

Waterkrachtcentrale Cachuela Esperanza in Bolivia: Megadroom of meganachtmerrie?

Henkjan Laats[1]

Eind 2009 organiseerde het Boliviaanse ministerie van *Hidrocarburos y Energía* (Fossiele Brandstoffen en Energie) in La Paz de internationale workshop *Hidrogenación y los proyectos en Bolivia* (opwekking van hydro-elektrische energie en de Boliviaanse projecten). Op dit evenement, waarvoor ondernemers en technici uit de hydro-energetische sector waren uitgenodigd, werden de belangrijkste Boliviaanse hydro-elektrische projecten gepresenteerd, evenals ervaringen uit Uruguay, Brazilië en Venezuela. De meest actuele presentatie was die over het project *Cachuela Esperanza* door een vertegenwoordiger van het Canadese bedrijf TECSULT, dat door de Boliviaanse regering werd gecontracteerd om het ontwerp van dit megaproject te realiseren.

Het hydro-elektrisch project *Cachuela Esperanza* maakt deel uit van het Complex Río Madera, het meest controversiële project van IIRSA (Initiatief voor de Integratie van Regionale Zuid Amerikaanse Infrastructuur). Het Complex Río Madera bestaat uit twee hydro- elektrische projecten in Brazilië (*San Antonio* en *Jirao*), een binationaal project (*Ribeirao*) en een project in Bolivia: *Cachuela Esperanza*. Inmiddels is de bouw van de projecten *San Antonio* en *Jirao* begonnen, maar hier worden vraagtekens bij gezet vanwege de schending van de economische, maatschappelijke, culturele en milieutechnische rechten van de bevolking die in de omstreken woont.

De gegevens die over *Cachuela Esperanza* werden gepresenteerd, geven aan dat dit project economisch gezien waarschijnlijk verliesgevend is en schadelijker voor het milieu dan de hydro-elektrische projecten *Jirao* en *San Antonio*.

Ten eerste: het stuwmeer van *Cachuela Esperanza* zal een oppervlakte hebben van 690 m², dat wil zeggen: drie keer groter dan elk van de twee stuwdammen in Brazilië. De hoeveelheid energie die gegenereerd wordt door *Cachuela Esperanza* is meer dan drie keer minder is dan de energie die opgewekt wordt in Brazilië -990 Megawatt tegenover 3300 en 3150-. Een simpele rekensom geeft aan dat, in vergelijking met de Braziliaanse stuwdammen, de invloed van *Cachuela Esperanza* op het gebied van uitstoot van broeikasgas tien keer zo sterk is per elke geproduceerde Megawatt. Verschillende onderzoeken tonen aan dat hydro-elektrische centrales in het Amazonegebied meer broeikasgassen produceren dan elektrische centrales die gebruik maken van gas, diesel of steenkool. Dit gegeven maakt korte metten met het fabeltje dat hydro-elektrische energie gelijk staat aan schone energie. De overvloedige, in staat van ontbinding zijnde, vegetatie als gevolg van overstroming van het gebied en de hoge temperaturen veroorzaken de uitstoot van methaangas, dat twintig keer schadelijker is dan CO₂.

Ten tweede: om bovenstaande redenen zullen de kosten van de door *Cachuela Esperanza* geproduceerde energie hoger liggen dan die van *Jirao* en *San Antonio*. Het is belangrijk te weten dat de energie die geproduceerd wordt door *Cachuela Esperanza* bestemd is voor de

Braziliaanse markt. Daarom zal het voor Bolivia moeilijk worden de benodigde prijs van Brazilië te krijgen voor de geëxporteerde energie van de centrale *Cachuela Esperanza*. Een argument in het voordeel van het project was de hoop van Bolivia een waterweg te hebben naar de Atlantische Oceaan, wat de economische haalbaarheid van *Cachuela Esperanza* zou verbeteren. Deze mogelijkheid liep op niets uit omdat Brazilië besloot geen sluizen te bouwen als onderdeel van de hydro-elektrische projecten *Jirao* en *San Antonio*. Over het algemeen kunnen er vraagtekens gezet worden bij het soevereine karakter van het project *Cachuela Esperanza*; een project dat gefinancierd zal moeten worden met buitenlandse leningen, waarschijnlijk Braziliaanse; een project dat gebouwd zal worden door buitenlandse bedrijven, waarschijnlijk Braziliaanse, bijvoorbeeld Odebrecht; en een project waarvan de opgewekte energie voor het grootste deel naar Brazilië geëxporteerd zou worden. Dit zal niet opwegen tegen de negatieve effecten van *Cachuela Esperanza* en de schulden die uiteindelijk door de Boliviaanse bevolking betaald zullen moeten worden.

