

# Bolivias flyktige batteridrøm

## Verdens største litiumforekomst.

Mens den midlertidige regjeringen til konservative Jeanine Áñez lover nyvalg i mars, synes den allerede å ha forkastet styrtede president Evo Morales' ambisiøse prosjekt om å lage en nasjonal industri rundt Bolivias store litiumforekomster.

MAËLLE MARIETTE

Journalist, i Bolivia for Le Monde diplomatique.

**B**olivia er Latin-Amerikas fattigste land og litium-produksjon krever avansert teknologi nesten ingen land i sør besitter. Ingenting tilsa at Bolivia en dag skulle forsøke å bli en sentral aktør i markedet for det alkaliske metallet som er uunnværlig i dagens batterier. Funnet av verdens største forekomst av dette «hvite gullet» i den enorme saltsletten **Salar de Uyuni** vest i landet, kunne ha ledet til et fenomen bolivianerne kjenner så altfor godt: at andre utvinners landets underjordiske rikdom. Men president Evo Morales, som ble styrtet i et statskupp i oktober,<sup>1</sup> hadde en annen idé, nemlig at utvinningen av litium skulle tjene bolivianerne snarere enn utenlandske konsern.

En iskald vind sveipet over Salar de Uyuni og produksjonsanlegget for litium og kaliumklorid i Llipi da jeg var der i sommer. Anlegget skulle være landets framtid, et statlig ledet forsøksanlegg for utvinning og industrialisering av litium med mål om å gjøre Bolivia til «litiumets Saudi-Arabia», ifølge visepresident Álvaro García Linera – som nå er i eksil i Mexico.

Jorda har ikke mange saltsletter, som er ideelle steder for litiumutvinning. Samtidig stiger etterspørselen. En smarttelefon inneholder minst to-tre gram, en elbil over tjue kilo. Det anslås at 260 millioner elbiler vil være på veiene i 2040, mot fire millioner i dag. Etterspørselen etter litium var på 300 000 tonn i 2018 og vil i løpet av de ti neste årene nå én million tonn. Prisen har allerede firedoblet seg på tre år, til 20 000 dollar per tonn i 2018 (med en liten nedgang i fjor). **I lille Llipi antas det at det finnes 21 millioner tonn<sup>2</sup>**

av metallet under den 10 000 kvadratkilometer store saltsletten. En enorm rikdom, men for hvem?

### «VI BLE ALLE FORSKERE»

Fra den spanske koloniseringen, da millioener av urfolk mistet livet i sølvgruvene, til det 20. århundret, da utenlandske selskaper tjente seg rike på å hente opp gull, wolfram og tinn, har rikdommen under beina deres aldri kommet lokalbefolkningen til gode. «Det kommer ikke på tale å bli plyndret igjen», sa Morales i begynnelsen av sin første presidentperiode. Da han kom til makten i 2006 var han opptatt av å få til en «hundre prosent nasjonal» produksjon.

**Tyskerne vil ikke lenger lage batterier her. Det er ikke lønnsomt, sier de.»**

LUIZ ALBERTO ECHAZÚ  
VISEMINISTER FOR ENERGITEKNOLOGI

I stedet for å sende litiumet ut av landet i uforedlet form, var ambisjonen hans å bruke det til å lage batterier i Bolivia, noe som ville gi langt større fortjeneste. Hvis Bolivia klarte det ville det bli et av få land i sør som etablerte en hel produksjonskjede, fra utvinning og ekstraksjon av råvaren (prosessering av saltlaken) til foredling av bestanddelene (litiumkarbonat, men også kaliumklorid, et biprodukt av litium-utvinningen som blir brukt som gjødsel og hovedsakelig solgt til Brasil), så produksjon av mellomvarer (litiumkatoder



og -elektrolytter) og til slutt forbruksvarer (litiumion-batterier).

