



# GROTTEN EN KARST IN CUBA, SAMEN OP ONTDEKKING

**Grotten zijn in staat om ons onrustig te maken – in hen kunnen we 'diepe tijd' ervaren die zich op een intieme schaal voor ons ontvouwt. Te midden van mede-grotverkenners in Cuba zag ik ze als vensters naar een onderling verbonden landschap dat in staat is onze relatie met elkaar te hervormen en onze verantwoordelijkheid voor toekomstige generaties te bevestigen.**

Het is 9 mei 2018. Ik word vroeg wakker en moet nodig naar het toilet. Ik kruip uit mijn slaapzak en verlaat zachtjes het verlaten betonnen militaire bouwwerk bovenop de Pan de Guajaibón. Met zijn 699 meters is El Pan, zoals mijn vrienden hem noemen, het hoogste punt in het westen van Cuba, de kroon van de Guaniguanico bergketen, net ten westen van Havana. Een paar meter verder zoek ik een plekje, voorzichtig zodat ik niet geprikt word door een plant of elektrisch puin uit de Sovjet-Unie, overblijfselen van een vervlogen tijd. Ik hurk en plas terwijl ik het spectaculaire uitzicht naar het noorden in me opneem. De kust is niet ver weg. Daar ligt het, het diepe maritiem blauw op een vroege luie ochtendhorizon.

Het duurt niet lang voordat de anderen wakker zijn. Ik hoor de grappen en het gelach bijna direct zodra ik de eerste bewegingen waarneem. Ik merk dat deze jovialiteit alleen in het Cubaanse deel van de groep aanwezig is. Mijn zeven groepsgenoten uit de Verenigde Staten, allen Amerikaanse grotverkenners, zijn stil en kijken met grote ogen toe. Misschien proberen ze het enkel allemaal tot zich te nemen; deze ervaring is zo surrealistisch dat het desoriënterend is. Ik was het in ieder geval wel! Hadden we net midden tussen de ruïnes van de Koude Oorlog, bovenop een berg in Cuba, de nacht doorgebracht met een stelletje Cubaanse cavers? Alsof dat nog niet genoeg was, lopen we, nadat we wat

crackers met guava pasta hebben gegeten, naar beneden en betreden uiteindelijk de innerlijke dieptes van *El Pan* terwijl we een van de vele grotten verkennen die de onderste uitsparingen van de Guaniguanico Kloof doorkruist. Deze regio is onderdeel van het karstlandschap dat 65% van het Cubaanse land beslaat, een landschap (meestal van kalksteen) dat door licht zuur water een uitgesproken topografie vormt met mogotes (zoals *El Pan*), zinkgaten en grotten.

Nadat we modderig, moe en duizelig uit een van de grotten komen, waar we hebben geoefend om met een touw in een put af te dalen en weer naar boven te komen, kleden we ons tot ons ondergoed of zwemkleding uit. We nemen een bad in het koude water dat afkomstig is uit een van de vele zinkgaten in de regio, met zijn geheimzinnig melkig witte water. Ondertussen hebben de Cubaanse en Amerikaanse cavers creatieve manieren gevonden om de taalbarrière te overbruggen en helpen ze elkaar door elk aspect van dit landschap te navigeren met haar vele texturen en kleuren. Daar waren we dan, drie dagen samen op het platteland van Cuba, verenigd door onze liefde voor grotten en karst, de geopolitiek trotserend die dit tot een zeldzaam soort gemeenschappelijke ervaring maakt.

