etc., el estrato superior, a una profundidad de unos 30 pies, es fuertemente aurífero, y que a esa profundidad se alcanza el lecho rocoso falso, que consiste en lodo compacto, lo que se nos da a entender facilitará en gran medida las operaciones de dragado, y permitirá a la draga recuperar la totalidad del oro en el lecho; de hecho, estos estratos superiores son tan ricos y accesibles que es dudoso si alguna vez será necesario penetrar en el lecho rocoso real, y entendemos que el Sr. Cutten, cuando estuvo en Buenos Ayres hace unos días, atribuyó importancia especial a los hechos antes mencionados.

En nuestra correspondencia boliviana y también en nuestros propios comentarios sobre el dragado de oro se ha hecho referencia a la maravillosa naturaleza del valle de San Juan de Oro, pero sólo pudimos predecir la riqueza del lecho del río sobre la base de que, dada la inmensa extensión y riqueza del país circundante que desagua en este río, cuyas orillas se sabe que están saturadas de oro, como lo denotan claramente las decenas de miles de antiguas explotaciones de los españoles y los incas, los restos de arrecifes de cuarzo que aún están en proceso de desintegración y los innumerables y profundos yacimientos o antiguos lechos fluviales que han sido explotados en busca de oro desde tiempos inmemoriales, era más que razonable suponer que, de acuerdo con las leyes de la gravitación, se encontraría una gran cantidad de oro en el propio lecho del río; de hecho, las cuestiones principales que había que resolver eran la profundidad a la que habría que dragar y la naturaleza de la roca del lecho, o falsa roca del lecho, en la que se ha acumulado el oro, y ahora entendemos que estos puntos se han aclarado satisfactoriamente.

De todo lo que podemos entender, pensamos que pronto reconoceremos que la región que será accesible por el nuevo ferrocarril argentino-boliviano ahora en construcción, y que correrá a lo largo de la orilla del San Juan de Oro por más de 40 millas, demostrará ser casi idéntica y posiblemente más rica que el distrito del *Feather River* de California. En cualquier caso, no cabe duda de que el valle del San Juan de Oro fue el principal centro de lavado de oro y minería aluvial en la época de los españoles y de los incas, quienes, sin embargo, se vieron obligados a dejar virgen el propio lecho del río debido al volumen de agua retenida en suspenso en la grava.

El yacimiento, que tiene una superficie de 25.000 acres, comprende 200 millas de río, y el Sr. Faithful, después de inspeccionar el terreno, ha informado muy favorablemente sobre él.

Evening Post, volumen LXVI, número 94, 17 de Octubre de 1903, página 12
NUEVA MINERÍA DE ORO

La draga está extendiendo rápidamente su utilidad a los yacimientos auríferos de todo el mundo, más particularmente a los lugares donde el territorio circundante ha sido explotado con gran provecho, pero donde los lechos de los ríos, por falta de equipos, han permanecido vírgenes. Según el *Buenos Ayres Standard*, la draga está a punto de ser introducida, con brillantes perspectivas, y por neozelandeses, en un valle boliviano que fue el *Ophir* de los Incas, y de los españoles después de ellos. El valle a través del cual fluye el Río San Juan de Oro está marcado por "decenas de miles de antiguos laboreos de los Españoles e Incas, los restos de arrecifes de cuarzo que todavía están en proceso de desintegración, e innumerables y profundos depósitos o antiguos lechos fluviales que han sido explotados en busca de oro desde tiempos inmemoriales"; es por lo tanto "más que razonable suponer que de acuerdo con las leyes de la gravitación, un gran rendimiento de oro" se en-

contrará en el propio lecho del río. Los resultados de las pruebas del valor de la colada son tan superiores a lo que se estima pagadero en Nueva Zelanda que el *Buenos Ayres Standard* vacila en publicarlos hasta "la confirmación de estas pruebas por los expertos neozelandeses." Se refiere a la partida del Sr. Faithful (representante de los Sres. *Cutten Hnos.*), de Dunedin, a Tupiza, Bolivia del Sur, para inspeccionar el lecho del río, y observa:

"Ahora se reconoce generalmente que Nueva Zelanda es el principal centro de dragado del mundo, y que la mayoría de las mejoras en la maquinaria se han originado en esa colonia, por lo que los propietarios de las concesiones en el Río San Juan de Oro han hecho bien en solicitar la ayuda de los neozelandeses".

Así que un dragador neozelandés tiene que ir allí a recoger lo que los incas no pudieron conseguir y los españoles no pudieron robar.

Alexandra Herald y Central Otago Gazette, número 392, 12 de Noviembre de 1903, página 5

NOTICIAS MINERAS

El río San Juan de Oro, en el sur de Bolivia, ha atraído recientemente la atención como un posible yacimiento para el dragado de oro, y varios expertos neozelandeses han examinado el lecho del río con el fin de informar sobre las diversas concesiones que han sido otorgadas por el Gobierno boliviano a lo largo de algunos cientos de millas del curso del río. Según el *Buenos Ayres Standard*, las pruebas realizadas hasta ahora revelaron un rendimiento de oro tan superior a todo lo que se muestra en las estadísticas de las operaciones de dragado publicadas en las colonias que ese periódico dudó en publicarlas hasta que fueran confirmadas por los expertos neozelandeses. Se afirma, sin embargo, que el

oro se distribuye a través de un estrato de unos 30 pies de espesor, debajo del cual se encuentra un falso fondo de lodo compacto. Se cree que tal vez no sea necesario dragar hasta el lecho rocoso y que la capa de lodo facilitará enormemente las operaciones de dragado y permitirá recuperar todo el oro que se encuentra por encima. Según el *Standard*, hay pero poca duda que el valle del San Juan de Oro era uno de los centros principales de lavado de oro y minería de aluviales en el tiempo de los españoles y de los Incas, como miles de laboreos antiguos permanecen. Sin embargo, se vieron obligados a dejar el lecho del río intocado, debido al volumen de agua en la grava.

Press, volumen LX, número 11752, 28 de Noviembre de 1903, página 5

NOTICIAS MINERAS

Llaman la atención (dice el corresponsal en Buenos Aires del *Pastoralists' Review*) las noticias seductoras que llegan de los distritos mineros del norte y de Bolivia, sobre las ganancias que pueden obtenerse con el dragado de oro en ellos. Uno de los distritos más importantes se encuentra en Bolivia, en una zona por la que corre el Río San Juan de Oro. Todo el país circundante está marcado por las antiguas explotaciones de los incas y los primeros españoles, y su reputación como región aurífera siempre ha sido conocida. La atención se dirige ahora hacia

el dragado de oro en el propio río. Bajo la primera capa de gujarros, etc. hay unos 30 pies de yacimiento aurífero antes de llegar al lecho rocoso, y se dice que el rendimiento por yarda cúbica supera en riqueza a todos los filones similares. Se ha invitado a los Sres. *Cutten Hnos.*, de Nueva Zelanda, a examinar el río, y las explotaciones se iniciarán en breve. El proyectado ferrocarril argentino-boliviano correrá a lo largo de la orilla izquierda del río San Juan de Oro por una distancia considerable.

Otago Daily Times, número 12855, 25 de Diciembre de 1903, página 12
MINERÍA

The Standard, un periódico publicado en Buenos Ayres, informa sobre la primera asamblea general anual de accionistas de la *San Juan de Oro Gold Dredging Company*, una compañía de la que, como se recordará, el Sr. W. Faithful, un experto del personal de los Sres. Cutten Hnos., informó hace algún tiempo. La compañía ha sido formada para dragar el Río San Juan de Oro, Bolivia del Sur, y el Sr. Faithful informa muy favorablemente sobre el área propuesta para ser explotada. Afirma que en una parte del terreno hay pruebas suficientes

para justificar la afirmación de que el río fluye a través de una rica colada aurífera igual, si no mejor, que la de cualquiera de nuestros ríos neozelandeses. El Sr. D. Robertson, otro neozelandés, junto con el Sr. P. A. Schythe, presentó un informe sobre la adaptabilidad del río para el suministro de energía eléctrica para trabajar las dragas, y sostienen la opinión de que de 300 a 400 caballos de fuerza se puede obtener, y aunque una gran cantidad de dinero tendrá que ser invertido, la mina va a recuperar el desembolso.

Mount Magnet Miner and Lennonville Leader, 28. de Mayo de 1904, página 4
DRAGADO DE ORO

El descubrimiento de un río en el sur de Bolivia donde se puede dragar oro puede dar lugar a un notable desarrollo. El *Río San Juan de Oro* ha sido estudiado y considerado apto por dos de los mayores expertos mundiales en dragado de oro, los Sres. Cutten y Faithful de la compañía Cutten Hnos. de Dunedin, Nueva Zelanda. Además, el Sr. Faithful también es examinador oficial de dragadores del gobierno neozelandés. Estos dos señores, basándose en sus investigaciones personales, han decidido dejar sus empleos en otras partes del mundo y hacerse cargo de la gestión o administración de las operaciones de dragado en el río en cuestión. En sus informes, que ya han publicado, comparan el Río San Juan de Oro con el Molyneux o Clutha, el famoso río de Nueva Zelanda y el más importante río aurífero del mundo, y declaran que el

primero es muy superior en todos los aspectos. Las condiciones que prevalecen aquí son excepcionalmente favorables para el éxito de la empresa, sin ninguna de las desventajas que tan a menudo militan en su contra. El clima es bueno, la mano de obra es abundante y barata, no hay fuertes corrientes con las que luchar y no hay maderas ocultas que ponga en peligro a las dragas. También existe un eficaz sistema de transporte local que servirá a todos los efectos hasta que se termine el ferrocarril que actualmente se extiende más allá de Jujuy y está en construcción hasta la ciudad meridional boliviana de Tupiza, muy cercana al río. Por último, pero no por ello menos importante, la legislación minera boliviana ofrece una seguridad admirable en cuanto a los derechos de propiedad, tan difíciles de obtener en otros países sudamericanos.