Ten derde: *Cachuela Esperanza* zal gebouwd worden in het departement Beni. Een groot deel van dit departement overstroomt elk jaar; in 2007 en 2008 werd deze streek getroffen door rampen, die enorme economische, maatschappelijke en milieutechnische gevolgen hadden. De bouw van de stuwdam *Cachuela Esperanza* verslechtert deze situatie en een groot deel van Beni zal veranderen in een onbewoonbaar gebied dat ongeschikt zal zijn voor landbouw en andere economische activiteiten.

Bij deze karakteristieken van dit hydro-electrisch project kunnen nog de effecten worden opgeteld van het totale Complex Río Madera, waarvan *Cachuela Esperanza* deel uitmaakt. De rivier Madera is de meest biodiverse rivier ter wereld en bovendien de rivier met de meeste sedimentatie van het Amazonegebied. In het stroomgebied van deze rivier wonen vele Indiaanse volken waarvan met sommigen nog geen contact is geweest of die vrijwillig in afzondering leven. Dit zijn karakteristieken die betekenen dat de nadelige effecten van de hydro-elektrische projecten in de rivier Madera ernstiger zullen zijn dan in welke rivier ook ter wereld.

We hopen dat de mensen die verantwoordelijk zijn voor het project *Cachuela Esperanza* zich er op tijd van bewust worden dat dit project metertijd kan veranderen van een winstgevende droom in een nachtmerrie voor de Bolivianen. Tijdens de workshop in La Paz werden er gelukkig ook veel beter haalbare alternatieven naar voren gebracht, bijvoorbeeld hydro-elektrische microprojecten in gebieden die minder biodivers en minder warm zijn en dicht bij de Boliviaanse industriële centra liggen. Voorstellen die al tientallen jaren bestaan zonder te zijn uitgevoerd, maar die energie zouden kunnen leveren, die beschouwd kan worden als relatief schoon, met veel lagere kosten per Megawatt, met directe voordelen voor de Boliviaanse bevolking en die bovendien vaak andere toepassingen mogelijk maakt, zoals bijvoorbeeld irrigatie en drinkwater. Eveneens bestaan er vele andere voorstellen om op een duurzame manier energie op te wekken.

Over het algemeen stemmen de plannen voor *Cachuela Esperanza* ons tot nadenken over de toekomst van Bolivia. Er is de mogelijkheid dezelfde fouten te maken als het Noorden: het toepassen van een macroeconomische logica die het milieu en de lokale leefstijlen kapot

maken. Een alternatief is om het voorstel van *Vivir Bien* (Goed Leven) serieus nemen, dat gepropageerd wordt door de inheemse organisaties van Bolivia en een aantal leden van de Boliviaanse regering. Dat wil zeggen: niet bijdragen aan de ontbossing, maar kiezen voor het bevorderen van de bescherming van de bossen en leefomgevingen van het Amazonegebied; niet deelnemen aan de klimaatverandering, maar ervoor kiezen om de klimaatverandering te bestrijden. *Vivir Bien* impliceert ook het denken aan duurzamere opties om energie op te wekken, het creëren van banen en verbetering van de productie in het voordeel van alle sectoren van de bevolking. Het is beter om een kleine, mooie droom te hebben dan een vreselijke nachtmerrie[3].

Voetnoten

[1] Henkjan Laats is directeur van de stichting *Puentes entre Culturas* in Bolivia en van de internationale stichting Cross Cultural Bridges die haar hoofdkantoor in Nederland heeft.

[2] Switkes, Glenn(2008). *Agua Turva. Alertas sobre as consecuencias de barrar o mayor afluente do Amazonas. International Rivers*. Sao Paulo. Lissabon, Marijane y Neves Barros, Juliana (2008) *Violações de Direitos Humanos Ambientais no Complexo Madeira. Relatório de Missão realizada ao Estado de Rondônia entre os dias 15 e 19 de novembro de 2007*. Plataforma DhESCA. Brasil.

[3] Met dank aan Katu Arkonada, Victor van Oeijen en Marcelo Henriquez voor hun waardevolle commentaren en correcties, en aan Cindy Begthel voor de Nederlandse vertaling

Gepubliceerd in het spaans in www.megaproyectos.com op 22-12-2009, en in verschillende andere mediabronnen, zoals ALAI en Bolpress