### Grotten als raam naar verbondenheid

De symbolische en materiële relaties van de mens met het ondergrondse staan centraal in het verleden, het heden en de mogelijke toekomst van het leven op aarde. Van de rol van grotten in de evolutie van onze soort, tot de winning van fossiele brandstoffen die de moderniteit katalyseerde maar nu onze wereld met verwoesting bedreigt, de dimensie onder onze voeten is een belangrijke, zo niet altijd erkende speler in ons menselijke verhaal. Wetenschappers in de geesteswetenschappen stellen steeds vaker voor dat juist dit ondergrondse een nieuwe milieubeelding zou kunnen inspireren die nodig is om de uitdagingen van onze tijd het hoofd te bieden. Sommigen suggereren dat met name grotten de kracht hebben om scheuren in de aarde te onthullen die kunnen verstoren wat het betekent om mens te zijn. Deze interessante voorstellen moeten echter worden aangevuld met een waardering van grotten als onderdeel van een grotere en complexere fysieke en culturele geografie, een geografie die collectieve inspanningen vereist om te verkennen en te behouden, met implicaties voor de menselijke socialiteit, met name hoe we verwantschappen aangaan. Mijn academische bijdrage als cultureel geograaf is gewijd aan het bieden van een vollediger perspectief, een perspectief dat ik heb geleerd van grotonderzoekers, cartografen en wetenschappers, ook wel bekend als speleologen.

Voordat ik verder ga, zijn drie verduidelijkingen op hun plaats. Ten eerste is de term *caver* de meest voorkomende term in plaatsen zoals de VS (waar ik woon). Onder het publiek in de VS wordt de term *spelunker* nog steeds vaak gebruikt, maar speleologen gebruiken het niet om zichzelf te identificeren, althans niet meer. Speleoloog is de geprefereerde term in Cuba, waar ik de afgelopen 8 jaar als onderzoeker heb gewerkt, en ook in Venezuela, waar ik vandaan kom. In alle gevallen organiseren *cavers*/speleologen zich meestal in clubs of verenigingen waar er doorgaans een mix is van amateur- en professionele wetenschappers, en mensen die er gewoon van houden om deel uit te maken van de collectieve inspanning van het verkennen, in kaart brengen en conserveren van grotten.

Ten tweede komen grotten over het algemeen voor als onderdeel van karstlandschappen. Deze landschappen (meestal kalksteen) worden uitgehouwen door licht zuur water en vormen een duidelijke topografie met zinkgaten, mogotes, grotten en zoetwateraquifers. Het verkennen, bestuderen en conserveren van deze complexe landschappen, die zowel boven- als ondergronds kenmerken bevatten, kost tijd en moeite, vaak tientallen jaren. Vooral grotten vormen een uitdaging voor verkenning en onderzoek. Zelfs in de tijd van Google Earth moeten speleologen nog steeds ondergronds gaan om grotten te onderzoeken. Om deze reden zijn grotkaarten zo compleet als de bereidheid of het vermogen van speleologen om ondergrondse gangen te verkennen. Een algemeen aanvaarde definitie van een grot is er een die toegankelijk is voor een mens! Als een spleet in een karstlandschap te klein is voor een persoon om in te passen, is het geen grot. Deze punten voegen zeer interessante en complexe culturele dimensies toe aan de studie van grotten en karst. Bij pogingen om grotten te verkennen en in kaart te brengen, zijn meestal meerdere mensen nodig die samenwerken (technisch gezien is het niet onmogelijk om een grot alleen in kaart te brengen, maar het is veel moeilijker, waarschijnlijk gevaarlijker en doorgaans een stuk minder leuk en lonend). De sociale en culturele dimensies van dit collectieve aspect van door mensen opgezette acties om karstlandschappen te doorgronden, vormen overal waar ik keek de kern van de grotverkenning en -wetenschap. Het is door deze lens van het sociale dat ik de ondergrondse dimensie van de aarde ben gaan begrijpen.