Auckland Star, volumen XXXV, número 157, 2 de Junio de 1904, página 10
SELECCIONES CIENTÍFICAS

En el lecho del Río San Juan de Oro, en Bolivia, se acaba de descubrir lo que los expertos describen como los yacimientos de oro más ricos del mundo. "El oro no se encuentra en la roca de cuarzo ni en un yacimiento estrictamente aluvial, sino que yace en grandes masas en el lecho del propio río.

Se pretende explotar este yacimiento mediante el sistema de dragado, que tanto éxito ha tenido últimamente en países donde existen grandes yacimientos en el lecho de los ríos, especialmente en Nueva Zelanda.

Press, volumen LXI, número 11935, 2 de Junio de 1904, página 9
NOTICIAS MINERAS

El Río San Juan de Oro, en el sur de Bolivia, será pronto escenario de operaciones de dragado, dice el *Pastoralists' Review*. Se afirma que el río es extraordinariamente rico en oro, y por exagerados que hayan parecido los primeros informes, han sido confirmados por las visitas

expertas de los señores Faithful y Cutten. Se dice que ni siquiera el río Molyneux puede igualar en rendimiento al de San Juan de Oro. Se han formado tres compañías para explotar tres de los yacimientos de este río, y ya se están colocando las dragas.

Evening Star, número 12246, 12 de Julio de 1904, página 6
 DRAGAS NEOZELANDESAS PARA BOLIVIA

El *Paparoa*, que zarpó de Lyttelton el jueves pasado, llevó consigo a Monte Video unas 100 toneladas de maquinaria de dragado. Este fue el primer suministro de material para tres dragas que los Sres. *McGregor y Cía.*, de la Fundición Otago, están construyendo para trabajar en Sudamérica. Se recordará que hace algún tiempo los Sres. *W. H. Cutten* y *W. R. Faithful* salieron de Nueva Zelanda para inspeccionar ciertas concesiones mineras en Sudamérica. Se habían presentado informes sobre la conveniencia del dragado en ciertas zonas de Brasil, pero aunque el terreno era aurífero, también se descubrió que era prácticamente un desierto, y la ausencia de agua hacía imposible el dragado. Sin embargo, más al sur, en Bolivia, se encontraron yacimientos que se consideraron explotables y ricos, y el resultado de todo el asunto es que actualmente se están construyendo en Dunedin tres dragas para las *Compañías de Dragado San Juan de Oro* Nos. 1, 2 y 3, de Buenos Ayres y Manchester. Estas tres compañías son las precursoras de varias otras en formación por un poderoso sindicato, que posee importantes concesiones mineras en el sur de Bolivia, incluyendo 400 millas del *Río San Juan de Oro*. Este río nace en las altas cordilleras del norte argentino, corre hacia el norte y el este a través del sur de Bolivia, y de allí hacia el sur, con los ríos Pilcomayo y Paraná, hasta el estuario de La Plata.

La parte del río en la que se pondrán en marcha las primeras dragas tiene unas 50 cadenas de ancho, con muy poca caída. Cada draga se pondrá a explotar a cuatro millas de distancia de la siguiente, con 1.500 acres de terreno por trabajar. Las gravas son finas, no hay rocas en ellas, y, con la excepción de un arbusto espeso parecido a nuestro *matakauri* y cactáceas, el paisaje está desprovisto de madera. Se han realizado prospecciones y se ha descubierto que contienen oro de fácil extracción. El fondo es de lodo volcánico rojo, a una profundidad de 35 pies.

Con la excepción de las quebradas, una línea casi continua de antiguos laboreos indígenas se extiende a ambos lados, de una a veinte cadenas de ancho, y las orillas de todas las quebradas hasta una distancia en algunos casos de diez millas han sido labradas. Debido a la falta de caída en el lecho del río, y a las condiciones climáticas (nueve meses de tiempo seco y tres meses de lluvias), hasta ahora no se ha intentado subir agua a las orillas, de modo que, con la excepción de la corta estación húmeda, los indios obtuvieron la mayor parte del oro mediante un proceso de soplado en seco. Durante el reinado de los incas, este distrito debió de contribuir en gran medida a la riqueza que encontraron más tarde los españoles al conquistar Perú.

Los propietarios tienen la intención de llevar a cabo extensas operaciones de prospección en la inmensa área que poseen, y cada máquina de dragado seguirá una línea de perforaciones que se colocarán delante de cada frente de dragado por una perforadora especial. Las tres dragas ahora en construcción costarán 12.000 libras esterlinas cada una en estado de funcionamiento. Los pontones y el armazón superior son de acero, con cubierta de *kauri* y barraca de papel impermeable *Willesden*. Se ha utilizado acero fundido en todas las piezas sometidas a gran desgaste. Las cribas son renovables pieza a pieza, y las cintas y tambores principales se han mejorado mucho. Debido a la ausencia de carbón y de combustible de madera adecuado en las concesiones, así como a la presencia de sales minerales en los ríos, se están utilizando motores de gas como fuerza motriz. Cada draga se accionará con dos motores de gas *Crossley* de 50 caballos de fuerza, que tomarán el gas de un generador de gas de succión *Crossley* y consumirán carbón de antracita o carbón de piedra. Puede ser interesante observar que, debido a la atmósfera enrarecida (la altitud de los yacimientos es de 3.000 metros sobre el nivel del mar), se han instalado motores más grandes de los que se necesitan normalmente. Las dragas se están construyendo según los diseños de los Sres. *Cutten Hnos.* y la *V. L. Acetylene Gas Company* ha suministrado una planta completa de alumbrado de gas acetileno..

La cuestión del transporte es el punto más complicado hasta ahora, y aunque hay muchas oportunidades de recibir pedidos similares de países extranjeros, a menos que se aligeren los gastos de envío, Dunedin perderá el beneficio de recibirlos. Las dragas actuales pesan aproximadamente 600 toneladas en total, y esto tiene que ser llevado de la colonia a Monte Video, transbordado al puerto de Rosario (unas 600 millas río arriba por el Río de La Plata), transportado por ferrocarril 1.000 millas hasta Jujuy, y luego acarreado y transportado 240 millas por medio de carretas y camino de mulas hasta el yacimiento.

Los gerentes técnicos de las compañías y del sindicato son los señores Cutten y Faithful, y ambos caballeros, después de un cuidadoso examen y tomando en consideración las favorables condiciones presentes, están seguros del éxito. Afirman que Bolivia es decididamente un país minero, y la afluencia de capital extranjero, con el progreso ferroviario, explotará los numerosos yacimientos de estaño, cobre, plata y bismuto que se conocen en diferentes partes de la República.

DRAGADO EN BOLIVIA

Los Sres. *J. McGregor y Cía.*, de la Fundición Otago, Dunedin, están construyendo tres dragas para la *Río San Juan de Oro Gold Dredging Company*, Bolivia, Sudamérica. Las dragas han sido diseñadas por la empresa *Cutten Hnos.* de Dunedin. Cada una tiene 104 pies de largo, 33 pies de manga y 6 pies de calado, y puede dragar hasta una profundidad de 40 pies. Las palas tienen una capacidad de 4½ pies cúbicos y el transportador apila los residuos a una altura de 35 pies. Todas las dragas son de acero, salvo

las cubiertas, que son de *kauri*. No sólo todo el trabajo se ha realizado en la localidad, sino que el Sr. Faithful, representante de la empresa, partió la semana pasada en el *Rimutaka* hacia el lugar de las operaciones en compañía de 13 de los mejores dragadores de Otago. Una draga ya está en camino a Monte Video, donde será transbordada a Rosario, de allí por ferrocarril a Jujuy, y finalmente será acarreada por mulas a la mina. El peso total de cada draga es de unas 230 toneladas.

Boletín Mensual de la Oficina Internacional de las Repúblicas Americanas,
Vol. XVIII, Octubre-Diciembre, 1904.

EXPLORACIÓN DEL RÍO SAN JUAN DE ORO

Son muy halagadoras las noticias que nos llegan respecto á las compañías que se proponen explotar el río San Juan de Oro.

Los directorios de esas varias compañías anónimas constituidas en Inglaterra y en Buenos Aires, con capitales de ambos países, han conferido los correspondientes poderes al Doctor Federico Quijarro, que está en La Paz desde hace pocos días, para que, en su nombre y representación gestione ante nuestros poderes públicos las solicitudes relativas á los intereses de estas importantes empresas que están llamadas á contribuir tanto al progreso del país desarrollando en gran escala una de nuestras principales fuentes de riqueza pública, la industria minera.

