



GUIA AMBIENTAL PARA EL SUBSECTOR CAMARONICULTOR

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ANDRES PASTRANA ARANGO
Presidente

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

JUAN MAYR MALDONADO
Ministro del Medio Ambiente

CLAUDIA MARTINEZ ZULETA
Viceministra del Medio Ambiente

GERARDO VIÑA VIZCAÍNO
Director General Ambiental Sectorial

JAIRO HOMEZ SANCHEZ
Coordinador Sector Agroindustrial

ELIAS PINTO MARTINEZ
Coordinador Temático de Guías Ambientales

HUGO MUÑOZ
Asesor Unidad Coordinadora

Apoyo Técnico
JULIETA MILER MONROY
ADRIANA DIAZ

SOCIEDAD DE AGRICULTORES DE COLOMBIA

RAFAEL MEJIA LOPEZ
Presidente

LUIS FERNANDO FORERO
Secretario General

DELSA MORENO CEPERO
Coordinadora Guías Ambientales

GREMIO

CARLOS RAFAEL DEL CASTILLO RESTREPO
Presidente Ejecutivo ACUANAL

ADRIANA SENIOR MOJICA
Vicepresidenta Ejecutiva ACUANAL

MARGARITA ROSA MEJIA MUÑOZ
Coordinadora Guía Ambiental ACUANAL

ALBERTO RAMIREZ GONZALEZ
Asesor ACUANAL

COMITE AMBIENTAL SECTORIAL
ACUANAL

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	15
1.1	ANTECEDENTES	16
1.2	IMPORTANCIA DE LA GUIA AMBIENTAL	17
1.3	OBJETIVOS	18
1.4	ALCANCES DE LA GUIA	18
1.5	RECOMENDACIONES GENERALES	18
2	APORTES DEL SUBSECTOR CAMARONICULTOR AL DESARROLLO SOSTENIBLE	19
2.1	APORTES DEL SUBSECTOR CAMARONICULTOR AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LO SOCIAL	19
2.2	APORTES DEL SUBSECTOR CAMARONICULTOR AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LO ECONOMICO	19
2.3	APORTES DEL SUBSECTOR CAMARONICULTOR AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LO AMBIENTAL	20
3	MARCO JURÍDICO	21
3.1	INTRODUCCIÓN	21
3.2	CONSTITUCIÓN POLÍTICA NACIONAL	21
3.3	LEYES, DECRETOS Y RESOLUCIONES	22
3.3.1	MARCO JURÍDICO GENERAL	22
3.3.2	MARCO JURÍDICO DE MAYOR IMPORTANCIA DEL SUBSECTOR	24
3.3.2.1	Usos del agua y vertimientos	24
3.3.2.2.	Tasas retributivas.....	26

4	PLANEACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL	28
4.1	GENERALIDADES	28
4.2	CRITERIOS Y COMENTARIOS A CONSIDERAR EN EL PROCESO DE PLANEACION	29
4.3	CRITERIOS Y COMENTARIOS A CONSIDERAR EN EL PROCESO DE GESTION	29
4.4	ORGANIZACIÓN PARA LA GESTION AMBIENTAL	31
4.5	COMUNICACIÓN, DIVULGACIÓN Y PROMOCION	32
5	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	33
5.1	PLANEACION Y DISEÑO	33
5.2	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	33
5.3	ETAPA DE OPERACIÓN	34
5.3.1	LABORATORIOS DE MADURACIÓN.....	35
5.3.2	LABORATORIOS DE LARVICULTURA	36
5.3.3	FINCAS DE ENGORDE Y PRODUCCIÓN DE PADROTES	37
5.3.4	PLANTAS DE PROCESO	39
5.4	USO DE RECURSOS, GENERACIÓN DE SUBPRODUCTOS, SÓLIDOS, EFLUENTES LIQUIDOS Y EMISIONES ATMOSFERICAS	39
5.4.1	LABORATORIOS DE MADURACIÓN	39
5.4.2	LABORATORIOS DE LARVICULTURA	40
5.4.3	FINCAS DE ENGORDE Y PRODUCCIÓN DE PADROTES	40
5.4.4	PLANTAS DE PROCESO	41