De derde verduidelijking die ik wil maken, is dat ik een zeer brede definitie van wetenschap hanteer, een definitie die wetenschap beschouwt als onderdeel van menselijke culturele praktijken. In mijn werk gebruik ik het om activiteiten van systematische en geïnformeerde observatie, identificatie en onderzoek van alle

soorten verschijnselen te beschrijven. Met andere woorden, wetenschap gebeurt niet alleen in een laboratorium en er is ook geen sterk gecontroleerd experimenteel ontwerp voor nodig. Een groep speleologen die grotten onderzoeken en in kaart brengen met behulp van internationaal overeengekomen normen voor het weergeven van grot- en karstkenmerken, doet in deze visie aan wetenschap. Dat geldt ook voor hun clubvrienden die die kaarten vervolgens gebruiken om een beter beeld te krijgen van de omvang en andere kenmerken van het karstlandschap waarin grotten zich bevinden. Deze clubs hebben meestal leden die kennis hebben van bijvoorbeeld hydrologie. Ze gebruiken speciale kleurstoffen om erachter te komen waar rivieren heen gaan als ze ondergronds duiken en dan weer tevoorschijn komen, een zeer nuttige techniek om de omvang van karst te bepalen en waar andere grotten zich kunnen bevinden. Weer andere leden kunnen zich geboeid voelen door de dieren die in grotten leven. Ze kunnen bijvoorbeeld verschillende vleermuissoorten identificeren en tellen. Ze doen allemaal aan wetenschap, ongeacht of ze een doctoraat of een andere hogere opleiding hebben. Het is van cruciaal belang dat ze van elkaar afhankelijk zijn om hun werk te doen, vaak als vrijwilligerswerk, een bezigheid waarvan ze genieten en die ze beoefenen als een serieuze hobby.

## Zelfs in de tijd van Google Earth moeten speleologen nog steeds ondergronds gaan om grotten te onderzoeken

Deze mensen, deze *cavers*/speleologen, zijn onderdeel van een fascinerende en uiteenlopende cultuur waar ik al bijna twee decennia van aan het leren ben. Ze benadrukken hoe de 'ondergrond' op zichzelf een alomvattend begrip is van wat eigenlijk ongelofelijk diverse ruimtes en fenomenen zijn die ontleden moeten worden om volledig begrepen en gewaardeerd te worden. Daarbij, als je kijkt naar het feit dat mijn vader en peetvader speleologen in Venezuela waren, zou je kunnen zeggen dat mijn connectie met grotten en karst en de mensen die ze ontdekken terug naar mijn geboorte gaat. Deze achtergrond, gecombineerd met mijn antropologische training, hebben me ertoe geleid om me in het bijzonder te wenden naar de creatieve manieren waarop mensen verwantschap aangaan. De casus van Cubaanse speleologie valt binnen de meest intrigerende en sterke voorbeelden van de connecties tussen verwantschap, grotten en karst, en speleologische kennis. Deze connecties benadrukken niet alleen de vele manieren waarop we de ondergrond ervaren en er kennis van nemen, maar ook de diversiteit van ondergrondse ruimtes zelf. Immers zijn grotten vanuit dit perspectief niet 'fragmenten' die sociale en ecologische afstandelijkheid benadrukken, zoals sommige beargumenteren, maar juist het tegenovergestelde. Deze ondergrond is een raam naar een verbonden landschap dat onze relatie met elkaar kan hervormen en onze verantwoordelijkheid naar toekomstige generaties kan bevestigen.

### Speleo-verwantschap in Cuba

Dit brengt ons terug naar de Pan de Guajaibón. De belangrijkste organisator van de internationale uitwisseling van 2018 was mijn Cubaanse collega en vriend Jean Robaina Sánchez. Sánchez is verliefd op grotten sinds de middelbare school, aangezien hij is



Groepsfoto van WVU studenten, de faculteit, en leden van de National Speleological Society en Speleological Society van Cuba in een grot in Guaniguanico Range. Bron: WVU alumnus en NSS lid Ryan Maurer.