A propósito de estas sociedades industriales creemos realmente de mucha actualidad hacer resultar su importancia transcribiendo, sin más comentario, las siguientes noticias que por el último correo hemos recibido de los tres diarios argentinos de mayor prestigio:

Dice *La Prensa*:

- Ferrocarriles á Bolivia. - Aunque en pequeño recorrido, de tal manera que está muy lejos de alcanzar lo establecido en el contrato de construcción, la empresa que tiene á su cargo las obras del ferrocarril á Bolivia acaba de realizar el transporte de la primera consignación de carga por la línea internacional. -

- Ella se refiere á los materiales destinados al dragaje del río San Juan de Oro, en el Sur de Bolivia; materiales que fueron entregados en Jujuy y que el ferrocarril transportó hasta el Volcán, distante 27 kilómetros de aquella ciudad. -

- La línea no ha sido aún parcialmente entregada al tráfico público pues para ello se espera que el Ministro de Obras Públicas vaya á inaugurar el ramal al Volcán, trazo de la línea que apenas representa la mitad del trayecto de 60 kilómetros que media entre Jujuy y Puramarca, el mismo que, de acuerdo con una de las

cláusulas del contrato, debió ser habilitado el 9 de julio próximo pasado. -

Dice *La Nación*:

- D. Luis Dousset está entregando en el Volcán los primeros cargamentos de los materiales para los dragajes de la compañía de San Juan de Oro, que en su totalidad representan un peso de 300,000 de kilos, importando el acarreo desde Jujuy, de \$150,000 á \$200,000. -

- Despierta vivo interés la importancia de los minerales que se descubran en toda la región, desde Humahuaca hasta Bolivia. -

- Parten para Bolivia los señores José D. Anzoátegui, Juan Ángel Padilla y Serapio Parrán, propietarios de tropas de carros que llevan materiales para los dragajes y traerán de retorno minerales de plata y estaño. -

Dice *El Diario*:

- Dragaje de oro. - Han llegado de Nueva Zelanda é Inglaterra 300 toneladas de maquinaria y materiales de dragaje de oro para las tres compañías de dragaje del río San Juan de Oro, con destino á las pertenencias mineras en aquel río. -

- De las consignaciones referidas, 100 toneladas han sido ya entregadas por concesión de la casa constructora del ferrocarril á Bolivia, *Stremiz & C^a*, en la estación El Volcán, á donde estaba esperando una tropa de carros para el transporte de dicho material hasta el río San Juan de Oro. -

- Siendo la sección entre *Jujuy* y *El Volcán* la más difícil del trayecto, la entrega del material en aquella estación, ya facilita muchos los transportes y estando por llegar durante el corriente mes otra consignación de 200 toneladas de material que casi completan las tres dragas compradas (quedarán aún 110 toneladas por llegar), es muy probable que las instalaciones quedarán prontas para funcionar antes de la época calculada. -

- Hacen algunos días ha llegado sin dificultad alguna al río San Juan de Oro una tropa de

20 carros llevando la maquinaria perforadora á vapor *Keystone*, la que ya está funcionando. -

Evening Star, número 12476, 11 de Abril de 1905, página 4

MINERÍA

Noticia de una edición del *Buenos Ayres Standard* del 18 de noviembre de 1904

Con el título *San Juan de Oro Gold Dredging Company*, el *Standard*, un periódico de Buenos Ayres, tiene en su edición del 18 de noviembre pasado un artículo que anuncia la llegada a Buenos Ayres por el barco de correo neozelandés *Rimutaka* con el Sr. William Faithful, el experto en dragado, acompañado por trece dragadores seleccionados, contratados por los Sres. Cutten Hnos., para las Compañías de Dra-

gado de San Juan de Oro. El Sr. Faithful y sus hombres partieron inmediatamente para Bolivia, donde se procederá enseguida a la construcción de dragas para las tres compañías, bajo la supervisión personal del Sr. W. H. Cutten, que ya se encontraba sobre el terreno. Las concesiones están siendo cuidadosamente examinadas y verificadas antes de colocar las dragas.

Otago Witness, número 2669, 10 de Maio de 1905, página 27

SAN JUAN DE ORO GOLD DREDGING COMPANY

Noticia de una edición del *Buenos Ayres Standard* del 18 de noviembre de 1904

Nos alegramos de ver que entre los llegados en el barco correo neozelandés *Rimutaka* se encuentra el Sr. William Faithful, experto en dragados, que viene acompañado de trece dragadores calificados, contratados por los Sres. Cutten Hnos. de Dunedin, Nueva Zelanda, para las Compañías de Dragado de San Juan de Oro.

El Sr. Faithful y sus hombres llegaron a Buenos Ayres el 17, y toman hoy el tren en ruta para Bolivia, donde se procederá inmediatamente a la instalación de las dragas de las tres compañías. Estos neozelandeses son todos mecánicos de primera clase y están también completamente acostumbrados al dragado práctico, de modo que bajo la dirección personal del Sr. W. H. Cutten, que ya está sobre el terreno, y del Sr. W. Faithful, no cabe duda de que el trabajo se llevará a cabo en las condiciones más favorables.

Debemos añadir que los Sres. Marjoribanks, Robert Anderson y el Dr. Kimball acompañarán a los neozelandeses hasta el río San Juan, don-

de investigarán a fondo la situación en nombre de las compañías sobre el terreno. Como dos de estos señores son directores, y como todos ellos y muchos de sus amigos personales están muy comprometidos en las empresas, no hace falta decir que su informe será esperado por todos los accionistas con el mayor interés, y creemos que las Compañías de San Juan de Oro pueden felicitarse por haber conseguido los servicios de personas tan fiables, a las que se dará todas las oportunidades posibles de verificar los informes favorables ya enviados por los expertos.

A menudo nos hemos referido en nuestras columnas a la forma metódica en que se están llevando a cabo los preparativos para los trabajos prácticos de dragado en el San Juan, y todos reconocerán que el viaje de inspección que ahora emprenden los Sres. Marjoribanks, Kimball y Anderson es un paso más en la dirección adecuada.

New Zealand Mail, número 1753, 11 de Octubre de 1905, página 17

ECOS DE RINCONES RAROS

Un residente de Wellington, que viajó a América del Sur para trabajar en una empresa de dragado de oro, escribe desde Bolivia a un amigo de su ciudad:

- Acabo de regresar de un viaje de prospección por la cordillera de los Andes, a una altura de 3.000 metros sobre el nivel del mar. Es un país como Central Otago, montañas estériles y pequeños arroyos. He recorrido cuatrocientas millas por el Río San Juan de Oro. Los resultados de la prospección son favorables y creo que

pronto se producirá un gran auge. Hemos instalado una draga y empezaremos en una semana. Este es un país sin ley, con tiroteos, apuñalamientos y asesinatos. El dinero es el rey aquí, y si un hombre lo tiene puede asesinar a toda Bolivia y salir impune. No hay ley para el asesinato, así que los asesinos son arrestados y enrolados en el ejército, y más tarde son rescatados y convertidos en policías. Empleamos a doscientos indios en trabajos de pico y pala; los salarios son, en promedio, de un chelín al día.

MINERIA

El siguiente extracto del *Buenos Ayres Standard* será de interés para los titulares de acciones de dragado de *Transpacific*:

Esta mañana se abrió una suscripción en el *London and River Plate Bank* para un sindicato formado con objeto de comprar una concesión colindante con la 4ª *Compañía de Dragado del Río San Juan de Oro*, y el importe necesario fue sobresuscripto tres veces en 15 minutos.

Este alto margen sobre las acciones de la *First (Manchester) Company Rio San Juan de Oro Ltd* está aparentemente legitimado por las declaraciones del Sr. Cutten, el director de la

compañía, en una carta (que hemos visto) en la que afirmaba que el resultado que se obtendría con una draga en la concesión *bulge* debería producir de 600 a 900 onzas de oro por semana. (Esto equivale, digamos, a 3.000 libras esterlinas por semana con un capital de 75.000 libras esterlinas, y la compañía tiene suficiente campo para diez o quince dragas.) El resultado, como admite el Sr. Cutten, es excepcional, pero unos días más tarde la prueba de la concesión de la segunda empresa dio resultados aún mejores, según una circular enviada a los accionistas.

Te Aroha News, volumen XXII, número 42760, 12 de Agosto de 1905, página 2

UN NUEVO YACIMIENTO AURÍFERO UN PROBABLE BOOM EN SUDAMÉRICA

Desde los tiempos más remotos los hombres han buscado en los cursos de agua rastros de oro sumergido por su propio peso en el lecho del río. Probablemente, el vellocino de Jasón no era más que una piel de oveja metida en la corriente del Fasis hasta que los granos amarillos brillaron espesos entre la lana; y las arenas doradas del Pactolo existieron no sólo en la imaginación popular, sino que de hecho hicieron de Lidia un país rico. En los tiempos recientes hemos llegado a considerar que el oro ha de extraerse del cuarzo mediante costosos y complicados procesos, aunque, sin embargo, bajo la superficie de centenares de ríos yacen en todo momento riquezas que un millonario no despreciaría.

Los repetidos fallos en alcanzar el tesoro han hecho que los hombres tarden en tirar el dinero bueno tras el malo, y por lo tanto es aún más sorprendente saber que Buenos Ayres puede posiblemente, antes de que pasen muchos años, convertirse para Sudamérica en lo que Johannesburgo es para el *Transvaal*. Y esta vez el auge, cuando llegue, será en acciones de dragado. Esta es, en todo caso, la convicción firmemente expresada por el *Buenos Ayres Herald*, que apoya su opinión en declaraciones concretas sobre los resultados ya obtenidos por varias compañías que trabajan en ríos sudamericanos con maquinaria relativamente rudimentaria. Los principales grupos de compañías ya flotadas y en funcionamiento, según el *Herald* son: El *San Juan de Oro* en Bolivia, el *Matto Grosso* (Brasil), el *Sutphen* (Chile), el *Oros mayo* (Argentina) y el *Río Oscar* (Chile). Algunas de estas empresas están realizando en la actualidad poco más que trabajos de prospección, mientras que otras han extraído oro en cantidades rentables, con la esperanza de aumentar constantemente su producción. Hasta el momento, el mejor resultado ha sido de 50 onzas de oro estándar por

treinta horas de trabajo, y las perforaciones de rastreo en varias de las explotaciones han presentado informes muy halagadores ocasionalmente.