I 2008 laget regjeringen en nasjonal plan for industrialisering av såkalte evaporitressurser, det vil si litium og andre mineraler i saltlaken som kalium og bor. Industrialiseringen skulle ledes av et **nasjonalt selskap: Yacimientos de litio bolivianos (YLB)**. «Politikken vår består i å sikre at råvarene blir foredlet av statseide selskaper», sa Luis Alberto Echazú, viseministeren som hadde ansvar for prosjektet, til meg i sommer. Planen var å utvikle nasjonal teknologi for å ikke bli avhengig av utenlandske selskaper og patenter. Den bolivianske staten hadde på det tidspunktet brukt nær én milliard dollar på teknologiutviklingen, en av landets største investeringer.

Den største utfordringen var imidlertid ikke økonomisk. «På det teknologiske planet har vi praktisk talt måttet starte på null», sa Echazú i sommer. «Bare to universiteter hadde kjemilaboratorier som arbeidet litt med evaporitressurser», fortalte operasjonssjef i Llipi, Oscar Mamai, som bodde i utlandet da prosjektet ble lansert og flyttet hjem for å bli med, i likhet med flere andre bolivianske ingeniører. «Vi saumfarte den vitenskapelige litteraturen og prøvde oss fram uten eksternt hjelp. Kort fortalt ble vi alle forskere.»

### BEDRE BETINGELSER I ARGENTINA

I Llipi ble litiumet forvandlet til litiumkarbonat av «batterikvalitet». I La Palca noen titalls kilometer derfra ble karbonatet til å lage katodematerialer og så litiumion-batterier. Denne siste etappen – produksjonen av forbruksvarer – er den vanskeligste. «Ikke bare er det den eneste batterifabrikken i Latin-Amerika», fortalte Marcelo Gonzales, leder for YLBs forsøksfabrikk. «Vi må også lære opp alle arbeiderne.»

Utover å skaffe seg **nødvendig utstyr – laget i Japan, Europa eller USA** – måtte de også utvikle nødvendig kompetanse for å bruke det. I likhet med direktør Gonzales, som var kommet tilbake fra Brasil, måtte arbeiderne dra til utlandet for å få opplæring som ikke fantes i Bolivia. Med et offentlig stipendprogram kunne forskerne også få mer kunnskap og kompetanse på blant annet litium.

Men Bolivia er ikke en øy. Paradoksalt nok innebar uavhengighetsprosjektet at myndighetene måtte knytte bånd til de utenlandske selskapene som blokkerte adgangen til teknologi og markeder. Dermed måtte de finne partnere som ville gå med på at de ikke fikk bestemme alt – noe de store konsernene sjelden gjør. Echazú hadde fem betingelser for partnerskap med YLB: akseptere at den bolivianske staten skulle være majoritetseier,

En mann hakker løs litiumsalt fra saltsletten Salar de Uyuni, 3666 meter over havet sørvest i Bolivia. Det anslås at det finnes 21 millioner tonn litium her.

FOTO: DAVID MERCADO, REUTERS / NTB SCANPIX.



sikre industrialisering av litium med en profitabel produksjonskjede, gi finansiering, sikre adgang til marked i utlandet, samt sørge for teknologi- og kunnskaps-overføring, spesielt gjennom opplæring av boliviansk personell.

Både japanske, kinesiske, sørkoreanske og franske selskaper viste interesse, men det var ikke alltid like lett å få til en avtale. Som med franske Bolloré. «Vincent Bolloré kom hit i 2008», forteller økonomien Oscar Vargas Villazón, som fikk i oppgave å ta imot delegasjonen til den franske næringslivslederen. «Han hadde møtt Morales, invitert ham til Paris og også kjørt ham langs Seinen i en av sine elbiler. Prosjektet ble gransket nøye, men hans nedlatende kolonialistiske holdning falt ikke i god jord.» Echazú ler: «Bolloré-konsernet forsto ikke tankegangen vår. Det eneste som interesserte dem var råvarene våre.»

Bolloré vendte til slutt blikket mot Argentina, hvor det franske konsernet fikk bedre betingelser: private konsesjoner, skattefordeler og slappere miljønormer. Mange multinasjonale selskaper nektet å forlate den eneste økonomiske rammen de aksepterte, en ramme La Placa-direktør Borja Segovia oppsummerte slik: «Jeg utvinner, jeg betaler minimalt med skatt, jeg tar med meg råvaren, og fortjenesten.»

