

Narcostad revancheert zich met innovatie

Emiel van Dongen
& Renée van Heteren

Nog niet zo lang geleden was Medellín het epicentrum van de Colombiaanse cocaïnehandel. Ruta N moet de stad nu uit het slop halen met stenen die energie opwekken.

1

Hotspot: Ruta N

Kijk, zie je daar dat hoge, puntige gebouw? Dat is De Naald, gebouwd door de grootste textiel-industrieel van Colombia.' Operationeel directeur Catalina Castaño Yepez neemt haar gasten altijd mee naar het dak van innovatiecentrum Ruta N om De Naald te laten zien. 'Het is het symbool van de oude economie van de stad: industrie. We staan nu op het dak van de nieuwe economie: die van de kennis.'

De voormalige narcohoofdstad Medellín, na Bogotà de grootste stad van Colombia, klom vanaf eind jaren negentig uit het dal van drugs en geweld. De stad was berooid, teerde op een verouderde economie en had internationaal een afschrikwekkende reputatie. Dus staken ondernemers, wetenschappers en bestuurders in 2008 de koppen bij elkaar. Hoe kunnen we de omslag maken naar een kenniseconomie? Hun antwoord: Ruta N.

'We proberen hier ideeën, mensen en kennis te verbinden, investeringen aan



Met Ruta N vindt Medellín, dat vooral bekend stond om de drugshandel, zichzelf opnieuw uit als innovatieve hotspot. FOTO'S: EMIEL VAN DONGEN & RENÉE VAN HETEREN

Investeringsbeleid
Grote Colombiaanse bedrijven dragen een deel van de winst af voor Ruta N, 10% van de mijnroyalties gaat naar innovatie.

te trekken en buitenlandse ondernemers binnen te halen', zegt algemeen directeur Juan Camilo Quintero. Ruta N verstrekt beurzen en leningen aan startups, biedt betaalbare bedrijfsruimte en helpt ondernemers met hun zakelijke model en de aanvraag van patenten. Ook herbergt Ruta N een aantal onderzoekslaboratoria voor innovaties op het gebied van levenswetenschappen, informatietechnologie en energie. Ze richten

zich vooral op lokale problemen in Medellín, zoals tropische ziekten, openbaar vervoer en betrouwbare en duurzame opwekking van elektriciteit.

Zo'n € 20 mln heeft Ruta N jaarlijks te besteden dankzij een krachtig investeringsbeleid van de overheid. Ten behoeve van het budget dragen grote Colombiaanse bedrijven een deel van hun winst af en moet 10% van de inkomsten uit mijnroyalties worden besteed

aan wetenschap en innovatie.

Camilo opereert in een moeilijk veld, zegt hij. 'Investerders in Colombia zijn risicomijdend door het roerige verleden. We hebben geen echt goede universiteiten en bovendien zijn ze ook totaal niet bezig met valorisatie van kennis.'

Maar volgens Castaño is alles vooral een kwestie van tijd. 'We zijn pas vijf jaar bezig. Als je hier in 2021 komt, zie je al weer een heel andere wereld.'

Duurzame energie uit eigen muur

2

Idee: zonne-energie opwekken met bouwstenen

Zonnepanelen zijn een geweldige manier om energie op te wekken in een warm land als Colombia, alleen heb je hier niets aan wanneer je geen eigen dak hebt.

Met die gedachte gingen ingenieur Alejandro Velásquez Lopez en zijn collega's van de universiteit Eafit aan de slag. 'De meeste mensen in Medellín wonen in een gebouw met meerdere verdiepingen en hebben dus geen eigen dak. Maar bijna iedereen heeft een eigen bakstenen buitenmuur.'

Velásquez bedacht met zijn team een manier om op verticale vlakken zonne-energie op te wekken: de zonnecelsteen. 'Met een simpele, commercieel verkrijgbare zonnecel zet de steen zonne-energie om in elektriciteit', legt Velásquez uit. 'Door ongeveer dertig stenen in een muur met

elkaar te verbinden wijk je genoeg energie op om binnen één huishouden alle lampen te laten branden.'

De zonnecelsteen is volgens Velásquez flexibeler en goedkoper dan normale zonnepanelen. 'Ik hoorde dat architecten op zoek zijn naar flexibele systemen om duurzame energie op te wekken, die het uiterlijk van een woning niet te veel aantasten. Onze zonnecelsteen is geïntegreerd in het ontwerp van de woning.' Daarnaast hoeven de bewoners



Stenen voor zonne-energie

van Medellín geen extra geld uit te geven aan een systeem om de zonnepanelen op te hangen, aangezien de zonnecelsteen letterlijk de bouwsteen van de woning is. De beoogde kosten per steen bedragen \$ 10 tot \$ 12.

Het zonneavontuur van de onderzoeker begon drie jaar geleden. Ruta N investeerde \$ 130.000 in het idee van Velásquez en hielp hem bij het opstellen van een businessmodel.

In 2017 moet de zonnecelsteen op de markt komen. 2016 wordt dus een spannend jaar, aldus Velásquez. 'Ons eerste prototype-huis is inmiddels bijna af. Als de zonnecelsteen goed functioneert in het moeilijke, vochtige klimaat van Medellín, dan doet hij het overal.'



Emiel van Dongen en Renée van Heteren zijn freelance-medewerkers van Het Financieele Dagblad. Samen reizen zij de wereld rond en doen ze geregeld verslag over innovatieve plaatsen en inspirerende bedrijven en mensen.

Reacties en opmerkingen naar morgen@fd.nl

'Liever ondernemen dan de misdaad in'

3

Rolmodel: Leonardo Arango

Als kind zag ik moorden, berovingen en schietpartijen', zo vertelt Leonardo Arango (27). 'Het schudt je wakker, je denkt: ik kan meegaan in de criminaliteit of het anders aanpakken.'

De ondernemer groeide op in Comuna 13, ooit een van de gevaarlijkste wijken van Medellín. Daar koos hij een andere weg. Hij werd elektrotechnisch ingenieur en richtte met studievrienden het bedrijfje Tekus op.

Het grootste wapenfeit van Tekus is de Arkbox, die helpt bij het delen van informatie. De Arkbox stuurt bijvoorbeeld de tv-schermen van alle Burger Kings van Colombia aan vanuit Bogotà. Op ieder tv-scherm is een apparaatje aangesloten en vanuit één centraal punt wordt informatie verzonden naar de schermen.



Leonardo Arango

Na het winnen van een wedstrijd van Ruta N hielpen ervaren ondernemers bij het opzetten van een degelijk financieel model voor Tekus. Inmiddels heeft Arango elf mensen in dienst en is hij bezig met export naar Mexico, Chili en Peru.

De ondernemer wil geld verdienen én zijn landgenoten verder helpen. 'Onze systemen zijn goedkoper dan die van buitenlandse concurrenten, die voor veel Colombiaanse bedrijven te duur zijn. Bovendien kijken we echt naar de behoefte van bedrijven, terwijl andere Colombiaanse ontwikkelaars zich vooral richten op welk product ze zelf graag willen maken.'