Hasta ahora el respaldo financiero ha sido principalmente local, con Buenos Ayres como centro de interés, pero si el último informe es de fiar y es de buena fuente, no pasará mucho tiempo antes de que Londres se despierte a la posibilidad de encontrar en los ríos de América del Sur un complemento considerable al suministro mundial de oro. La *Matto Grosso Company*, en todo caso, ha enajenado parte de su propiedad a un sindicato londinense, y se dice que hay negociaciones en curso para la transferencia de otros derechos en esta y otras compañías a capitalistas ingleses. Manchester, no obstante, parece ser por lo menos tan aventurera como Londres en este asunto, ya que la *First Río San Juan de Oro Company Ltd* (Manchester), con un capital de £ 70.000 totalmente desembolsado, está iniciando trabajos con buenas perspectivas, mientras que las perforaciones de otras compañías son lo suficientemente satisfactorias, suponiendo, por supuesto, que se hayan realizado honestamente, como para tentar al inversor más tímido a arriesgar su dinero. Teniendo en cuenta que los gastos de extracción de oro por dragado son pequeños en comparación con los de minería, la posterior trituración y amalgamación, y el hecho de que seis sitios de perforación en una propiedad dieron un promedio de 6s 3d (oro)! por yarda cúbica parece mostrar más allá de toda duda la existencia de oro en cantidades rentables. No es fácil para los de fuera saber si habrá un auge realmente grande de estas acciones. Pero que va a haber un auge considerable en Sudamérica es bastante seguro. Las acciones de una de las compañías chilenas han alcanzado ya el 400 por ciento, y Nueva York, para no

quedarse fuera de la carrera, ha sacado a bolsa una compañía con un capital de 1.000.000 de dólares para dragar un río brasileño que lleva el nombre encantador de *Tequitinhonha*. La mera

posibilidad de un auge en cualquier dirección es de interés para mucha gente, tanto aquí como en Inglaterra.

Otago Witness, número 2677, 5 de Julio de 1905, página 26

DRAGADO DE ORO EN AMÉRICA DEL SUR

Reportaje de una edición del Buenos Aires Herald de abril de 1905

Según un número de abril del periódico semanal *Buenos Ayres Herald*, la bolsa de valores local o *Bolsa* estaba a punto de experimentar un período de actividad y especulación febril como los operadores de ese mercado no habían presenciado desde hacía muchos tiempos. En otras palabras, se estaba formando un auge en las acciones de dragado de oro, y noticias de fuente privada y posterior han indicado que tal boom estaba en pleno desarrollo. El origen de esta evolución se encontraba en la formación de compañías de dragado de oro para trabajar los lechos de los ríos en Bolivia, Brasil y Chile, más allá de los confines de la Argentina. Tal producción, cree el *Herald*, constituiría en un futuro no lejano una industria líder en Sudamérica y de importancia mundial. La popularidad del dragado de oro en Sudamérica ha sido creada por pruebas sólidas de la existencia de grandes riquezas auríferas en los lechos de los ríos, que, aunque trabajadas y hechas productivas en pequeña escala, no habían sido explotadas hasta ahora por los métodos prácticos que ahora se aplican. En el río San Juan de Oro (Bolivia) se han hecho pruebas convincentes que han dado rendimientos sin precedentes, y en la compañía *Matto Grosso* (Brasil), con una draga inadecuada y puramente provisional, se han obtenido resultados muy satisfactorios y rentables: en un caso, un rendimiento de 50 onzas de oro por 30 horas de trabajo. Se sabía que la *Compañía Sutphen*, que acababa de comenzar a trabajar

en su propiedad de Tierra del Fuego (Chile), estaba justificando su pretensión de ser una gran productora de oro, y las empresas *Río Oscar*, *Oros mayo* (Jujuy) y otras habían sido más o menos probadas; mientras que otras que habían salido a bolsa en Buenos Ayres, pero que en ese momento no se habían introducido en el mercado, tenían buenos informes, localidad y resultados sustanciales de los trabajos preliminares que las recomendaban al público inversor. Tampoco se esperaba que el movimiento se limitara a Buenos Ayres, aunque era el centro de las finanzas sudamericanas, ya que allí se había recibido asesoramiento en el sentido de que las casas londinenses estaban dispuestas a emprender la cotización de futuras empresas que tuvieran el sello de la honestidad y la respetabilidad. Con esta perspectiva a la vista y el comienzo de operaciones serias de trabajo a mediados de mayo, se esperaba que las acciones de dragado continuaran marcando un movimiento al alza. El *Herald* contiene detalles de la formación de 11 compañías diferentes, y del grupo de cinco concesiones Río San Juan de Oro. Muchas otras habían salido a flote en Chile y Brasil. El movimiento de dragado se ampliaba cada día y la prospección se llevaba a cabo vigorosamente en los diversos ríos, muchos de los cuales nunca antes habían sido siquiera considerados de poseer lechos auríferos.

Nota: A finales de 1910, de las 11 empresas mineras auríferas que cotizaban en la Bolsa de Buenos Aires antes mencionadas, sólo sobrevivía una - la *Tercera Compañía Río San Juan de Oro Ltd.* - y ello con una pérdida del 95% de su valor nominal. Es posible que la liquidación de la empresa se retrasara artificialmente para saquear los activos antes de que cayeran en manos de los acreedores en el procedimiento de quiebra.

Parece que toda esta fiebre del oro sudamericana se construyó sobre arena, mentiras y engaños. Se suponía que el uso de potentes dragas fluviales en los ríos auríferos de Sudamérica, que hasta entonces se habían explotado con medios sencillos, iba a lograr el mismo éxito que había tenido en Nueva Zelanda, donde, tras la fiebre del oro de 1861-1864, se produjo una segunda hacia 1898-1903. Esta especulación resultó ser una ilusión.

Alexandra Herald y Central Otago Gazette, número 481, 2 de Agosto de 1905, página 5

DRAGADO EN BOLIVIA Y EN LA ARGENTINA

Un corresponsal, escribiendo al *London Mining Journal*, hace un interesante relato sobre la industria del dragado en Bolivia y Argentina. De sus observaciones hacemos los siguientes extractos:

La industria de dragado a que se hace referencia en la Argentina y en el sur de Bolivia es la del río San Juan de Oro (o Grande), que nace en la Puna (tierras altas) de la provincia argentina de Jujuy, y desde allí corre hacia Bolivia, donde hay un largo trecho de lecho aurífero an-

tes de llegar a las tierras forestales. Varias compañías se han lanzado a explotar la primera parte del río en Bolivia, en la provincia de Tupiza, justo al otro lado de la frontera con Argentina. En enero ya se encontraba en el lugar la mayoría de las partes de tres dragas, y también un personal competente de Nueva Zelanda, y las partes necesarias para completarlas ya estaban en camino, y se calculó que por lo menos una draga debería comenzar en mayo o junio, lo que es muy probable bajo la actual gestión activa. El acontecimiento debe ser esperado con interés, ya que de las perforaciones el resultado es excelente; el país circundante también favorece la suposición de un resultado favorable, ya que las montañas que rodean el valle están aterradas por tierra aluvial en muchas partes trabajadas antiguamente por los españoles y los indios, así como más recientemente, y que muestran buenas perspectivas de oro; y hay también lodos de cuarzo que llevan oro, todos más o menos superficialmente trabajados, y mostrando oro libre en la batea; y de estas colinas, que se levantan a una altura de aproximadamente 3,000 pies sobre el río, cientos de arroyos se descargan en el río principal de San Juan. A título de ejemplo, el año pasado en un arroyo, en un lugar a unas tres millas de distancia del río principal, donde la frontera argentino-boliviana lo cruza, un indio, que estaba cortando leña, encontró una pepita de 1½ onzas en la superficie, expuesta después de una lluvia. Se han hecho comentarios sobre la dificultad del transporte, pero, considerando que no se necesita maquinaria pesada, eso no debería ser un gran inconveniente; y el costo del flete es ciertamente mucho menor que

en el *Transvaal* a los campos de oro en los días de los pioneros. En la actualidad se pueden conseguir muchas carretas desde la punta de los rieles, y es de esperar que la prolongación del ferrocarril que se está construyendo desde Jujuy (Argentina) hasta Tupiza (sur de Bolivia) llegue pronto a la localidad, ya que una parte considerable de la parte más difícil ya está construida. En la sección argentina del Río San Juan (o San León) en las fuentes, una compañía fundada en Buenos Ayres ya ha encargado una draga, y en la actualidad está construyendo un camino a sus propiedades para su transporte y el de las dragas subsiguientes. Otra empresa, cuyas propiedades colindan con las anteriores, con sede en Londres, también está a punto de encargar una draga.

Hasta el presente, la minería en la Argentina se ha llevado a cabo en escala limitada, ya que los yacimientos minerales hasta ahora explotados se encuentran en su mayor parte en regiones algo estériles e inalcanzables; pero una vez que se inicie la prospección extensiva en el país se encontrarán todas las clases de metales en las partes más accesibles y favorables del país. De hecho, la industria minera en la Argentina ha sido descuidada hasta hace poco, pero ahora parece haber todas las perspectivas de un auge si sólo se sigue la minería honesta; y el éxito indudable que debe seguir al comienzo de las operaciones de las diversas compañías de dragado en el San Juan y en otros lugares dará a la nueva industria una ayuda, ya que hay un amplio campo para abrir.