#### DÅRLIG INFRASTRUKTUR

I august i fjor inngikk den bolivianske regjeringen et partnerskap med det kinesiske konsortiet Xinjiang TBEA Group-Baocheng om litiumforekomstene i Salar de Coipasa og Pastos Grandes. Avtalen omfattet også bygging av en batterifabrikk i Kina, i samarbeid med YLB. «Kina er framtidens marked», sa Vargas Villazón da. «Kina har annonsert at innen 2025 skal alle bilene i landet være elektriske.» Med 60 prosent av batterimarkedet var Kina allerede verdens største forbruker av litiumkarbonat.

Den nasjonale og internasjonale pressen har bedt Bolivia legge fra seg ambisjonene.

Forhandlinger ble også innledet med India og Russland, men det store håpet hvilte lenge på signeringen av en avtale med tyske ACI Systems høsten 2018, etter ti lange år med forhandlinger. Avtalen skapte landets første offentlig-private selskap i sektoren, YLB-Acisa. Den åpnet også det europeiske markedet for boliviansk litium, samtidig som den dekket

behovene til den store tyske bilindustrien, som ikke produserer batterier. Målet var å «levere de første elbilbatteriene til Tyskland høsten 2023 eller våren 2024», fortalte Echazú i fjor vår.

Da jeg møtte ham noen måneder senere var entusiasmen forduftet. «Vi må nå slåss mot tyskerne, for de har gått tilbake på kontrakten. De vil ikke lenger lage batterier her. Det er ikke lønnsomt, sier de.»

Å produsere batterier i Bolivia forutsetter import av nødvendige komponenter. Det vil også ta tid å få produksjonen ordentlig i gang, ettersom det mangler mye infrastruktur. Men et annet hinder skaper også problemer for den bolivianske industrien: transportkostnadene i et land uten kystlinje. Det var grunnen til at Morales henvendte seg til ulike internasjonale rettsinstitusjoner for å gi Bolivia egen adgang til Stillehavet.

#### PRIVATISERING AV ALT

I lang tid har den nasjonale og internasjonale pressen bedt Bolivia legge fra seg disse ambisjonene, som de mener er dømt til å mislykkes ettersom landet verken har kapasiteten eller forretningskompetansen som kreves. Juan Carlos Zuleta har vært en gjenganger i mediene når emnet har blitt diskutert. Zuleta, som sitter i den chilenske litium-kommisjonen, presenterer seg for meg som «uavhengig forsker» med

en «phd i økonomi fra USA». Han er først og fremst børsanalytiker og konsulent for utenlandske selskaper som utvinner litium i Chile, verdens nest største produsent. Han er også rådgiver for «borgerkomiteen» i Potosí (regionen hvor Llipi og La Palca ligger) som var svært aktiv i statskuppet mot Morales i oktober. Ifølge ham er litiumindustri i Bolivia et luftslopp: «Bare USA har den nødvendige teknologien.»<sup>3</sup>

Litiumprosjektet var viktig for Morales, som så det som et redskap for å befeste Bolivias nasjonale suverenitet. «Vi vet at det vil komme mye press mot Bolivia», sa Echazú til meg i sommer. «Det er alltid slik: Imperialismen jakter på ressurser, og om det trengs, nøler den ikke med å true eller å invadere et land for å slå kloa i dem. Vi vet at det kan skje med oss. Om høyresiden kommer tilbake til makten vil det åpenbart bli lettere for de utenlandske selskapene. I Bolivia har høyresiden alltid ment at det er best å privatisere alt.»

Det er liten tvil om at det er denne kursen de facto-regjeringen til Jeanine Áñez vil velge, og mest sannsynlig også regjeringen som vil komme ut av valget kuppemakerne skal avholde i mars.

Oversatt av redaksjonen

<sup>1</sup> Se Renaud Lambert, «Et altfor enkelt statskupp», Le Monde diplomatique, desember 2019.

<sup>2</sup> Ifølge en rapport fra amerikanske SRK, fra februar 2019.

<sup>3</sup> «Zuleta: Bolivia no sabe explotar el litio ni consiguió patentes», Página Siete, La Paz, 4. november 2019.