6	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MANEJO	42
6.1	GENERALIDADES	42
6.2.	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y MEDIDAS	42
6.2.1	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	43
6.2.1.1	Laboratorios de maduración, Laboratorios de larvicultura, Fincas de engorde y producción de padrotes y Plantas de proceso	43
6.2.2	ETAPA DE OPERACIÓN	48
6.2.2.1	Laboratorios de maduración y larvicultura	48
6.2.2.2	Fincas de engorde y producción de padrotes	52
6.2.2.3	Plantas de proceso	56
6.2.2.4	Ficha 1. Tratamientos posibles de aguas en producción en laboratorio	58
6.2.2.5	Ficha 2. Tratamientos posibles de aguas de producción en piscinas de fincas	59
6.2.2.6	Ficha 3. Tratamiento de agua de producción en plantas de proceso	60
6.2.2.7	Ficha 4. Tratamiento, manejo y disposición de residuos sólidos en plantas de proceso, fincas y laboratorios	61
7	MONITOREOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	62
7.1	GENERALIDADES	62
7.2	MONITOREOS DE SEGUIMIENTO	63
7.2.1	PROCESOS EROSIVOS	63
7.2.2	ROEDORES	63
7.2.3	MALLAS	64
7.2.4	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	64
7.2.5	PROCESO PRODUCTIVO	65

7.2.6	CARGAS EN EL VERTIMIENTO	65
7.2.7	BIOSEGURIDAD	66
7.2.8	COMPONENTE SOCIAL	67
7.2.9	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y ACCIDENTES	67
7.2.10	VEGETACIÓN ARBÓREA Y ARBUSTIVA	68
7.3.	MONITOREOS DE EVALUACION	69
7.3.1	CONCEPTOS BÁSICOS	69
7.3.2	CONDICIONES FISICOQUÍMICAS EN EL AGUA DE PRODUCCIÓN	70
7.3.3	MONITOREO DE VERTIMIENTOS	72
7.3.4	MONITOREO DE EVALUACIÓN EN EL MEDIO NATURAL	73
7.3.5	MONITOREO DE EVALUACIÓN A LAS COMUNIDADES BIÓTICAS	74
7.3.5.1	Bases conceptuales	74
7.3.5.2	Arrecifes coralinos	75
7.3.5.3.	Manglares y fauna asociada	75
7.3.5.4	Fanerógamas marinas	77
7.3.5.5	Comunidades bentónicas	77
7.3.5.6	Plancton	78
7.3.5.7	Evaluación de impactos en comunidades bióticas	79
8	TRÁMITES ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL	81
8.1.	LISTADO DE TRAMITES POR COMPONENTE AMBIENTAL	81
8.1.1	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	81

8.1.2	CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	82
8.1.3	PERMISO DE VERTIMIENTOS	83
8.1.4	PERMISO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA –INPA-	83
8.1.5	DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA Y PORTUARIA –DIMAR-	83
8.2	FORMATOS	84
8.3	DOCUMENTOS	84
8.3.1	CONCESIÓN DE AGUAS	84
8.3.2	VERTIMIENTOS	84
8.3.3	APROVECHAMIENTO FORESTAL	85
8.3.4	MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES	85
8.3.5	INSTITUTO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA –INPA-	85
8.3.5.1	Cultivo fincas y laboratorio	85
8.3.5.2	Plantas de procesamiento	86
8.3.6	DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA Y PORTUARIA –DIMAR-	86
8.4	PROCEDIMIENTOS ESPECIALES	87
8.4.1	PARA PLANES DE MANEJO AMBIENTAL	87
8.4.2	PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE TASAS RETRIBUTIVAS	87
9	BIBLIOGRAFÍA	88
10	GLOSARIO DE TÉRMINOS	93

GUÍA AMBIENTAL PARA EL SUBSECTOR CAMARONICULTOR

AGRADECIMIENTOS:

La elaboración de esta **Guía Ambiental para el Subsector Camaronicultor** es el resultado del acuerdo suscrito entre el Ministerio del Medio Ambiente y la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, con la activa participación de ACUANAL quienes, en conjunto, destinaron recursos económicos, técnicos y logísticos para los procesos de elaboración, concertación y divulgación del presente documento.

Así mismo, se hace extensivo el agradecimiento a las Corporaciones Autónomas Regionales, que participaron en la discusión y análisis de esta guía y al Banco Interamericano de Desarrollo, BID, por su apoyo financiero.

PROLOGO

Uno de los propósitos de la Política Nacional Ambiental, enmarcada en el Proyecto Colectivo Ambiental del Plan Nacional de Desarrollo, fue la incorporación de las actividades ambientales en los procesos de planeación y gestión de los sectores dinamizadores de la economía nacional, para lo cual el Ministerio del Medio Ambiente a través de la Dirección General Ambiental sectorial ha venido promoviendo estrategias hacia la adopción de buenas prácticas ambientales que conlleven a la sostenibilidad ambiental y al mejoramiento de la competitividad empresarial.