opgegroeid in een regio vol met grotten en karst, niet ver van de Pan. Nu is het in Cuba niet moeilijk om in de buurt van grotten en karst op te groeien aangezien 65% van de archipel karst is. Ook is het moeilijk niet te horen over de Sociedad Espeleológica de Cuba (de speleologische vereniging van Cuba, kortweg SEC). De in 1940 opgerichte SEC is de oudste speleologische organisatie in het Amerikaanse continent, met een rijke traditie van bijdragen aan niet alleen de wetenschap van grotten en karst in Cuba, maar ook aan de vele dimensies van het wetenschappelijke, behoudgerelateerde en zelfs geestwetenschappelijke onderzoek en onderwijs in het land. (SEC leden hebben zelfs een rol gespeeld in militaire voorbereiding en andere diensten voor de natie, zoals zoetwaterbescherming en -beheer). Direct nadat hij op grotten verliefd was geworden, wilde Sánchez zich bij de SEC aansluiten. Om dit te doen moest hij een club vormen en bewijzen dat de club een lidmaatschap bij de legendarische en gerespecteerde organisatie waard was. Daarvoor moest de groep mentorschap binnen de SEC vinden en deze mentoren zouden op hun beurt de nieuwe groep hun sollicitatie steunen. Ze zouden hun 'peetvaders' worden.

Die laatste voorwaarde is er een die de Cubaanse speleologen gebruiken om het proces van mentorschap ('apadrinamiento' in Spaans) te beschrijven, waarbij kennis en vaardigheden worden doorgegeven aan jongere, aspirerende leden. Ik raakte gefascineerd door het proces en wilde meer weten. Sinds 2013 heb ik bestaande SEC-leden die jongere, aspirerende speleologen begeleidden geïnterviewd. Terwijl ik naar hen luisterde, kon ik de emotionele dimensies omvatten die deze relaties, die vaak tussen generaties gevormd worden, karakteriseren. In het geval van Sánchez sprak een oudere speleoloog over de jongere aspirerende leden (inclusief Sánchez) met liefde en bewondering en vice versa.

Als je je herinnert dat het samenwerking vereist om de grotten en karst te verkennen en bestuderen, wordt het makkelijker om te begrijpen dat deze intergenerationele relaties krachtige ruimtelijke dimensies hebben.

Denk bijvoorbeeld aan een van deze dimensies en de gevolgen. Het SEC-proces van mentorschap en *apadrinamiento* leidt vaak tot specifiek territoriale domeinen van verkennen binnen het Cubaanse territorium langs de lijnen van wat we 'speleo-verwantschap' kunnen noemen. Deze term is niet alleen een metafoor. We hebben letterlijk sterke emotionele banden gevormd tussen mensen die elkaar als familie beschrijven (soms zelfs hun 'echte' familie) maar waar deze banden niet afhankelijk zijn van genen of bloed, maar gebouwd op collectieve ervaringen in plekken, modder en zelfs kaarten! De regio waar de Pan de Guajabón en haar grotten en karst zijn, heet de Guaniguanico Kloof. Deze regio is de focus van verkenningsacties van de *Grupo Martel*, een ervaren groep die begeleid wordt door Sánchez' groep (oorsprong genaamd, 'origin' in het Spaans). En nu Origen een gevestigde groep binnen de SEC is, geven ze de fakkel door door het begeleiden van een andere generatie van jongere aspirerende speleologen. Dit ontvouwt zich allemaal in dezelfde karstregio, een regio die nog meer ondergrondse geheimen te onthullen heeft, gebaseerd op de aanwijzingen en kennis van voorgaande verkenners, waar meer onderzoeken gedaan moet worden en die om continue liefde en bescherming vraagt zodat het er kan zijn voor toekomstige generaties, niet allen speleologen maar alle Cubanen.

