

3. Foco Agropecuario

El presente capítulo tiene como objetivo registrar un análisis desde la perspectiva de Vigilancia Tecnológica y Competitiva para el foco agropecuario para el departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. En primer lugar, se realiza una definición del entorno. En segundo lugar, se lleva a cabo un diagnóstico y caracterización de este sector. En tercer lugar, se abordan los actores clave del sector. En cuarto lugar, se realiza un análisis de los retos y desafíos. En quinto lugar, se abordan las variables del escenario prospectivo: *San Andrés y Providencia: el cristal del futuro*. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones estratégicas.

3.1. Definición del foco

El sector agropecuario es definido por la FAO (2013) como el subconjunto del sector manufacturero que procesa materias primas y productos intermedios agrícolas, forestales y pesqueros, de tal manera que se incluyen dentro de su cadena de valor a fabricantes de alimentos, bebidas y tabaco, textiles y prendas de vestir, muebles y productos de madera, papel, productos de papel e impresión además de caucho y productos de caucho (FAO, 1997). Este enfoque corresponde a la evolución de los sectores económicos tradicionales donde, para el caso del sector primario que arroja actividades netamente agrícolas, pecuarias, pesqueras y forestales, ha logrado retomar peso, conectándose a procesos de manufactura, transformación y agregación de valor a materias primas, frente a la tercerización natural que muchas economías han experimentado. Es importante destacar este proceso de

FOCO AGROPECUARIO

agregación a las materias primas y las implicaciones que tiene para la economía del país.

Para esquematizar la cadena de valor, la agroindustria se refiere a toda la cadena vertical de actividades que comprenden los procesos involucrados desde la producción en el establecimiento agropecuario hasta la llegada de los productos a los consumidores. La sincronización de todos los actores involucrados en este contexto es de vital importancia, puesto que permite a las empresas tomar decisiones en conjunto con otras empresas para reducir el riesgo e incrementar los beneficios y poder sincronizar sus actividades. Acorde con lo establecido por Cucagna & Goldsmith (2018), la cadena de valor del sector agroalimentario comprende cuatro etapas, o nodos principales, como se muestra en la Figura 1.

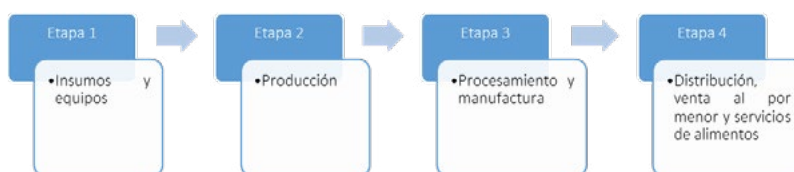


Figura 1. Etapas de la cadena de valor de la agroindustria
Fuente: (Cucagna & Goldsmith, 2018)

En la etapa 1 de insumos y equipos, es posible encontrar empresas de biotecnología desarrollando principalmente estudios de genética, firmas productoras de agroquímicos y fertilizantes, sanidad animal, y equipamiento agrícola. Las compañías de este sector aportan productos y servicios agrícolas tomando a los agricultores como sus principales clientes. La etapa 2, comprende la producción primaria tanto agrícola como animal, desarrollo de cultivos, cosechas y alimentos de consumo directo. La etapa 3, de procesamientos y manufacturas, involucra a todas las actividades y empresas que se dedican a la transformación de los insumos agrícolas y pecuarios para convertirlos en su forma de consumo final. En este segmento, se pueden distinguir empresas productoras de bebidas, cervecerías, alimentos envasados, etc. Finalmente, se

FOCO AGROPECUARIO

encuentra la última etapa de la cadena de valor de los agronegocios, la dedicada a la distribución, comercialización (venta al por menor) y servicios de alimentos. Este último eslabón, está compuesto por todas las organizaciones y operaciones destinadas al embalaje, transporte, empaquetado, almacenamiento, logística, distribución, y ventas minoristas.

El foco agropecuario va a hacer especial énfasis en la etapa 2 de la cadena de valor, teniendo en cuenta el grado de importancia que este tiene dentro del sector agroindustrial presente en el departamento del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y su peso específico en la generación de valor departamental. La etapa 2 es el sector más mercantilizado de la cadena de valor (Carlson, 2004). Esta etapa, que incluye la producción agrícola, presenta bajos márgenes de producto, una alta dependencia del precio en las transacciones y un bajo nivel de diferenciación del producto. Las empresas suelen operar en mercados competitivos y se esfuerzan por competir en la gestión de costes y las economías de escala (Goldsmith & Bender, 2004).

En los últimos años, se han producido un número creciente de cambios estructurales dentro de la etapa 2, mostrando una disminución del número de empresas, pero un aumento del tamaño de estas (Boehlje, Roucan-Kane, & Bröring, 2011). Las grandes empresas que han podido obtener los beneficios de las economías de escala pueden ser las responsables de que esta etapa sea rentable (Humphrey & Memedovic, 2006). Por otra parte, algunas empresas de la fase de producción realizan actividades de valor añadido que les permiten captar una mayor proporción del dólar del consumidor (Born & Bachmann, 2006). Las empresas de producción también adoptan cada vez más niveles de coordinación vertical, como acuerdos contractuales e integración vertical, para mejorar la eficiencia y crear más valor (Hendrikse & Bijman, 2002; Cucagna & Goldsmith, 2018).

FOCO AGROPECUARIO

3.2. Diagnóstico y caracterización

En el departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la mayor parte de los alimentos son importados, principalmente desde Estados Unidos, Costa Rica, Argentina, Canadá, Panamá, Italia, Nueva Zelanda y Reino Unido. Esto es debido tanto a las particularidades propias del Departamento como a la excesiva demanda de consumo que los actuales cultivos no logran abastecer. Los productos adquiridos por los minoristas provienen principalmente de Bogotá, Barranquilla, Medellín y Cartagena, y se introducen en las Islas por vía aérea o marítima. Este esquema representa una problemática significativa para los minoristas debido a que dichos productos son entregados de manera deteriorada o de forma tardía. Así mismo, los precios de los alimentos aumentan debido a su escasez, por la contaminación que se genera en su cultivo, por los escasos procesos de riego y control de plagas, entre otros.

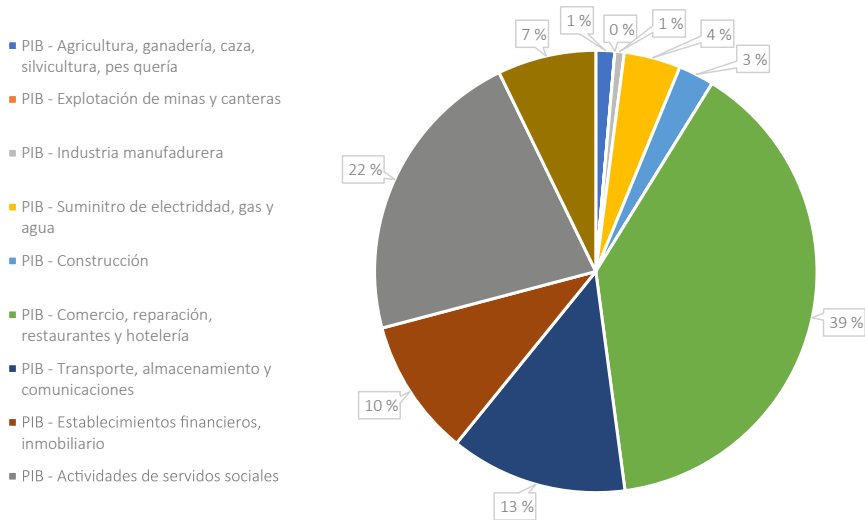
El Archipiélago presenta claras ventajas competitivas en alimentos como frutapan, noni, miel, flor de Jamaica y agua de coco. Sin embargo, sus cultivos no se realizan de manera permanente, sino que el Departamento los produce de forma transitoria, puesto que su ciclo vegetativo es corto y no existen sistemas de producción asociados a riego para contrarrestar la existencia de un régimen mono modal de lluvias en el departamento (Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de San Andrés y Providencia, 2012-2027).

Según la gobernación de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (2020), el sector agropecuario representa el 1,38% del PIB departamental de San Andrés, Providencia y Santa Catalina debido a la baja oferta de productos y de volúmenes en su comercialización. Sin embargo, es importante resaltar que, a pesar de que el departamento compite con productos provenientes del interior del país y de Centroamérica, se tiene la ventaja de contar una producción netamente orgánica y de una óptima calidad para su consumo; la inversión es básicamente en mano de obra, lo que abarataría los costos

FOCO AGROPECUARIO

de producción en comparación al producto ingresado, pues dentro de los costos no se incluiría el flete. Todos estos aspectos darían una gran ventaja a destacar al producto local en cuanto a calidad y precio para competir con el producto importado (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023).