Atendiendo a estos principios, el Ministerio del Medio Ambiente y la Sociedad de Agricultores de Colombia -SAC-, mediante Convenio No. 000418 del 19 de julio del 2000, con el decidido compromiso de los Gremios afiliados a la SAC, las Corporaciones Autónomas Regionales, la academia y otras entidades relacionadas con la producción agropecuaria del país, han venido trabajando de manera concertada, interdisciplinaria y transectorial para diseñar y elaborar guías ambientales de diferentes subsectores agropecuarios, en el reconocimiento de articular esfuerzos para avanzar en acciones orientadas hacia el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

En esta ocasión, el Ministerio del Medio Ambiente, la Sociedad de Agricultores de Colombia y sus Gremios asociados ofrecen a la sociedad en general un paquete de quince guías ambientales para el Sector Agropecuario, que se constituyen en el referente técnico de gestión ambiental para las actividades de porcicultura, avicultura, caficultura, palmicultura, floricultura, camaronicultura, cultivo de banano, cultivo de algodón, cultivo de arroz, cultivos de cereales, cultivos de hortalizas y frutas, cultivo de fique, cultivo de caña de azúcar, cultivo de caña panelera y para el manejo de las plantas de sacrificio de ganado.

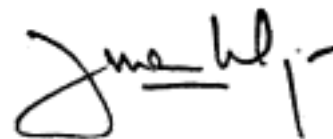
Estas guías están llamadas a consolidarse como instrumentos valiosos para los productores, las autoridades ambientales regionales, comunidades vecinas y la academia, por cuanto proponen acciones para el mejoramiento continuo de cada uno de los subsectores mencionados al enfocar el desempeño ambiental de las actividades propias y conexas, incluyendo en el marco de las gestiones diseñadas, la protección de los ecosistemas en donde se desarrolla la actividad.

Con estas Guías de Gestión Ambiental se apunta al desarrollo de sus objetivos, y en el mediano y largo plazos; avanzar en su adopción y aplicación con miras a incorporar en los procesos de desarrollo agropecuario, aquellos esquemas que además de impulsar el mejoramiento del desempeño ambiental por parte de los diferentes actores involucrados, permita insertar en los aspectos de competitividad empresarial, aquellas variables ambientales estratégicas para los modelos de mercado imperantes.

En el desarrollo de estas Guías Ambientales, vale la pena resaltar el compromiso de la Asociación Nacional de Acuicultores de Colombia -ACUANAL-, para avanzar en la adopción de esquemas de producción eficiente, amigables con el medio ambiente y acordes con los lineamientos de desarrollo sostenible. En este sentido los productores de camarón, tienen una oportunidad frente a la sociedad y los mercados internacionales de mejorar su competitividad y sostenibilidad mediante la adopción e implementación de los lineamientos contenidos en la presente Guía Ambiental que se constituye en un novedoso esquema de gestión ambiental.

Por otra parte, el Ministerio del Medio Ambiente, la Sociedad de Agricultores de Colombia, las Corporaciones Autónomas Regionales y los Gremios de la Producción Agropecuaria, vienen desarrollando los mecanismos para la adopción de las Guías Ambientales como instrumentos necesarios en los procesos de evaluación y seguimiento ambiental, dentro de una visión prospectiva de la gestión ambiental.

El éxito de esta herramienta depende fundamentalmente de su adecuada socialización, aplicación y seguimiento por parte del sector productivo y de las Autoridades Ambientales en sus diferentes ámbitos y competencias. Aspiramos a que este tipo de instrumentos contribuyan significativamente en la incorporación del manejo ambiental en las actividades agropecuarias, así como a la sostenibilidad ambiental y competitividad de los sectores.



JUAN MAYR MALDONADO
Ministro del Medio Ambiente

1. INTRODUCCIÓN

Las guías ambientales son el resultado de un proceso concertado entre las autoridades ambientales, los sectores productivos, la academia, los centros de investigación y la consultoría especializada, desarrolladas en el marco de la Política Nacional de Producción Más Limpia

En tal sentido, son:

- Un instrumento de consulta y orientación que contiene los lineamientos de acción de carácter conceptual, metodológico y de procedimientos, a desarrollar en la gestión ambiental en la ejecución de proyectos, obras o actividades que busca fortalecer los procesos de planificación, manejo y control ambiental.
- Una herramienta técnica que acompaña la evaluación de impactos ambientales.
- La mejor práctica admisible para todos los actores interesados. Es el máximo referente técnico de exigencia para la autoridad ambiental y el mínimo referente de cumplimiento para los sectores productivos.

