

# Costa Rica: nog veel te doen in visteelt en visserij

Anne van Dam en Wouter Zurburg

**Costa Rica heeft weinig traditie op het gebied van vis. Toch zijn de mogelijkheden voor visproductie er goed. Nederland werkt al jaren samen met Costa Rica om de ontwikkeling van visteelt en visserij te ondersteunen.**

Costa Rica heeft een oppervlakte van ongeveer anderhalf maal Nederland (50.000 km<sup>2</sup>). Het ligt in het zuidelijk deel van Midden-Amerika tussen de Stille Oceaan aan de westkant en de Caribische Zee in het oosten. Het merendeel van de bevolking van ruim 3 miljoen personen woont in de centrale vallei op een hoogte van 1000 meter. Bergruggen met pieken tot 3800 meter en vele vulkanen lopen van de grens met Nicaragua in het noorden naar Panama in het zuidoosten. De kustgebieden zijn veel dunner bevolkt. De totale kustlengte is 1380 km, waarvan het merendeel (1164 km) aan de kant van de Stille Oceaan. De Exclusieve Economische Zone (EEZ) is ongeveer 500.000 km<sup>2</sup>. De meeste vis wordt gevangen in de Stille Oceaan, waarbij de Golf van Nicoya erg belangrijk is met ongeveer 30% van de totale visvangst. Ongeveer 41.000 hectares aan de westkust zijn bedekt met mangroves. Koraalriffen bevinden zich bij Cahuita in het zuidoosten en rond Cocos-eiland en Caño-eiland. Een groot deel van Costa Rica's natuur wordt beheerd door middel van een systeem van nationale parken en beschermde gebieden. Er zijn tien beschermde zeegebieden.



◆ Geografische ligging Costa Rica

Daarnaast telt Costa Rica honderden meren in grootte variërend van 0,25 tot meer dan 8000 hectare.

## Visteelt

Op basis van klimatologische en technische omstandigheden wordt de oppervlakte die geschikt is voor visteelt in zoet water geschat op ongeveer 20.000 hectare, waarvan er zo'n 200 worden gebruikt door 200 producenten met een productie van 4000 ton per jaar. In de jaren 60 begon de visteeltactiviteit met de introductie van tilapia vanuit El Salvador en



♦ Een nieuw gegraven visvijver met betonnen oevers

van de regenboogforel. De beschikbare zoetwatersoorten zijn tilapia (*Oreochromis niloticus*, *O. aureus* en red tilapia), tambaquí (*Colossoma macropomum*), regenboogforel (*Oncorhynchus mykiss*), karpers (*Cyprinus carpio* en de Chinese karpers), guapote (de Amerikaanse cichliden *Cichlasoma dovii* en *C. managuense*) en de zoetwatergarnaal (*Macrobrachium rosenbergii*). Forel en tilapia zijn commercieel het belangrijkste met producties van respectievelijk 100 en 3200 ton per jaar (1995). Verschillende teeltsystemen worden toegepast, van extensief, semi-intensief (monocultuur of geïntegreerd met andere activiteiten) tot zeer intensieve systemen in snelstromend water en drijvende kooien. Het leeuwendeel van de tilapia wordt geproduceerd door één grote tilapia kwekerij en geëxporteerd naar de Verenigde Staten. Er zijn enkele nieuwe grote kwekerijen in ontwikkeling (foto 1). De forellenbedrijven zijn allemaal klein (maximaal 15 ton per jaar) en bevinden zich in de bergen rond de

Centrale Vallei op hoogten van meer dan 1500 meter. De productie van *Macrobrachium* is 20 ton per jaar en wordt gerealiseerd door één commerciële kwekerij en door het proefbedrijf van een universiteit (Universidad Nacional). De overige soorten worden voornamelijk gebruikt voor onderzoek.

Het areaal dat gebruikt zou kunnen worden voor de vijverteelt van zoutwatersoorten wordt geschat op 10.000 hectare. Momenteel zijn er slechts ruim 600 hectare in gebruik voor de teelt van garnalen (voornamelijk *Penaeus vannamei*). Verder zijn er nog 46.000 hectare in de Golf van Nicoya met een diepte van meer dan 5 meter die gebruikt kunnen worden voor kooi- en hangcultures. De productie van garnalen in 1995 bedroeg ruim 1800 ton (3 kwekerijen). Eind 1996 sloeg de Taura toe, een ziekte waarvoor Costa Rica, in tegenstelling tot omliggende landen, tot nog toe gespaard was gebleven. Dit leidde tot hoge mortaliteit waar-

door de productie voor 1996 en 1997 waarschijnlijk lager zal uitkomen.

Mogelijkheden voor de kweek van oesters en mossels worden momenteel onderzocht. Oesterzaad kan in het laboratorium geproduceerd worden en vervolgens uitgezet in het veld. Ook wordt er gewerkt aan de ontwikkeling van de teelt van vissoorten met een hoge marktwaarde zoals pargo (*Lutjanus* spp.) en róbalo (*Centropomus* spp.).