Gráfica 1. PIB Departamental de San Andrés y Providencia



Fuente: (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023)

Como parte del diagnóstico, a continuación, se van a presentar las capacidades de las diferentes actividades del sector agropecuario del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Respecto a la actividad agrícola, en el departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se desplegó una intensa actividad agrícola desde los primeros momentos de la colonización inglesa en el siglo XVII, aprovechando los escasos, pero fértiles suelos de la isla. En 1822 se desarrolló una economía de plantación de algodón que retrocedió en 1853, año en el cual el cultivo de coco se esparció rápidamente logrando una

FOCO AGROPECUARIO

época de prosperidad para los pequeños productores que en el año 1905 lograron ventas hasta de 1,5 millones de nueces/mes a EEUU; por la presencia de plagas y la fuerte competencia desde Jamaica y Trinidad, el monocultivo de coco retrocedió rápidamente dando paso en 1920 a la incorporación de cítricos y, en menor escala, de mango, melón, aguacate, ciruela y sandía. La vocación agrícola del uso del suelo cambió con la incorporación de la industria turística como dinamizadora de la economía de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y, por tanto, “responsable” de la ocupación del suelo por hoteles, posadas y sitios de recreación y comercio para turistas, en áreas de la isla que antes eran cultivables.

Según el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2020-2023, la isla cuenta con 2.700 hectáreas aprovechables; la tercera parte es la zona agrícola primaria, localizada en la parte baja con 480 hectáreas para cultivos mixtos tradicionales, pero según amplio estudio de suelos de la isla realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en 2014, los suelos de San Andrés y Providencia, tanto en la zona primaria como la secundaria, son de buena calidad, razón por la cual se puede sembrar a pesar de la poca profundidad y sin necesidad de aplicar fertilizantes químicos.

En la actualidad, los principales productos agrícola explotados comercialmente en el Archipiélago, son los de “pan coger” como: yuca, plátano, ñame, batata, melón, sandía, etc. Además, se produce de manera silvestre algunos frutales como: aguacate, caña de azúcar, mango y cítricos, y algunos excedentes de los productos son comercializados en forma fresca en puestos de venta, durante la semana, otros en tiendas, restaurantes y directamente distribuidos en las viviendas familiares. A continuación, se presenta el inventario agrícola del departamento, la participación en producción de los principales productos y cultivos en orden de extensión.

FOCO AGROPECUARIO

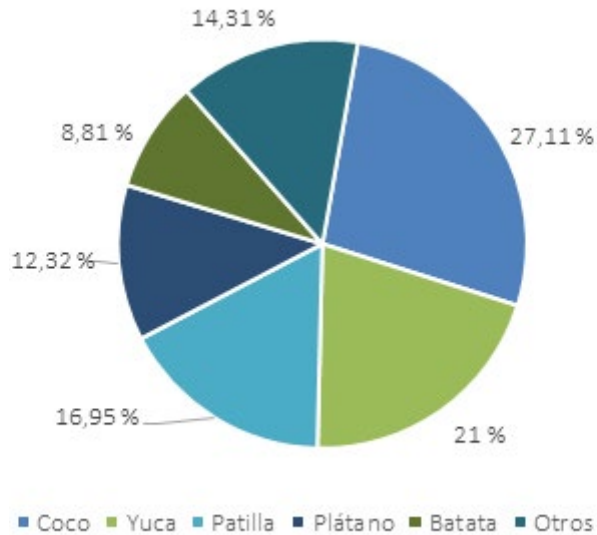
Tabla 1. Inventario Agrícola de San Andrés y Providencia

Grupo de cultivo	Cultivo	Año	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Cereales	Maíz tradicional	2019	0,76	0,76	0,95	2,44
Hortalizas	Ahuyama	2019	0,74	0,74	5,23	19,81
Hortalizas	Berenjena	2019	0,11	0,11	1,39	12,69
Hortalizas	Pepino cohombro	2019	0,03	0,03	0,08	2,7
Hortalizas	Ají	2019	0,26	0,26	0,11	0,41
Tubérculos y plátanos	Batata	2019	3,18	3,18	23,97	7,54
Tubérculos y plátanos	Ñame	2019	0,77	0,77	3,89	5,37
Tubérculos y plátanos	Plátano	2019	5,07	5,07	44,01	8,69
Tubérculos y plátanos	Yuca	2019	5,49	5,49	46,29	8,43
Otros permanentes	Caña miel	2019	0,58	0,58	3,03	5,18
Frutales	Banano	2019	0,39	0,39	4,47	11,6
Frutales	Limón pajarito	2019	0,26	0,26	1,14	4,4
Frutales	Mandarina	2019	0,08	0,08	0,65	8,1
Frutales	Naranja jaffa	2019	0,2	0,2	2,16	10,79
Frutales	Guanábana	2019	0,11	0,11	0,2	1,8
Frutales	Mango	2019	0,44	0,44	2,46	5,6
Frutales	Maracuyá	2019	0,03	0,03	0,09	2,9
Frutales	Melón	2019	0,74	0,74	5,52	7,42
Frutales	Papaya	2019	0,39	0,39	6,31	16,25
Frutales	Patilla	2019	2,16	2,16	26,6	12,32
Frutales	Piña	2019	0,09	0,09	0,39	4,3
Frutales	Coco	2017	4	4	40	10
Frutales	Aguacate	2017	0,03	0,03	0,34	9,75

Fuente: (Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023)

FOCO AGROPECUARIO

Gráfica 2. Participación producción principales productos



Fuente: (Ministerio de Agricultura, Agronet, 2021)

Gráfica 3. Principales cultivos de San Andrés y Providencia en orden de extensión (hectáreas)



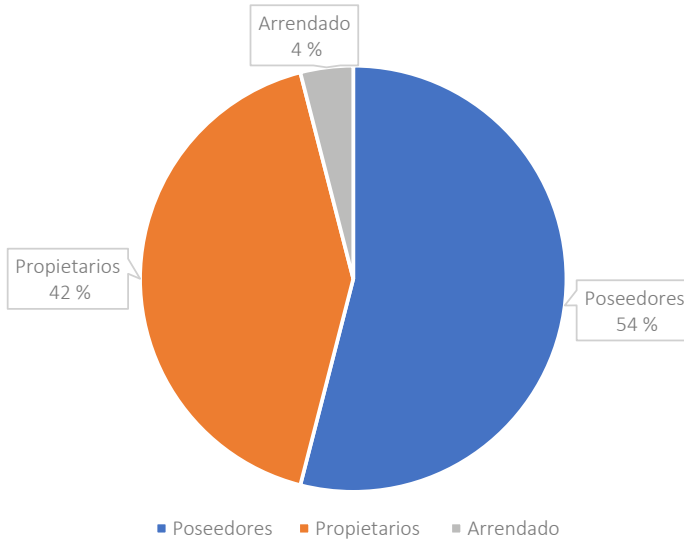
Fuente: (Ministerio de Agricultura, Agronet, 2021)

Con respecto a la tenencia de la tierra, según el Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023, el 54 % de los agricultores manifiestan que son

FOCO AGROPECUARIO

poseedores del predio donde cultivan, el 42% son propietarios y el 4 % afirma que están en predio arrendado.

Gráfica 4. Tenencia de la tierra en San Andrés y Providencia Islas



Fuente: (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023)

La cultura del isleño y su apego a prácticas ancestrales agrícolas, marcan el manejo que dan a los cultivos; cuando es en fincas, el proceso se inicia con la escogencia de un lote de terreno con cobertura vegetal arbustiva, que no supera los 10 metros de alto, la cual es retirada hasta dejar el terreno “pelado” (tumba y roza); en algunos casos queman la vegetación antes de la siembra; los agricultores conocen profundamente los recursos y ciclos naturales, a los cuales se han adaptado.