Kalgoorlie Miner, Sa 9. de Septiembre de 1905, página 3

DRAGADO DE ORO EN SUDAMÉRICA

Reportaje del *Financial Times* (Londres), 14 de Julio de 1905

TRABAJO SERIO A PUNTO DE COMENZAR

El 14 de julio, el corresponsal del *Financial Times* de Londres en Buenos Ayres escribió:

- La llegada de dos ingenieros del *Grupo Farrar*, que han venido a inspeccionar e informar sobre algunas cuencas fluviales del sur de Bolivia, ha causado revuelo en los palomares de los especuladores e inversionistas locales. Circulan los más disparatados rumores sobre lo que estos señores se traen entre manos, y la opinión predominante parece ser que Londres está entrando en el negocio, lo que, desde el punto de vista de Buenos Ayres, debe conducir inevitablemente a una prima de miles de por ciento sobre las cotizaciones ya fijadas para las acciones mineras auríferas. En este país, las actividades mineras han conducido hasta ahora a una pérdida total del capital invertido en esta industria, principalmente porque las empresas se han

creado sobre la base de las más bajas perspectivas de éxito y, sin excepción, sin comprobar la calidad de los terrenos que se estaban explotando. Aunque la mayoría de las recientes salidas a bolsa se han hecho sobre una base más sólida, es difícil hacer comprender a la gente de aquí que las grandes empresas mineras consideran tales operaciones de manera comercial e industrial y no especulativa; y por esta razón debería quedar claro que las grandes empresas sólo participarán en el desarrollo de una industria de dragado sobre la base de resultados reales.

En el caso del Río San Juan de Oro, los hechos hablarán pronto por sí mismos, ya que la draga de la compañía del mismo nombre N° 2 estará trabajando a la profundidad adecuada dentro de pocos días, y entonces veremos hasta qué punto se cumplirán las expectativas tan entusiasmadas con respecto a esta compañía. La exploración del Río San Juan de Oro ha sido indudablemente sistemática, y los resultados de

las perforaciones de prueba hechas por los Sres. Cutten y Faithful y otros competentes ingenieros de dragas han sido fenomenalmente ricos, mostrando un rendimiento diez veces mayor que el promedio de Nueva Zelanda, mientras que las propiedades de las compañías de aquí son muchas veces mayores que las de la colonia británica referida. Estas y otras condiciones existentes, como la evidencia de muchos años de prospección manual, llevan a la conclusión de que el Río San Juan de Oro tiene depósitos auríferos tanto en el lecho rocoso como en las laderas. Sin embargo, sería prematuro suponer que los resultados de la perforación de sondeo se mantendrán en el trabajo de dragado real, sobre todo teniendo en cuenta que una quinta parte del rendimiento logrado por esta perforación representaría un resultado completamente lucrativo.

La *Compañía Matto Grosso* (Brasil) está utilizando una draga deficiente e inadecuada en el río *Coxipo* hasta que lleguen cuatro dragas especialmente diseñadas para sustituirla; esta compañía recoge una media de unas 65 onzas de oro fino y algunos diamantes sueltos por semana. La *Compañía Orosmayo*, que posee una concesión en el río del mismo nombre en la provincia de Jujuy (República Argentina), pondrá en funcionamiento su draga en el transcurso de dos o tres meses. El Río Orosmayo es una continua-

ción del Río San Juan de Oro en dirección sur, y los indígenas que explotan el metal precioso en las orillas del río a una profundidad de uno a dos metros extraen constantemente oro en cantidades considerables. La *Compañía Río Oscar* de Tierra del Fuego también pondrá en funcionamiento una draga en los próximos tres meses, y su vecina, la *Compañía Sutphen*, cuya draga está actualmente parada debido a la necesidad de equipos más eficaces para la extracción de oro y también debido al frío extremo que reina en Tierra del Fuego durante el invierno, reanudará sus trabajos en los próximos dos meses.

Hay bastantes otras empresas de dragado que han encargado sus dragas, pero la mayoría de ellas no entrarán en funcionamiento en el año en curso. En conjunto, el futuro de estas empresas parece muy prometedor, teniendo en cuenta que la presencia de antiguas rastras manuales, que abundan en todas las propiedades mencionadas, se considera una prueba infalible de la utilidad de las zonas de dragado. Sin embargo, es prematuro afirmar algo más que las perspectivas son prometedoras. Una cosa es segura: si los primeros resultados son positivos, Sudamérica atraerá capitales para actividades de dragado y otras empresas mineras de todos los principales centros financieros del mundo.

Maria Robinson Wright - Bolivia (publicado en 1907)

El Camino Central de Sur-América, una tierra de ricos recursos y de variado interés

Nota: En su viaje por Bolivia, Maria Robinson llegó al punto más meridional por ferrocarril en Uyuni. Así que ella no visitó Tupiza y las siguientes líneas, como muchas otras en su libro, fueron probablemente escritas por un *escritor fantasma* del gobierno, que presentó al mundo la imagen deseada, pero no la real de Bolivia. El prefacio de Maria Robinson al libro está fechado el 25 de octubre de 1906 desde Philadelphia PA.

TUPIZA Y SUS MINAS

La mina de San Juan de Oro es una de las pocas de la provincia de Sud Chichas que se explotan en gran escala y con maquinaria moderna. En 1905 se formó una compañía en Buenos Aires con el propósito de desarrollar la mina de San Juan de Oro a su máxima capacidad; se invirtió en la empresa un capital de alrededor de medio millón de dólares en oro, y se colocó una poderosa draga en el río como uno de los pasos iniciales del trabajo. Varias dragas están

ahora funcionando, y los beneficios son muy satisfactorios, mostrando una media de cincuenta centavos de oro por metro cúbico. La opinión generalizada entre los expertos de la industria minera es que las minas de oro bolivianas tienen un gran futuro por delante, no sólo en esta provincia, sino en todo el país. La predicción universal es que la llegada de los ferrocarriles traerá nuevas empresas al desarrollo de minas abandonadas y conducirá al descubrimiento de riquezas minerales hasta ahora desconocidas.

Nota: La conexión de Tupiza a la red ferroviaria boliviana (Tupiza - Uyuni) se completó veinte años más tarde, el 26 de julio de 1925, y la de Tupiza a la red argentina (Tupiza - La Quiaca), el 10 de mayo de 1924.

Otago Daily Times, número 13478, 29 de Diciembre de 1905, página 6

DRAGADO EN SUDAMÉRICA

Nota: Hacia 1905, el trayecto entre Buenos Aires y Jujuy se realizaba en tren. La línea férrea desde Jujuy hasta la frontera con Bolivia en La Quiaca estaba aún en construcción en ese momento (1903-1908), y los casi 300 km hasta la frontera se recorrían en silla de montar o en diligencia, por caminos de mula y a través de cauces secos, y ascendían a más de 3700 metros sobre el nivel del mar. Otros 100 km hasta Tupiza y el Río San Juan de Oro se

hicieron de la misma manera, el ferrocarril no llegaría a Tupiza hasta alrededor de 1924. Así que para ver con sus propios ojos lo que ocurría en el Río de Oro, había que afrontar un viaje largo, fatigoso y no exento de peligros. Aunque Félix Avelino Aramayo ya había inaugurado una línea telegráfica de Tupiza a Buenos Aires en 1879 para el comercio de los minerales de sus minas, el uso de esta línea requería socios locales de confianza. Esta lejanía de muchas minas de oro en los Andes fue ciertamente aprovechada para difundir rumores inverificables y encubrir fracasos o retrasar su conocimiento. Los fraudes en el Río San Juan de Oro que se mencionan en la siguiente sección también deben verse en este contexto. Así pues, es posible que la compañía San Juan de Oro naciera con intenciones honestas, pero que luego fuera estafada en la compra de las concesiones con terrenos salados y que, cuando se conocieron los engaños, hiciera subir las cotizaciones de las acciones de su compañía con rumores falsos de éxito para hacer caja antes que saliera a la luz la verdad...

A partir de la escasa información de que se dispone, y que invariablemente procede de fuentes externas, es casi imposible hacerse una idea de los progresos reales que están realizando las diversas compañías que han iniciado operaciones de dragado en Sudamérica, y de las que tanto se ha oído hablar últimamente. Sólo en muy pocos casos se han dado a conocer aquí los beneficios, y entonces la naturaleza exacta de éstos es bastante incierta, ya que rara vez se informa del tiempo empleado, y entonces no se conoce el coste de la producción.

Los capitales de la mayoría de las compañías formadas hasta ahora son excepcionalmente grandes, llegando algunos de ellos a las doscientas y trescientas mil libras. Con tales capitales la producción de oro, para permitir el pago de dividendos incluso moderadamente buenos, requeriría ser casi fenomenal. Y esto es justo lo que se espera que sea, pero si tal no fuera el caso, la magnitud de las pérdidas que se sufrirán será realmente considerable. Al igual que en el caso de Otago y, más particularmente, en los auges de la Costa Oeste, y en todas las ocasiones en que se brindaron facilidades para obtener beneficios a cambio de un valor genuino, en Sudamérica se han practicado muchos métodos cuestionables. Aunque la industria allí está todavía en pañales, no se desconocen los casos de estafa, mientras que en la salida a bolsa de empresas miles de libras han tenido la costumbre de desaparecerse, nadie sabe a dónde.

De un grupo de cinco áreas explotadas en el río San Juan de Oro, en el sur de Bolivia, se descubrió que la primera en ser explotada, después de dos meses de trabajo totalmente improductivo, había sido deliberada y hábilmente salada. Al obtener poco o nada de oro, se suspendieron las operaciones, y una nueva perforación sistemática de la mina confirmó este hecho. Las dragas vecinas fueron detenidas inmediatamente y el terreno fue sondeado de nuevo, pero los resultados no han sido comunicados todavía. La salazón a la que se hace referencia fue llevada a cabo muy astutamente y podía engañar a los más expertos. El oro había sido esparcido libre-

mente en varios lugares del suelo sólido, los lugares salados fueron dejados completamente a solas, ya que si se hubiera encontrado que estos lugares contenían oro las sospechas se habrían despertado de inmediato. Los precios pagados por los yacimientos fueron considerables, basados, por supuesto, en los informes muy favorables sobre la riqueza del terreno. Lo más probable es que, al haber vendido el mismo dueño el resto de los yacimientos, también allí se hubiera hecho salazón.