En este sentido, las guías ambientales a mediano y largo plazo, deben constituirse en el marco regulatorio para todas las autoridades que conforman el Sistema Nacional Ambiental y a su vez las condiciones que deben cumplir los productores del sector agropecuario. Adicionalmente, las guías deben propender por el ejercicio de la autoridad sobre el control posterior a la realización de las actividades productivas en el sentido de establecer acciones efectivas que aseguren el cumplimiento de los principios constitucionales y legales.

Por lo anterior, la presente Guía Ambiental se convierte en una herramienta ágil que incida en el mejoramiento de la planeación y gestión ambiental de los productores de CAMARON, al tiempo que se constituye en un instrumento de control por parte de las autoridades ambientales competentes, en este caso, las Corporaciones Autónomas Regionales.

Igualmente busca unificar y armonizar los lenguajes productivo y ambiental, de tal manera que el desarrollo de la actividad CAMARONERA no interfiera negativamente sobre el medio ambiente y los recursos naturales, permitiendo una evolución normal de los ecosistemas.

A lo largo de la guía se abordan tópicos relativos al marco jurídico y los trámites ante la autoridad ambiental, se describe el proceso tecnológico del subsector, se identifican los impactos ambientales de cada una de las actividades durante las fases de construcción y operación, se definen las medidas a implementar para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos a la vez que se potencian los positivos y, por último, se describen los programas de seguimiento, monitoreo y evaluación a implementar.

Las medidas planteadas en este documento buscan optimizar los procesos productivos dentro de un marco ambiental responsable enmarcadas dentro de condiciones económicas que permitan la viabilidad de los diferentes proyectos que componen el subsector.

1.1 ANTECEDENTES

El cultivo de camarones en Colombia es una actividad relativamente reciente, estructurada en 1983 dentro de una política estatal del fomento y promoción de las exportaciones.

En su fase de implementación, entre 1984 y 1988 y mientras un importante grupo de empresarios se encontraban construyendo sus fincas y laboratorios, trayendo las más modernas tecnologías, se presentaron grandes y negativos cambios en la política formulada, imponiéndole muy altos e imprevistos costos a la actividad, que, contraria a la de otros países, se había montado bajo conceptos propios de las grandes industrias. Los gobiernos subsiguientes fueron reduciendo sustancialmente el apoyo a los sectores productivos y exportadores y, en 1990, se dio el viraje hacia la apertura del mercado, imponiéndole grandes desventajas para competir y dificultando el acceso a los créditos necesarios.

Con esta falta de continuidad de las reglas económicas con las que la camaronicultura inició con dificultades intrínsecas a la producción, como fueron la ausencia de semilla silvestre en los mares colombianos; su escasez en otros países vecinos y su consecuente alto costo; la necesidad de importar alimento y los cambios drásticos del clima, originó una primera y profunda crisis del sector, determinando el retiro de muchos inversionistas y originando gran desconfianza en todos los estamentos.

Entre 1991 y 1993, la actividad decreció su niveles de inversión y sufrió reducciones cuantiosas en su producción. Los precios internacionales acompañados de una reevaluación continua, trajeron, como consecuencia. El cierre de empresas que habían liderado el surgimiento de la camaronicultura. Como efecto directo la industria detuvo su crecimiento, alcanzando solamente 3000 hectáreas de desarrollo.

En 1994, gracias a la decisión de algunas firmas pioneras y a la recapitalización de otras muchas, Colombia logra recuperar los anteriores promedios de producción. Infortunadamente, las altas mor-

talidades ya se estaban presentando en el pacífico, siendo diagnosticada su causa tan solo a finales del año. En 1995 se extendió la enfermedad del Taura al atlántico y la industria terminó con una pérdida cercana al 50% de la producción. En este periodo se cierran varias granjas y la crisis es grave.

La Asociación Nacional de Acuicultores, ACUANAL, gremio creado por los camaronicultores desde la iniciación de la industria y entidad que había contribuido con la adopción de medidas de apoyo muy útiles y pertinentes en sus respectivos períodos, ya había creado en 1993, el centro, el Centro de Investigaciones de la Acuicultura, CENIACUA, entidad que inició sus actividades de investigación de forma virtual y con tímidas acciones, la cual, de forma paralela el gremio, buscaría encausar los esfuerzos de los empresarios y el posible apoyo del estado.