Han generado un sistema de producción agrícola ambientalmente favorable a las condiciones de la isla, pues se basa en el policultivo, pero es altamente vulnerable, debido a razones ambientales como la baja fertilidad del suelo, los precarios sistemas de riego, los altos costos de los insumos agropecuarios y de la mano de obra, y sociales, ya que la mayoría de los productores es mayor de 50 años y los jóvenes tienen un gran escepticismo frente a la agricultura. Los lotes produc-

FOCO AGROPECUARIO

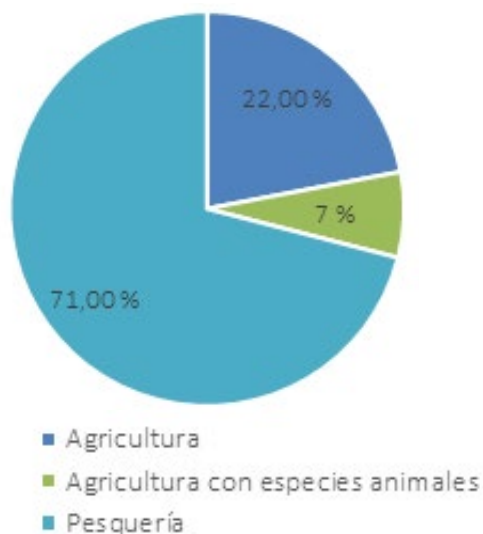
tivos de San Andrés y Providencia se desarrollan en áreas reducidas y utilizan básicamente mano de obra familiar, sin ninguna tecnología; estos lotes están ubicados hacia el sur y el occidente de la isla; el año productivo se inicia sembrando cucurbitáceas y algunas hortalizas en los meses de abril y mayo, productos que son cosechados a finales de julio y agosto, para continuar en los mismos meses la siembra de maíz, yuca, batata, ñame, sorriol, plátano, caña, entre otros. La segunda cosecha en el año inicia generalmente a finales del mes de noviembre, diciembre y se extiende hacia enero del año siguiente; estas siembras se dan, para la misma fecha dentro de los patios productivos.

Los cultivos anuales más característicos son: los tubérculos, tales como la yuca, batata y ñame y los permanentes están representados por el plátano y la papaya. En relación con el plátano, su área de siembra ha aumentado, pero su rendimiento ha bajado debido a la exigencia de agua por planta, a la falta de semillas resistentes a la sigatoka (*Mycosphaerella sp*) y la ausencia de medidas de contingencia fitosanitaria. La papaya tiene alta demanda en hoteles y restaurantes, sin embargo, su producción no alcanza a autoabastecer la población de la isla, además, el consumo de agua que exige su cultivo es elevado.

Actualmente, la actividad agrícola está muy deprimida y, aun siendo poco rentable, es practicada por un número importante de pobladores, el 22 % de los productores se dedica exclusivamente a la agricultura; el 7 %, combina la agricultura con especies animales como cerdos o gallinas; y el 71 % realiza la actividad pesquera para el interés comercial, siendo de esta manera el componente del sector que más productores recoge (Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023).

FOCO AGROPECUARIO

Gráfica 5. Dedicación de productores en San Andrés y Providencia



Fuente: *Elaboración propia a partir de (Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023)*

La producción agrícola es destinada en buena parte al autoconsumo, otra al mercado informal de calle y la restante es regalada a vecinos, familiares y amigos. Es importante destacar que la agricultura no genera ningún tipo de acumulación, no conforma un renglón importante del ingreso a la economía familiar y mucho menos a la economía de San Andrés (Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023).

Respecto a la actividad pecuaria, presenta una menor participación respecto a la actividad agrícola y pesquera a nivel departamental; constituida por 5 líneas productivas: porcinos, aves, equinos, caprinos, ovinos y bovinos.

Las especies más representativas y de mayor impacto en la actividad pecuaria del Departamento se ven reflejadas en la Tabla 2, junto con el comportamiento durante los años del 2014 al 2018.

FOCO AGROPECUARIO

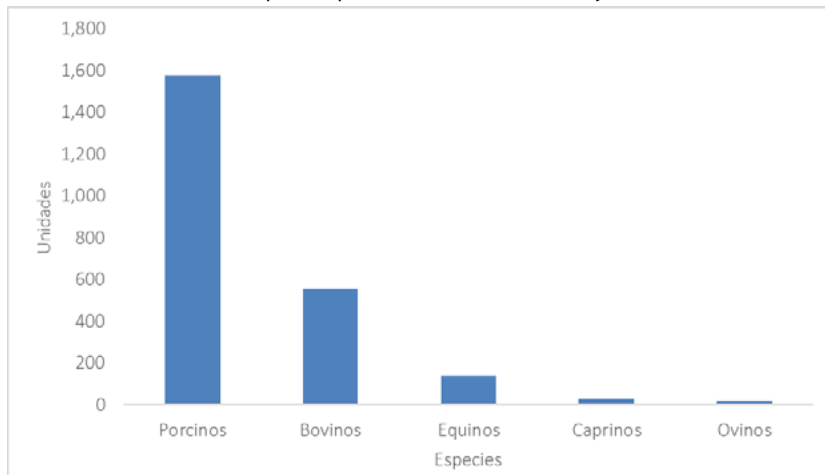
Tabla 2. Cantidad de especies más representativas de San Andrés y Providencia Islas (unidades)

Especies	2014	2015	2016	2017	2018
Porcinos	2.197	2.085	2.223	2.416	2.615
Aves	25.217	27.771	25.380	11.355	13.524
Equinos	137	140	158	155	132
Caprinos	47	75	89	89	95
Ovinos	152	113	134	139	154
Bovinos	1.002	825	801	NR	908

Fuente: (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023)

A continuación, se presenta el inventario de especies pecuarias en San Andrés y Providencia:

Gráfica 6. Inventario de especies pecuarias en San Andrés y Providencia - Año 2022



Fuente: (Ministerio de Agricultura, Agronet, 2022)

En cuanto a la actividad pesquera, es un ejercicio ancestral que se realiza desde tiempos remotos, que ha permitido a los habitantes de la región Caribe insular garantizar su alimentación y subsistencia. Esta práctica ancestral se ha desarrollado y cimentando en la base de la observación y repetición

FOCO AGROPECUARIO

por parte de los pobladores de la región que tradicionalmente ha implementado el arte de manera manual, lo que ha permitido conocer antecedentes relacionados con áreas marítimas específicas de pesca, las temporadas y las principales especies pescadas.

Hasta alrededor de la década los años precedentes de 1969 se cazaban tortugas (práctica no vigente por el agotamiento del recurso y la prohibición de su pesca) y los pecadores iban de banco en banco siguiendo la cadena trófica marina hasta finalizar en Roncador y Serrana. Además, durante las faenas de pesca de tortugas se aprovechaba para capturar, secar y salar pecado (*cornfish*). En este sentido, se evidencia que las zonas de pesca siempre han estado condicionadas a la identificación de los lugares donde abundan la disponibilidad del recurso y a lo largo del tiempo exigía que la pesca artesanal acondicionara su actividad a su búsqueda en áreas marítimas cada vez más distantes para garantizar su provisión de alimentos (Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023).

A nivel macro, en la actualidad existen dos tipos de pesquería: la artesanal y la industrial. La pesquería artesanal se caracteriza por ser desarrollada por la comunidad residente y raizal del Archipiélago, utilizando embarcaciones de corta y mediana autonomía (faenas de entre 1 y 16 días respectivamente) que permiten realizar la pesca utilizando artes y métodos propios de la cultura y tradición de la isla. Por otra parte, la pesquería industrial se caracteriza por ser desarrollada por empresas, utilizando embarcaciones de mayor autonomía (faenas entre 60 a 90 días) y que en su mayoría utilizan operarios no residentes de la isla. Esta pesquería inició en los años 60 y se volvió, en muy poco tiempo, atractiva para la extracción de langosta espinosa y como extracción secundaria de peces de escamas.

Según la Asociación de Pescadores y Agricultores de San Andrés y Providencia (ASOPACFA), actualmente existen 1074 pescadores artesanales y se cuenta con 270 embar-

FOCO AGROPECUARIO

caciones artesanales, de las cuales 169 están en San Andrés y 101 en Providencia y Santa Catalina. A su vez, existen 42 embarcaciones industriales registradas, pero solo 11 de ellas están operando junto a 13 empresas de pesca industrial (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023).

Las principales especies obtenidas mediante la pesca tradicional son las demersales (o de fondo), las cuales son de importancia comercial en la región, entre las que se encuentran los jureles (*caragidae*), el pelao (*balistidae*), el dorado (*coryphaenidae*), los roncós y la margarita (*haemulidae*), el pargo (*lutjanidae*), las sierras y atunes (*scombridae*), las barracudas (*sphyraenidae*), los meros y chemas (*serranidae*), el marlín (*Makaira sp.*), así como el caracol (*molusca*) y la langosta (crustáceo). La principal especie obtenida mediante la pesca industrial es la langosta espinosa (*Panulirus argus*), pues la pesquería de caracol pala (*Strombus gigas*), fue cerrada desde el año 2010 y solo se abrió para aprovechamiento por parte de los pescadores artesanales a partir de 2013 en el área de Cayo Serrana.

Según datos suministrados por la ASOPACFA, las áreas de pesca artesanal se ampliaron efectivamente en el 2019, alcanzando el 55 % de la totalidad territorial marítima del Archipiélago con el Acuerdo 002 de CORALINA y adoptado con el Acuerdo 003 de JUNDEPESCA, prohibiendo cualquier tipo de explotación industrial en los complejos arrecifales. Según los registros del Sistema de Información Pesquera Departamental, el promedio de la pesca en el Archipiélago de San Andrés y Providencia está generando ingresos entre 8 y 15 millones de dólares al año.