De naam van de nieuwste groep in dit speleo-verwantschap heet Caverna (grot in het Spaans) en veel van haar leden waren aanwezig in de expeditie van 2018. Net als een aantal van hun speleo-mentors, vooral leden van 'Origen'. Caverna leden hebben elkaar leren kennen op de Universiteit, tijdens de studie om aardrijkskundeleraar te worden (ze zijn sindsdien allemaal afgestudeerd). Sánchez was hun docent die op dat moment ook aan zijn doctoraatsonderzoek werkte rondom de rol en potentie van speleologie in het promoten van milieuonderwijs om kinderen in Cuba te onderwijzen. Tijdens mijn bezoeken aan Cuba en mijn groeiende vriendschap met Sánchez kon ik de evolutie van dit fascinerende proces volgen: van jonge universiteitsstudenten die hun eerste grot bezochten, een groep vormen, een identiteit ontwikkelen (ze focussen ook op educatie), een naam kiezen en een prachtig logo ontwerpen en omgevingsonderwijsprojecten met Cubaanse schoolkinderen uitvoeren, naar hun werk presenteren bij een SEC-conferentie en uiteindelijk door de SEC ingestemd worden als een officiële groep in 2019.

### Meer dan water en steen

Dit proces omvatte vele uitstapjes met de Origen leden naar El Pan. Deze bestonden niet alleen uit practicums, bijvoorbeeld over ontdekkingstechnieken en het in kaart brengen van grotten, maar ook uit het harde en belangrijke werk van het ontwikkelen en versterken van relaties van vertrouwen en kameraadschap. Het delen van lokale contacten en connecties is ook een essentieel aspect van dit proces. Origen-leden hebben jarenlang vriendschap opgebouwd met bewoners van de dorpjes dichtbij de wandelpaden naar de Pan en zijn grotten. Sánchez had al contact gehad met een aantal van deze essentiële mensen voordat onze groep in 2018 aankwam om groen licht voor de reis te krijgen, en zo gauw we aankwamen, bracht Sánchez ons naar hun huizen om persoonlijk kennis te maken. We werden hecht met een specifieke familie. We kookten en aten in hun huis; we kampeerden in hun tuin en toen hevige regenval wat tenten overspoelde, verhuisden een aantal van de natte gasten met pech naar de kleine keukenvloer om te slapen. Degene die droog waren gebleven, gaven hun kussens op om de pechvogels te helpen.

Het is in dit diepe sociale milieu dat ik de culturele en fysieke dimensies van Cuba's karst landschap ben gaan waarderen, met haar prachtige mogoten, hun buitenkant om te beklimmen en hun

binnenkant om te ontdekken. Het was nooit alleen mijn lichaam, water en steen die mijn ervaring met grotten en karst bemiddelde. Nooit. Zonder de uitzonderlijke lichamelijke ervaringen van wandelen, kruipen, klimmen, aan touw hangen, en/of rusten in de pikzwarte verdiepingen van de aardkorst te bagatelliseren, is de focus op deze belichaamde ervaring en de 'diepe tijd intimiteit' die het brengt voor mij alleen het begin. Dit zijn ervaringen die zich normaal gesproken voordoen 'met anderen'. Deze 'anderen' variëren van mijn Cubaanse gastheren en vrienden tot de Cubaanse grotreddingsdiensten die in geval van nood klaarstaan. Zij zijn ook onderdeel van de complexe sociale en culturele netwerken die Cuba's grotten en karsten overgieten (grotreddingsdiensten van de hele wereld zijn goed getraind en van enorme waarde voor mensen, niet alleen *cavers*, zoals de Tham Luang (Thailand) reddingsactie laat zien). Deze ervaringen gaan bijna nooit alleen over geologie. Voortbouwend op de theoretische archeoloog Dimitrij Mlekuž's prachtige toepassing van de term 'gevouwen landschappen' voor grotten, zeg ik: verwacht binnen deze 'vrouwen' van deze en elk karstlandschap een dramatische variatie en combinatie van stenen, fossielen, biota, water, organistische overschotten en soms materieel bewijs van menselijke activiteit uit het verleden of heden! In lijn hiermee omvatten speleologische groepen meestal leden die geneigd zijn om geologie, hydrologie, biologie, archeologie of zelfs geschiedenis te onderzoeken. Anderen focussen op de sport en de technische aspecten zoals verkennen en redden. Het is niet voor niets dat SEC-leden grappen maken over dat de organisatie is gewijd aan grotten en karst en vele etceteras.