Actualmente CENIACUA es un centro privado de Investigaciones que goza de un gran reconocimiento y apoyo nacional e internacional. En la actualidad cuenta con unas instalaciones, ubicadas en el corregimiento de Punta Canoa municipio de Cartagena. Allí opera desde 1997. Su consolidación se ha logrado gracias al decidido apoyo de entidades como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Comercio Exterior, El instituto Colombiano para el desarrollo de la Ciencia y tecnología “Francisco José de CALDAS” – COLCIENCIAS, el Fondo de Promociones de las Exportaciones – PROEXPORT- COLOMBIA y el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA-, así como de importantes científicos que nos han colaborado incondicionalmente desde 1994.

En casi dos décadas la industria nacional ha cerrado el ciclo reproductivo de la especie *Litopenaeus vannamei* en laboratorio y hace apenas tres años Colombia era importador de semilla y ahora nos hemos convertido en exportadores.

El Ministerio del Medio Ambiente y los gremios del sector agropecuario, en representación de los productores agrícolas, han

venido trabajando igualmente en el desarrollo de instrumentos técnicos que promuevan la gestión ambiental en las actividades productivas del sector.

Como parte de este proceso, el Ministerio del Medio Ambiente y la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, suscribieron un convenio de cooperación con el objeto de elaborar un conjunto de guías ambientales para diversos subsectores agropecuarios, en el marco de “La Política Ambiental Nacional de Producción Más Limpia”.

De acuerdo con el objeto del convenio, las guías ambientales deben convertirse en *“herramientas administrativas alternativas para el manejo ambiental de las actividades del sector, que permitan mejorar los procesos de planeación, facilitar la elaboración de estudios ambientales, establecer lineamientos de manejo ambiental, unificar los criterios de evaluación y seguimiento, fortalecer la gestión ambiental y optimizar los recursos”*.

Para lograr este propósito de manera concertada, los firmantes del convenio hicieron extensivo su alcance a los gremios del sector agropecuario para participar activamente en la elaboración de las guías, así como a las autoridades ambientales regionales. Además, se estableció que la misma debía partir de los lineamientos básicos expuestos por los gremios de los productores, pues son éstas las organizaciones que mejor conocen la actividad productiva específica, los problemas ambientales que padecen o que eventualmente pueden generar, así como los correctivos técnicos y económicos más adecuados que se deben establecer para minimizarlos.

Bajo estas consideraciones previas, ACUANAL acogió positivamente esta invitación, consciente de la importancia que la temática de medio ambiente reviste para el subsector Camaronicultor.

Así, este documento fue elaborado tomando como base el conjunto de trabajos técnicos que de tiempo atrás ha financiado y difundido ACUANAL y CENIACUA en los cuales se destacan los siguientes temas:

- Levante de padrotes en fincas
- Tecnificación de la maduración sexual y reproducción de los padrotes
- Producción de semilla
- Mejoramiento genético con desarrollo de cepas resistentes a enfermedades virales
- Implementación de programas de bioseguridad tendientes a evitar la propagación de enfermedades
- Diagnóstico y monitoreo ambiental del sector

Con todo, el trabajo aquí expuesto representa el resultado de un proceso CONCERTADO entre las autoridades ambientales, los sectores productivos y los centros de investigación.

Esperamos que esta versión sea ampliamente acogida y que, en términos generales, cumpla las expectativas y los propósitos establecidos.

1.2 IMPORTANCIA DE LA GUÍA AMBIENTAL

La sociedad en su conjunto ha venido adquiriendo, cada vez con mayor fuerza, una conciencia frente al deterioro ambiental que se viene presentando. Por un lado, más consumidores demandan productos que no generen daños a su salud y, a su vez, que en sus procesos productivos minimicen o eliminen, en lo posible, los impactos ambientales y sociales negativos que se puedan causar. Esta situación conlleva a que los productores que deseen ofertar sus productos en los diferentes mercados asuman posiciones más amigables con el medio ambiente, reconvirtiendo sus procesos de producción e integrando a su misión la protección de los recursos naturales.

Bajo estos preceptos, esta **“Guía Ambiental para el Subsector Camaronicultor”** se convierte en un instrumento de consulta y orien-

tación que contiene los lineamientos metodológicos y de procedimiento generales en desarrollo de la actividad de cultivo de camarón, bajo un enfoque de gestión ambiental integral.