El archipiélago de Providencia y Santa Catalina, incluyendo la pesca artesanal y la industrial, alcanza aproximadamente 652 toneladas/año de pescado y 120 toneladas/año de langosta. El pescado es utilizado para comercio local entre un 15 % y un 20 %, y el resto es para el mercado nacional. La langosta

FOCO AGROPECUARIO

y parte del pescado son exportados, generando así ingresos entre 8 y 15 millones de dólares al año para este Archipiélago.

Aun cuando se mantienen niveles buenos de pesca, es importante promover iniciativas en materia de maricultura y acuaponía en San Andrés y Providencia que fortalezcan los proyectos que ya están en curso, como una alternativa a la actividad extractiva pesquera que mejore, o en su defecto sostenga, los ingresos de los pescadores de las islas en épocas de veda o escasez del recurso (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023).

Según la información del documento del aprovechamiento de la cuota para el año 2020, emitido por la Secretaría de Agricultura y Pesca en el comité de aprovechamiento de los recursos y los datos del sistema de información pesquera del Invemar (SIPEIN) de la Gobernación Departamental de San Andrés y Providencia, para julio de 2019, y las resoluciones emitidas por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), se obtiene el siguiente inventario pesquero (Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023):

Tabla 3. Inventario Pesquero en San Andrés y Providencia

PECES CON ESCAMA						
Año	Cuota asignada (kg)	Cuota artesanal (kg)	Cuota industrial (kg)	Cuota reserva(kg)	Aprov. artesanal (kg)	Aprov. industrial (kg)
2016	895.000	269.000	581.000	45.000	61.168,55	4.000
2017	895.000	422.000	473.000	-	13.558,48	35.490
2018	895.000	420.650	474.350	-	70.015,14	83.246
2019	895.000	537.000	268.500	89.500	60	20
LANGOSTA ESPINOSA						
Año	Cuota asignada (kg)	Cuota artesanal (kg)	Cuota industrial (kg)	Cuota reserva(kg)	Aprov. artesanal (kg)	Aprov. industrial (kg)
2016	150.000	15.000	135.000	-	732,43	52.642
2017	150.000	50.000	100.000	-	7.094	37.863

FOCO AGROPECUARIO

2018	150.000	37.500	112.500	-	24.162,6	60.670,1
2019	150.000	52.500	97.500	-	25.826	61
CARACOL PALA						
Año	Cuota asignada (kg)	Cuota artesanal (kg)	Cuota industrial (kg)	Cuota reserva(kg)	Aprov. artesanal (kg)	Aprov. industrial (kg)
2016	16.000	16.000	-	-	10.468,9	N/A
2017	13.000	13.000	-	-	13.254	N/A
2018	9.000	9.000	-	-	9.000	N/A
2019	9.000	9.000	-	-	9.000	N/A

Fuente: (Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023)

3.3. Actores clave

A continuación, se presentan los actores clave incidentes en el sector agropecuario del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, con la función que ejerce, el tipo de actor y el ámbito.

Tabla 4. Actores clave del sector agropecuario de San Andrés

Actor	Función	Tipo de actor	Ámbito
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MinAgricultura) -	MinAgricultura se encarga de formular, coordinar y evaluar las políticas públicas agropecuarias incluyentes que promuevan el desarrollo competitivo, equitativo y sostenible del sector agrícola, pecuario, pesquero y forestal con criterios de eficiencia, transparencia, innovación, descentralización, concertación y legalidad para mejorar las condiciones de vida de la población rural con un enfoque diferencial.	Público	Nacional

FOCO AGROPECUARIO

Actor	Función	Tipo de actor	Ámbito
Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA)	El SNIA está integrado por las políticas, estrategias, programas, proyectos, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector agropecuario, así como por los entes públicos, privados o mixtos, y demás actores que desarrollen o promuevan actividades científicas, tecnológicas o de innovación para el sector.	Público	Nacional
Consejo Nacional de Desarrollo Agropecuario (CONADEA)	Instancia que tiene a su cargo labores de coordinación y diálogo entre las autoridades nacionales, las comunidades rurales y las entidades públicas y privadas para el desarrollo y cumplimiento del Pacto Nacional por el Agro y el Desarrollo Rural.	Público	Nacional
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	El ICA es una entidad pública del Orden Nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. El ICA adelanta la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio. Sus acciones se orientan a lograr una producción agropecuaria competitiva, con el fin de aportar al logro de los objetivos de la Apuesta Exportadora de Colombia.	Público	Nacional

FOCO AGROPECUARIO

Actor	Función	Tipo de actor	Ámbito
<p>Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)</p>	<p>La UPRA tiene por objeto orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios, a través de la planificación del ordenamiento productivo y social de la propiedad, y la definición de lineamientos, criterios e instrumentos que promuevan el uso eficiente del suelo para el desarrollo rural con enfoque territorial. Igualmente, la evaluación de las políticas públicas es esas materias, en el territorio colombiano.</p>	<p>Público</p>	<p>Nacional – Departamental</p>
<p>Agencia de Desarrollo Rural (ADR)</p>	<p>La ADR tiene como misión la promoción, estructuración, cofinanciación y ejecución de planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural, y generar capacidades para mejorar la gestión del desarrollo rural integral con enfoque territorial para contribuir a la transformación del campo colombiano.</p> <p>Se encargan de ejecutar la política de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, así como de fortalecer la asociatividad y contribuir a mejorar las condiciones de vida de los pobladores rurales, la competitividad del país y construir un campo con futuro.</p>	<p>Público</p>	<p>Nacional</p>
<p>Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario (CONSEA)</p>	<p>El CONSEA es la instancia encargada de coordinar la ejecución de la política agraria y pesquera, los programas especiales y la prestación de los servicios agropecuarios a nivel departamental. Entre sus funciones principales se encuentran evaluar, discutir y validar el Plan Departamental de Desarrollo Agropecuario y Pesquero; concertar y recomendar la distribución de los recursos de inversión de las entidades adscritas y vinculadas al ministerio y de los programas especiales; e identificar y promover los proyectos agropecuarios, pesqueros y de desarrollo rural de carácter departamental.</p>	<p>Público</p>	<p>Departamental</p>

FOCO AGROPECUARIO

Actor	Función	Tipo de actor	Ámbito
Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN)	Los servicios de FEDEGÁN apoyan el desarrollo eficiente, sostenible y competitivo del sector ganadero del país, con lo que se consigue un mayor bienestar para el ganadero-productor, como consecuencia de la elevación de los índices de productividad y rentabilidad de las empresas ganaderas.	Público	Nacional
Federación Nacional de Cultivadores de e Cereales, Leguminosas y Soya (FENALCE)	Agremiar a los cultivadores de cereales y leguminosas de grano distintas al frijol soya. Contribuir a la investigación de todo orden sobre la industria de cereales y leguminosas de grano distintas al frijol soya y establecer estadísticas de producción, consumo y precio de los productos que permitan, tanto a la Federación como a cualquier otra entidad, utilizarlas en función de señalamiento de políticas que de una u otra forma beneficien a los cultivadores y productores de cereales y de leguminosas de grano distintas al frijol soya.	Público	Nacional
Corporación colombiana de investigación agropecuaria (Agrosavia)	La Corporación colombiana de investigación agropecuaria, AGROSAVIA, es una entidad pública descentralizada de participación mixta sin ánimo de lucro, de carácter científico y técnico, cuyo propósito es trabajar en la generación del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico agropecuario a través de la investigación científica, la adaptación de tecnologías, la transferencia y la asesoría con el fin de mejorar la competitividad de la producción, la equidad en la distribución de los beneficios de la tecnología, la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales, el fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica de Colombia y, contribuir a elevar la calidad de vida de la población.	Público	Nacional

FOCO AGROPECUARIO

Actor	Función	Tipo de actor	Ámbito
<p>Corporación Red Especializada de Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Agropecuario (CENIRED)</p>	<p>Financiados principalmente por el sector privado, los CENI (como se los llama familiarmente), han sido una herramienta importante en el desarrollo económico del país. Durante varios años, los CENI se mantuvieron en contacto para compartir experiencias e idear estrategias para lograr el mejor aprovechamiento de los recursos invertidos en investigación en el país. Desde estos distintos centros se ha buscado promover la modernización de zonas alejadas del progreso y mejorar la calidad de vida en el campo. Los objetivos principales son: Promover el desarrollo científico y tecnológico del sector agropecuario, la utilización de tecnologías sostenibles a través de la investigación participativa y gestionar, financiar hacer seguimiento a planes, programas y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, mediante acuerdos, convenios, contratos y otras modalidades basadas en alianzas estratégicas. Cada Centro de Investigación posee su propia misión; sin embargo, todos orientan sus esfuerzos hacia la competitividad y el fortalecimiento de su sector, de manera que contribuya a un ambiente sano y a un desarrollo productivo y sostenible. CENIRED apoya los CENI en el cumplimiento de sus misiones y hace énfasis en la colaboración con recursos y con experiencias de investigación. CENIRED está conformada por los centros de investigación y desarrollo de los sectores de agroforestales, banano, café, camarón de cultivo, caña de azúcar, flores, cereales y leguminosas, y palma.</p>	<p>Privado</p>	<p>Nacional</p>