### Visserij

Costa Rica telt meer dan 15.000 personen werkzaam in de visserij. Daarvan zijn er zo'n 7.000 actief als visser en de rest werkt in de verwerkende industrie. De visvangst uit Costa Ricaanse wateren steeg na de Tweede Wereldoorlog gestaag tot zo'n 25.000 ton in 1986. Daarna daalde de vangst tot 13.500 ton in 1995. De (semi)industriële visserijvloot bestaat uit 57 trawlers die voornamelijk op garnalen en sardines vissen. Bijna alle tonijn die in Costa Rica wordt aangeland wordt gevangen door schepen die onder een andere vlag varen. Dan is er nog de kleinschalige vloot, bestaande uit ongeveer 100 boten tot zo'n 20 ton die tonijn, haaien, sailfish (*Istiophorus platypterus*) en dolphinfish (*Coryphaena hippurus*, dorado, mahi-mahi) vangen met longlines; en enige honderden kleine bootjes, veelal met buitenboordmotor, die pargo (*Lutjanus* spp.), corvina (*Sciaenidae*), róbalo (*Centropomus* spp.), garnalen (o.a. *Penaeus* spp.), haaien en kreeft vangen met behulp van allerlei soorten vistuig (hook-and-line, kieuwnetten, vallen, kleine seine-netten) of door middel van duiken. De Caribische zone produceert slechts ongeveer 5% van de totale visserij-productie in Costa Rica. In de mangroven worden kokkels (*Anadara* spp.) geraapt. Het grootste deel van de visproductie wordt geëxporteerd. De meeste visbestanden in Costa Rica zijn overbevist. De visserij-inspanning neemt voortdurend toe en de vangsten nemen af. De zojuist genoemde kokkels zijn ondanks een vangstverbod van een jaar vrijwel verdwenen.

### Rol van de overheid

De overheid heeft de visserij bevorderd door subsidies (o.a. op brandstof voor motoren), waardoor het aantal vissers is toegenomen en de visserijtechniek geïntensiveerd. Er is weinig consistentie in de overheidspolitiek met betrekking tot de visserij. Om de vier jaar kiest Costa Rica een nieuwe president en dan wordt gelijk het ambtenarenapparaat gereorganiseerd. Door deze problemen heeft de overheid weinig grip op de naleving van visserij-maatregelen zoals gesloten seizoenen en maaswijdebeperkingen.

In 1974 werd op het Ministerie van Landbouw een Departement van Aquacultuur opgericht. Verschillende kleine proefstations werden opgezet met de bedoeling technologie voor de kweek van zoetwatersoorten te ontwikkelen en te verspreiden en om pootvis te produceren voor de verkoop aan plaatselijke kwekers. Door het lage budget van het Departement kwam er weinig van de grond.

In 1994 werd het Costaricaans Instituut voor Visserij en Aquacultuur opgericht (INCOPESCA), met onder andere de volgende taken:

- coördinatie van de visserij- en visteeltsector door de stimulering en regulering van visvangst, viskweek en onderzoek;
- behoud en duurzaam beheer van de biologische bestanden in de zee en de aquacultuur en
- rationeel management (verwerking, marketing) van de producten van visserij en visteelt.

INCOPESCA is een autonome organisatie die niet onder een ministerie valt en direct onder de president van Costa Rica opereert. Het bestuur bestaat uit vertegenwoordigers van de overheid en van de visserijsector. Er is een wetenschappelijke raad van advies waarin o.a. biologen van de universiteiten zitting hebben. INCOPESCA beschikt over een eigen dienst die op zee de activiteiten van de vissers controleert. Ook heeft de organisatie een aantal proefaccommodaties voor de visteelt.

Er is regelmatig kritiek op INCOPESCA. Door belangenverstrengeling van sommige be-

stuursleden zouden niet altijd de benodigde maatregelen voor vangstbeperkingen worden genomen. Zo werden er vorig jaar bijvoorbeeld meer vergunningen voor de garnalenvangst uitgegeven dan wat door de biologen werd geadviseerd. Ook is er ontevredenheid over de manier waarop vangststatistieken worden verzameld en gerapporteerd.

Een nieuwe Ley de Pesca (Visserijwet) is in de maak, die veel zaken die nu nog onduidelijk zijn moet gaan regelen. Er wordt naar gestreefd deze wet nog in 1997 in werking te laten treden.

### **Onderzoek en onderwijs**

Onderzoek op het gebied van aquatische productie wordt gedaan door twee staatsuniversiteiten (de Universidad de Costa Rica en de Universidad Nacional) en door INCOPESCA. De universiteiten verzorgen ook cursussen en opleidingen in de mariene biologie, visserij en visteelt. Beroepsopleidingen en -cursussen worden gegeven door het Instituto Nacional de Aprendizaje (een nationaal vakopleidingsin-

stituut). Het onderzoek heeft altijd veel steun ontvangen van buitenlandse donoren. Zo werd veel biologisch onderzoek in de Golf van Nicoya gedaan in samenwerking met universiteiten uit de Verenigde Staten.