La “**Guía Ambiental para el Subsector Camaronicultor**”, no solamente responde a la imperiosa necesidad de preservar el medio natural bajo un enfoque de desarrollo sostenible, sino también propicia la conservación y aumento de los niveles de competitividad y productividad del subsector.

Y es que, en la actualidad, lejos se está de considerar las prácticas productivas amigables con el medio ambiente como prácticas costosas en términos de utilidades y rendimientos, para constituirse, en cambio, en prácticas que agregan valor y aumentan la productividad y competitividad de los cultivos.

Por último, las preocupaciones ambientales no solamente provienen de los consumidores, sino también de los propios productores que entienden la importancia de la preservación del medio natural en el cual se soporta su actividad productiva (suelo, agua, ecosistemas, etc).

1.3 OBJETIVOS

El objetivo primordial de la **Guía Ambiental para el Subsector Camaronicultor** es brindar a los productores del sector agropecuario, las autoridades ambientales y al público en general, una herramienta de consulta y orientación que contenga elementos jurídicos, técnicos, metodológicos y de procedimientos, que faciliten y optimicen el proceso de gestión ambiental en el cultivo de camarón, acorde con las políticas ambientales del país. La guía ambiental busca al interior del subsector:

- Facilitar la gestión de las autoridades ambientales
- Unificar criterios para la gestión ambiental del subsector
- Describir los procesos involucrados en la actividad de cultivo de camarón

- Presentar medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar, los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos
- Difundir y propiciar el cumplimiento de la legislación ambiental
- Proponer opciones tecnológicas de producción más limpia
- Incentivar programas de gestión social con trabajadores y vecinos de los proyectos

1.4 ALCANCES DE LA GUÍA

La guía permitirá al subsector Camaronicultor cumplir con los requisitos establecidos en la legislación y política ambiental Colombiana. Busca establecer reglas claras para mejorar el desempeño ambiental de la actividad frente a la sociedad y a las autoridades ambientales con el fin de lograr la sostenibilidad, competitividad y productividad del subsector agropecuario en el mediano y largo plazo.

Con este instrumento se busca promover el uso eficiente de los recursos naturales, la adopción de tecnologías ambiental y económicamente viables que permitan mejorar las relaciones productivas con el entorno natural y la comunidad.

1.5 RECOMENDACIONES GENERALES

Analice las condiciones ambientales específicas de la actividad que se esté realizando y determine la validez de aplicación de la ficha de manejo en cuestión. Si la medida se ajusta al impacto ambiental generado por la actividad, adóptela. Si por el contrario, no se ajusta, tome la medida correctiva que más se acomode al esquema planteado en la ficha.

La Guía es un documento flexible y de orientación que busca agilizar la gestión ambiental y que debe ser ajustada a las características propias de la actividad.

2. APORTES DEL SUBSECTOR CAMARONICULTOR AL DESARROLLO SOSTENIBLE

2.1 APORTES DEL SUBSECTOR CAMARONICULTOR AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LO SOCIAL

1. Generación de empleos y alivio de la pobreza
2. Reducción de la migración rural hacia las grandes urbes
3. Generación de alimento por producción y no por explotación de recursos naturales

2.2 APORTES DEL SUBSECTOR CAMARONICULTOR AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LO ECONÓMICO

1. Ingreso de divisas al país por ser un sector exportador
2. Impulsa otros sectores agrícolas e industriales que producen insumos
3. Tecnificación del cultivo, con reducción de costos y manteniendo niveles internacionales de competitividad
4. Balanza comercial: Se pasó de ser un país importador de semilla a uno exportador de semilla con alto nivel de supervivencia
5. Las inversiones económicas del sector en Ciencia y Tecnología se han traducido en ganancias tecnológicas
6. Es una actividad rural, lícita que paga impuestos y con ello potencializa el desarrollo del país

2.3 APORTES DEL SUBSECTOR CAMARONICULTOR AL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LO AMBIENTAL

1. Crecimiento y reproducción de padrotes en cautiverio
2. Producción de larvas en cautiverio
3. Reducción de la presión sobre el recurso natural y el ecosistema de manglar
4. Fomento a la reforestación del Manglar
5. Mejoramiento genético de las especies en producción
6. Tecnificación del cultivo con reducción de carga de vertimientos
7. Fomento a la reforestación del manglar

3. MARCO JURÍDICO

3.1 INTRODUCCIÓN

La legislación ambiental aplicable al sector AGROPECUARIO está enmarcada en grandes bloques normativos a saber:

La Constitución Política Nacional, que se constituye en el marco que recoge gran parte de los enunciados sobre el manejo y conservación del medio ambiente.