FOCO AGROPECUARIO

Actor	Función	Tipo de actor	Ámbito
Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA)	Gracias a su tarea de Ordenamiento y Desarrollo Pesquero, el INPA cumple funciones de administración, normalización y fomento de los recursos pesqueros y acuícolas a lo largo del país.	Público	Nacional
JUNDEPESCA	Junta Departamental de Pesca y Acuicultura encargada de otorgar autorizaciones, permisos, patentes, concesiones y salvoconductos de los recursos naturales del mar limítrofe con el Departamento Archipiélago.	Público	Departamental
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (CORALINA)	CORALINA es una entidad pública con autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, para administrar el medioambiente y los recursos naturales renovables y propender por el desarrollo sostenible del Departamento Archipiélago.	Público	Departamental
Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	El DANE es la entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia. Entre una de ellas, se encuentra el Censo Nacional Agropecuario - 2014	Público	Nacional - Departamental
Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Cumplir y hacer cumplir la Constitución, Leyes, Decretos, Órdenes del Gobierno Nacional, y las Ordenanzas Departamentales. Coordinar las actividades y servicios de los establecimientos públicos, sociedades de economía mixta, y empresas industriales y comerciales del Orden Departamental.	Público	Departamental

FOCO AGROPECUARIO

Actor	Función	Tipo de actor	Ámbito
Instituciones de educación superior (Universidad Nacional sede Caribe, Escuela Superior de Administración Pública, Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Andrés)	Las Instituciones de Educación Superior (IES) son las entidades que cuentan, con arreglo a las normas legales, con el reconocimiento oficial como prestadoras del servicio público de la educación superior en el territorio colombiano.	Académico	Nacional / Departamental
Old Providence And Santa Catalina Fishing And Farming Cooperative Enterprise "Fish & Farm Coop"	Cooperativa de agricultores y pescadores	Privado	Departamental
Asociación de Pescadores Bottom House (ASOPESBOTH)	Asociación de pescadores	Privado	Departamental
Ifish	Asociación de pescadores	Privado	Departamental
Cooperativa Multi Activa Ligth House San Andres Fish And Farm	Cooperativa de agricultores y pescadores	Privado	Departamental
Cooperativa Aso. mutual	Cooperativa de pescadores	Privado	Departamental
Cooperativa De Pescadores San Luis Bay	Cooperativa de pescadores	Privado	Departamental
Cooperativa de Pescadores Artesanales de San Andrés Islas Sprat Bight- (COOPESBI)	Cooperativa de pescadores	Privado	Departamental

FOCO AGROPECUARIO

Actor	Función	Tipo de actor	Ámbito
Asociación de Pescadores y Agricultores de San Andrés y Providencia (ASOPACFA)	Asociación de pescadores	Privado	Departamental
Asociación de Agricultores Ganaderos Y Pescadores del Departamento de San Andrés Providencia Y Santa Catalina Islas - Sea Land Group	Asociación de agricultores y pescadores	Privado	Departamental
Fisher And Farmar Green Hill Asociation	Asociación de agricultores y pescadores	Privado	Departamental
Asociación de Pescadores Artesanales Sea Star	Asociación de pescadores	Privado	Departamental
Socio Econo- mical Progress Recovering And Transparency Sprat Asso- ciation - Sprat Asociation	Asociación de agricultores y pescadores	Privado	Departamental
San Luis Fish & Farm Association	Asociación de pescadores	Privado	Departamental

FOCO AGROPECUARIO

Actor	Función	Tipo de actor	Ámbito
Palace Wharf Association - Asociación Agropecuaria Marítima Medio-ambiental Y Servicios del Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina (PWA)	Asociación de agricultores y pescadores	Privado	Departamental

Fuente: *elaboración propia*

3.4. Retos y desafíos

Situación actual del sector agropecuario

Actualmente la vocación del departamento de San Andrés y Providencia es eminentemente turística y comercial, este presenta una extensa área de 3.233 hectáreas para producción agropecuaria, la cual se encuentra habitada por cerca del 28 % de la población, lo cual asciende a un poco más de 22.000 habitantes; donde se viene desarrollando la actividad de manera artesanal, para el autoconsumo, con bajos niveles de tecnificación y sin tendencia al crecimiento, dado el poco interés del comercio local en estos productos, la baja rentabilidad y la inseguridad en las zonas de cultivo (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023).

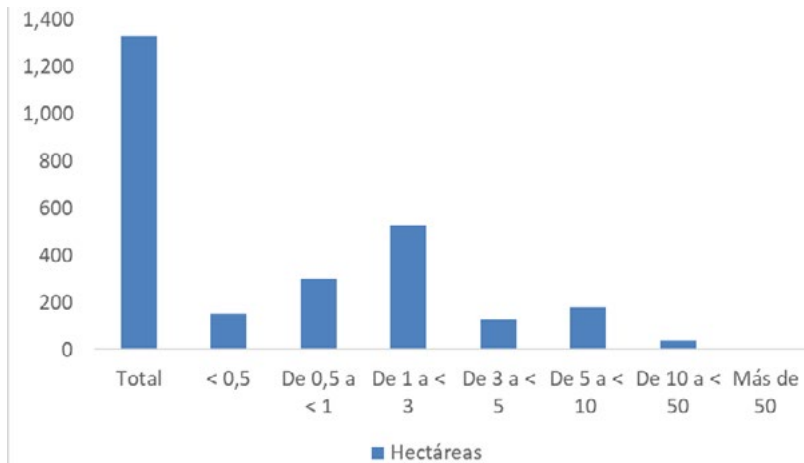
El poco desarrollo de esta actividad al interior de la isla se debe básicamente a la imposibilidad de sostener volúmenes y producción constantes durante todo el año. Solo el 2 % de la producción se mantiene constante, lo que limita el abastecimiento de las necesidades de cerca de 82.000 habitantes de la isla y de los 1.200.000 turistas que visitan al año (DANE, 2019).

Por otro lado, de las 4.400 hectáreas a las que asciende el territorio habitado de la isla, 1.331 de ellas están catalogadas

FOCO AGROPECUARIO

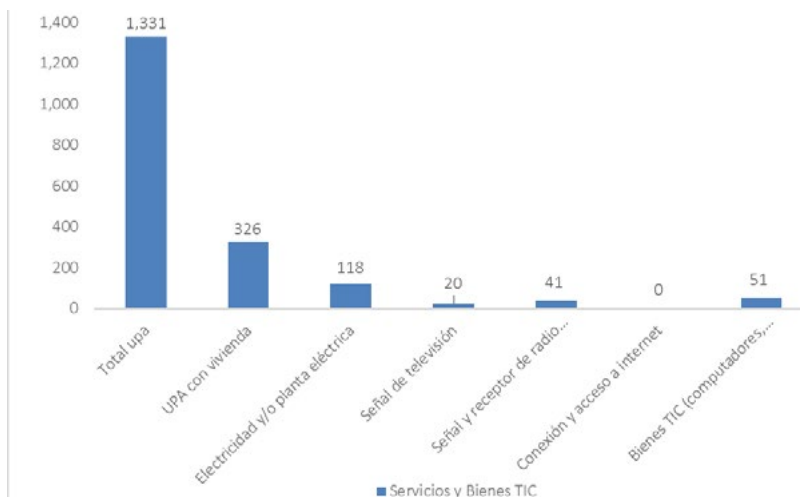
como Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) y se distribuyen según su tamaño de la siguiente manera:

Gráfica 7. Cantidad de unidades de producción agropecuaria, por tamaño de la UPA - Segundo Semestre 2019 archipiélago de San Andrés y Providencia



Fuente: (DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020)

