



**FUENTE DE VIDA FOUNDATION - "PROYECTO AGUA VIDA NATURALEZA" ["WATER LIFE NATURE PROJECT"]  
CHOCOLATERA VERSLAG**

**Deze test is uitgevoerd om te ontdekken of we de moeilijkste plek op aarde kunnen planten met  
de Groasis Technologie:**

**Harde rotsen, geen grond - +39 °C - de hoogste zonnestraling op aarde - eeuwigdurende zoute  
wind**

Je kunt het planten van de boom hier bekijken:

<http://www.youtube.com/watch?v=zI4TgtDKxs&feature=c4-overview-vl&list=PL5MDcgMmY2CWxN3s3e1pxfctPiY1e5oga>

## **INTRODUCTIE**

Salinas is één van de belangrijkste kantons van de Provincie Santa Elena, met een populatie van 34,719 inwoners en een urbaan gebied verdeeld in vier parochies. Het is gelegen in het meest westelijke deel van het land, en maakt deel uit van de stedelijke conglomeraat van het Santa Elena schiereiland.

Het klimaat in dit gebied is droog doordat een deel van de Humboldt Current net buiten de kust van het schiereiland stroomt. De gemiddelde jaarlijkse neerslag varieert van 125 tot 150 mm, en het wordt gezien als een van de droogste steden in Ecuador. Het heeft twee seizoenen: regenachtig en droog. Het regenseizoen treedt op tussen de maanden januari en april en het droge seizoen vindt plaats in de rest van het jaar. De neerslag die tijdens het regenseizoen valt is bijna 90% van de totale jaarlijkse neerslag. Temperaturen variëren tussen 21 en 33 °C.

Gelegen in de Salinas Naval Base, 163 kilometer van de stad Guayaquil, is Salinas, de thuisbasis van La Chocolatera, een van de meest populaire locaties voor lokale en buitenlandse toeristen en de meest uitstekende punt langs de Zuid-Amerikaanse Pacific kustlijn. Hier wordt het zand opgelift van de zeebodem, zodat de zee een chocoladebruine tint krijgt, waarvandaan de naam stamt.

Dit zorgt voor een unieke, kleurrijke vertoning, omdat de twee zeestromingen zorgen voor golven die tegen de rotsen botsen, en het water het intense zonlicht filtert zodat regenbogen ontstaan.

De locatie is ook erkend als een ideale natuurlijke ruimte voor ecotoerisme, waar duikers honderden tropische vissen kunnen zien. Zeereizen, beschikbaar tussen Juni en September, zijn een mooie manier voor bezoekers om zich te vermaken door het zien van de bulrugwalvissen die elk jaar van migreren van Antarctica tot Ecuador, waar ze paren en hun jongen grootbrengen.



#### OVERALL OBJECTIVE:

- Test het aanpassingsvermogen van de Groasis Waterboxx Technologie, Moeder Natuur recreëren om het probleem van planten in woestijnen, uitgeholde en rotsachtige gebieden op te lossen, vegetatie herstellen en het productief maken voor hout, fruit en groenten.

#### SPECIFIC OBJECTIVE:

- De Groasis Waterboxx Technologie delen door informatie over het gebied te delen, aangezien dat de plaats wordt bezocht door lokale en buitenlandse bezoekers.
- Bijdragen tot de ontwikkeling van ecotoerisme in het gebied door middel van de Groasis Waterboxx Technologie.

#### GEOGRAFISCHE LIGGING EN BESCHRIJVING VAN LA CHOCOLATERA

La Chocolatera is gelegen op het meest uitstekende puntje van het Santa Elena schiereiland en de Zuid Pacific. De gemiddelde temperatuur is 27 °C met een relatieve jaarlijkse vochtigheid van 85.9% Zonnestraling bereikt een maximum van 1200 tot 1300 W/m<sup>2</sup> tijdens regenachtige periodes met heldere dagen en 700 tot 900 W/m<sup>2</sup> tijdens het droge seizoen met bewolkte dagen. De windsnelheid is 20 km/h. De lucht heeft hier een zoutgehalte van 32 tot 35% en een regenval van 125 tot 150 mm.





## METHODE

Bezoek is tweewekelijks of maandelijks, waarbij twee specialisten zijn toegewezen aan de respectievelijke controle.

## GEDETAILLEERDE ACTIVITEITEN DATA

20 JUNI, 2012

## ONDERZOEK VAN HET GEBIED

Op deze dag werd een onderzoek naar het gebied gedaan. Een proef die aantoonde hoe de Groasis Waterboxx zich kan aanpassen aan verschillende droge terreinen werd uitgevoerd.



Onderzoek van het gebied.



22 JUNI, 2012

### PLANTEN VAN BOMEN IN LA CHOCOLATERA

We gingen door met bomen planten in La Chocolatera, rekening houdend met een soort afkomstig uit de provincie, de Cascol boom (Latijnse naam: *Libidibia corimbo*), om zijn aanpassingsvermogen te testen in deze omgeving, wetende dat het gebied volledig **zout** en **rotsachtig** is, zonder bodem.