Het visteeltonderzoek en onderwijs ontvangt belangrijke ondersteuning vanuit Nederland. Het programma UNA-LUW is een universitaire samenwerking tussen de Landbouwniversiteit Wageningen en de Universidad Nacional (UNA) in Costa Rica. Het programma begon in 1986 en concentreerde zich op de ontwikkeling van een visteelt-afdeling bij de biologische school van de UNA. Er werden visteeltlaboratoria ingericht, LU-medewerkers gaven cursussen in Costa Rica en een aantal UNA-medewerkers deed een M.Sc.-cursus in Wageningen. Het visteeltonderzoek richtte zich in eerste instantie op regenboogforel, tambaquí en guapote. Het programma zit nu in een tweede fase, die in 1995 begon. Naast de visteelt is nu ook de visserij onderdeel van het programma. De UNA heeft de afgelopen jaren een nieuw onderzoeksstation voor mariene



◆ *Het nieuw gebouwde onderzoeksstation voor mariene biologie in Puntarenas*

biologie gebouwd in de havenstad Puntarenas aan de Golf van Nicoya (foto 2). De visserijgroep van de UNA zal samen met de mariene visteeltgroep dit onderzoeksstation gebruiken. Verschillende onderzoeksprojecten zijn gestart, o.a. op het gebied van garnalen- en krabvisserij, biologie van fytoplankton en zooplankton in de Golf van Nicoya, de visserij van enkele pargo-soorten (*Lutjanus* spp.) in de Golf van Nicoya, de teelt van schelpdieren en de teelt van zeevissen. Ook op zoetwatergebied gaat het onderzoek door met projecten op het gebied van vijvermanagement en het gebruik van koffiepulp in visvoer. Ook in de huidige fase geven Wageningen cursussen in Costa Rica en gaan Costaricanen naar Wageningen, ditmaal voor promotie-onderzoeken.

### **Toekomst**

Costa Rica heeft vele mogelijkheden om de aquatische sector verder te ontwikkelen. Gezien de geringe traditie in visconsumptie in Costa Rica (ongeveer 4 kg per hoofd van de bevolking per jaar) moet daarbij in eerste instantie gedacht worden aan productie van soorten voor de export. In de visserij moet dan de nadruk liggen op rationeel management van de soorten die nu al belangrijk zijn voor de export (garnalen, pargo, corvina etc.) en op verbetering van de verwerking en kwaliteit van het exportproduct. De aquacultuursector in Costa Rica staat nog in de kinderschoenen. De meeste mogelijkheden liggen waarschijnlijk in de teelt van mariene soorten met een hoge marktwaarde. Mogelijk kan een toekomstige visteeltsector in de kustgebieden alternatieve werkgelegenheid bieden aan vissers waarvoor geen ruimte meer is in de visserij.

De toekomst van de kleinschalige zoetwatervisteelt in Costa Rica is onduidelijk. Er is maar weinig bekend over de sociaal-economische situatie van potentiële viskwekers: wie zijn dat, wat doen ze nu, en hoe past visteelt in hun huidige bedrijfsopzet. De markt voor zoetwatervis is klein. De technologie voor de teelt van de tambaquí (*Colossoma*) is door het onderzoek aan de UNA aardig ontwikkeld, maar door

de geringe acceptatie door de consument en een gebrek aan samenwerking in de voorlichting wordt de vis in de praktijk weinig gekweekt. Voor de grootschaliger visteelt gericht op de export lijken de perspectieven wat beter. Hier hangt meer af van de economische omstandigheden en van de voorwaarden die de overheid schept voor investeringen. Een groot probleem, bijvoorbeeld, is de slechte staat van het wegennet waardoor transport van voeders en markt klaar product duur is en veel tijd kost.

Voor verdere ontwikkeling van de sector in Costa Rica is in ieder geval meer samenwerking tussen vissers en viskwekers, onderzoekers en overheid nodig. Er is bijvoorbeeld nauwelijks contact tussen de praktijkonderzoekers van INCOPECA en de onderzoekers aan de universiteiten, waardoor bijvoorbeeld meerdere instellingen tegelijkertijd bezig zijn met hetzelfde soort onderzoek. De grote voorlichtingsinspanning die nodig zou zijn voor verdere ontwikkeling van de visteelt kan alleen in een samenwerking tussen INCOPECA, de universiteiten en andere onderwijsinstellingen opgebracht worden. Ook in de visserij is betere samenwerking tussen de instellingen noodzakelijk. Zo valt de verantwoordelijkheid voor het beheer van de Golf van Nicoya wettelijk onder minstens drie overheidsinstellingen. Dit bemoeilijkt effectief beheer. Een stap in de goede richting werd onlangs genomen op initiatief van o.a. het Nederlandse DRIP-project, dat zich bezighoudt met integrale plattelandsontwikkeling op het schiereiland van Nicoya, met de organisatie van een bijeenkomst van alle bij de Golf van Nicoya betrokken instanties en organisaties: vissers, onderzoekers en overheid. Het is uiteindelijk de bedoeling een beheersplan voor de Golf op te stellen.

*Anne van Dam en Wouter Zurburg werken als suppletiedeskundigen voor het Directoraat Generaal Internationale Samenwerking bij het Programma UNA-LUW van de Universidad Nacional te Heredia, Costa Rica.*