Las Leyes del Congreso de la República y los Decretos Ley del Gobierno Nacional, constituyen las normas básicas y políticas a partir de las cuales se desarrolla la reglamentación específica o normativa. La competencia para los trámites ambientales ante las autoridades, las cuales regulan y establecen requerimientos específicos para la ejecución de proyectos agropecuarios.

Los Decretos y Resoluciones expedidos por el Gobierno y las autoridades ambientales, constituyen el reglamento para la ejecución de las Leyes.

En el año de 1974, con la expedición del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de protección al Medio Ambiente, se dio inicio a la gestión ambiental en cabeza del INDERENA. Posteriormente, con el Código Sanitario Nacional aprobado en 1978, se establecieron los lineamientos generales en materia de regulación de la calidad del agua y el aire, así como en el manejo de los residuos sólidos.

3.2 CONSTITUCIÓN POLÍTICA NACIONAL

La Constitución Política de 1991 estableció un conjunto importante de derechos y deberes del Estado, las instituciones y los particulares, en materia ambiental, enmarcado en los principios del desarrollo sostenible.

Este mandato constitucional, propició así mismo la expedición de la Ley 99 de 1993, organizó el Sistema Nacional Ambiental y creó el Ministerio del Medio Ambiente.

El Sistema Nacional Ambiental -SINA- es un conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales. Del SINA no forman parte solamente las autoridades ambientales como las corporaciones autónomas regionales o los DAMAS, sino también todas aquellas instituciones que de manera directa o indirecta se relacionan con la gestión ambiental.