Een gegraven gat op de definitieve locatie



15 cm diep, 60 cm breed gat



Het vullen van 40 liter water



Planten van bomen



DATA COLLECTIE  
12 OKTOBER, 2012

### LOCATIE VAN BEWEGWIJZERING IN LA CHOCOLATERA

Om lokale en buitenlandse bezoekers te begeleiden heeft de gemeente Salinas een bord geplaatst om te laten zien hoe je La Chocolatera kunt bereiken. Om de bekendheid van het gebruik van de Groasis Waterboxx Technologie te vergroten hebben de projectmedewerkers van het "Agua Vida Naturaleza" ("Water Life Nature") project technische borden geplaatst om het imago van de locatie onder toeristen te verbeteren.



Locatie bord



18 JANUARI, 2013

### TECHNISCH BEZOEK

De toeristische plek werd bezocht om de ontwikkeling van de Cascol boom te observeren. Het gaf een goed aanpassingsvermogen aan, ondanks dat de grotere takken werden getroffen door de zeewind. De boom blijft groeien, ondanks deze omstandigheden.



Ontwikkeling van de Cascol in La Chokolatera

28 MEI, 2012

### SNOEIEN

De Cascol boom werd gesnoeid en de droge zijtakken die waren aangetast door het zoutgehalte werden verwijderd zodat de boom zijn energie in de groei kon steken, zowel bovengronds als ondergronds.



Snoeien van de Cascol boom.



7 JUNI, 2013

### METEN VAN HET VERANDEREN VAN BORDEN

Het hierboven genoemde bord op de plaats bleek te zijn verslechterd (verroeste bouten) zodat de banner werd gemeten voor een volgende verandering.



Het bord meten om het in La Chocolatera te veranderen.

19 JUNI, 2013

### PLAATSEN VAN DE BORDEN

Het bord werd geschuurd en geschilderd. Toen werd er een nieuwe banner geplaatst omdat de oude in slechte staat was. Deze banner toont het proces vanaf het planten en het ontwikkelen van de planten met de Groasis Waterboxx.



Polijsten, schilderen en plaatsen van de nieuwe banner.



26 JULI, 2013

### OBSERVATIE

Wij observeren dat de Cascol boom geplant in La Chocolatera zich goed aanpast aan de omgeving. Hoewel het schijnt dat de nieuwe scheuten enigszins worden beïnvloed door zeewind, heeft de boom een goede blad-ontwikkeling.



Foto van de Cascol boom.

30 AUGUSTUS, 2013

### CONTROLE

We controleren de Cascol boom. Gezien het feit dat hij is geplant in een zeer zoute omgeving met een rotsachtige bodem, ontwikkeld de boom zich goed.



Goed aanpassingsvermogen





13 SEPTEMBER, 2013

### BEZOEK AAN DE BOOM

Ook in de latere bezoeken zagen we dat de Cascol boom in zeer goede staat was, ondanks de erg zoute omgeving. Blad ontwikkeling werd waargenomen, maar weinig omdat deze inheemse soort langzaam groeit.



Cascol boom in La Chocolatera

17 OCTOBER, 2013.

### TECHNISCH BEZOEK

De Cascol boom, gelegen in het meest uitstekende punt op het Santa Elena schiereiland (Chocolatera), laat een langzame bladontwikkeling zien. Dit is te wijden aan het klimaat in het gebied (bodem en lucht zoutgehalte, sterke wind, ruwe bodem)



Bladontwikkeling



## GROEP VAN SPECIALISTEN

Het personeel van het “Agua Vida Naturaleza” project samen met de heer Hoff op zijn missie om de wereld te herbebossen met de innovatieve Groasis Waterboxx Technologie, om de wereld te helpen door het planten van bomen, dus het verlagen van de CO2-niveaus die wereldwijd elke dag hoger worden.



Personeel van het “Agua Vida Naturaleza” project



## **CONCLUSIONS EN AANBEVELINGEN:**

Dit model van ecologisch planten zonder de capillariteit in de bodem te beschadigen bevordert de ontwikkeling van de wortels van bomen en draagt bij tot verbetering van ecotoerisme in het gebied door de omgeving te verbeteren. Met de Groasis Waterboxx Technologie kunnen we planten in droge gebieden met langere periodes van droogte, doordat de box op een natuurlijke manier water afgeeft door middel van condensatie en regen. In gematigde klimaten kunnen de planten tot 30% sneller groeien, het beschermen van de planten tegen knaagdieren en onkruid kan schade veroorzaken. Het maximaliseert ook het landgebruik door het productief maken van anorganische terreinen, waardoor ze een nieuwe economische rol voor hun eigenaar kunnen vervullen.

De Technologie is wetenschappelijk bewezen in vergelijkbare plaatsen. In de Sahara woestijn werden bijvoorbeeld studies uitgevoerd op aanpassingsvermogen, met een slagingspercentage van 90% vergeleken met 10% voor planten die niet overleefde in dit klimaat.

Het planten van deze boom kan gezien worden in een video op <http://youtu.be/zl4TgtDKxks>

Giani Domínguez, Ingenieur

**“AGUA VIDA Y NATURALEZA” [“WATER LIFE NATURE] PROJECT SPECIALIST**

**Fuente de Vida Foundation  
Guayaquil  
Ecuador**

**Voor vragen contact:**

**Ana Terranova  
Algemeen Directeur  
[aterranova@fuente-de-vida.com](mailto:aterranova@fuente-de-vida.com)**