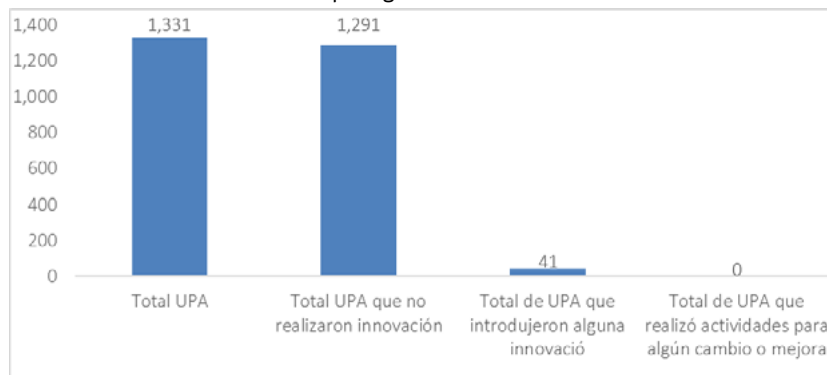
Gráfica 8. Cantidad de unidades de producción agropecuaria con vivienda y tecnologías de información, comunicación y conectividad Segundo semestre 2019 archipiélago de San Andrés



Fuente: (DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020)

FOCO AGROPECUARIO

Gráfica 9. Cantidad de UPA que introdujeron alguna innovación o iniciaron procesos de mejora o cambios significativos en sus procesos productivos, productos, actividades de comercialización o administración - Segundo semestre 2019 archipiélago de San Andrés



Fuente: (DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020)

Con los gráficos anteriores se evidencia que en el sector se presenta un bajo nivel de acceso a tecnologías, innovación y organización, lo que se ve reflejado en la intermitencia de los sistemas de producción que están lejos de poder abastecer un mercado continuo como el que se presenta en el Departamento. Este panorama supone la necesidad de institucionalizar una política pública del sector, que al menos permita el autoabastecimiento de los habitantes de la isla, generando con esto una dinámica productiva que redunde en el mejoramiento de la calidad de vida integral de los ciudadanos (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023).

A continuación, se va a presentar la síntesis de la problemática de las actividades agropecuarias. Los factores que más afectan al sector agropecuario del Departamento en el aspecto agronómico, es la disponibilidad de agua durante los meses de verano y la tenencia de la tierra que cohibe al pequeño productor agropecuario de llevar a cabo grandes inversiones para darle solución a esta problemática. En el Departamento, la adecuación de sitios de captación de aguas lluvia es costoso, lo que afecta la sostenibilidad de la producción durante todo

FOCO AGROPECUARIO

el año, que se solventaría con la implementación de unos sistemas de riego o de cisternas en los sectores rurales para captación de agua y ser distribuidos por mini sistemas de riego.

Además del difícil acceso a recursos hídricos, se mencionan otras problemáticas del sector agropecuario:

- Falta de innovación tecnológica aplicada al sector.
- Falta de planes de acción en control fitosanitario con plagas cuarentenarias de control oficial en el país.
- Baja productividad de las actividades agropecuarias por falta de asistencia técnica que destaque de manera positiva los rendimientos de producción.
- Tenencia y posesión de la tierra, principal obstáculo para acceder a créditos que financien actividades agropecuarias y otras.

En resumen, el sector agrícola está desarticulado y no consigue posicionar sus productos en el mercado, por ende, no se obtiene la rentabilidad necesaria que incentive la continuidad de las actividades, debido a la falta de fortalecimiento y acompañamiento en asistencia técnica para articular las tecnologías apropiadas y así poder posicionar productos de calidad en el mercado local, donde el 80 % de los productos son importados de Centroamérica y Norteamérica (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023)

Situación actual del sector pesquero

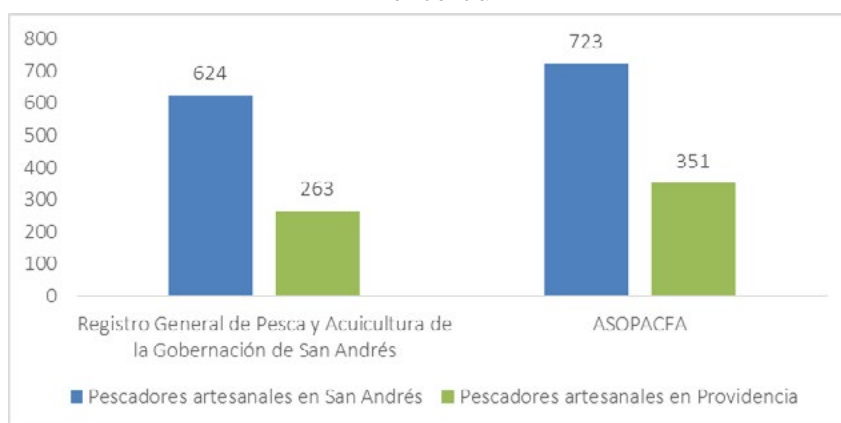
Actualmente, la pesca en el departamento de San Andrés y Providencia es una actividad tradicional y ancestral que desde sus comienzos se desarrollaba con el objetivo de garantizar la seguridad alimentaria del pescador, su familia y de la comunidad.

En la actualidad y según el Registro General de Pesca y Acuicultura de la Gobernación existen 887 pescadores artesanales, de los cuales 624 son de la Isla de San Andrés y 263 son de la Isla de Providencia, sin embargo, esta información

FOCO AGROPECUARIO

contrasta con la suministrada por la ASOPACFA, según la cual, existen 1074 pescadores, de los cuales 723 son de la Isla de San Andrés y 351 de la Isla de Providencia; con el 85% de estos agremiados en 13 organizaciones artesanales, las cuales han sido creadas con el fin de intermediar con el gobierno y solicitar mejores condiciones productivas, protección y fortalecimiento de la agricultura, pero sus solicitudes han sido poco escuchadas.

Gráfica 10. Diferencia en registros de pescadores artesanales en San Andrés y Providencia



Fuente: (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés, 2020-2023)

Dicha diferencia refleja la necesidad de realizar acciones que conlleven a la identificación precisa de los pescadores artesanales con el fin de definir de una manera adecuada el alcance requerido en las inversiones que se proyectan en el Plan de Desarrollo Departamental.

Con respecto a la pesquería industrial, según el Registro General de Pesca y Acuicultura de la Gobernación, en los últimos tres años se redujo notablemente el número de embarcaciones industriales. Como se evidencia en el Gráfico 11, en el año 2015 operaban en todo el territorio 51 embarcaciones, para el año 2017 el número se redujo a 35 y en el año 2019 tan solo hubo presencia de 11 embarcaciones, las cuales trabajan

FOCO AGROPECUARIO

para 13 empresas pesqueras que aún no realizan actividades en el Archipiélago.

Gráfica 11. Tamaño de la flota pesquera industrial de San Andrés Islas 2015-2019



Fuente: (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023) Síntesis de las problemáticas de la actividad pesquera

A continuación, se presenta una síntesis de las problemáticas de la actividad pesquera:

- Vulnerabilidad del sector por las tensiones sociales y culturales que se permean en la relación entre pesca industrial y artesanal por la competencia de los recursos pesqueros en el territorio.
- Baja dinamización del sector pesquero por la falta de ofertas de capacitación y formación en el departamento en áreas relacionadas con la pesca, acuicultura o temas afines presentes.
- Pocas facilidades para el acceso a líneas de crédito específico para pescadores industriales para financiar materiales y equipos de pesca, reparaciones y otros productos relacionados con la actividad pesquera.
- Alta vulnerabilidad e inseguridad de las embarcaciones dedicadas a la pesca industrial por la falta de protección por parte del gobierno colombiano y las dificultades de la Armada Nacional para tener un control íntegro del área marítima.
- Disminución del territorio marítimo que tradicionalmente era utilizado por las embarcaciones industriales afiliadas a las diferentes empresas o permisionarios.

FOCO AGROPECUARIO

- Ausencia de programas de seguridad alimentaria y la carencia de proyectos de maricultura (acuicultura marina), que sean compatibles con el medioambiente. Los bancos de pesca no se han evaluado y no se conoce su potencial real.
- Aumento en los casos de la pesca ilegal, no regulada y no reglamentada por parte de embarcaciones extranjeras y nacionales, que no solo afecta el estado de los recursos y ecosistemas, sino la pesca legalmente ejercida.

Respecto a la situación organizacional y empresarial del sector pesquero, en la actualidad, de acuerdo con la Cámara de Comercio de San Andrés y Providencia, solo existen cinco organizaciones registradas como agricultores y piscicultores raizales, dentro de ellas se encuentra la ASOPACFA, asociación de segundo nivel que agrupa más de 12 organizaciones de productores y pesqueros, con gran nivel de gestión, de avance socioempresarial y tecnológico, el cual ha servido como soporte para el fortalecimiento de la asociatividad en la Isla.