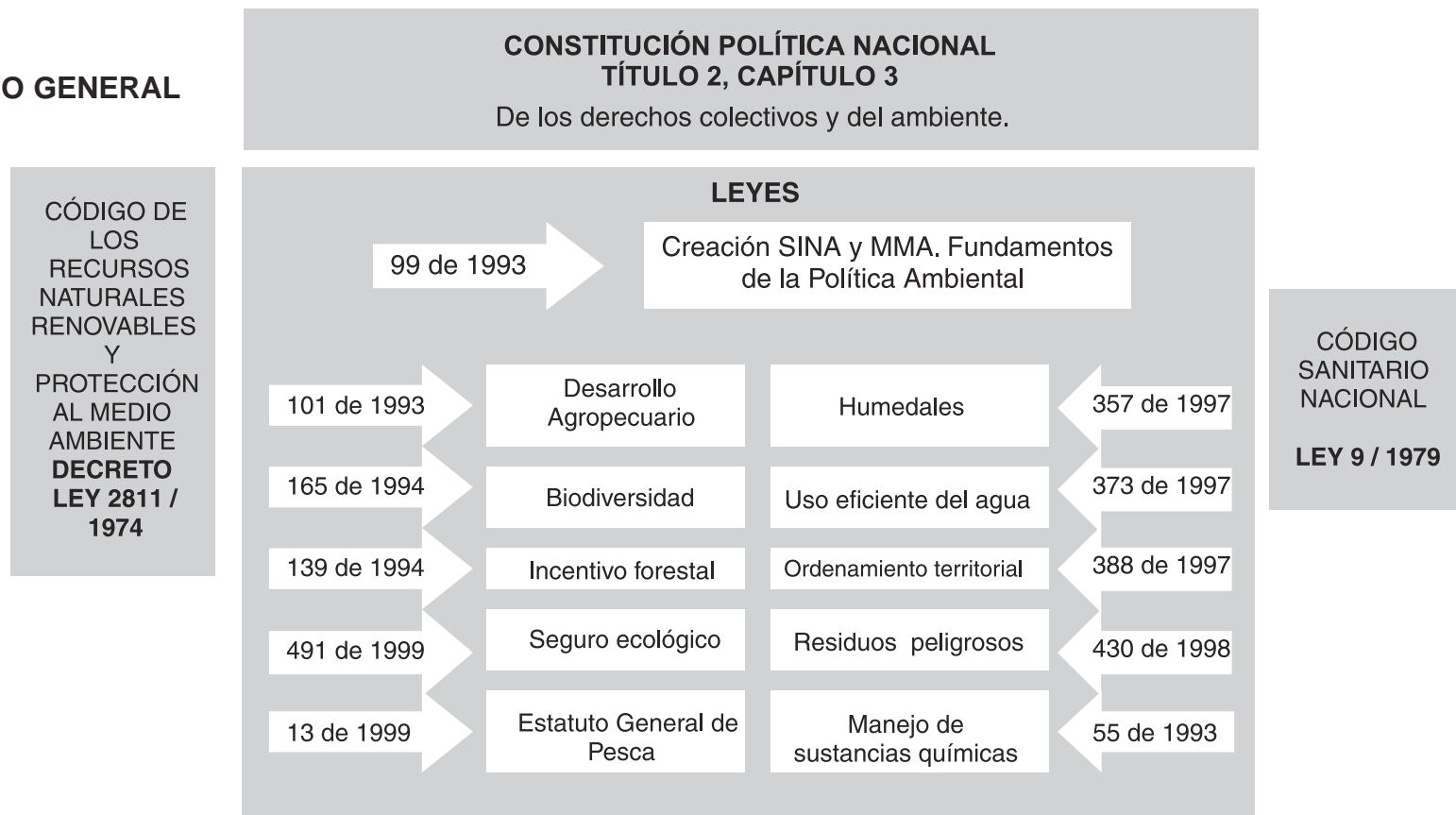
3.3 LEYES, DECRETOS Y RESOLUCIONES

3.3.1 MARCO JURÍDICO GENERAL

El esquema 2 sintetiza el marco jurídico general sobre el cual se debe suscribir la gestión ambiental de las actividades agrícolas, y en particular los cultivos de camarón.

Es conveniente recordar que se debe verificar todas las normas regionales o locales que puedan particularmente afectar al subsector camaronicultor.

MARCO JURÍDICO GENERAL



Esquema 1

DECRETOS Y RESOLUCIONES

SOBRE BOSQUES

1791 de 1996
900 de 1997
Res. 1602 de 1995
Res. 020 de 1996
Res. 0924 de 1997
Res. 0233 de 1999
Res. 0694 de 2000

SOBRE GESTIÓN INSTITUCIONAL

1753 de 1994
2324 de 1984
2256 de 1991
321 de 1999
3075 de 1997

SOBRE AIRE

02 de 1982
948 de 1995
2107 de 1995

SOBRE RESIDUOS ESPECIALES O PELIGROSOS

Res. 2309 de 1986

SOBRE FAUNA Y RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

1608 DE 1978
1681 DE 1978

SOBRE PAISAJES

1715 de 1978

SOBRE AGUAS

1541 de 1978
1594 de 1984

SOBRE CONTAMINACIÓN

1594 de 1984
605 de 1996
901 de 1997

Esquema 2

3.3.2 MARCO JURÍDICO DE MAYOR IMPORTANCIA DEL SUBSECTOR

En este párrafo se describen apartes (no textuales) de algunos Decretos de gran consideración e importancia dentro del subsector, atinentes al vertimiento y tratamiento de las aguas de producción.

3.3.2.1 Usos del Agua y Vertimientos

A la luz de la normatividad descrita en el Decreto 1594 de 1984 emitido por el Gobierno Nacional el cual hace relación a los usos de las aguas y los residuos líquidos, la caracterización fisicoquímica de una fuente hídrica natural permite definir sus usos potenciales acorde con las concentraciones de un conjunto de aproximadamente 45 variables (Artículos 38 a 50).

Los usos allí establecidos son: Consumo humano por tratamiento convencional o sólo desinfección, agrícola, pecuario, recreativo y, preservación de flora y fauna (en aguas dulces frías y cálidas y en ambientes marinos o estuarinos). En caso de usos múltiples prevalece la condición más restrictiva (Art. 66).

Algunas consideraciones de importancia son:

- En aguas de consumo humano y uso recreativo no habrán materias flotantes (Art. 38).
- En uso recreativo con contacto primario las concentraciones de nitrógeno y fósforo no deben ser conducentes de problemas de eutroficación (Art. 42. Nota: el Decreto no especifica valores).
- En uso estético no habrá material flotante, espumas provenientes de actividad humana, grasas y aceites y sustancias que produzcan olor (Art. 44).

En relación con los vertimientos, cabe citar los siguientes artículos:

- La EMAR (Entidad Encargada del Manejo y Administración del Recurso) fijará en cada caso las normas que deben cumplir los vertimientos con base en los usos asignados al recurso (Art. 65 y 66).
- Las concentraciones de referencia son (Art. 72):