En general, la industria del dragado en Sudamérica ha adquirido proporciones inmensas, y en todos los países se están llevando a cabo prospecciones en los lechos de los ríos y en otros lugares con vistas a la explotación mediante dragado.

Actualmente, un gran número de dragas han sido puestas en funcionamiento y siguen llegando pedidos a Inglaterra de nuevas máquinas. Las últimas informaciones indican que se estaban construyendo dragas en Londres por encargo de los Sres. Cutten Hnos. para la *Matto Grosso Company* (antigua *Transpacific*), y que dos de las máquinas destinadas a esta compañía estaban equipadas con un dispositivo especial para rescatar diamantes. Una draga construida en Dunedin, que trabaja en el río Cuxipo, en Brasil, ha dado buenos resultados en oro y diamantes.

Tres de las dragas empleadas en el río San Juan de Oro, incluida la que trabaja en la concesión que resultó haber sido salada, fueron construidas por los Sres. *McGregor y Cía.*, de Dunedin, y enviadas desde aquí en diciembre del año pasado, pero la primera sólo comenzó a trabajar en julio.

El estado actual de los asuntos de dragado en Sudamérica no se conoce en detalle, pero la información de hace unos meses indicaba que el sector se estaba ampliando día a día, que la industria era inmensamente popular entre los inversionistas y, en resumen, que se estaba formando un verdadero *boom*.

Otago Witness, número 2712, 7 de Marzo de 1906, página 50
DRAGADO EN SUDAMÉRICA

Estas tres fotografías muestran la región donde se encuentran las concesiones de la Compañía San Juan de Oro, en un río del mismo nombre en Bolivia. Las concesiones han sido recientemente la causa de inmensas pérdidas para los inversionistas argentinos. Las acciones se emitieron a £1, y subieron antes de que las dragas giraran una rueda a £4 por acción. Hasta ahora, las dragas nunca han obtenido oro sufi-

ciente para pagar el petróleo, y mucho menos el combustible. De los informes recibidos de los Sres. Cutten, Faithful y otros, ahora parece que todos los sondeos estaban *salados*. La primera y la segunda imagen representan la mina de la compañía No.1, la draga y el perforador. La tercera imagen muestra la draga y la mina de la compañía No.2.

Nota: Es curioso que los mismos directores de las Compañías de Dragado del Río San Juan de Oro, Cutten y Faithful, que poco antes en Bolivia habían deslumbrado a los inversionistas con sus informes, ahora en marzo de 1906, cuando ya el fraude había salido a la luz, afirmaban en su país que las pruebas del suelo simplemente habían sido saladas. Según sus informes en Bolivia, ellos (Faithful) habían investigado toda la zona del río con sus propias manos e informaron eufóricamente sobre la fabulosa riqueza de oro, que superaría ampliamente incluso la del río neozelandés Clutha (Molyneux), donde se habían extraído unas 240 toneladas de oro en los años 1861 - 1903.

Las acciones colapsadas que menciona el *Otago Witness* el 7 de marzo de 1906 son presumiblemente las de la (segunda) Compañía Río San Juan de Oro Ltd., que posteriormente desapareció de la bolsa de Buenos Aires. Ya el 5 de abril de 1906, un tramo de 475.000 nuevas acciones con un valor nominal de 5\$ cada una fue emitido en la misma bolsa por la Tercera Compañía San Juan de Oro. Nueve meses más tarde, a inicios de 1907, se cotizaban a 1,90\$ (-62% del valor nominal), y a finales de 1907 a 0,60\$ (-88%). En 1910, los títulos seguían cotizando y se mantuvieron aproximadamente a 0,25\$ (-95%) durante todo el año. En 1911 finalmente también esta compañía desapareció de la bolsa.

Kalgoorlie Miner, 24. de Septiembre de 1906, página 3
MINERÍA EN BOLIVIA

El Sr. *J. F. Larson*, un buscador de oro australiano que pasó varios años en los diversos yacimientos auríferos de Australia, regresó recientemente a Victoria de una prolongada visita a Bolivia, adonde viajó en nombre de un consorcio de inversionistas londinenses y argentinos para examinar algunos proyectos de dragado en el noreste de Bolivia, al borde de la selva amazónica. El Sr. Larson fue uno de los primeros prospectores de Stirling (Victoria), donde descubrió la mina *Rose of Denmark*. Estuvo activo en Coolgardie (W.A.) en los primeros días de la minería del oro, más tarde fue a Kimberley cuando se encontró allí el primer oro, y exploró tierras cerca de los *King Leopold Ranges*. También realizó prospecciones en Queensland y Arltunga. Hace unos 18 meses viajó a Bolivia y la semana pasada envió sus informes a un periodista del *Australian Mining Standard*. El Sr. Larson declara que según sus investigaciones hay indudablemente algo de oro en los ríos que él estudió, y que en un río cerca de Coripata algunos depósitos muy valiosos han sido explotados, pe-

ro en la mayoría de los casos el oro no fue encontrado en cantidades valiosas.

"Cuando llegué a la República Argentina", dice el Sr. Larson, "fui inmediatamente a Salta y de allí al *Río San Juan de Oro*, sobre el que tanto se ha escrito en relación con los proyectos de dragado. Allí me enteré de que una compañía había obtenido una concesión - unas tres millas del río - por la que pagó 60.000 libras. La profundidad del río es de 150 pies en algunos lugares, y su anchura varía de 100 a 400 yardas. Dos dragas, adquiridas en Nueva Zelanda y montadas con mano de obra de esta colonia, trabajaban en un falso fondo, ya que no podían llegar al fondo debido a la profundidad, pero los rendimientos eran escasos. Desde entonces he sabido que se han suspendido las operaciones de dragado. Las dragas de Arasmayo, que trabajaban más arriba y trabajaban el fondo, han dado resultados satisfactorios, pero es poco probable que los accionistas recuperen su inversión. Todas las empresas están sobrecapitalizadas, y algunas cotizan en bolsa con un capital de 100.000 libras."

Otago Witness, volumen 01, número 2733, 1 de Agosto de 1906, página 8
 NOTAS DE ARGENTINA, (De nuestro propio corresponsal)

BUENOS AYRES. 1 de junio.

Para el extranjero, una de las cosas más notables aquí es la cantidad de apuestas que se hacen en la Bolsa local con acciones que no pagan dividendos y que nunca los han pagado. Se podría componer una larga lista de compañías con las que se especula que nunca han pagado, y aparentemente nunca pagarán, dividendos. Sin embargo, los *toros* y los *osos* se enfrentan por ellas y se ven subidas y bajadas de 1 a 30 libras sin causa aparente. Hay acciones de dragado con una prima del 400 por ciento que no están recogiendo oro; otras al 100 por ciento; otras con un descuento del 20 por ciento. El público especula con estas acciones como si fueran una inversión segura. Uno de estos días la confianza de la muchedumbre recibirá un duro choque, y todo el asunto se caerá como una baraja de naipes, como ocurrió con las acciones de la *Río San Juan Dredging Company*. En mayo de 1905 valían 3,15 libras esterlinas, y yo pronostiqué que no llegarían a valer ni una libra a finales de año. Las acciones de esa compañía son hoy absolutamente invendibles. De los que poseían el activo de la compañía, algunos han logrado comprar finas residencias; otros se han ido a residir a Inglaterra, mientras que el populacho carga con el bebé. Antes del final de 1907, si las langostas aparecen el próximo verano, como se prevé que lo hagan, habrá más de un *bebé* que

cargar, y algunos de los bancos pueden encontrar el peso excesivo; y si uno se va, prepárense para una crisis financiera de verdad. Las instituciones bancarias, a través de sus directores, se ven arrastradas a todo tipo de empresas, como la prospección de petróleo, la minería (tanto de arrecifes como de esclusas), la especulación con terrenos, la inversión en puertos, etc., no sólo como banqueros de estas empresas, sino como grandes accionistas. En cierto modo, aquí ocurren cosas tan extrañas en las finanzas como en las grandes compañías de seguros de Estados Unidos. No pocos de los periódicos de aquí están tan completamente dirigidos por círculos financieros como cualquier cosa dirigida por *trusts* en Estados Unidos. No es raro ver a los jefes de algunos de los grandes periódicos locales visitando las oficinas de algunos de los grandes magnates financieros "para recibir sus instrucciones". Durante dos o tres meses, todo está en auge, y luego todo se viene abajo. Los magnates salen en la subida y vuelven a entrar cuando "la muchedumbre" está de acuerdo en que la acción en particular ha bajado lo suficiente. En la Bolsa están presentes todas las nacionalidades. Los italianos son los más unidos de todas las nacionalidades y, gracias a su poder financiero, suelen manejar el mercado a su antojo, ya que están fuertemente respaldados por los franceses y los españoles.

Otago Witness, número 2714, 14 de Marzo de 1906, página 26
 DRAGADORES NEOZALANDESES EN EL EXTRANJERO

Nota: Este es el testimonio de un minero, probablemente cegado por las afirmaciones de Cutten y Faithful, quien al final de la fiebre del oro en Nueva Zelanda se trasladó a Bolivia siguiendo su llamado y cayó bruscamente en la realidad. Esta carta al director apareció en el *Otago Witness* el 14 de marzo de 1906, una semana después de que la noticia de la quiebra de la cotización de la *Río San Juan de Oro Dredging Company* en la Bolsa bonaerense apareciera en el mismo periódico.