La hoja de ruta debe ser el fortalecimiento de estas y otras organizaciones con el fin de cerrar la brecha de gestión ante el gobierno nacional y demás Organizaciones No Gubernamentales de cooperación internacional, pues es de vital importancia fortalecer estas iniciativas asociativas con el objetivo de poder competir en los mercados internacionales con altos volúmenes y calidad de productos agropecuarios y conseguir la financiación de proyectos para el sector (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023).

El componente social y de equidad de género de la actividad pesquera es proclive a excluir a las mujeres, condenándolas a realizar actividades específicas donde no le permiten tener igualdad de condiciones en ingresos y de vinculación en todos los procesos que se desarrollan para obtener el producto final, lo cual amerita un gran esfuerzo por las autoridades locales para lograr fortalecer las capacidades de las mujeres y convertirlas en actores importantes de la economía del depar-

FOCO AGROPECUARIO

tamento, cerrando las brechas de desigualdad y equidad de género desde el sector (Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés y Providencia, 2020-2023).

Tras la presentación de las problemáticas actuales del sector agropecuario y pesquero se van a presentar los principales retos:

Tabla 5. Principales retos de los sectores agropecuario y pesquero de San Andrés y Providencia

Sector agropecuario		
Subtema	Palabras clave	Necesidad
Asistencia técnica	Articulación interinstitucional. RECORDS de Registro y Clasificación de Usuarios para la Prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria	Ejecutar los procesos de Registro y Clasificación de Usuarios para la Prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria Realizar estrategias para la capacitación masiva a los productores agropecuarios en el área rural
Sanidad animal	Ciclos de vacunación, sensores epidemiológicos, bioseguridad de granjas avícolas y porcícolas, hatos libres de brucelosis y tuberculosis	Realizar estrategias para la capacitación masiva a los productores agropecuarios en el área rural
Manejo integrado de plagas y enfermedades	Evaluación del umbral de daño económico. Manejo químico. Control biológico y químico.	Ejecutar la capacitación en Buenas Prácticas en el uso de agroquímicos Proyectar alternativas de control biológico para el manejo de plagas y enfermedades en cultivos transitorios de pan coger
Fortalecimiento a organizaciones agropecuarias	Transferencia de tecnología y acompañamiento organizacional en proyectos productivos	Convocar a asociaciones de los pequeños productores con organizaciones gremiales del departamento para la formulación de proyectos y manejo administrativo de las mismas

FOCO AGROPECUARIO

Sector agropecuario		
Sector pesquero		
Subtema	Palabras clave	Necesidad
Control y monitoreo de pesca de consumo		Se necesita fortalecer el control para la extracción pesquera a nivel departamental.
Fortalecimiento a la cadena de comercialización de peces	Control y monitoreo. Normatividad pesquera. Pesca deportiva. Fortalecimiento de asociaciones.	Acompañamiento organizacional para los miembros de las asociaciones pesqueras Fortalecimiento social y cultural entre las diferentes comunidades de pescadores.
Plan de ordenamiento pesquero		Enfatizar el desarrollo de proyectos que generen cambio en el sector pesquero Estrategias para el buen uso y manejo del recurso pesquero.

Fuente: (Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023)

En este sentido, y con miras a hacer de las actividades agropecuarias un sector competitivo de la isla, además de las recomendaciones brindadas en la Tabla 6, desde el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023, se recomienda retomar los estudios realizados por la Universidad Nacional que consideran los frutales, aromáticas y plantas medicinales como especies promisorias y de gran posibilidad de comercializar tanto en el mercado doméstico como en el turístico, utilizando sistemas productivos con tecnologías adecuadas que permitan un uso eficiente del agua y utilización de biopreparados o biofertilizantes ambientalmente amigables, con el fin de mejorar la producción en las áreas de cultivos.

Asimismo, es necesaria la promoción de acciones de fomento y de investigación, científicas y de implementación tecnológica con el propósito de fortalecer los procesos productivos y lograr la seguridad alimentaria que requiere el departamento.

FOCO AGROPECUARIO

La investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de cultivo, basada en una alta racionalización del agua y aprovechamiento del terreno soportarán la base científica, tecnológica y de innovación de este sector en el departamento (Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de San Andrés y Providencia, 2012-2027).

3.5. Variables del foco

A continuación, el conjunto de variables y subvariables que sirven para caracterizar el sistema prospectivo, de acuerdo con la metodología de este estudio. Luego, se registra la descripción de la narrativa del escenario apuesta para el departamento de San Andrés y Providencia con visión de futuro hacia 2040.

- *Manejo de flora y ecosistemas*

Corresponde a la gestión de recursos naturales que busca proteger y mantener el valor de la diversidad biológica y los ecosistemas para las sociedades, así como el costo de su degradación y pérdida, en el departamento de San Andrés y Providencia (CEPAL, 2022).

Involucra la subvariable *conectividad ecológica* la cual se puede definir como el grado de conexión entre los diversos entornos naturales presentes en un paisaje, en términos de sus componentes, distribución espacial y funciones ecológicas, entendiendo que el paisaje se compone de una composición de elementos naturales y antrópicos en San Andrés y Providencia (l'Initiative québécoise Corridors écologiques, 2022). Asimismo, se considera la subvariable *sostenibilidad ecosistémica*, comprendida como la gestión integrada de tierras, extensiones de agua y recursos vivos, mediante la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo en el departamento (Convenio de Diversidad Biológica, CDB, 1999). Del mismo modo, se tiene en cuenta como subvariable el concepto de *mantenimiento y protección de fuentes de fauna y flora*, el cual hace referencia al conjunto

FOCO AGROPECUARIO

de medidas para el manejo y gestión de recursos propios de la fauna y flora susceptibles de ser aprovechados en el sistema económico.

- *Manejo del suelo*

Relaciona las acciones humanas sobre el suelo y los conflictos entre actores que emanan de estas. Contendida en esta variable se encuentra el componente *uso del suelo*, referido como la destinación asignada al suelo, de conformidad con las actividades que se puedan desarrollar. Involucra los conflictos por uso del suelo, en particular entre actores que lo usan de manera intensiva y los efectos negativos de esto. Así también se considera la noción de *manejo del subsuelo*, correspondiente a los mecanismos para hacer uso y proteger los recursos del subsuelo (minerales, metales y agua) que determinan la sostenibilidad socioeconómica de las actividades agropecuarias y humanas.

- *Uso del agua*

Asociada con el control y gestión del consumo de recursos hídricos en San Andrés y Providencia. La importancia de esta variable descansa en que la disponibilidad y acceso a la misma es vital para el desarrollo de cualquier iniciativa agropecuaria. Así, la disponibilidad natural del agua es la posibilidad de acceso a la misma, la cual depende fundamentalmente del balance entre el agua que entra al sistema por medio de la precipitación y de lo que se pierde por la evaporación en los cuerpos de agua y por la evapotranspiración vegetal; y sobre todo por el uso y manejo no adecuado por parte del hombre (Ordóñez Gálvez, 2011), lo cual pone en riesgo la *calidad* de la misma, que corresponde a las características químicas, físicas y biológicas del agua.

- *Cultivos*

Considera los productos agrícolas o provenientes de la acuicultura que se registran en San Andrés y Providencia. Tiene

FOCO AGROPECUARIO

en consideración el *manejo de cultivos*, comprendido como el conjunto de procesos y tecnologías usados para la administración eficiente de los cultivos en el departamento. De manera similar, se recoge la subvariable *productividad agrícola*, que relaciona la producción y los insumos usados en el proceso de producción agrícola en San Andrés y Providencia.

Un componente relevante que se involucra es el de *aprovechamiento de residuos*, entendido como el conjunto de operaciones que permite la obtención de materia prima para ser utilizada en diferentes procesos o en la elaboración de productos con un valor agregado, amigables con el ambiente y similares a los productos obtenidos con materias primas comerciales, mediante la reutilización, valorización, reciclado o recuperación.

- *Institucionalidad pública*

Se entiende por institucionalidad pública al conjunto de normas legales que dan forma, es decir, que enmarcan y diseñan los mecanismos jurídicos, económicos y técnicos para el fomento sectorial de la economía. Tiene un ámbito nacional, departamental y municipal.

Esta incluye las nociones de *gobernanza*, que según el concepto del Instituto Internacional de Ciencias Administrativas referenciado por Munévar (2010) viene dada como el proceso mediante el cual los elementos de la sociedad ejercen poder y autoridad, e influyen y promulgan políticas y decisiones sobre la vida pública y el desarrollo económico y social. Es decir, involucra los mecanismos y herramientas de trabajo concertado entre los actores públicos, la academia, la sociedad civil, con colaboración del sector privado.

Además, se agrega la subvariable *política e inversiones públicas*, las cuales se convierten en los mecanismos legales, normativos, regulatorios y financieros que el Estado crea para inducir a los actores de la sociedad y sector productivo a superar las

FOCO AGROPECUARIO

barreras que impiden logro de objetivos de desarrollo de largo plazo.