## Alleen kan je er misschien sneller komen, maar samen geraken we verder

### Een nieuwe kijk op de toekomst

Terwijl ik de foto's van de tocht van 2018 in de Pan de Guajaibón bekijk- elk moment, de uitzichten, het donker, de geuren, de smaken- overpeins ik de kracht van het ontdekken van grotten en karst als een manier om "een nieuw aangrijpend gevoel dat ons heden in feite gepaard gaat met diepe verledens en diepe toekomst" te omhelzen, om geoeistenwetenschapper Harriet Hawkins' prikkelende beschrijving te gebruiken. Maar ik geef toe dat dankbaarheid jegens mijn Cubaanse vrienden, en ook de *cavers* van de VS die mee waren, hetgeen is dat me overweldigd. Geen enkele van de ervaringen- in die specifieke plekken, in die specifieke momenten- zou mogelijk zijn geweest als ik alleen was geweest. Ik kan met zekerheid zeggen dat ik, op z'n minst, minder plezier had gehad.

Het is met toenemende mate populair aan het worden om theoretische raamwerken die niet op de mensen maar op de niet-menselijke wezens en het systeem aarde focussen te gebruiken om de grootheid en complexiteit van milieuproblemen te omvatten. Maar er zijn ervaringen die ons eraan herinneren dat we deze uitdagingen niet alleen aangaan. Terwijl we nadenken over de limieten van onderlinge verbondenheid en wederkerigheid, en het echt begrijpen van de omvang van onze milieucrisis, zag ik in de Guaniguanico Kloof in dat we in ieder geval elkaar hebben. Zoals Sánchez me vertelde in 2015, terwijl we het soort ervaring met studenten voor ons zagen die we uiteindelijk hadden in 2018: "Alleen kan je er misschien sneller komen, maar samen geraken we verder".



Auteur (met derde kind Carmen Elena Radar) en Speleological Society van Cuba leden Yadira Álvarez del Sol and Jean Robaina Sánchez, met hun kind Diago Robaina Álvarez, in Havana, Cuba. Bron: Mirza Pérez (moeder van de auteur).

### Literatuurselectie

- Cant, S. G. (2006). British speleologies: Geographies of science, personality and practice, 1935-1953. *Journal of Historical Geography*, 32, 775–795. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2005.10.002>
- Hawkins, H. (2020). Underground imaginations, environmental crisis and subterranean cultural geographies. *Cultural Geographies*, 27(1), 3–22. <https://doi.org/10.1177/1474474019886832>
- Mlekuž. (2019). Animate caves and folded landscapes. In L. Büster, E. Warmenbol, & D. Mlekuž (Eds.), *Between Worlds: Understanding Ritual Cave Use in Later Prehistory* (pp. 45–66). Springer Nature.
- Pérez, M. A. (2020). Volumes, Caves, Bodies, Relatedness: The Case of Cuban Speleology and National Defense. *Geoforum*. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.06.025>
- Pérez, M. A. (2016). Yearnings for Guácharo Cave: Affect, absence, and science in Venezuelan speleology. *Cultural Geographies*, 23(4), 693–714. <https://doi.org/10.1177/1474474016643971>
- Pérez, M. A., & Melo Zurita, M. de L. (2020). Underground exploration beyond state reach: Alternative volumetric territorial projects in Venezuela, Cuba, and Mexico. *Political Geography*, 79, 102144. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2019.102144>

**María Alejandra Pérez** (Maria.Perez@mail.wvu.edu) is als universitair docent aan de opleiding Geografie verbonden van de West Virginia Universiteit.