AL EDITOR: Señor, sin duda hay hombres en Nueva Zelanda que se dedican a la industria del dragado de oro y que en algunos casos han envidiado a sus compañeros de trabajo cuando los han visto partir a países lejanos, como Malasia, África Occidental, Bolivia, etc., para ser pioneros en el dragado de oro. Tal vez no estaría de más que alguien con experiencia en el campo boliviano diera un poco de información sobre el tema. Me complacería que me concediera un espacio en su periódico de amplia circulación, y tal vez pueda iluminar a algunos que están contemplando un cambio a otras partes.

Actualmente, el ámbito boliviano se encuentra en el Río San Juan de Oro, cerca de Tupiza, a casi 1300 millas de Buenos Aires, en dirección noroeste. De Jujuy a Tupiza, una distancia de 270 millas, el país es de la misma formación.

Las colinas son de conglomerado volcánico, y varían en color del rojo oscuro al azul y gris. Lo mismo puede decirse del país que atraviesa el río San Juan. Es muy árido, y en las lomas no crece nada, a excepción de cactus y un espinoso árbol achaparrado. La única vegetación se encuentra en el propio lecho del río, en lugares donde se ha depositado limo, y que los indios que lo cultivan riegan mediante acequias. El clima es muy seco, y durante nueve meses al año no hay que temer mojarse. Hay una temporada de lluvias, que duró mientras estuve allí de diciembre a febrero. Pero incluso entonces no cae mucha lluvia. No llueve continuamente. Las tormentas eléctricas son las principales fuentes de suministro. El país es muy carente de agua, ya que prácticamente no hay más que en los principales cauces fluviales. El clima es varia-

ble, ya que, mientras que el sol abrasa durante el día, por la noche hace frío y se necesitan tantas coberturas como en Nueva Zelanda. Debido a su gran altitud, el trabajo es muy difícil. Al principio, caminar rápido o correr es imposible. Al principio no se puede caminar rápido ni correr, y apenas se consigue respirar, aunque esta sensación se atenúa con el tiempo. La principal enfermedad es la neumonía, que prevalece en todo momento. Hay que tener mucho cuidado al salir por la noche, y es necesario tener los hombros y el pecho bien protegidos. Se sabe que en Bolivia la neumonía causa la muerte en 24 horas.

Escombros puede encontrarse en cualquier parte de las lomas, desde la más alta hasta el lecho del río, y en algunos lugares se pueden ver extensamente antiguos laboreos indios. El escritor ensayó varios "platos" de estos y otros lugares, con pobres resultados. También vi varias perforaciones en la concesión de la Compañía San Juan de Oro sin resultados. Una draga había empezado antes de que me fuera, pero después de funcionar durante algunas semanas se ha parado, porque creo que no ha dado resultados.

Y sin embargo, este es el país donde, según las perspectivas dadas, íbamos a obtener cien-

tos, incluso miles, de onzas de oro por semana. Las alabanzas a Bolivia resonaban de un extremo a otro de los yacimientos de oro de Nueva Zelanda. Nada lo había igualado. Se ofrecían oportunidades como nunca se habían visto a los que eran elegidos para ir. Los salarios eran relativamente bajos, debido a las grandes bonificaciones que se podían obtener. Se suponía que había yacimientos por todas partes, y oro en cualquier cantidad, con el resultado de que los hombres acudían en masa a Dunedin, o enviaban sus solicitudes, y los que eran elegidos eran considerados hombres afortunados. ¡Ay de sus ambiciones y de su suerte! Les pagaban 4 libras por semana, y cualquier hombre que cobre el salario ordinario de un dragador en Nueva Zelanda está mucho mejor. La vida es mucho más cara que en Nueva Zelanda. Algunos precios lo demuestran: Mantequilla (en lata), 1 libra alrededor de 3s; mermelada 2s por lb de lata, leche 1s por lata, papas 15s por quintal, y todo en proporción. Ropa en proporción. Verduras no se consiguen. La fruta, como manzanas, naranjas y uvas, es bastante barata. Se trae en mulas. Así que cualquiera puede entender que se necesitan al menos 6 esterlinas por semana.

Rudolf Hauthal - Viajes a Bolivia y Perú

realizados entre octubre de 1905 y marzo de 1906

con el apoyo del Profesor Dr. Hans Meyer, la Sociedad Geográfica de Leipzig y el antaño Emisario Imperial, el Señor von Waldhausen

Nota: El geólogo alemán *Rudolf Hauthal* fue director de museo y profesor de geología en la Universidad de La Plata (Buenos Aires) de 1896 a 1906. Hauthal realizó numerosas expediciones científicas a la región andina de Argentina, Chile, Bolivia y Perú, y a Paraguay. Su última expedición 1905/06, lo llevó a Bolivia y Perú, antes de regresar a Alemania. En noviembre y diciembre de 1905 pasó algún tiempo en Tupiza y sus alrededores y describió la geología de los cerros de Tupiza en su libro publicado en 1911. También mencionó la fiebre del oro de los tupiceños y la explotación industrial de oro en el Río San Juan de Oro, que en aquella época ya se consideraba un fracaso. Su juicio como investigador a este respecto es sin duda más objetivo que el de los expertos neozelandeses, centrados en última instancia en oro, ganancia y dinero. Lo que sigue abajo, es un extracto (páginas 45-46) de dicho libro, donde Hauthal habla de la geología del Río San Juan de Oro.

Como resultado de fallas tectónicas, las pizarras y areniscas están surcadas por numerosas fisuras y grietas, que se han rellenado secundariamente con cuarzo. Estas vetas y venas de cuarzo, que atraviesan las pizarras, son auríferas, y el contenido de oro también ha penetrado en la roca adyacente, pero sólo en unos pocos lugares es realmente tan rico como para que merezca la pena explotarlo. Uno de estos lugares, que ha adquirido notoriedad debido al fracaso de los grandes esfuerzos realizados, es el *Río San Juan de Oro*. Ingenieros ingleses promovieron la causa, y pronto se fundó una compañía para la explotación, en la que también participó mucho capital alemán de Buenos Aires. Se trajeron al Río San Juan de Oro, con gran gasto y esfuerzo, cuatro grandes dragas

que se instalaron en el lecho del río, pero sólo se llegó a utilizar una. Resultó que hay oro por todas partes en el lecho del río, pero sólo en cantidades tan escasas que no vale la pena explotarlo. Ahora las cuatro dragas están paradas y cualquiera que las quiera puede comprarlas baratas..

Por otra parte, vi una veta de oro realmente buena a unas tres horas al norte de Tupiza, en la Estancia Salo. Allí se cruzan dos vetas de cuarzo, cada una de 30-40 cm de espesor, y ante mis ojos sacaron una cierta cantidad de cuarzo, lo machacaron con un martillo y luego lo lavaron. Repetidas pruebas demostraron que había 20 onzas de oro por metro cúbico de roca. Calculado a 80 marcos por onza, resulta 1600 marcos por metro cúbico, una riqueza en oro bastante

sorprendente. Pero puede ser que en este lugar (la mina se llama *Mina de Salo de la Virgen de Copacabana en el Cerro de Kelluarca de Almona*) haya sólo una concentración local de oro en las vetas de cuarzo. El hecho de que el oro esté ampliamente distribuido en las vetas de cuarzo queda demostrado por su presencia en las aluviones fluviales. Sin embargo, como allí se extiende por una superficie mayor, es mucho más difícil de extraer que en la roca, donde está presente de forma más concentrada.

Esta presencia de oro está extraordinariamente extendida por todo el continente sudamericano. En Tierra del Fuego está presente en las masas fluvio-glaciales de material morrénico de la misma forma que en el interior de Bolivia, por ejemplo, en los estratos glaciales de *Vilaaque* o *Chuquiaguillo*, cerca de La Paz; pero sólo en lugares particulares se ha enriquecido localmente de tal forma que merezca la pena su extracción. En cualquier caso, el Río San Juan de

Oro no es más rico en oro aluvial que los estratos glaciales que tan poderosamente se han desarrollado en la Patagonia. A pesar de que este hecho ha sido irrefutablemente probado por la costosísima aventura en el Río San Juan de Oro, los anodinos tupiceños quedaron tan cautivados por la fiebre del oro que no pudieron ser disuadidos de creer que debía haber mucho oro en el Río San Juan de Oro. El dicho de que la experiencia hace al sabio parece haber perdido su sentido aquí.

A los entusiastas de la minería que se han dedicado a la extracción de otros metales, concretamente estaño y bismuto, les ha ido mejor. La primera y más destacada en este campo es la compañía mundial Aramayo, Francke & Co., que tiene su sede en Tupiza y desde allí gestiona el procesamiento en los distritos mineros de *Chorolque* (5600 m) y *Tasna* (5300 m), de extraordinaria riqueza.

1910 Lewis E. Aubury - Dragado de oro en California, Boletín N° 57 (1910) Otros campos de dragado - Dragado de oro en Perú y Bolivia: 291-293

Varios ríos del sur de Bolivia contienen oro de aluvión. Un reciente intento de dragar las gravas del Río San Juan de Oro, cerca de Tupiza, resultó un fracaso. Una de las tres dragas

que funcionaban allí fue desmantelada en 1908 y reconstruida en la Quebrada de Esmoraca, un afluente vecino del San Juan.

Nota: Esta podría ser una de las razones de la relativamente larga supervivencia de la empresa, cuyas acciones eran las últimas de las empresas de dragado de oro que seguían cotizando en la Bolsa de Buenos Aires a fines de 1910. En 1911, también habían desaparecido definitivamente de la cotización bursátil.