- *Sistema económico*

El concepto de sistema económico se incluye como variable que engloba el conjunto de reglas que rigen la economía de San Andrés y Providencia para gestionar y administrar los recursos de los que dispone. Si bien este tiene múltiples componentes, en el marco del foco agropecuario se les da énfasis a las nociones de *infraestructura de soporte*, *inversión privada* y *empleo*.

Por *infraestructura de soporte* se entiende a los elementos necesarios para operar y gestionar entornos productivos en el sector agropecuario, incluyendo entre otras: conectividad virtual, infraestructura de conexión logística, dotación de activos productivos, servicios públicos y tecnología. Por su parte, se asimila *inversión privada* con los recursos financieros que realizan los agentes que no pertenecen al sector público. Se refiere particularmente a la adquisición de bienes de capital y otro tipo de activos con el objetivo de generar una ganancia en el futuro. Finalmente, la subvariable *empleo* corresponde a la generación de valor a partir de la actividad producida por una persona. Indica toda aquella actividad donde una persona es contratada para ejecutar una serie de tareas específicas, por lo cual percibe una remuneración económica.

- *Modelos de producción*

Es el conjunto de fuerzas productivas (fuerza laboral, herramientas, equipamiento, edificios, tecnologías, materiales, tierras fértiles, etc.) y relaciones de producción realizadas al interior del sistema económico departamental que permiten el desarrollo de procesos de producción agropecuarios, incluyendo la distribución y comercialización de productos finales.

Como primera subvariable se encuentra *diversificación y sofisticación*, que atañe al conjunto de capacidades produc-

FOCO AGROPECUARIO

tivas para ampliar la oferta de productos agropecuarios de San Andrés y Providencia mediante la agregación de valor y prácticas innovadoras, apuntando al posicionamiento en mercados locales, nacionales y/o internacionales.

A esto se suma la *complementariedad sectorial*, que se asume como el conjunto de acuerdos explícitos entre actores involucrados en distintas cadenas de producción, con el ánimo de aumentar los beneficios de sus actividades. Abarca todo el conjunto de interacciones económicas y sociales.

- *Modelos de consumo*

Corresponde a los patrones de consumo de productos y servicios por parte de individuos, empresas y organizaciones. Se entiende como la cultura de consumo de la sociedad, esto es, las costumbres, formas y valoraciones de los materiales, bienes de consumo y servicios. Incluye, incluso el autoconsumo.

- *Ecosistema CTel*

Se relaciona con el conjunto de entidades, procesos y factores para adelantar las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación en San Andrés y Providencia. Esto incluye a los actores y/o entidades, públicas o privadas, que realizan actividades de ciencia, tecnología e innovación ya sea que pertenezcan a la academia, el gobierno local, el sector empresarial o la sociedad civil. También incluye los procesos de interacción que conectan a los actores entre sí, comprendiendo los proyectos, eventos, iniciativas, agendas y demás actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) (Minciencias, s.f.).

Esta variable envuelve la *formación en capacidades*, entendida en el contexto prospectivo adelantado como la capacidad del territorio, y en este, la disposición para formar, y retener talento y personas capacitadas en áreas relacionadas con la agricultura, pesca y acuicultura.

FOCO AGROPECUARIO

Adicionalmente se abarca la *investigación y divulgación*, relacionada con la capacidad del territorio, y en este, la disposición para generar y difundir conocimiento y aplicaciones en áreas relacionadas con la agricultura, pesca y acuicultura.

Por último, la subvariable *planeación tecnológica de largo plazo*, la cual es el conjunto de principios y lineamientos que indican las acciones para la adquisición, transferencia y asimilación de tecnología por parte de un sistema y/u organización. Ayuda a asegurar que la tecnología sea consistente con los objetivos de largo plazo del territorio.

3.6. Recomendaciones estratégicas

La población de San Andrés le da gran valor social a la agricultura, razón por la cual es necesaria la promoción de acciones de fomento e implementación tecnológica con el propósito de fortalecer los procesos productivos y lograr la seguridad alimentaria que requiere el departamento. Sin lugar a dudas, la competitividad del sector turístico es necesaria para todos los habitantes por ser el mayor generador de ingresos, sin embargo, resulta indispensable desarrollar nuevos modelos de negocio en el que los diferentes establecimientos turísticos sean consumidores de la producción local, incentivando el conocimiento y el desarrollo de las capacidades endógenas, evitando consigo la importación de productos y servicios externos (Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023).

A partir del análisis realizado en los anteriores apartados a continuación se van a presentar una serie de recomendaciones estratégicas en aras de materializar acciones que permitan lograr lo que se visiona como futuro para el departamento de San Andrés y Providencia en temas agrícolas, pecuarios, forestales y de pesca.

En el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, 2020-2023, se identificaron algunos de los retos y necesidades del departamento de San Andrés y Providencia en materia de

FOCO AGROPECUARIO

temas agrícolas, pecuarios, forestales y de pesca; los cuales se mencionan a continuación:

- *Línea estratégica 1. Promoción de la asociatividad y el networking*

Esta línea apunta al desarrollo de estrategias que favorezcan la conexión entre productores en el Departamento en el marco de modelos productivos, y su vínculo con comercios locales apostando por promover la organización institucional para favorecer la llegada en masa a los hogares isleños de productos locales, una mejor gestión y el aprovechamiento de recursos de las distintas opciones agrícolas del Departamento.

- *Línea estratégica 2. Fomentar el emprendimiento agroempresarial*

Esta acción se concentra en gestionar medidas que permitan apoyar el emprendimiento, la creación y fortalecimiento de empresas que cuenten con capacidad productiva en torno al sector agropecuario departamental, incluyendo políticas como la consolidación de asociaciones alrededor de familias productoras, desarrollo de hábitos empresariales y competencias y capacidades acordes con las necesidades territoriales.

- *Línea estratégica 3. Apropiación cultural del agro*

Esta estrategia está concebida para generar conciencia en los agricultores isleños sobre temas de seguridad alimentaria, y particularmente en los jóvenes, sobre las oportunidades que ofrece implementar pequeñas empresas agrícolas en el Departamento, como medio de sustitución de las importaciones de alimentos. Debe aproximarse de tal manera que responda a la cultura y forma de pensar del público local.

- *Línea estratégica 4. Facilitar el acceso al crédito*

Con esta estrategia se apunta a la creación de mecanismos que permitan a los productores familiares, asociados, y de las pequeñas empresas acceder a mecanismos de financiación, particularmente de tecnología. Entre las acciones a imple-

FOCO AGROPECUARIO

mentar se sugieren alianzas con entidades financieras para el otorgamiento de créditos blandos a los pequeños productores y la creación de un fondo de respaldo a créditos asignados a pequeños productores.

- *Línea estratégica 5. Transferencia tecnológica y técnica*

Esta línea está encaminada a facilitar a los productores agropecuarios del departamento el acceso a habilidades, conocimiento, tecnologías y métodos de producción que permitan potencializar sus cultivos y superar las barreras y dificultades impuestas por el entorno geográfico y natural de la isla.

- *Línea estratégica 6. Fomentar actividades de ciencia, tecnología e innovación alrededor del agro*

Esta línea estratégica plantea la necesidad de definir en el departamento una planeación tecnológica de largo plazo alrededor del agro que priorice la financiación de proyectos de innovación sobre temas sensibles para el desarrollo del agro en el departamento, tales como: gestión del agua y del riego, fertilidad del suelo, control de plagas, métodos alternativos de producción agrícola y pesquera, y manejo sostenible de la agricultura.

- *Línea estratégica 7. Promoción de sistemas productivos innovadores y sostenibles*

Esta estrategia plantea como objetivo la masificación de sistemas productivos con un mayor soporte tecnológico y que permitan superar la barrera de disponibilidad de suelos disponibles en el Departamento. Dentro de dichos sistemas se sugiere explotar posibilidades como los cultivos hidropónicos y acuapónicos. Estas alternativas deben trabajarse de forma articulada y supervisada por Coralina dado su especial manejo.

- *Línea estratégica 8. Inteligencia de mercados*

Esta línea apunta a crear una estrategia de inteligencia de mercados para los productos del agro de San Andrés, buscando

FOCO AGROPECUARIO

por un lado encontrar elementos para posicionar algunos de estos productos en otras zonas del país; así como identificar información clave que pueda ser trasladada a los pequeños productores de la isla para que orienten sus decisiones hacia las tendencias y patrones de consumo más actualizados.

Este conjunto de estrategias apunta a aspectos cruciales para el foco agropecuario y requieren una implementación sincronizada y articulada con diversos actores a nivel nacional, regional y local que atiendan a las dinámicas y particularidades del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.