Luis Aramayo Quintela – Comunidades Nativas del Sud (2001)

Luis Aramayo fue profesor de escuela en Tupiza y recopiló cuentos y costumbres populares del siglo pasado, que anotó para la posteridad. En 2001, se publicaron en un libro con pequeña tirada en Tupiza. Algunos de estos cuentos se refieren al oro en el Río San Juan de Oro, pero como es típico de los cuentos folklóricos, mudan, se omiten partes, se agregan otras, pero siempre queda algo de verdad, por lo que es interesante ver con los ojos actuales de la población aquellos acontecimientos que aún deslumbraban los sentidos de sus recientes antepasados. El lugar de *Espicaya* en la segunda narración fue asiento de la *Segunda Compañía Río San Juan de Oro*, que denominó a este asentamiento *Middle* o *Centro*.

San Juan de Oro

El río San Juan de Oro nace en la parte Norte de la República Argentina y ingresa a Bolivia por Sud Lípez, aumentando considerablemente su caudal a lo largo de su recorrido. Corre por los fértiles campos de muchos asentamientos de esta provincia montañosa hasta unirse al río Tupiza para llegar finalmente al departamento de Tarija.

En los extremos de este río se levantan los techos disformes de las viviendas de los pobladores del agro, que en los meses lluviosos aprovechan para buscar oro en las quebradas. Los esmoraqueños nonagenarios narraban que en aquel Cantón, las gallinas algunas veces tragaban pepitas de oro confundiendo con granos de maíz.

A esos lugares llegaron varios españoles que organizaron una empresa de explotación aurífera. Compraron tres dragas de la Argentina que las transportaron en carretas tiradas por bestias hasta la Provincia Sud Chichas del Departamento de Potosí, cuyas maquinarias las instalaron en Esmoraca, El Monte (frente a Espicaya) e Ichupampa (Quebrada Seca).

Los respetables ancianos del río Grande¹, aseguraban que en los primeros años obtuvieron buenos resultados, pero a la larga sólo sacaban toneladas de arena. Entonces el principal responsable para evitar problemas se propuso alentarlos embaucándolos. Al vigilar los trabajos éste masticaba coca y al terminar su acullicu², disimuladamente lo arrojaba al río con algunas pepas de oro, para que al dragar lo vuelvan a

sacar. En cierta oportunidad echó bastante oro y sus incautos al extraer la carga, súbitamente quedaron boquiabiertos al encontrar en los baldes el precioso mineral. Ante semejante hallazgo se entusiasmaron y le entregaron a su representante una buena suma de dinero para que compre nuevos implementos para mejorar la empresa; pero el astuto viajó a la Argentina llevándose gran cantidad de oro y no regresó más.

Al haber desaparecido el desleal, los españoles decepcionados abandonaron sus campamentos. Hasta 1948 aún existían en Esmoraca los restos de enormes armazones de hierro y sus precarias viviendas. Igualmente en las playas de El Monte e Ichupampa se veían baldes y piezas metálicas que con el transcurso del tiempo desaparecieron por las sedimentaciones.

Por haberse explotado ese valioso metal en toda la extensión del río, con toda razón lo llamaron: San Juan de Oro.

Espicaya

Espicaya en la época del coloniaje fue un lugar apropiado para los conquistadores que encontraron tesoros para engrandecer a la Madre España. Se halla entre los gigantescos cerros de Santa Bárbara, Santa Ana y el Putucu de donde sacaron oro.

Santa Bárbara es uno de los cerros preciosos y ricos que lo perforaron los conquistadores con el único propósito de encontrar valiosos minerales, pues sus desmontes nos hacen suponer la importancia que tenían.

A los tres kilómetros de Espicaya hacia el poniente se encuentra Urulica, que en castella-

no equivale decir superficie cubierta de una capa delgada de oro.

El Putucu es una quebrada donde vibra el viento con furia indómita que lo asusta al más valiente. De aquel lugar según el profesor rural Néstor Irahola salían aguas de los riscos para formar pequeños estanques que los utilizaban para lavar el *Ilampu*³ sacado de los socavones. Esta quebrada resultó impresionante porque salían aguas de diferentes colores por los reflejos solares sobre las aguas de copaquira que formaban permanentemente un arco iris. En este lugar ubicaron su campamento los trabajadores, notándose que vivían moderadamente.

En la época del coloniaje existió un Cacique llamado *Espiloca*, oriundo del Alto Perú, jerarca intrépido que dio renombre en esa zona, abarcando sus límites de jurisdicción hasta la cordillera de Santa Bárbara. El Cantón de Espicaya lleva el nombre de su ex Cacique *Espiloca*. Durante su periodo descubrieron Santa Ana.

En el *Río Grande*¹ instalaron una draga donde transportaban tierra en bestias para su concentración. Cuando decayó la explotación aurífera, las maquinarias quedaron abandonadas. De esa manera muchos se hicieron dueños de ruedas con engranajes, hierros de diferentes tamaños, baldes, etc.

Espicaya durante la dominación española se pobló de forasteros llegados de Andalucía, que al hacerse absorber por el medio ambiente, dejaron descendientes de donde provienen los Juárez, Suárez, Paredes, Sandoval y Legúrguro.

¹ En el mapa de 1903 el nombre del río en esta zona era *Río Grande de Estarca*, mientras que más arriba como río fronterizo con Argentina se llamaba *Río de San Juan*.

² akulliy (quechua): las hojas de coca masticadas y apretadas en forma de bola.

³ el Ilampu: en la vida espiritual de las civilizaciones altoandinas, una harina preparada de un maíz especial que sólo se usa en ciertas ceremonias. Aquí, el mineral entremezclado con polvo de oro.

~~~~~

## El geólogo Rudolf Hauthal en Espicaya a fines de 1905

Cuando el geólogo alemán Rudolf Hauthal, procedente de Buenos Aires en su expedición a Bolivia y Perú, se detuvo en Tupiza en noviembre o diciembre de 1905, visitó también en la cercana Espicaya la única de las tres dragas del río San Juan de Oro que estaba operando. Fabricada en Nueva Zelanda, esta draga había sido transportada a fines del año anterior por partes en carretas de mulas desde Argentina y se había armado aquí entre marzo y mayo (foto en la página 2). En julio empezó por fin a funcionar, pero tras dos meses de dragado infructuoso quedó claro que esta *Compañía San Juan de Oro*, ligada a unas expectativas exageradas a propósito, había fracasado.

En la foto siguiente, tomada por Hauthal durante su visita, lo primero que llama la atención

es el amplio cauce del río, casi completamente seco, tal y como se presenta siempre durante la temporada seca, que dura más de medio año. Aquí, los buscadores de oro llevaban siglos extrayendo oro a lo largo del lecho del río, por lo que no debía sorprender que en estos bancos de guijarro se encontrara sólo oro en pequeñas concentraciones por todas partes

Por aquí no hay ríos hondos que corran todo el año, como los de Nueva Zelanda, y por lo tanto tampoco hay yacimientos de oro a los que se pueda acceder únicamente con dragas fluviales y que estén esperando a ser extraídos. Cuando Hauthal llegó aquí, la noticia del fracaso se extendió como la pólvora en el mundo financiero y las acciones de la *Compañía San Juan de Oro*, que acababan de subir un 300 %, cayeron en picado.



Draga fluvial en Espicaya, sede de la Segunda Compañía San Juan de Oro, a fines de 1905

A la derecha de la foto aparece el desmonte extraído por la draga, con el que también se embalsó esta laguna en la que flota la draga. Según Hauthal, el trabajo ya se había suspendido, dado que los costes de explotación superaban con creces los ingresos. Tres años más tarde, en 1908, esta draga fue desmantelada y reinstalada unos

65 km río arriba, en Esmoraca.

Cuenta la historia que el ingeniero neozelandés encargado de ello fue tomado como rehén aquí por los bandoleros Butch Cassidy y Sundance Kid poco antes de su dramático final.

La imagen tiene alta resolución y se puede ampliar.



Detalle de la panorámica arriba. Se trata de la misma draga que aparece en construcción en la imagen de página 2, pero vista aquí desde el lado opuesto.

## La grande estafa

La *Compañía San Juan de Oro* se fundó en 1903 con un capital de 475 000 dólares, compuesto por 475 000 acciones de 1 dólar cada una, y se liquidó el 31 de enero de 1907 con acciones que habían perdido prácticamente todo su valor. Sin embargo, estas viejas acciones fueron adquiridas por la *Tercera Cia. Río San Juan de Oro* y convertidas en nuevas acciones de 5 dólares. Esto supuso un aumento de capital de cinco veces, hasta alcanzar los 2 375 000 dólares. En 1910, la *Tercera Compañía. Río San Juan de Oro* también se liquidó y las acciones desaparecieron de la bolsa.

A más tardar en septiembre de 1905, tras dos meses de dragado infructuoso, en Tupiza quedó claro que esta mina era un fracaso y que

la empresa estaba en quiebra. Multiplicar por cinco la capitalización nominal de la empresa en este contexto se consideraría hoy en día una gestión fraudulenta y punible como delito.

Por otra parte, esta estrategia probablemente también sirvió para preservar los activos fijos de la empresa (como las costosas dragas) del alcance de los acreedores y para convertirlos en dinero para sus propios bolsillos. Sin embargo, al igual que las acciones, estos monstruos mecánicos de 230 toneladas de peso cada uno carecían prácticamente de valor en la remota e inaccesible Bolivia, y los lugareños los fueron desmontando poco a poco para su propio uso y se los llevaron pieza a pieza.



gentileza de Dan Buck, Washington D.C.

En la bolsa de Buenos Aires, las acciones de la *Tercera Compañía Río San Juan de Oro* de \$ 5 oro sellado, en enero de 1907 eran cotizadas con \$ 1.90, en diciembre del mismo año con \$ 0.65 y en marzo de 1910 con \$ 0.15.